

**LANDSCHAFTSPLAN
DER GEMEINDE TREMSBÜTTEL
KREIS STORMARN**

– 1. FORTSCHREIBUNG –

- Erläuterungsbericht -

2. Entwurf 17.11.2022 zur erneuten Auslegung

Verfasser:

BHF Bendfeldt Herrmann Franke
Landschaftsarchitekten GmbH
Knooper Weg 99-105 | Innenhof Haus A
24116 Kiel
Telefon: 0431/ 99796-0
Telefax: 0431/ 99796-99
Kiel, im November 2022.....



Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Uwe Herrmann
Landschaftsarchitekt BDLA
Dipl.-Ing. agr. Gabriele Peter
Dr. rer. nat. Kristina Steffen
.....

Auftraggeber:

Gemeinde Tremsbüttel
- Der Bürgermeister -
Amt Bargtheide -Land
Eckhorst 34
22941 Bargtheide
Telefon: 04532 / 261141

Tremsbüttel, den



INHALT	SEITE
1 EINLEITUNG	1
1.1 Anlass und Aufgabe der Planung	1
1.2 Zielsetzung und Stellung des Landschaftsplanes	1
2 PLANUNGSRAUM	4
2.1 Lage und Abgrenzung des Planungsgebietes	4
2.2 Naturraum	5
2.3 Historische Entwicklung der Landschaft	6
2.4 Aktuelle Raumnutzungen	9
2.4.1 Siedlungsflächen	9
2.4.2 Verkehr	9
2.4.3 Landwirtschaft	10
2.4.4 Forstwirtschaft	11
2.4.5 Wasserwirtschaft	11
2.4.6 Ver- und Entsorgung	12
2.4.7 Jagd und Fischerei	12
2.4.8 Freizeit und Erholung	13
3 RECHTLICHE BINDUNGEN UND PLANERISCHE VORGABEN	14
3.1 Rechtliche Bindungen	14
3.1.1 Naturschutz und Landschaftspflege	14
3.1.2 Gewässerschutz	16
3.1.3 Denkmalschutz	16
3.1.4 Verbindliche Bauleitplanung der Gemeinde Tremsbüttel	17
3.2 Planerische Vorgaben	18
3.2.1 Gesamtplanung	18
3.2.1.1 Landesentwicklungsplan 2021 (LEP)	18
3.2.1.2 Fortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum I 1998 (RP)	18
3.2.1.3 Flächennutzungsplan der Gemeinde Tremsbüttel (FNP)	19
3.2.2 Landschaftsplanung	20
3.2.2.1 Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999 (LaPro)	21
3.2.2.2 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III 2020 (LRP)	21
3.2.2.3 Landschaftsplan der Gemeinde Tremsbüttel 2002	23
3.2.3 Gutachten	24
3.2.3.1 Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Planungsraum I – Teilbereich Kreis Stormarn: "Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig- Holstein" (LANU 2003)	24
3.2.3.2 Ortsentwicklungskonzept der Gemeinde Tremsbüttel	25
3.2.3.3 Lärmaktionsplan der Gemeinde Tremsbüttel (Fortschreibung 2019)	25
4 BESTAND UND BEWERTUNG	26
4.1 Abiotische Standortfaktoren	26
4.1.1 Relief und Geologie	26
4.1.1.1 Relief und Geologie - Bestand	26
4.1.1.2 Relief und Geologie - Bewertung	26
4.1.2 Boden	27
4.1.2.1 Boden - Bestand	27
4.1.2.2 Boden - Bewertung	28
4.1.3 Wasser	32
4.1.3.1 Grundwasser	32
4.1.3.1.1 Grundwasser - Bestand	32

4.1.3.1.2 Grundwasser – Bewertung	32
4.1.3.2 Oberflächengewässer	33
4.1.3.2.1 Oberflächengewässer - Bestand.....	33
4.1.3.2.2 Oberflächengewässer – Bewertung.....	34
4.1.4 Klima	34
4.1.4.1 Klima - Bestand	34
4.1.4.2 Klima – Bewertung	35
4.1.5 Luft	36
4.1.5.1 Luft - Bestand	36
4.1.5.2 Luft - Bewertung	37
4.2 Lebensräume der Pflanzen- und Tierwelt	37
4.2.1 Vegetation.....	37
4.2.1.1 Potenziell natürliche Vegetation.....	37
4.2.1.2 Biotoptypen Bestand	38
4.2.1.2.1 Wald	38
4.2.1.2.2 Kleingehölze.....	41
4.2.1.2.3 Gewässer	44
4.2.1.2.4 Sümpfe und Niedermoore.....	46
4.2.1.2.5 Ruderal- und Pioniervegetation	47
4.2.1.2.6 Landwirtschaftliche Nutzflächen	48
4.2.1.2.7 Siedlungsflächen.....	51
4.2.1.2.8 Grünflächen des Siedlungsbereichs	51
4.2.1.2.9 Verkehrsraum.....	52
4.2.1.3 Biotoptypen - Bewertung	53
4.2.2 Fauna.....	54
4.2.2.1 Fauna - Bestand	54
4.2.2.1.1 Säugetiere.....	55
4.2.2.1.2 Vögel	56
4.2.2.1.3 Amphibien	57
4.2.2.1.4 Reptilien	58
4.2.2.1.5 Wirbellose	58
4.2.2.2 Fauna – Bewertung	59
4.3 Landschaftserleben	60
4.3.1 Landschaftsbild.....	60
4.3.1.1 Landschaftsbildräume – Bestand und Bewertung.....	61
4.3.2 Erholung.....	64
4.3.2.1 Erholung - Bestand.....	64
4.3.2.2 Erholung - Bewertung.....	66
4.4 Zusammenfassende Bewertung von Natur und Landschaft	68
5 KONFLIKTE	69
5.1 Konflikte zwischen Raumnutzungen und den Belangen von Natur und Landschaft.....	69
5.1.1 Siedlung	69
5.1.2 Verkehr	69
5.1.3 Land- und Forstwirtschaft	70
5.1.4 Wasserwirtschaft.....	71
5.1.5 Ver- und Entsorgung.....	71
6 PLANUNG	72
6.1 Leitbild für Natur und Landschaft.....	72
6.2 Zielkonzeption für Natur und Landschaft.....	75
6.2.1 Schutz und Entwicklung regional bedeutsamer Bereiche	76

6.2.2	Schutz und Entwicklung lokal bedeutsamer Bereiche.....	76
6.2.3	Ziele für die Erholung.....	77
6.3	Raumrelevante Nutzungen und Minimierung von Konflikten	78
6.3.1	Räume für Natur und Landschaft.....	78
6.3.1.1	Geschützte Teile von Natur und Landschaft	78
6.3.1.2	Entwicklungsräume für den Naturschutz.....	79
6.3.2	Bauliche Entwicklung.....	80
6.3.2.1	Potenzielle Bauflächen.....	80
6.3.2.2	Langfristige Siedlungsentwicklung	82
6.3.3	Verkehrsentwicklung.....	83
6.3.4	Entwicklung der Landwirtschaft	83
6.3.5	Entwicklung der Forstwirtschaft.....	85
6.3.6	Entwicklung der Wasserwirtschaft.....	86
6.3.7	Entwicklung des Rohstoffabbaus.....	88
6.3.8	Entwicklung der Ver- und Entsorgung	88
6.3.9	Entwicklung der Jagd.....	89
6.3.10	Entwicklung der Fischerei.....	90
6.3.11	Entwicklung der Erholungsfunktion	90
6.4	Maßnahmen für Natur und Landschaft.....	91
6.4.1	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	91
6.4.2	Maßnahmen für den Boden	92
6.4.3	Maßnahmen für die Gewässer	93
6.4.4	Maßnahmen für Klima und Luft	94
6.4.5	Maßnahmen für die Pflanzen- und Tierwelt.....	95
6.4.5.1	Maßnahmen für Wald	95
6.4.5.2	Maßnahmen für Kleingehölze	97
6.4.5.3	Maßnahmen für Gewässer	98
6.4.5.4	Entwicklung von Feuchtbiotopen.....	100
6.4.5.5	Entwicklung natürlicher und naturnaher Vegetationen durch Sukzession ..	100
6.4.5.6	Maßnahmen für landwirtschaftlich genutzten Flächen.....	100
6.4.6	Maßnahmen für die Erholung	103
6.5	Hinweise auf Folgeplanungen und -untersuchungen	105
6.5.1	Umweltprüfung gemäß Baugesetzbuch (BauGB)	105
6.5.2	Entwicklungskonzepte	105
6.5.3	Einrichtung und Führung von Ökokonto und Ausgleichsflächenpool.....	105
6.6	Realisierungshinweise.....	107
6.6.1	Finanzierung der Maßnahmen.....	107
6.6.2	Prioritäten und zeitliche Abfolge der Maßnahmen.....	108
7	ÜBERNAHME VON INHALTEN IN DIE BAULEITPLANUNG	109
8	ZUSAMMENFASSUNG	110
9	VERZEICHNISSE	111
9.1	Quellenverzeichnis	111
9.2	Verzeichnis der Tabellen	115
10	ANHANG	116
10.1	Abbildungen.....	116
10.2	Karten	116

ANLAGEN

Hinweis: Textpassagen, die nach dem Entwurf geändert wurden, sind grau hinterlegt

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabe der Planung

Die Landschaftsplanung der Gemeinde Tremsbüttel basiert auf einem Landschaftsplan aus dem Jahr 2002. Hierin sind vielerorts Flächen für bauliche Entwicklungen sowie "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" dargestellt, die bisher weitgehend nicht umgesetzt wurden.

Die Gemeinde Tremsbüttel bereitet zurzeit eine Neuaufstellung des Flächennutzungsplans vor, um dem besonderen Wohnraumbedarf im Hamburger Land Rechnung tragen zu können, eine benötigte Verlagerung des Sportplatzes und der Feuerwehr zu ermöglichen und ein Flächenangebot für ortsansässige Gewerbebetriebe schaffen zu können. In diesem Zuge werden auch die planerischen Darstellungen des Landschaftsplans überprüft und im Rahmen einer 1. Fortschreibung des Landschaftsplans mit den Planabsichten der vorbereitenden Bauleitplanung abgestimmt.

1.2 Zielsetzung und Stellung des Landschaftsplanes

Allgemeine Landschaftsplanung

Durch die Landschaftsplanung sollen die Erfordernisse sowie Maßnahmen, mit denen die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege umgesetzt werden sollen, auf den verschiedenen Planungsebenen ermittelt bzw. dargestellt werden.

Die Landschaftsplanung findet ihre Rechtsgrundlage im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG). Instrumente der Landschaftsplanung sind in Schleswig-Holstein auf Landes- und Regionalebene das Landschaftsprogramm und die Landschaftsrahmenpläne (§ 6 Abs. 1 LNatSchG). Auf gemeindlicher Ebene sind die landschaftsplanerischen Belange in Landschaftsplänen dargestellt.

Gemäß § 9 BNatSchG hat die Landschaftsplanung die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren. Sie soll die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele auch für die Planungen und Verwaltungsverfahren aufzuzeigen, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können. Die Landschaftsplanung ist fortzuschreiben, sobald und soweit dies im Hinblick auf Erfordernisse und Maßnahmen im Sinne des § 9 Abs. 3 Satz 1 Nummer 4 BNatSchG erforderlich ist, insbesondere weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind.

Landschaftsplan

In § 9 BNatSchG sind die Inhalte der Landschaftsplanung aufgeführt. Demgemäß sollen Landschaftspläne Angaben enthalten über:

1. "den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft,
2. die konkretisierten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege,

3. die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,
4. die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
 - a) zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,
 - b) zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Kapitels 4 sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,
 - c) auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeiten für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel, besonders geeignet sind,
 - d) zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes "Natura 2000",
 - e) zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,
 - f) zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,
 - g) zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich."

Die landesinternen Regelungen für die Erstellung von Landschaftsplänen enthält der § 7 LNatSchG. Demgemäß bestehen Landschaftspläne aus einem Grundlagenteil und einem Planungsteil. Sie werden von der aufzustellenden Gemeinde beschlossen und sind mit den Nachbargemeinden abzustimmen. Die Gemeinden beteiligen bei der Aufstellung der Landschaftspläne die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die Naturschutzbehörden, die nach § 3 des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes vom Land anerkannten Naturschutzvereinigungen, die auf der örtlichen Ebene tätigen Naturschutzvereine und die Öffentlichkeit. Landschaftspläne sind bekannt zu machen.

Der durch die Gemeinde beschlossene Landschaftsplan besitzt keine eigene Rechtsverbindlichkeit. Die Umsetzung der geplanten Maßnahmen erfolgt stets auf freiwilliger Basis.

In Planungen und Verwaltungsverfahren sind allerdings gemäß § 9 Abs. 5 BNatSchG die Inhalte der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung in den Entscheidungen nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

Gemäß § 7 Abs. 2 LNatSchG sind die geeigneten Inhalte des Landschaftsplanes nach Abwägung im Sinne des § 1 Abs. 7 des Baugesetzbuches als Darstellungen oder Festsetzungen in die Bauleitpläne zu übernehmen.

Der Landschaftsplan ist somit nicht nur gemeindliche Fachplanung für die Bereiche Naturschutz und landschaftsbezogene Erholung, sondern nimmt gleichzeitig Einfluss auf die Maßnahmen und Entscheidungen anderer Planungsträger bezüglich Gesamtplanung (Flächennutzungsplan, Bebau-

ungsplan) und Fachplanung (z.B. Verkehrsplanung), insbesondere durch eine Überprüfung ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Die Stellung des Landschaftsplanes innerhalb der Planungsebenen des Landes Schleswig-Holstein ist der folgenden Aufstellung zu entnehmen:

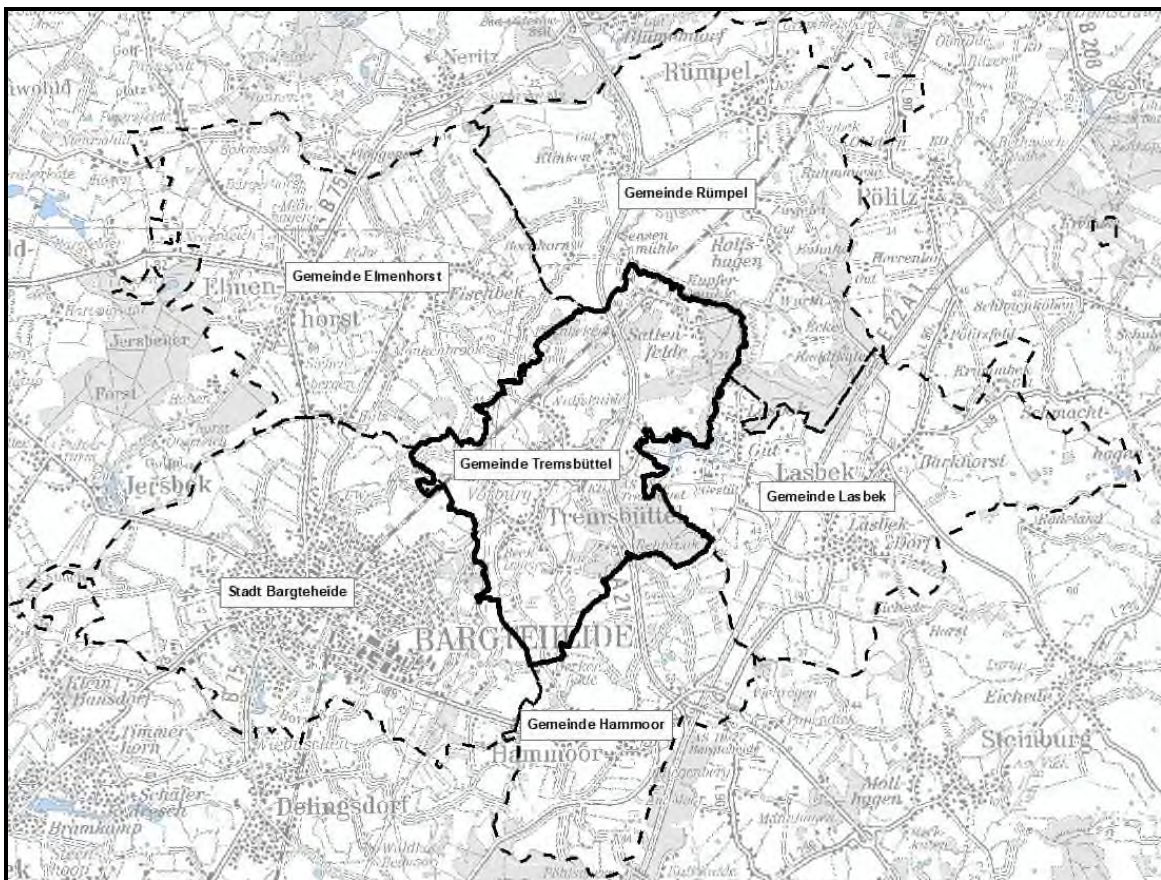
Planungsebene	Gesamtplanung	Beitrag der Landschaftsplanung
Land	Landesentwicklungsplan 2010	Landschaftsprogramm (1999)
Region	Regionalplan Planungsraum I (2000)	Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (2021) ¹⁾
Gemeinde	Flächennutzungsplan	Landschaftsplan
Teile des Gemeindegebietes	Bebauungspläne	Landschaftsplanerische Gutachten oder Grünordnungsplan zum Bebauungsplan

2 PLANUNGSRAUM

2.1 Lage und Abgrenzung des Planungsgebietes

Die Gemeinde Tremsbüttel befindet sich im Süden des Landes Schleswig-Holstein im Kreis Stormarn. Es liegt nordöstlich der Stadt Bargteheide an der Bundesautobahn A21.

Das Gemeindegebiet mit den Ortsteilen Tremsbüttel/Vorburg und Sattenfelde grenzt im Norden an die Gemeinden Rümpel und Elmenhorst, im Osten an die Gemeinde Lasbek, im Süden an die Gemeinde Hammoor sowie im Südwesten an die Stadt Bargteheide.



Planungsgebiet des Landschaftsplanes ist ausschließlich das Gemeindegebiet von Tremsbüttel. Einige Themen, die eine großräumigere Betrachtung erfordern, wie z.B. der Biotopverbund, wurden in großmaßstäblicheren Karten, die über das Gemeindegebiet hinausreichen, dargestellt.

Das Gemeindegebiet umfasst eine Fläche von 1.033 ha. Davon sind 672 ha (65 %) landwirtschaftliche Nutzfläche und 74 ha (8 %) Wohn- und Gewerbefläche. Der Waldanteil beträgt mit 202 ha ca. 20 % (Statistisches Landesamt 2015). Eine genaue Übersicht der Nutzungsarten der Bodenarten gibt die folgende Tabelle.

Tab. 1: Nutzungsarten der Bodenflächen nach Art der tatsächlichen Nutzung (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, 2015)

Nutzungsart	Tremsbüttel		Schleswig-Holstein
	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]	Flächenanteil [%]
Gesamt	1.033	100	100
Landwirtschaftsflächen	672	65,1	69,7
Gebäude- und Freiflächen	74	7,5	7,0
Verkehrsflächen	64	6,2	4,4
Wald	202	19,6	10,6
Betriebsflächen	0	0,0	0,6
Erholungsflächen	9	0,9	1,1
Wasser	10	1,0	5,1
Andere Nutzungen	1	0,1	1,5

2.2 Naturraum

Tremsbüttel liegt im Übergangsbereich zwischen den Naturräumen Schleswig-Holsteinische Geest und Schleswig-Holsteinisches Hügelland. Nach Meynen und Schmithüsen (Meynen und Schmithüsen 1959-62) ist der westliche Teil des Gebietes der Untereinheit Barmstedt-Kisdorfer Geest (Nr. 694) zuzuordnen. Der östliche Bereich liegt im Ostholsteinischen Hügelland und Seenland (Nr. 702b).

Die geologischen Verhältnisse im Übergangsbereich der Geest zum jungeszeitlichen Hügelland sind im Wesentlichen in der vorletzten Vereisungsphase - der Saale-Kaltzeit - entstanden und haben im Zuge der Weichsel-Kaltzeit - vor allem durch Schmelzwasser - eine Über- und Umformung erfahren. So haben sich die Gletscher der Weichsel-Eiszeit über die in der Saale-Eiszeit entstandene Landschaft geschoben und an ihren Rändern sogenannte Endmoränen abgelagert.

Der westliche Teil des Gemeindegebietes, etwa westlich der Ortslage von Tremsbüttel, liegt in der Barmstedt-Kisdorfer Geest und hier speziell im Kisdorfer Wohld. Sie gehört zur naturräumlichen Haupteinheit Schleswig-Holsteinische Geest. Der Kisdorfer Wohld stellt eine nord-südlich verlaufende Stauchmoränenstaffel aus dem Warthestadium der Saale-Eiszeit dar und zeichnet sich durch lebhaftere Geländeformen aus, die auf einen Kranz weichseleiszeitlicher Moränen eines aus dem Gebiet um Bargtheide vorgestoßenen Gletschers zurückzuführen sind. Die von diesem Gletscher abgelagerte Stauchmoränenstaffel besteht aus Geschiebemergel in tonig/ schluffigen Schichten, die stellenweise von sandigen, wasserleitenden Schichten durchsetzt sind. Durch abfließende Schmelzwasser wurden westlich der Grundmoränen Sande abgelagert.

Der überwiegende Teil des Gemeindegebietes - der Norden, der Osten und der Süden - liegt im Ostholsteinischen Hügelland und Seenland, das zur naturräumlichen Haupteinheit Schleswig-Holstei-

nisches Hügelland, einer Jungmoränenlandschaft der Weichsel-Kaltzeit, gehört. Dieses Hügelland ist als End- und Grundmoränengebiet von Gletschern der Weichselzeit aufgeschüttet worden und weist dementsprechend unruhige und lebhaftere Geländeformen auf. Die während der Eiszeit in diesem Bereich stattgefundenen vielfältigen Entwicklungen bedingen sowohl das recht abwechslungsreiche Relief als auch den raschen Wechsel der Böden, wobei kalkreicher Geschiebemergel am weitesten verbreitet ist (vgl. Meynen + Schmithüsen 1959 - 62).

Die geologischen Verhältnisse in der Gemeinde wurden demnach in der Weichsel-Kaltzeit, der letzten Vereisungsphase, geprägt. Zur Zeit der maximalen Ausdehnung stieß das Eis etwa bis Hamburg vor und schuf bei seinem Rückzug mehrere Eisstillstandslagen. Zwischen zwei Randlagen im Bereich von Tremsbüttel entwickelte sich beim Rückzug des Eises eine schwach ausgebildete Senke, die heute von der Grootbek durchflossen wird. In diesem ehemaligen Eisstausee kamen tonige bis feinsandige Sedimente zur Ablagerung, später bildeten sich über dem wasserstauenden Untergrund überwiegend Nieder-, z.T. auch Hochmoore unterschiedlicher Mächtigkeit.

2.3 Historische Entwicklung der Landschaft

Tremsbüttel - oder damals *Tremetesbotle* - wird im Jahre 1302 zum ersten Mal urkundlich erwähnt. Der Hof Tremsbüttel wechselte mehrmals die Besitzer. Im Jahre 1475 war der dazugehörige Besitz recht ansehnlich: er umfasste 12 umliegende Dörfer, u.a. Bargteheide, Delingsdorf, Hammoor und Tangstedt. Diese bildeten später zusammen das Amt Tremsbüttel. Von 1568 an wurde eine begriffliche Trennung vollzogen zwischen dem Dorf des Amtssitzes Tremsbüttel, das den Namen *Vorburg* erhielt, und dem Amtssitz mit dem großfürstlichen Vorwerk, der jetzt mit *Tremsbüttel* gemeint war. Das Vorwerk wurde auch Tremsbütteler Hof genannt (Träbing 1991).

Das Dorf Vorburg-Tremsbüttel ist als Siedlungsanlage in Angerform entstanden. Dabei reihten sich Hofstellen um einen weiten Platz, den Anger. Dieses ist in der Karte von 1796 deutlich zu erkennen; in der Mitte des Dorfplatzes steht allerdings zu dieser Zeit schon die Schulkate. Das Dorf Vorburg ist später entlang der Straße nach Bargteheide gewachsen.

1767 wurde eine umfassende Agrarreform vollzogen. Dabei wurden im Bereich Vorburg-Tremsbüttel zwei Dörfer geschaffen. Die Ländereien des vorhandenen Dorfes Vorburg wurden neu vermessen, verkoppelt und gesetzt. Die Ländereien des Vorwerkes Tremsbüttel wurden in Parzellen zergliedert und an Bauern erbverpachtet. So entstand - neu - ein Dorf Tremsbüttel mit Erbpachtstellen.

1802 wurden die Ämter Trittau, Reinbek und Tremsbüttel zusammengefasst und der Amtssitz nach Reinbek verlegt. Mit dieser Verlegung begann die schrittweise Abnahme der Bedeutung von Tremsbüttel als zentraler Verwaltungsort. Der Nachbarort Bargteheide, der seit jeher Zentrum des gleichnamigen Kirchspiels und schon immer größer als Tremsbüttel war, gewann zunehmend an Attraktivität. So erhielt auch dieser, und nicht Tremsbüttel, den Bahnhof an der 1865 erbauten Eisenbahnlinie Lübeck-Hamburg. Im gleichen Jahr wurden im Zuge der dänisch-preußisch-österreichischen Kriege die alten Ämter endgültig aufgelöst. Mit der neuen Kreisordnung von 1888 wurde Bargteheide zum Zentrum des gleichnamigen Amtsbezirkes. Tremsbüttel und Vorburg gehörten nun verwaltungsmäßig zu diesem Amt. Das Bevölkerungswachstum, der Fremdenver-

kehr und schwunghafter Handel in Tremsbüttel um die Jahrhundertwende verdankten ihre Existenz der Eisenbahnlinie und der Fertigstellung der befestigten Chaussee nach Bargtheide im Jahr 1897.

Nach dem Ersten Weltkrieg wurden die beiden Dörfer Tremsbüttel und Vorburg 1928 unter dem Namen Tremsbüttel zusammengelegt. Viele Flüchtlinge der Nachkriegszeit des Zweiten Weltkrieges fanden später in Tremsbüttel eine neue Heimat. Die vermehrte Neuansiedlung machte sich in einer gesteigerten Bautätigkeit bemerkbar. Vor allem im Ortsteil von Sattenfelde begann man sich niederzulassen.

Das heutige Landschaftsbild ist das Ergebnis einer jahrhundertelangen Entwicklung und anthropogenen Beeinflussung. Die Entwicklungen und Veränderungen der Landschaft sowie der historische Zustand geben Hinweise auf eine mögliche zukünftige Entwicklung der Landschaft. Im Folgenden wird der Landschaftswandel für die letzten 200 Jahre anhand von Karten aus vier verschiedenen Epochen dargestellt:

- **1796** anhand der Topographisch Militärischen Charte des Herzogtums Holstein, der sogenannten Vahrendorfschen Karte" (Maßstab ca. 1 : 25.000)
- **1880** anhand der Königlich Preussischen Landes-Aufnahme (Maßstab 1 : 25.000)
- **1953** anhand der Topographischen Karte TK 25 (Maßstab 1 : 25.000)
- **1990** anhand der Topographischen Karte TK 25 (Maßstab 1 : 25.000.)

Anhand dieser vier Zeitstufen lässt sich die Veränderung der Landschaft - mittels der Nutzungen Laub-, Nadelwald, Knicks, Moor, Feuchtgrünland, Grünland, Acker, Brache, stehende und fließende Gewässer, Wegenetz sowie Siedlung - vergleichen und dokumentieren. Dabei wurde aus Gründen der Vergleichbarkeit die aktuelle Gemeindegrenze in jede dieser Karten übertragen, obwohl sie nicht zwingend die Grenze für den jeweiligen Zeitraum darstellt.

Die vier Karten sind in der Abb. 1 "Historische Karten" zusammengefasst dargestellt (siehe Anhang).

TREMSBÜTTEL UM 1796

In der Karte von 1796 sind die beiden Dörfer Vorburg und Tremsbüttel durch ein gutes Wegenetz untereinander sowie mit den umgebenden Gemeinden verbunden. Die Gemeindefläche unterliegt überwiegend der Ackernutzung. Die Ackerflächen sind durch eine Vielzahl von Knicks gegliedert. Die weite Niederung der Grootbek südlich von Tremsbüttel, eine große Fläche südwestlich von Sattenfelde und mehrere kleine Flächen im Nordwesten unterliegen der Grünlandnutzung.

Am nordöstlichen Gemeinderand verläuft die Süderbeste. Im Bereich des heutigen Lasbek-Gut und am nördlichen Rand des Rehbrook-Waldes sind große Wasserflächen ausgebildet.

Die Gemeinde weist mit dem Rehbrook-Wald westlich der Ortschaft Tremsbüttel, der großen Waldfläche an der Süderbeste und mehreren kleineren Waldflächen einen hohen Waldanteil auf. Im Süden ist zudem eine größere Fläche mit Nadelwald bestockt.

Im Norden bei Sattenfelde, an der Grenze zu Fischbek und im Südwesten sind drei Moorflächen ausgebildet.

TREMSBÜTTEL UM 1880

Die Siedlungsflächen der beiden Dörfer haben sich in den folgenden knapp 90 Jahren kaum vergrößert. 1865 wurde die Eisenbahnlinie Lübeck-Hamburg gebaut - mit Bahnhof im benachbarten Dorf Bargtheide. Sie durchquert den Nordwesten der Gemeindefläche.

Auch 1880 unterliegt der Großteil der Gemeindefläche der Ackernutzung. Grünlandflächen finden sich weiterhin überwiegend in der Niederung der Grootbek. Das Knicknetz ist vor allem im Norden, im Westen und Süden noch dichter ausgebildet als 100 Jahre zuvor. Nordöstlich des Dorfes Tremsbüttel sind die Ackerflächen großflächig und nur sehr weitmaschig durch Knicks gegliedert.

Die beiden großen Waldflächen Rehbrook und an der Süderbeste haben sich leicht vergrößert, insbesondere hat sich letztere Richtung Süden entlang des Baches ausgeweitet. Die Waldfläche südlich von Tremsbüttel, die zum Großteil aus Nadelwald bestand, ist verschwunden. Die Zahl der kleinen Waldflächen im Westen der Gemeinde hat deutlich abgenommen. Die beiden Moorflächen im Norden der Gemeinde sind noch vorhanden.

TREMSBÜTTEL UM 1953

Die Siedlungsflächen der Ortslagen Vorburg und Tremsbüttel haben sich seit 1880 deutlich ausgedehnt. In Sattenfelde im Norden der Gemeindefläche ist ein neuer Siedlungsbereich entstanden. Dieses ist vor allem auf die Ansiedlung von Flüchtlingen in der Nachkriegszeit zurückzuführen.

Die Gemeindefläche wird auch weiterhin überwiegend ackerbaulich genutzt. Der Grünlandanteil hat leicht zugenommen. Das 1880 vorhandene, sehr dichte Knicknetz ist zu diesem Zeitpunkt leicht ausgedünnt.

Die beiden großen Waldflächen Rehbrook und an der Süderbeste haben auch weiterhin Bestand. Die Moorfläche westlich von Sattenfelde wurde aufgeforstet, z.T. mit Nadelgehölzen. Die Moorfläche an der nordwestlichen Gemeindegrenze zu Fischbek ist überwiegend noch vorhanden.

TREMSBÜTTEL UM 1990

Die Siedlungsfläche von Tremsbüttel hat sich in den vergangenen 40 Jahren großflächig ausgedehnt. Die ehemals getrennten Ortslagen von Vorburg und Tremsbüttel sind zusammengewachsen und haben sich zusätzlich Richtung Norden und Süden ausgeweitet. Sattenfelde ist vor allem nach Westen hin gewachsen. Die Bundesstraße B 404 durchquert jetzt in Nord-Süd-Richtung die Gemeindefläche und sorgt für eine gute Verkehrsanbindung.

Die Gemeindefläche wird 1990 zu einem Großteil als Grünland genutzt. Dabei sind diese Bereiche über das gesamte Gemeindegebiet verteilt, überwiegend befinden sie sich jedoch in der weiten Niederung der Grootbek im Süden. Die Ackernutzung ist entsprechend zurückgegangen. Das 1953 noch relativ dichte Knicknetz ist stark ausgedünnt, in Teilbereichen sind die Knicks ganz verschwunden.

Der Waldanteil der Gemeinde hat seit 1953 leicht zugenommen. Die großen Waldflächen Rehbrook und an der Süderbeste haben sich leicht vergrößert, ebenso die Fläche westlich von Sattenfelde im Bereich der ehemaligen Moorfläche und westlich der Bundesstraße B 404 in der Grootbek-Niederung. Die letzte, 1953 noch vorhandene Moorfläche der Gemeinde, das Fischbeker Moor, hat sich - nach Trockenlegung - durch natürliche Sukzession zur Waldfläche entwickelt.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Vergleich der Karten aus den Jahren 1796, 1880, 1953 und 1990 zeigt, dass sich die Landschaft der Gemeinde Tremsbüttel innerhalb von 200 Jahren stark verändert hat. Aus der kleinstrukturierten, überwiegend ackerbaulich genutzten Landschaft mit den beiden Dörfern Vorburg und Tremsbüttel ist eine, durch intensive Nutzung geprägte, nur noch weitmaschig durch Knicks gegliederte, sowohl durch Ackerbau als auch durch Grünlandnutzung geprägte Agrarlandschaft geworden. Das Knicknetz, das durch die Verkopplung entstand, wurde später aufgrund der Technisierung in der Landwirtschaft und der Flurbereinigung deutlich ausgedünnt. Die einst mäanderriche Grootbek ist heute deutlich begradigt. Die Süderbeste hingegen ist noch relativ naturnah ausgeprägt. Der Waldanteil der Gemeinde ist in den 200 Jahren gestiegen, wobei die beiden großen Waldflächen Rehbrook und an der Süderbeste an der Beste seit jeher vorhanden gewesen sind. Zusätzliche Waldflächen sind u.a. auf den ehemaligen Moorflächen der Gemeinde entstanden.

Die Siedlungsfläche der Gemeinde hat deutlich zugenommen; aus den zwei kleinen Dörfern Vorburg und Tremsbüttel ist ein zusammenhängender Ort Tremsbüttel geworden, zudem hat sich bei Sattenfelde ein größerer Siedlungsbereich ausgebildet. Des Weiteren wird die Gemeindefläche seit jüngerer Zeit von der Eisenbahnlinie Hamburg-Lübeck und von der Bundesautobahn A 21 durchquert.

2.4 Aktuelle Raumnutzungen

2.4.1 Siedlungsflächen

Die Siedlungsflächen der Gemeinde Tremsbüttel nehmen aktuell rund 7,5 % der Gemeindefläche ein und verteilen sich auf zwei Ortsteile, mit dem Hauptort Tremsbüttel/Vorburg und dem nordöstlich gelegenen Sattenfelde. Die Bebauung besteht entlang der Hauptverkehrsstraßen überwiegend aus alter Dorfbauung. In den letzten Jahrzehnten wurden im Nordwesten der Ortslage Tremsbüttel und am westlichen Ende von Sattenfelde neue Wohnbauflächen mit hauptsächlich Einfamilienhäusern und geringfügig Reihenhäusern erschlossen. Aufgrund der verkehrsgünstigen Anbindung zum Stadtgebiet Hamburg besteht weiterhin ein erhöhter Siedlungsdruck.

2.4.2 Verkehr

Die Gemeinde Tremsbüttel befindet sich nördlich von Bargtheide an der Bundesautobahn A 21, die die Gemeinde, mit eigener Zu- und Abfahrt, nach Norden und nach Süden (zur BAB A 1) anbindet. Die regionale Erschließung erfolgt durch zwei Kreisstraßen: die K 12 verläuft von Bargtheide über Tremsbüttel nach Lasbek-Gut, die K 61 von der Ortslage von Tremsbüttel über Sattenfelde nach Rohlfshagen. Beide Straßen sind in Teilabschnitten mit ausgebauten Radwegen versehen. Zahlreiche Gemeindestraßen verlaufen zu den angrenzenden Gemeinden.

Zudem wird die Gemeindefläche im Westen von der stark frequentierten Eisenbahnlinie Hamburg - Lübeck gequert. In Kupfermühle/ Sattenfelde befindet ein Haltepunkt für den Personennahverkehr, der sowohl von Einwohnern (z.B. Berufspendler) als auch von Ausflüglern frequentiert wird

Die Gemeinde ist des Weiteren durch zwei Buslinien an Bargteheide angebunden, die vor allem dem Schülerverkehr dienen.

2.4.3 Landwirtschaft

Bis in die frühen 1950er Jahre existierte in weiten Teilen Schleswig- Holsteins eine relativ naturnahe, von der Landwirtschaft geprägte Kulturlandschaft. In den vergangenen Jahrzehnten wurde die Landbewirtschaftung tiefgreifend intensiviert – mit entsprechenden Folgen für die Landschaft, ihren Haushalt und ihre Ökosysteme.

In der Gemeinde Tremsbüttel gehören im Jahr 2015 65 % des Gemeindegebiets zu den landwirtschaftlichen Nutzflächen (Statistikamt Nord 2015). Die Kartierungen für die 1. Fortschreibung des Landschaftsplans haben ergeben, dass in den Jahren 2016 / 2017 etwas mehr als die Hälfte ackerbaulich genutzt und etwas weniger als die Hälfte als Grünland bewirtschaftet wurde.

Die Flächen werden generell **intensiv** genutzt. Im Bereich ertragsarmer Böden oder schwierig zu bewirtschaftender Standorte werden inzwischen einige Grünlandflächen **extensiver** bewirtschaftet. Hierbei handelt es sich zum Beispiel um Niederungsbereiche der Grootbek, ehemalige Kiesabauflächen am Hang zur Grootbek sowie steile Hangbereiche der Süderbeste.

Über die **Ertragsfähigkeit** der landwirtschaftlich genutzten Flächen gibt die amtliche Bodenschätzung (Reichsbodenschätzung nach Bodenschätzungsgesetz vom 16.10.1934) Auskunft. Bei der Bodenschätzung werden für die einzelnen Parzellen Bodenzahlen vergeben. Sie geben die Ertragsfähigkeit im Vergleich zu den besten Landwirtschaftsböden in Deutschland. Dieses sind z.B. Schwarzerden in der Magdeburger Börde. Ihnen wurde der höchste Wert mit 100 Bodenpunkten zugewiesen. Überschlüssig betrachtet gelten Böden mit einem Bodenwert unter 30 Punkten als leistungsschwach. In der Gemeinde Tremsbüttel liegen gemäß den Bodendaten des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) Boden- bzw. Grünlandgrundzahlen zwischen 18 und 62 Bodenpunkten vor. Hierbei sind die höchsten Werte im Nordosten um Sattenfelde konzentriert und die geringsten Werte im Westen der Gemeinde vorzufinden.

Das LLUR hat die Bodenschätzungsdaten weiter klassifiziert, um die Ertragsfähigkeit der Böden in Schleswig-Holstein übersichtlich in fünf Stufen (besonders hoch, hoch, mittel, gering, besonders gering) darstellen zu können. Die Bewertung erfolgte in zweifacher Weise, und zwar in Bezug auf die landesweite Verbreitung der Böden und in Bezug auf die Verbreitung innerhalb eines Naturraums.

Hinsichtlich der landesweiten Einstufung besitzen die Böden in Tremsbüttel nahezu flächendeckend eine mittlere Ertragsfähigkeit. Wenigen Flurstücke wurde eine geringe und selten eine sehr geringe Ertragsfähigkeit zugeordnet. Hohe und sehr hohe Ertragsfähigkeiten sind nicht vorhanden.

Hinsichtlich der regionalen Einstufung (siehe Abb. 5 im Anhang) besitzen die Böden in Tremsbüttel überwiegend eine mittlere Ertragsfähigkeit (*Anm:* Diese Bereiche sind in der Abb. 5 nicht gesondert gekennzeichnet). Etwa einem Drittel der Böden in Tremsbüttel wird eine geringe Ertragsfähigkeit zugeordnet. Wenige Flurstücke am Westrand des Gemeindegebiets und eine Fläche bei Rehbrook sowie am Stammhof besitzen eine sehr geringe Ertragsfähigkeit. Einzelne Flurstücke im Südwesten besitzen eine hohe und lediglich zwei Flächen im Bereich der Forstflächen Rehbrook und Helldahl eine sehr hohe Ertragsfähigkeit.

2.4.4 Forstwirtschaft

Im Gemeindegebiet sind 202 ha Waldfläche vorhanden, die einen Anteil von ca. 20 % an der Gesamtfläche ausmachen (Statistisches Landesamt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2015). Im Vergleich zum Landesdurchschnitt von rd. 10 % ist der Waldanteil in Tremsbüttel deutlich höher. Größere Waldflächen befinden sich im Norden an der Süderbeste (Forst Helldahl in Sattenfelde), an der BAB A 21 im Südosten (Rehbrook) und auf den ehemaligen Moorflächen südlich von Kupfermühle und vom Fischbeker Moor.

Die Wälder der Gemeinde Tremsbüttel gehören überwiegend dem Land Schleswig-Holstein und werden von der Försterei **Fohlenkoppel** betreut. Sie bestehen fast vollständig aus Laubgehölzen, nur wenige Anteile sind mit Nadelgehölzen durchsetzt.

In § 1 des Landeswaldgesetzes werden die Bedeutung und der Schutzstatus des Waldes definiert. Demgemäß ist der Wald

- wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion),
- wegen seiner Bedeutung für die Umwelt bzw. insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die wild lebenden Tiere und Pflanzen und deren genetische Vielfalt, den Boden, den Wasserhaushalt, das Klima, die Luft und die Atmosphäre sowie das Landschaftsbild (Schutzfunktion),
- und wegen seiner Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung (Erholungsfunktion) zu erhalten, naturnah zu entwickeln, zu mehren und in seiner nachhaltigen Bewirtschaftung zu sichern.

Der Wald Rehbrook und ein im Umfeld der Süderbeste gelegener Bereich des Waldes Helldahl sind Naturwälder der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten und der Stiftung Naturschutz. Diese Flächen dienen

- der Sicherung einer ungestörten natürlichen Entwicklung standortspezifischer Lebensräume für Tiere und Pflanzen,
- der waldökologischen Forschung,
- einer Dauerbeobachtung von Waldlebensgemeinschaften sowie
- der Sicherung genetischer Informationen.

2.4.5 Wasserwirtschaft

Die Gemeindefläche wird von drei Gewässerpflegeverbänden (GPV) betreut. Der GPV Süderbeste ist für die Süderbeste mit Seitenbächen und -gräben am östlichen Gemeinderand verantwortlich.

Der GPV Grootbek betreut den Bereich der Grootbek im Mittel- und Südteil der Gemeinde. Der Nordwesten gehört zum Zuständigkeitsbereich des GPV.

Die das Gemeindegebiet querende Grootbek fließt weitgehend durch flache Niederungsflächen. Sie wurde nach wasserbaulichen Gesichtspunkten in ihrem Verlauf begradigt und mit einem Regelprofil gestaltet. Die Grootbek dient als Vorfluter für den größten Teil des Gemeindegebiets.

Die am nördlichen und nordöstlichen Gemeindegebietsrand verlaufende Süderbeste verläuft durch ausgeprägte Talungen und Waldbereiche und zeigt einen naturnahen Verlauf. Sie nimmt das Wasser der zufließenden Grootbek und das abgeleitete Oberflächenwasser des nördlichen Gemeinderaums um Sattenfelde auf.

2.4.6 Ver- und Entsorgung

Die **Trinkwasserversorgung** erfolgt über das Wasserwerk Bargtheide der Holsteiner Wasser GmbH. Im Bereich Herrenholz befindet sich derzeit noch eine Brunnenanlage der WVG Tremsbüttel e.G. Aufgrund der zukünftigen Einstellung dieser Versorgungseinrichtung soll die Trinkwasserversorgung diesbezüglich zeitnah neu geregelt werden.

In der Gemeinde Tremsbüttel werden Schmutzwasser und Oberflächenwasser getrennt entsorgt. Die **Abwasserentsorgung** erfolgt über ein zentrales Klärwerk in der Stadt Bargtheide. Insgesamt sind fast alle Haushalte an die Entwässerungsanlagen angeschlossen. Für einzelne Lagen im Außenbereich gibt es Kleinkläranlagen mit nachfolgender Versickerung oder Einleitung der gereinigten Abwässer in die Vorflut.

Das von versiegelten Flächen abgeleitete **Regenwasser** wird getrennt abgeführt und in die Grootbek und Süderbeste geleitet. Um die Fließgewässer vor einer zeitlich erheblichen Schwankung der eingeleiteten Wassermenge zu bewahren, wurden in jüngerer Vergangenheit im Gemeindegebiet mehrere Regenwasserrückhaltebecken zur Verzögerung der Wasserzufuhr angelegt.

Die **Stromversorgung** erfolgt über die Schleswig-Holstein Netz AG. Das Gemeindegebiet wird westlich der Ortslage Tremsbüttel von zwei parallel laufenden 110 kV-Freileitungen gequert. Zudem befinden sich im Gemeindegebiet weitere Mittelspannungsleitungen.

Die **Abfallentsorgung** des Plangebiets wird über die Abfallwirtschaft Südholstein durchgeführt.

2.4.7 Jagd und Fischerei

Die Inhalte des **Jagdrecht**es werden im § 1 Bundesjagdgesetz (BJagdG) geregelt. Im § 2 sind diejenigen Tierarten aufgezählt, die dem Jagdrecht unterliegen. Weitere Vorschriften werden über das Landesjagdgesetz (LJagdG) geregelt. In Tremsbüttel ist überwiegend Niederwild, d.h. alle jagdbaren Tiere vom Reh abwärts, vorhanden. Im Jahresbericht 2015 "Jagd und Artenschutz" wird der Rothirsch für den Bereich Tremsbüttel als Standwild und Wechselwild eingestuft. Das Wildschwein hat sein Kerngebiet östlich der BAB A 21 und breitet sich auch westlich der BAB A 21 zunehmend aus.

In der Feldflur westlich der Ortslage Tremsbüttel gibt es einen Bestand an Rebhühnern. Seitens der Jägerschaft wurden in diesem Bereich Hegemaßnahmen durchgeführt um den Bestand zu fördern.

Die Fließgewässer werden teilweise zum **Angeln** genutzt. In Tremsbüttel sind zudem einige private **Fischteiche** vorhanden. Die Nutzung ist in der Regel mit künstlichem Fischbesatz, Fischfütterung und einer regelmäßige Räumung und die Mahd der Uferbereiche sowie einer künstlichen Abflussregelung verbunden.

2.4.8 Freizeit und Erholung

Die Gemeinde Tremsbüttel liegt zum überwiegenden Teil innerhalb eines großflächigen Raums mit besonderer Bedeutung für die Erholung und östlich der BAB A 21 innerhalb eines bis zu den Gütern Rolfshagen und Lasbek heranreichenden Schwerepunktbereichs für die Erholung. Insbesondere die großen Waldflächen bieten gute Voraussetzungen für Ausflügler aus benachbarten Städten sowie aus der Stadt Hamburg.

Weitere lokal attraktive Bereiche für Spaziergänge und Wanderungen sind die Niederungsbereiche der Grootbek, welche über vorhandene Wirtschaftswege erreichbar sind.

Als Freizeiteinrichtungen stehen eine große Sportplatzanlage mit Fußballfeld und Bolzplatz, das Spielgelände "Claudiusstraße", Tennisplätze südlich des Schlosses, die Schlossanlage, mehrere kleine öffentlich zugängliche Grünflächen im Ortskern sowie mehrere Reitanlagen zur Verfügung. Die große Sportplatzanlage ist aufgrund großer Anzahl an Vereinsmitgliedern, der engen Räumlichkeiten und der häufigen Spielzeiten in ihren Kapazitäten begrenzt. Aufgrund zunehmender Nachfrage besteht dringend Erweiterungsbedarf.

3 RECHTLICHE BINDUNGEN UND PLANERISCHE VORGABEN

Nachfolgend werden die im Gemeindegebiet geltenden rechtlichen Bindungen und planerischen Vorgaben erläutert, die im Rahmen der Erstellung des Landschaftsplanes zu berücksichtigen sind. Sie werden, wenn nicht anders im Text daraufhin gewiesen, in der Abb. 2: "Schutzgebiete + Biotopverbund" (siehe Anhang) und in der Abb. 3 "Planerische Vorgaben" (siehe Anhang) dargestellt.

3.1 Rechtliche Bindungen

3.1.1 Naturschutz und Landschaftspflege

Natura 2000-Gebiete (§ 32 BNatSchG)

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/1992 der Europäischen Union vom 21. Mai 1992 (FFH-RL), geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27. Oktober 1997, sieht vor, dass ein System von FFH- und EU-Vogelschutzgebieten mit der Bezeichnung "Natura 2000" nach einheitlichen EU-Kriterien zu entwickeln und zu schützen ist. Die FFH-Richtlinie ist am 09. Mai 1998 in der Bundesrepublik Deutschland in nationales Recht umgesetzt worden.

Im Gemeindegebiet von Tremsbüttel befindet sich das FFH-Gebiet DE 2227-352 „Rehbrook“. Der Gesamtkomplex ist als charakteristischer Laubwald der Jungmoräne besonders schutzwürdig. Zugleich ist er Lebensraum zahlreicher Amphibienarten. Neben Knoblauchkröte, Laub- und Moorfrosch kommt auch der Kammmolch vor. Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung des naturnahen Waldgebietes auf historischem Waldstandort mit seinem kleinräumig wechselnden Mosaik unterschiedlicher Waldgesellschaften, auch als Lebensraum für den Kammmolch.

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG)

In Tremsbüttel sind rund 92 % der Fläche des Gemeindegebietes als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Dabei handelt es sich um Folgende:

- LSG Tremsbüttel (Verordnung vom 03.02.1972) sowie
- LSG Fischbeker Moor (Verordnung vom 29.10.2008).

In den Kreisverordnungen werden Verbote, Genehmigungserfordernisse und die Zulassung von Ausnahmen geregelt.

Die beiden Landschaftsschutzgebiete sind durch die Bahntrasse Hamburg – Bad Oldesloe getrennt. Sie finden Anschluss an die außerhalb von Tremsbüttel gelegenen Landschaftsschutzgebiete "Lasbek-Gut", "Rümpel" und "Rohlfhagen".

Ausgleichsflächen (§ 15 BNatSchG i.V.m. § 9 LNatSchG)

In der Gemeinde Tremsbüttel befinden sich **mehrere** Ausgleichsflächen. Auf diesen Flächen werden im Sinne der Eingriffsregelung (§§ 14 und 15 BNatSchG in Verbindung mit §§ 8 und 9 LNatSchG) Eingriffe in Natur und Landschaft durch landschaftspflegerische Maßnahmen kompensiert. Die Ausgleichsflächen sind über Satzungen der Gemeinde (B-Pläne) oder Auflagen im Rahmen von Genehmigungen des Kreises rechtlich fixiert.

Gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG)

Gemäß der gesetzlichen Vorgaben des Bundes und des Landes in Verbindung mit der Biotopverordnung vom 13.05.2019 ist eine Vielzahl von Biotopen unter besonderen Schutz gestellt. Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung führen können, sind verboten. Befreiungen von den Verboten sind über § 67 BNatSchG und Ausnahmen für Knicks und Kleingewässer über § 30 (3) BNatSchG in Verbindung mit § 21 (3) LNatSchG möglich.

Das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume hat in den vergangenen Jahren eine landesweite Biotopkartierung durchgeführt und zuletzt im Jahr 2022 aktuelle Ergebnisse veröffentlicht. Demgemäß sind auf dem Gebiet der Gemeinde Tremsbüttel folgende flächenhafte gesetzlich geschützte Biotop vorhanden:

- Natürliche und naturnahe Fließgewässer (BiotopVO Nr. 1 a)
- Natürliche und naturnahe Stillgewässer (BiotopVO Nr. 1b)
- Sümpfe (BiotopVO Nr. 2 b)
- Röhrichte (BiotopVO Nr. 2 c)
- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (BiotopVO Nr. 2d)
- Großseggenrieder (BiotopVO Nr. 2 g)
- Bruchwälder (BiotopVO Nr. 4 a)
- Sumpfwälder (BiotopVO Nr. 4 b)
- Auenwälder (BiotopVO Nr. 4 c)
- Schluchtwälder (BiotopVO Nr. 4 d)
- Kleingewässer (BiotopVO Nr. 7)
- Artenreiche Steilhänge und Bachschluchten (BiotopVO Nr. 9)
- Arten- und struktureiches Dauergrünland (BiotopVO Nr. 11).

Zusätzlich fallen linienhafte Landschaftselemente wie Knicks (ausgenommen Waldrandknicks) und Alleen unter den Biotopschutz.

Die Erfassungen des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume erfolgten nicht flächendeckend. Hinweise auf mögliche weitere Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotopen enthält die 1. Fortschreibung des Landschaftsplans der Gemeinde Tremsbüttel (BHF, 2. Entwurf 2022), für die in den Jahren 2016/2017 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt wurde.

Schwerpunktbereiche mit gesetzlich geschützten Biotopen befinden sich entlang der Grootbek, der Süderbeste, der Süderbeste, im Bereich Fischbeker Moor und im Wald Rehbrook. Im Niederungsbereich der Grootbek wurden östlich der Grootbek seggen- und binsenreiches Nassgrünland sowie Sumpfwald vorgefunden. Im Fischbeker Moor und der weiteren Umgebung sind Komplexe von Waldbereichen mit Bruchwald verbreitet. Entlang der Süderbeste sind Bachschluchten ausgebildet. Der Wald Rehbrook enthält einen ausgedehnten Bruchwaldbereich. Kleinflächig treten weitere gesetzlich geschützte Biotop auf. Erwähnenswert ist auch die Dichte des Knicknetzes.

Wald (LWaldG)

Der Osten der Gemeinde Tremsbüttel ist geprägt durch ausgedehnte Waldflächen. Im übrigen Gemeindegebiet sind weitere kleine Gehölzflächen vorhanden, die z.T. ebenfalls den Vorschriften

des Landeswaldgesetzes (LWaldG) unterliegen. Die qualitativ und hinsichtlich ihrer Größe als Wald einzustufenden Flächen wurden im Rahmen der Biotoptypenkartierung der 1. Fortschreibung des Landschaftsplanes erfasst und im März 2017 mit der Unteren Forstbehörde abgestimmt. Sie sind in der Abb. 7 "Wald + Geschützte Biotop" (siehe Anhang) als solche gekennzeichnet.

3.1.2 Gewässerschutz

Gewässer (WHG, LWG)

Um die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern, werden im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und im Landeswassergesetz (LWG) Regelungen über den Schutz, die Benutzung, die Unterhaltung und den Ausbau von Gewässern sowie die Sicherung des Wasserabflusses getroffen. Das im Gemeindegebiet vorhandene Fließgewässersystem der Wasser- und Bodenverbände ist in der Abb. 6 "Gewässer" (siehe Anhang) abgebildet. Die im Rahmen der Biotoptypenkartierung zur 1. Fortschreibung des Landschaftsplans erfassten Gewässer sind in der Karte Blatt Nr. 1 "Biotop- und Nutzungstypen" dargestellt.

Gewässerrandstreifen (§ 38 WHG, § 26 LWG)

Ufer und Randstreifen von Gewässern in einer Breite von 5 m sind im Hinblick auf ihre Funktionen zur Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Abflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen zu erhalten. In § 38 (4) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind Verbote definiert. Befreiungen von den Verboten sind über § 38 (5) WHG möglich.

Schutzstreifen an Gewässern (§ 61 BNatSchG i.V.m. § 35 LNatSchG)

An Gewässern erster Ordnung sowie an Seen und Teichen mit einer Größe von einem Hektar und mehr sind Schutzstreifen an Gewässern zu berücksichtigen. Hier dürfen bauliche Anlagen in einem Abstand von 50 m landwärts von der Uferlinie nicht errichtet oder wesentlich erweitert werden. Auf Antrag können gegebenenfalls Ausnahmen zugelassen werden. Im Gemeindegebiet sind an folgenden Gewässern Gewässerschutzstreifen zu beachten:

- Mühlenteich bei Lasbek (1,5 ha),
- Mühlenteich an der Kupfermühle (2,6 ha).

3.1.3 Denkmalschutz

Kulturdenkmale (§ 8 DSchG)

Im Ortskern von Tremsbüttel befindet sich das Schloss Tremsbüttel mit einem angegliederten Schlosspark. Das Ensemble (Hof Tremsbüttel mit einem Herrenhaus von 1895, einer vierreihigen Zufahrtsallee und einem Landschaftspark) ist in die Denkmalliste des Landesamtes für Denkmalpflege Schleswig-Holstein als Bau- und Gründenkmal eingetragen. Zudem befinden sich in der Grootbek-Niederung südlich der Lasbeker Straße, im Bereich des Stammhofes, Reste von früheren Wehranlagen, welche als archäologische Kulturdenkmale in die Denkmalliste des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein (ALSH) eingetragen sind.

Zuständig für die Erfassung und Bewertung der Kultur- und Bodendenkmale sind das Landesamt für Denkmalpflege in Kiel und das Archäologische Landesamt in Schleswig als Obere Denkmalschutzbehörden.

Archäologisches Interessengebiet

Aus der archäologischen Landesaufnahme des Archäologischen Landesamtes sind innerhalb der Gemeinde Tremsbüttel mehrere Urnengräberfelder, Grabhügel, Schälchensteine und Fundorte vorgeschichtlicher Gefäßscherben bekannt. Mit dem Vorkommen von weiteren Fundplätzen und Kulturdenkmälern ist zu rechnen. Wenn während Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde gemäß § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unverzüglich zu beteiligen.

Das Archäologische Landesamt hat archäologische Interessengebiete ausgewiesen, in denen mit hoher Wahrscheinlichkeit mit dem Vorkommen von Fundplätzen und Kulturdenkmälern zu rechnen ist. Sie sind in der Abb. 3 "Planerische Vorgaben" (siehe Anhang) dargestellt. Die Interessengebiete sollen den Planern von in den Boden eingreifenden Bauvorhaben und Maßnahmen Informationen bieten, bei welchen Maßnahmen das Archäologische Landesamt in jedem Fall zu beteiligen ist und wo mit hoher Wahrscheinlichkeit mit dem Vorkommen von Fundplätzen und Kulturdenkmälern zu rechnen ist, auch wenn sie oberirdisch nicht erkennbar sind.

Besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG

Im Plangeltungsbereich befinden sich besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG. Hierzu zählen, allgemein betrachtet, insbesondere sämtliche vorkommende europäische Vogelarten, alle Amphibien-, Wildbienen- und Laufkäferarten sowie einzelne Säugetierarten. Einzelne Arten dieser Artengruppen sind darüber hinaus gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

Gemäß § 44 BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten diverse Verbotstatbestände. Über § 45 BNatSchG sind Ausnahmen und in § 67 BNatSchG sind Befreiungsmöglichkeiten von den Verboten geregelt.

3.1.4 Verbindliche Bauleitplanung der Gemeinde Tremsbüttel

Bebauungspläne (§§ 8 – 10 BauGB)

Für einige Ortsbereiche sind die baulichen Entwicklungsmöglichkeiten und Gestaltungsvorgaben für Grünflächen verbindlich über Bebauungspläne und Ortssatzungen festgelegt. Die hierin definierten Flächennutzungen werden im Rahmen der 1. Fortschreibung des Landschaftsplans berücksichtigt.

3.2 Planerische Vorgaben

3.2.1 Gesamtplanung

3.2.1.1 Landesentwicklungsplan 2021 (LEP)

Nach der Klassifizierung der Raumplanung liegt die Gemeinde Tremsbüttel im Ordnungsraum der Stadt Hamburg. In den Ordnungsräumen sind eine differenzierte Weiterentwicklung des baulichen Verdichtungsprozesses und eine dynamische Wirtschaftsentwicklung anzustreben. Die unterschiedlichen Flächennutzungsansprüche sollen hier besonders sorgfältig aufeinander abgestimmt werden. Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig auf die Siedlungsachsen und auf die zentralen Orte zu konzentrieren. Die Räume zwischen den Siedlungsachsen sollen in ihrer landschaftlich betonten Struktur erhalten bleiben. Als Lebensraum der dort wohnenden Menschen, aber auch als Räume für Land- und Forstwirtschaft, Naherholung und Ressourcenschutz sowie als ökologische Funktions- und Ausgleichsräume sollen sie gesichert werden.

Tremsbüttel befindet sich auf der Siedlungsachse Ahrensburg - Bad Oldesloe, die entlang der Bahnlinie Hamburg - Bad Oldesloe - Lübeck verläuft. Entlang der Bundesautobahn BAB A 21 ist ab Bargtheide in Richtung Kiel eine Landesentwicklungsachse festgelegt.

3.2.1.2 Fortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum I 1998 (RP)

Der Regionalplan konkretisiert die im Landesentwicklungsplan formulierten Ziele und Grundsätze der Raumordnung für den Planungsraum. Für die Gemeinde Tremsbüttel werden in der Karte des Regionalplans folgende räumliche Zuordnungen getroffen:

Regionaler Grünzug und Grünzäsur

Der Bereiche östlich der Bundesautobahn A 21 und südöstlich der Ortslage von Tremsbüttel bis an die A 21 sind als Regionaler Grünzug dargestellt.

Die regionalen Grünzüge dienen als großräumige zusammenhängende Freiflächen

- dem Schutz der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- der Sicherung wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen,
- der Erhaltung prägender Landschaftsstrukturen und geomorphologischen Besonderheiten,
- dem Schutz der Landschaft vor Zersiedelung und
- der Gliederung des Siedlungsraumes und der Freiraumerholung.

An der westlichen Gemeindegrenze zur Stadt Bargtheide ist zur Gliederung der Siedlungsentwicklung und zur Sicherung der ökologischen Funktionen sowie der Naherholungsfunktion entlang des Grenzgrabens eine Grünzäsur ausgewiesen.

In regionalen Grünzügen und Grünzäsuren soll planmäßig nicht gesiedelt werden. Darüber hinaus sind bei allen Planungen, Maßnahmen und Nutzungen die verschiedenen, sich teilweise überlagernden ökologisch wertvollen Bereiche und deren Funktionsfähigkeit zu beachten und von konkurrierenden Nutzungen freizuhalten.

Gebiet mit besonderer Bedeutung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems

Südlich der Ortslage Sattenfelde ist ein Gebiet mit besonderer Bedeutung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dargestellt. Hierbei handelt es sich um ein Waldareal.

Den Gebieten mit besonderer Bedeutung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems kommt eine besondere Bedeutung für Natur und Landschaft zu. Diese Gebiete umfassen naturbetonte Lebensräume im Planungsraum, die als Bestandteil eines landesweiten Verbundnetzes der Regeneration, Sicherung und Entwicklung naturraumtypischer Pflanzen- und freilebender Tierarten dienen sollen. In den Gebieten mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft ist bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen dem Naturschutz ein besonderes Gewicht beizumessen.

Aufgrund des kleinen kartographischen Maßstabs sind die Gebiete im Regionalplan kartenmäßig nur vereinfacht dargestellt. Eine vollständige und differenzierte Darstellung erfolgt über den Landschaftsrahmenplan und ist entsprechend zu berücksichtigen.

Siedlungsachse

Die im Landesentwicklungsplan dargestellte Siedlungsachse wird im Regionalplan flächenhaft abgebildet und umfasst den westlichen Teil des Gemeindegebiets mit der Ortslage Tremsbüttel. Der Gemeinde Tremsbüttel wird eine planerische Wohnfunktion zugeordnet. Damit ist eine verstärkte Entwicklung von Wohnbauflächen anzustreben.

Schwerpunktbereiche für die Erholung

Der Bereich östlich der Bundesautobahn A 21 bis an Sattenfelde heran ist als Schwerpunktbereich für die Erholung gekennzeichnet. In diesen Räumen sollen die Voraussetzungen für die Erholungsnutzung, insbesondere die Landschaftsvielfalt und das landschaftstypische Erscheinungsbild, erhalten bleiben.

3.2.1.3 Flächennutzungsplan der Gemeinde Tremsbüttel (FNP)

Geltender Flächennutzungsplan

Die geltende Flächennutzungsplanung der Gemeinde Tremsbüttel basiert auf einem Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1980 und drei erfolgten wirksamen Änderungen. Die baulichen Nutzungen verteilen sich auf die Ortslagen Tremsbüttel/Vorburg und Sattenfelde mit überwiegend Wohnbauflächen in Sattenfelde und Wohnbauflächen sowie gemischten Bauflächen in Tremsbüttel. Im Ortskern Tremsbüttel befinden sich zusätzlich eine Fläche für den Gemeinbedarf, ein Sondergebiet "Hotel" und drei große Grünflächen für Sportanlagen (Sportplatz), für öffentliche Freizeiteinrichtungen (Parkanlage mit Bolzplatz und Kinderspielplatz) und für den Schlossgarten (Parkanlage). Westlich der Ortslage Tremsbüttel ist ein Teilstück einer geplanten Ortsumgehung, und nordwestlich Sattenfelde eine Querung der Bahntrasse dargestellt.

Im Außenbereich werden Flächen für Wald und Flächen für die Landwirtschaft unterschieden. Westlich der Autobahn befindet sich eine Fläche für Abgrabungen / Kiesabbau, für die nach Abschluss Rekultivierungen vorgesehen sind.

Die dargestellten baulichen Nutzungen sind inzwischen nahezu vollständig umgesetzt und die Kiesabbaufläche rekultiviert. Die Ortsumgehung und die Querung der Bahntrasse sind im Bestand nicht vorhanden. Deren Umsetzung ist seit langem nicht mehr vorgesehen.

Neuaufstellung des Flächennutzungsplans

Auf Basis des geltenden Flächennutzungsplans gibt es für die Gemeinde Tremsbüttel nur noch geringfügige Entwicklungsmöglichkeiten im Rahmen einer innerörtlichen Verdichtungsbebauung. Es bestehen allerdings dringende Erweiterungsbedarfe für die Sportplatzanlage und für die Einrichtungen der Feuerwehr. Zudem möchte die Gemeinde auch dem besonderen Wohnraumbedarf im Hamburger Umland Rechnung tragen und Flächenangebote für ortsansässige Gewerbebetriebe schaffen. Vor diesem Hintergrund stellt die Gemeinde Tremsbüttel zurzeit den Flächennutzungsplan neu auf. In diesem Zuge sind insbesondere folgende Siedlungserweiterungsflächen vorgesehen:

- 8 neue Gebiete für Wohnbauflächen (Flächen A-D Ortsteil Tremsbüttel, Flächen a-c Ortsteil Sattenfelde)
- 2 Flächen für den Gemeinbedarf: Sport- und Gemeinschaftseinrichtungen an der Straße "Am Herrenholz", Feuerwehr an der Lasbeker Straße
- Gewerbliche Bauflächen zwischen der Straße "Am Herrenholz" und der BAB A 21
- Geplante Fläche für die Ver- und Entsorgung (Regenrückhaltung) zwischen der Straße "Am Herrenholz" und der BAB A 21 sowie im Bestand neu befindliche Flächen für die Ver- und Entsorgung (1 Regenrückhaltung, 1 Pumpwerk)
- Neue Grünflächen im Bereich Herrenholz (Sportplatzflächen, Parkanlagen)

Die genannten Vorhabenflächen wurden im Rahmen eines vorangestellten Ortsentwicklungskonzeptes (A+S 2015 und Ergänzungen) zusammen mit anderweitigen Standortalternativen ausführlich bewertet. Hierin ist auch eine Bewertung von Natur und Landschaft enthalten. Darüber hinaus ist anzumerken, dass sich die geplanten Entwicklungsflächen überwiegend im Rahmen der bereits im Landschaftsplan aus dem Jahr 2002 aufgezeigten kurz- und mittelfristigen Siedlungserweiterungen bewegen. Es wurden allerdings Flächenzuschnitte und Nutzungszuweisungen an den aktuellen Bedarf angepasst.

Aus der parallel zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans durchgeführten 1. Fortschreibung des Landschaftsplans wurden nach Abwägung folgende planerischen Inhalte in den neuen Flächennutzungsplan aufgenommen:

- "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" mit der Bedeutung als Suchraum für spätere Kompensationsflächen.

3.2.2 Landschaftsplanung

Landschaftsplanung hat gemäß § 8 BNatSchG die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege als Grundlage vorsorgenden Handelns überörtlich und örtlich zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele darzustellen und zu begründen. Sie hat als Fachplanung keine eigene Rechtsverbindlichkeit. Die Inhalte sind jedoch

gemäß § 9 Abs. 5 BNatSchG in Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung in den Entscheidungen nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

3.2.2.1 Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999 (LaPro)

Das Landschaftsprogramm stellt als übergeordnetes Planwerk die landesweiten Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das Land Schleswig-Holstein dar. Die Vorgaben des Landschaftsprogramms sind bereits (aus der Entwurfsfassung 1997) in den Landschaftsrahmenplan eingeflossen und konkretisiert worden. Aus diesem Grund werden die für die Gemeinde Tremsbüttel geltenden Vorgaben aus dem Landschaftsprogramm im Folgenden nur kurz textlich erläutert. Detaillierte Aussagen und kartografische Darstellungen werden aus dem Landschaftsrahmenplan übernommen.

Für das Gemeindegebiet von Tremsbüttel sind die folgenden Aussagen des LaPro von Bedeutung:

- Im LaPro ist das Gemeindegebiet als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum gekennzeichnet. In diesen Gebieten sollen Nutzungsansprüche die besonderen Funktionen der Landschaft, insbesondere als Erholungsraum, berücksichtigen und diese nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen. Ein verträgliches Miteinander von verschiedenen Nutzungs- und Naturschutzaspekten steht hier im Vordergrund.
- Der Bereich der Süderbeste ist im LaPro als Gebiet, das die Voraussetzung einer Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG (Naturschutzgebiet, heute: § 23 BNatSchG) erfüllt, dargestellt und der Kategorie „Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz“ zugeordnet. Eine Unterschutzstellung gemäß § 23 BNatSchG wurde bisher allerdings nicht eingeleitet.

3.2.2.2 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III 2020 (LRP)

Der Landschaftsrahmenplan - als Fachplan für die Region - stellt die überörtlichen Erfordernisse sowie Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Für das Gemeindegebiet von Tremsbüttel werden folgende planerische Aussagen getroffen:

Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems

Gemäß § 21 Absatz 1 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten und -gemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll zudem zur Verbesserung des Zusammenhanges des Netzes Natura 2000 beitragen.

Naturschutzfachliche Grundsätze und Ziele beim Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems sind insbesondere die Erhaltung naturbetonter Lebensräume, die Erweiterung von Biotopbeständen, die Ergänzung von Biotopen um naturraumtypische Biotopkomplexe, die Wiederherstellung beseitigter Biotope in naturraumtypischer Qualität und Quantität sowie die räumliche Verbindung der Biotope in naturraumtypischer Weise. Vor diesem Hintergrund ist es eine Aufgabe gemeindlicher Planungen, in den Gebieten mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Maßnahmen des flächenhaften biologischen Naturschutzes in sinnvoller Weise zu konzentrieren.

In den im Landschaftsrahmenplan dargestellten "Gebieten mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems" ist auf der Grundlage des § 1 Absätze 1 und 2 in Verbindung mit § 20 Absatz 2 und § 21 Absatz 4 BNatSchG bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen dem Naturschutz ein besonderes Gewicht beizumessen. Es ist ferner zu gewährleisten, dass bei unvermeidbaren Eingriffen in diesen Gebieten die beabsichtigte Funktion des Biotopverbundes nicht nachhaltig beeinträchtigt wird.

Basis dieser Eignungsgebiete ist das "Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein", welches auf entsprechenden Fachbeiträgen des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LANU, heute: LLUR) basiert (siehe hierzu Kap. 3.2.3.1 "Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Planungsraum I – Teilbereich Kreis Stormarn: Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein"). Durch Übernahme der Fachbeiträge in die Pläne der Raumordnung und Landschaftsplanung soll dem Naturschutz innerhalb der "Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems" Vorrang vor anderen Raumansprüchen im Umfang von mindestens 10 Prozent der Landesfläche (vgl. § 9 Abs. 3 BNatSchG und § 20 Abs. 1 BNatSchG) eingeräumt werden.

Entsprechend der Bedeutung und Funktionen werden Schwerpunktbereiche (Hauptpfeiler des Verbundsystems) und Verbundachsen unterschieden. In der Gemeinde Tremsbüttel sind folgende Eignungsgebiete vorhanden:

- **Schwerpunktbereich Nr. 24 "Talschlucht der Süderbeste"**: Schluchtartiges Kerbtal mit mäandrierendem Fließgewässer; Hänge meist mit naturnahem Laubwald, Grünland und Quellbereichen. Entwicklungsziel ist eine unbeeinflusste Entwicklung des Talraumes.
- **Verbundachsen**: Das Fließgewässersystem der Grootbek einschließlich des Niederungsbeereichs bei Grünengrabe, der am östlichen Gemeindegebietsrand verlaufende Oberlauf der Süderbeste sowie der Staatsforst Reinfeld (Rehbrook) sind Verbundachsen dargestellt.

Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllt

Die Talschlucht der Süderbeste ist als Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllt (Gebietsnummer 17 des Kreises Stormarn) dargestellt.

Gebiete mit besonderer Erholungseignung

Gebiete mit besonderer Erholungseignung umfassen Landschaftsteile, die sich aufgrund der Landschaftsstruktur und der Zugänglichkeit der Landschaft besonders für die landschaftsgebundene Erholung eignen. Hierzu gehören die Ortslage Tremsbüttel sowie der östlich davon gelegene Raum, ausgenommen der Talschlucht der Süderbeste. Vorhaben für die Erholungsnutzung sind

auch in Gebieten mit besonderer Erholungseignung mit den Belangen des Naturschutzes in Einklang zu bringen.

Historische Kulturlandschaft

Im Landschaftsrahmenplan sind historische Kulturlandschaften mit einem besonderen ökologischen Wert und einem das Landschaftsbild prägenden Charakter als Zeugnis einer früheren landwirtschaftlichen Bodennutzung dargestellt. Hierzu gehören Knicklandschaften sowie Grünland mit Beet- und Gruppenstrukturen. Sie werden als Gebiete von überörtlicher Bedeutung eingestuft.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Tremsbüttel wurde der westlich von Vorburg gelegenen kleinstrukturierten **Knicklandschaft** eine überörtliche Bedeutung als Historische Kulturlandschaft zugeordnet. Dabei handelt es sich um einen Ausläufer der großräumig zusammenhängenden historischen Knicklandschaft der Gemeinden Elmenhorst und Nienwohld.

Historisch gewachsene Kulturlandschaften und ihre charakteristischen Elemente sind gemäß § 1 Abs. 4 BNatSchG zur dauerhaften Sicherung sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Gleichzeitig dienen sie dem Schutz des kulturellen Erbes der Gesellschaft und sind damit Grundlage für die Identifikation der Bevölkerung mit ihrer Umgebung. Darüber hinaus weisen sie eine besondere Bedeutung für die biologische Vielfalt auf. Die Erhaltung der Historischen Kulturlandschaften gehört laut LRP gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG zu den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zu den Grundsätzen der Raumordnung (§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG).

Trinkwassergewinnungsgebiet

Am östlichen Rand des Gemeindegebiets verläuft ein lang gestrecktes Trinkwassergewinnungsgebiet. Bei der Planung von Maßnahmen in Trinkwassergewinnungsgebieten ist von der Wasserbehörde im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigung zu prüfen, ob die Maßnahme dem Schutz der Trinkwassergewinnungsanlage zuwiderläuft oder welche Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers getroffen werden müssen.

Gebiete mit besonderer Eignung für den Klimaschutz und die Klimafolgeanpassung

Im Landschaftsrahmenplan sind Landschaftsteile und Gebiete dargestellt, die aufgrund ihrer natürlichen Ausstattung bzw. ihrer Nutzung geeignet sind einen funktionalen Beitrag für den Klimaschutz zu leisten. Sie gelten als Gebiete mit besonderer Eignung für den Klimaschutz und die Klimafolgeanpassung. Hierzu gehören insbesondere die im Landschaftsrahmenplan dargestellten Gebiete mit klimasensitiven Böden sowie Waldflächen ab 5 ha.

- **Klimasensitive Böden** sind in der Gemeinde Tremsbüttel auf zwei Flächen im Bereich der Grootbekniederung dargestellt.
- **Waldflächen ab 5 ha** befinden sich im nördlichen und östlichen Gemeindegebiet.

3.2.2.3 Landschaftsplan der Gemeinde Tremsbüttel 2002

Die Landschaftsplanung der Gemeinde Tremsbüttel basiert aktuell auf einem Landschaftsplan aus dem Jahr 2002. Hierin sind bereits vielerorts Flächen für bauliche Entwicklungen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt, von denen ein großer Teil bisher nicht umgesetzt wurden.

Im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Tremsbüttel wurden die im Landschaftsplan empfohlenen potenziellen Bauflächen sowie weitere Flächen vor dem Hintergrund des aktuellen Entwicklungsbedarfs städtebaulich überprüft und an den aktuellen Bedarf angepasst.

Mit dieser 1. Fortschreibung des Landschaftsplans werden die Planabsichten der vorbereitenden Bauleitplanung in die gemeindliche Landschaftsplanung eingearbeitet. Hierzu wurde in den Jahren 2016/ 2017 eine Biotop- und Nutzungskartierung durchgeführt. Des Weiteren werden die im Landschaftsplan aus dem Jahr 2002 dargestellten rechtlichen und planerischen Vorgaben aktualisiert.

3.2.3 Gutachten

3.2.3.1 Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Planungsraum I – Teilbereich Kreis Stormarn: "Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein" (LANU 2003)

Mit der Schutzgebiets- und Biotopverbundplanung wurden landesweit die Bereiche gekennzeichnet, die aus überörtlicher Sicht herausragende Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz aufweisen. Es handelt sich um Gebiete von regionaler, landes-, bundes-, europaweiter und internationaler Bedeutung, die sich für die Erhaltung und Entwicklung großflächiger natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher Lebensräume eignen. Durch Übernahme der Fachbeiträge in die Pläne der Raumordnung und Landschaftsplanung soll dem Naturschutz innerhalb dieser Eignungsgebiete Vorrang vor anderen Raumansprüchen im Umfang von mindestens 10 % der Landesfläche (vgl. § 20 BNatSchG) eingeräumt werden. Dieses erfolgte durch die Darstellung von "Gebieten mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems" im Regionalplan und im Landschaftsrahmenplan. Die erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente sind des Weiteren durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG (heute: § 17 NatSchG – Verfahren Eingriffsregelung), durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten.

Schwerpunktbereich

- **Talschlucht der Süderbeste:** Schluchtartiges Kerbtal mit mäandrierendem Fließgewässer; Hänge meist mit naturnahem Laubwald, Grünland und Quellbereichen. Entwicklungsziel ist eine unbeeinflusste Entwicklung des Talraumes.

Nebenverbundachsen

- **Talraum mit dem Fischbeker Moor:** Talraum mit Bachschlucht sowie mehreren angrenzenden, flachen Geländesenken mit Bruchwaldresten. Entwicklungsziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines naturnahen Talraums.
- **Staatsforst Reinfeld (Waldflächen bei Rehbrook):** In Teilbereichen alter und strukturreicher Buchenmischwald. Entwicklungsziel: Erhaltung und Entwicklung eines unbeeinflussten Laubwaldes.

- **Fließgewässersysteme von Groot Beek und Lütt Beek:** Weitgehend begradigte Fließgewässer; umfangreiche, baumbestandene Grünlandniederung mit Niedermoorresten. Entwicklungsziel: Fließgewässerregeneration; Erhaltung und Entwicklung verschiedener Feuchtlebensräume.

3.2.3.2 Ortsentwicklungskonzept der Gemeinde Tremsbüttel

Als Grundlage für die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wurde im Jahr 2015 das Gutachten "Kommunales Flächenmanagement und städtebauliches Ortsentwicklungskonzept" für die Gemeinde Tremsbüttel erstellt (A+S 2015) und im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans durch Einzelbeiträge fortgeführt. Hierin wurden Siedlungserweiterungsflächen gemäß dem bisher geltenden Landschaftsplan sowie weitere Vorschläge für potenzielle Flächen der Ortserweiterung im Außenbereich untersucht, bewertet und abgewogen. In die Bewertung wurde zusätzlich zu den städtebaulichen Kriterien auch eine naturschutzfachliche Beurteilung mit einbezogen. Diejenigen Entwicklungsflächen, die nach Abwägung der Bewertungskriterien besonders empfohlen wurden, sind in die Darstellungen des neuen Flächennutzungsplans mit eingegangen.

3.2.3.3 Lärmaktionsplan der Gemeinde Tremsbüttel (Fortschreibung 2019)

Gemäß Lärmaktionsplanung der Gemeinde Tremsbüttel gehört Tremsbüttel zu den Gemeinden ohne relevante Lärmprobleme. Durch die Bundesautobahn BAB A 21 sind etwa 43 % der Gemeindefläche mit $L_{DEN} > 55$ dB(A) belastet, jedoch lediglich 60 Einwohner bzw. 3% der Einwohner. Hohe Belastungen der Einwohner mit potenziell gesundheitsgefährdender Wirkung über 65 dB(A) L_{DEN} wurden nicht festgestellt. **Lärmbelastungen durch Schienenverkehrslärm ergeben sich durch die Bahnstrecke Hamburg-Lübeck.**

Durch Verkehrslärm belastet sind insbesondere Einzelgehöfte im Außenbereich sowie Bereiche an der Lasbeker Straße, im Nahbereich der Autobahnanschlussstelle und Bereiche in Sattenfelde. **Der Nahbereich der Autobahn ist gemäß Lärmaktionsplan bei weiter steigender Verkehrsbelastung und Urbanisierung des Ortsteils Tremsbüttel gegebenenfalls neu zu bewerten. Es wird darauf hingewiesen, dass in diesem Bereich der unter Denkmalschutz stehende Schlosspark liegt, der als unbedingt schützenswert angesehen wird.**

Der Lärmaktionsplan beschreibt bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung und listet weitere Möglichkeiten zur Reduzierung des Lärms auf. **Für die Gemeinde Tremsbüttel wird der zentral liegende Schlosspark als ruhiges Gebiet vorgeschlagen.**

Als langfristige Strategie bezüglich Lärmproblemen wird der Gemeinde Tremsbüttel empfohlen, Planungen für die Hauptlärmquellen (Eisenbahnstrecke und Bundesautobahn A21) zu verfolgen.

4 BESTAND UND BEWERTUNG

4.1 Abiotische Standortfaktoren

4.1.1 Relief und Geologie

4.1.1.1 Relief und Geologie - Bestand

Die Oberflächengestalt der Gemeinde Tremsbüttel ist ein Resultat eiszeitlicher Entwicklungsvorgänge. Der westliche Bereich liegt in der Barmstedt-Kisdorfer Geest, die eine Stauchmoränenstafel aus der Saale-Eiszeit darstellt und sich durch lebhaftere Geländeformen auszeichnet. Der überwiegende Bereich des Gemeindegebiets gehört zum Ostholsteinischen Hügel- und Seenland, einer Jungmoränenlandschaft der Weichsel-Eiszeit, und weist als End- und Grundmoränengebiet ebenfalls bewegte Geländeformen auf.

Die Reliefverhältnisse im Gemeindegebiet sind in der Abb. 4 "Relief" (siehe Anhang) dargestellt. Die Höhen bewegen sich zwischen 15 m ü. NN und 50 m ü. NN. Sie steigen tendenziell nach Westen hin an. Bei Twiete wird der höchste Geländepunkt mit 49 m ü. NN erreicht. Einen deutlichen Einschnitt bildet die Talschlucht der Süderbeste am Nordrand der Gemeinde mit Höhen um 15-20 m ü. NN und einem raschen Anstieg der Talhänge bis auf 30 m ü. NN. Der mittlere Gemeinderaum ist nur leicht gewellt. Im Süden überwiegen Höhen von 30-35 m ü. NN. Auf derselben Höhe befinden sich die weite Niederung der Grootbek und der Bereich des Fischbeker Moores.

Am Nordrand der Gemeinde ist das Geotop Süderbeste-Tal ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um ein tief eingeschnittenes Kerbtal. Geotope sind erdgeschichtliche Bildungen der unbelebten Natur. Sie umfassen Aufschlüsse von Gesteinen, Böden, Mineralien und Fossilien sowie einzelne Naturschöpfungen und natürliche Landschaftsteile und vermitteln Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde und des Lebens. Außerdem können Geotope auch wichtige Lebensräume seltener oder bedrohter Pflanzen- und Tierarten darstellen.

Die Moränenabsätze des Kisdorfer Wohldes sind mit glazifluviatilen Sedimenten überlagert, so dass die Böden im westlichen Gemeindegebiet überwiegend aus sandigem Material (Schmelzwassersande) gebildet werden. Die Grund- und Endmoränenlandschaft des Ostholsteinischen Hügel- und Seenlandes zeichnet sich durch Geschiebemergel und Geschiebelehm aus. In der Senke des alten Eisstausees haben sich nährstoffreiche Gleye und Pseudogleye aus Ton und Schluff, z.T. anmoorig, sowie Anmoore und Niedermoorböden gebildet.

4.1.1.2 Relief und Geologie - Bewertung

Die geomorphologischen Gegebenheiten haben grundlegenden Einfluss auf die Entwicklung der Böden, auf die lokalen Klimaverhältnisse, auf Standortgegebenheiten für die Vegetation und auf das Landschaftsbild. Seltene geologische Formen oder wichtige Zeugnisse des erdgeschichtlichen Werdegangs können in Schleswig-Holstein als Geotope ausgewiesen werden.

Das Süderbestetal ist in der schleswig-holsteinischen Landesaufnahme als Geotop erfasst und ist erdgeschichtlich von besonderer Bedeutung.

Die Niederungen der größeren Bäche könnten bei guter Ausbildung die Grundlage für klimatisch wirksame Kaltluftbahnen bilden. Maßgebliche Kaltluftbahnen sind aufgrund der Bewaldung der engen Talschlucht der Süderbeste und des nur geringen Geländegefälles der Grootbek allerdings nicht anzunehmen.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes haben Talzüge der Süderbeste und der Grootbek lokale Funktion als Landschaft gliedernde Elemente. Höhere Relieflagen wie bei Twiete haben lokale Funktion als Standort für weite Einblicke in die Landschaft.

4.1.2 Boden

Als Grundlage zur Beschreibung der Böden werden die Bodenübersichtskarte M. 1:200.000 (BÜK 200) Blatt „2326 Lübeck“ (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe 2001) sowie die Bodenbewertungen des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR 2017) herangezogen. In der Abb. 5 "Boden" (siehe Anhang) sind die im Gemeindegebiet vorkommenden Bodenarten und die Bedeutung der Böden als Lebensraum für natürliche Pflanzen dargestellt.

4.1.2.1 Boden - Bestand

Bodentypen

Das Gemeindegebiet von Tremsbüttel befindet sich in der Bodenregion der Jungmoränenlandschaften. Aus den von der letzten Eiszeit geschaffenen geologischen Rahmenbedingungen haben sich, je nach Substrat und weiteren bodenbildenden Faktoren (z. B. Grundwasserstand, Relief, Klima) unterschiedliche Bodentypen entwickelt.

Im Gemeindegebiet von Tremsbüttel sind als vorherrschende Leitbodenform Böden der Grundmoränenplatten und (überwiegend) lehmigen Endmoränen anzutreffen. Diese sind, vor allem im Westen, großflächig mit Geschiebedecksand und Schmelzwassersand überlagert.

Im Osten des Gemeindegebiets, insbesondere östlich der BAB A 21, handelt es sich vor allem um Pseudogley-Parabraunerden bis Parabraunerden und verbreitet Pseudogleye mit Geschiebelehm als Ausgangssubstrat.

Im Bereich des Ortsteils Tremsbüttel/Vorburg und südlich anschließend sind vornehmlich **Pseudogley-Braunerden** aus Geschiebedecksand über Geschiebelehm oder aus Beckenablagerungen anzutreffen. Selten treten Gleye und Niedermoore hinzu. Im Detail ist die Grootbek-Niederung bevorzugter Standort für die nässegeprägten Gleye und Niedermoore.

Ein kleiner Bereich nordwestlich der Ortslage Tremsbüttel, im Umgebungsbereich des Fischbeker Moors, wird vornehmlich von Braunerden bis Bänderbraunerden und Braunerde-Parabraunerden aus Schmelzwassersand oder Geschiebedecksand über Geschiebelehm eingenommen.

Auf den Flächen westlich der Ortslage Tremsbüttel/Vorburg herrschen überwiegend Braunerden bis Pseudogleye aus Geschiebedecksand über Geschiebelehm vor.

Bodenarten

Das gesamte Gemeindegebiet ist mit überwiegend sandigen Böden ausgestattet. Westlich der BAB A 21 dominieren leichte Böden aus Feinsand, schluffigem Sand und schwach bis mittel lehmigem Sand. Im Nordosten nimmt der Lehmanteil in den Böden zu. Hier treten vermehrt auch stark lehmiger Sand und sandiger Lehm auf.

In der Niederung der Grootbek ist großflächig Moorboden vorhanden. Daneben sind Bereiche mit Schichtungen von Moorböden und mineralischem Substrat vertreten. In den Moorflächen südlich Grünengrase befindet sich eine kleine Fläche aus schluffigem Ton. Weitere Moorbodenstandorte befinden sich im Bereich der Waldflächen Rehbrook und Hartbrock sowie kleinflächig in einem Waldstück südlich des Fischbeker Wegs und einem Waldstück südlich des Fischbeker Moores. Kleinflächig sind innerhalb der Waldareale weitere moorige oder anmoorige Bodenformen zu erwarten.

4.1.2.2 Boden - Bewertung

Der Boden besitzt in vielfältiger Hinsicht Bedeutung. Laut dem "Gesetz zum Schutz des Bodens" (BBodSchG) erfüllt er:

1. natürliche Funktion als

- a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,*
- b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,*
- c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer-, und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,*

2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,

3. Nutzungsfunktionen als

- a) Rohstofflagerstätte,*
- b) Fläche für Siedlung und Erholung,*
- c) Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,*

d) Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Im Folgenden werden die Böden mit besonderer Bedeutung hinsichtlich der natürlichen Funktion (Lebensraum für natürliche Pflanzen), der Archivfunktion (Seltenheit, kulturhistorische Bedeutung) und der Nutzungsfunktion (Ertragsfähigkeit, Rohstofflagerstätte) herausgearbeitet und im Anschluss zusammenfassend bewertet.

Lebensraum für natürliche Pflanzen

Böden bilden die Basis für Lebensstätten der Tier- und Pflanzenwelt. Besonders Böden mit extremen Standorteigenschaften wie besonders trocken, feucht, nass oder nährstoffarm sowie Standort-

te mit nur geringfügigen anthropogenen Veränderungen (z.B. alte Waldstandorte) bieten günstige Voraussetzungen für spezialisierte und im Allgemeinen seltene Pflanzengesellschaften hoher Schutzwürdigkeit. Ihnen wird eine besondere Funktion als Standort für die natürliche Vegetation zugeordnet.

Das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) hat in den vergangenen Jahren Bewertungen der Bodenfunktionen für das Land Schleswig-Holstein ausgearbeitet. Hierzu gehört auch die Bewertung der Bodenteilfunktion "Lebensraum für natürliche Pflanzen", wobei die Bewertung auf den Bodenwasserhaushaltsverhältnissen basiert. Den Böden wurden in einer 10-stufigen Skala fast flächendeckend bodenkundliche Feuchtestufen (BKF 1-10) zugeordnet. Es wird davon ausgegangen, dass Standorte mit sehr niedrigen oder sehr hohen bodenkundlichen Feuchtestufen für eine landwirtschaftliche Nutzung häufig nicht oder nur bedingt geeignet sind. Diese Standorte werden kaum, nur zeitweilig oder nur extensiv genutzt. Als Extremstandorte sind sie auch für den Naturschutz häufig von besonderem Interesse. Das LLUR gibt folgende Einschätzung der Flächen als Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung:

Tab. 2: Einstufung der bodenkundlichen Feuchtestufe (LLUR 2010)

BKF	Bezeichnung	Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung unter den derzeitigen Wasserverhältnissen
1	Stark trocken	Für landwirtschaftliche Nutzung zu trocken (Trockenrasen)
2	Mittel trocken	Für Acker und extensive Grünlandnutzung häufig zu trocken
3	Schwach trocken	Für Acker geeignet, für intensive Ackernutzung im Sommer zu trocken, für intensive Grünlandnutzung zu trocken
4	Schwach frisch	Für Acker- und Grünlandnutzung geeignet, für intensive Grünlandnutzung im Sommer gelegentlich zu trocken
5	Mittel frisch	Für Acker und Grünlandnutzung geeignet
6	Stark frisch	Für Acker und Grünlandnutzung geeignet, für intensive Ackernutzung im Frühjahr gelegentlich zu feucht
7	Schwach feucht	Für Wiese und Weide geeignet, für Intensivweide und Acker bedingt geeignet (im Frühjahr zu feucht)
8	Mittel feucht	Für Wiese geeignet, für Weide bedingt geeignet, für Intensivweide und für Acker zu feucht
9	Stark feucht	Für Wiese bedingt geeignet, da häufig zu feucht (Streuwiesen)
10	Nass	Für landwirtschaftliche Nutzung zu nass (Kleinseggenrieder)

In der Abb. 5 "Boden" (siehe Anhang) sind Böden, die unter landesweiter Betrachtung extreme Bodenwasserhaushaltsverhältnisse aufweisen und für intensive landwirtschaftliche Nutzungen nur bedingt geeignet sind (BKF 1- 2 / stark und mitteltrocken sowie 8 – 9 / mittel und stark feucht) dargestellt. Sie besitzen eine besondere Funktion als Standort für natürliche Pflanzen.

Darüber hinaus sind in der Bodenkarte auch die Standorte mit nur schwach trockenen oder schwach feuchten Bodenverhältnissen dargestellt (BKF 3 / schwach trocken und BKF 7 / schwach feucht), um sie als ökologisch relevante Informationen für die Planung landschaftspflegerischer Maßnahmen verwenden zu können.

Böden mit feuchten Bodenverhältnissen befinden sich vor allem in den ausgedehnten Niederungsbereichen der Grootbek sowie innerhalb einiger Waldflächen. Weitere Flächen sind verstreut in Senkenlagen oder im Bereich staunasser Böden anzutreffen. Die Böden sind überwiegend mittel feucht (BKF 8), lediglich auf zwei einzelnen kleineren Flächen sind stark feuchte Verhältnisse (BKF 9) anzutreffen.

Böden mit trockenen Bodenverhältnissen sind in Tremsbüttel besonders im südlichen Gemeindegebiet westlich der BAB A 21 anzutreffen. Es handelt sich hierbei um mehrere größere Gebiete mit schwach trockener Ausprägung (BKF 3). Extremstandorte befinden sich im Südwesten westlich der Straße "Beektwiete (BKF 2), bei Rehbrook im Bereich einer ehemaligen Kiesabbaufäche (BKF 1) und im Norden, östlich des Fischbeker Moores (BKF 1).

Seltene Böden

Zu den seltenen Böden zählen vor allem Moorböden. Sie sind besonders empfindlich gegenüber Entwässerung und Nährstoffeinträge und durch die intensive Landwirtschaft landesweit vielerorts in ihrem Bestand gefährdet.

In Tremsbüttel befinden sich Moorböden vor allem in den Niederungsbereichen der Grootbeek. Weitere Moorbodenstandorte befinden sich im Bereich der Waldflächen Rehbrook und Hartbrock sowie kleinflächig in einem Waldstück südlich des Fischbeker Wegs und einem Waldstück südlich des Fischbeker Moores. Kleinflächig sind innerhalb der Waldareale weitere moorige oder anmoorige Bodenformen zu erwarten.

Kulturhistorische Bedeutung

Böden können dort, wo sie archäologisch wertvolle Bereiche konservieren, kulturhistorische Bedeutung besitzen. Relevant sind in dieser Hinsicht die in Kap. 3.1.3 "Denkmalschutz" und Abb. 3 "Planerische Vorgaben" dargestellten archäologischen Interessengebiete und das Bodendenkmal (Reste früherer Wehranlagen) im Bereich des Stammhofs.

Ertragsfähigkeit

Böden haben grundlegende Bedeutung als Produktionsstandort für die Landwirtschaft. Gemäß § 1 BNatSchG ist ihre Nutzungsfähigkeit zu sichern. In der Abb. 5 "Boden" (siehe Anhang) sind Bereiche mit hoher und mit geringer Ertragsfähigkeit der Böden dargestellt. Dabei handelt es sich um eine Übernahme der vom LLUR – auch im Internet - veröffentlichten Daten (LLUR 2017). Für die Ermittlung und Klassifikation in fünf Stufen (Ertragsfähigkeit: besonders hoch, hoch, mittel, gering, besonders gering) wurden Boden- und Grünlandgrundzahlen, die Bodennutzung aus der Bodenschätzung sowie die naturräumliche Lage der jeweiligen Schätzfläche herangezogen.

Das Gemeindegebiet Tremsbüttel befindet sich im Naturraum Ostholsteinisches Hügelland an der Grenze zur Hohen Geest. Gemäß LLUR besitzen die Böden in Tremsbüttel regional betrachtet zu etwa zwei Dritteln eine mittlere und zu einem Drittel eine geringe Ertragsfähigkeit. Wenigen Flur-

stücken wurde eine geringe und selten eine sehr geringe Ertragsfähigkeit zugeordnet. Einzelne Flurstücke besitzen eine hohe und eine Fläche im Staatsforst Rehbrook eine sehr hohe Ertragsfähigkeit.

Die Bodenwertzahlen bewegen sich zwischen 18 und 62 Punkten. Hierbei sind die höchsten Werte im Nordosten um Sattenfelde konzentriert und die geringsten Werte im Westen der Gemeindefläche vorzufinden.

Rohstofflagerstätte

Innerhalb der Gemeinde Tremsbüttel sind keine überörtlich bedeutenden Rohstofflagerstätten ausgewiesen.

Alte Waldstandorte

Bei dem Staatsforst Helldahl und dem Staatsforst Rehbrook handelt es sich um alte Waldstandorte. Sie sind bereits in der Vahrendorfschen Karte von 1796 verzeichnet. Im Bereich der alten Waldstandorte sind aufgrund der nur geringen anthropogenen Eingriffe Böden mit weitgehend naturnahem Profilaufbau und nur wenig veränderten Bodenfunktionen zu erwarten.

Altlasten

Im Gemeindegebiet sind Altlasten gemäß Bundesbodenschutzgesetz vorhanden. Die untere Bodenschutzbehörde hat auf drei Altstandorte und eine Altlastenverdachtsfläche unterschiedlicher Klassifizierung hingewiesen. Zudem befinden sich im Bereich Galgenberg und Rehbrook je eine Altablagerung der Klassifizierung A2, bei denen es sich um Müllablagerungen aus den 1950er bis 1980er Jahren handelt. Bei den derzeitigen Gegebenheiten liegt kein Gefahrentatbestand vor. Bei Änderung bewertungsrelevanter Parameter kann eine andere Bewertungssituation entstehen. Bei zukünftigen Vorhaben im Umfeld der Altablagerungen ist zunächst Rücksprache mit der unteren Bodenschutzbehörde zu halten. Die Lage der beiden Altablagerungen ist in der Abb. 5 "Boden" eingetragen.

Zusammenfassende Bewertung

Die Böden in Tremsbüttel wurden hinsichtlich der natürlichen Funktion (Lebensraum für natürliche Pflanzen, alte Waldstandorte), der Archivfunktion (Seltenheit, kulturhistorische Bedeutung) und der Nutzungsfunktion (Ertragsfähigkeit, Rohstofflagerstätte) bewertet.

Die Flächen sind, ausgenommen die alten Waldstandorte, weitgehend durch landwirtschaftliche Nutzung überprägt, so dass vollständig natürliche Bodenformen nicht vorhanden sind. Dennoch gibt es eine Reihe an besonderen Funktionen, die im Rahmen zukünftiger Planungsprozesse zu berücksichtigen sind. Böden besonderer Bedeutung sind in der Abb. 10 "Landschaftsbestandteile besonderer Bedeutung" (siehe Anhang) dargestellt. Hierzu zählen:

- Seltene bzw. gefährdete Böden (Moore)
- Böden mit besonderer Bedeutung als Lebensraum für natürliche Pflanzen (besonders nasse Böden mit BKF 8+9 sowie besonders trockene Böden mit BKF 1+2)
- Böden mit besonderer Ertragsfähigkeit (besonders hohe regionale Ertragsfähigkeit)
- Alte Waldstandorte (naturnaher Profilaufbau, wenig veränderte Bodenfunktionen)

- Böden mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung (Kulturdenkmale).

4.1.3 Wasser

4.1.3.1 Grundwasser

4.1.3.1.1 Grundwasser - Bestand

Grundwasserstand, -vorkommen und -qualität sind wichtige Parameter des Naturhaushaltes. Planungsrelevant im Rahmen des Landschaftsplanes sind vor allem Erkenntnisse über die Grundwasserstände, da z.B. Standorte mit oberflächennah anstehendem Grundwasser potentielle Lebensräume für spezialisierte und schützenswerte Pflanzen- sowie Tiergesellschaften bieten.

Tremsbüttel gehört gemäß des Bewirtschaftungsplans FGE Schlei/Trave (MELUR, 2015) zum **Grundwasserkörper ST 16 Trave-Mitte**. Dieser zeichnet sich durch günstige Deckschichten aus.

Hinsichtlich des chemischen und mengenmäßigen Zustands befindet sich der Grundwasserkörper in einem guten Gesamtzustand. Dies resultiert besonders aus der hohen Schutzwirkung der Grundwasser überlagernden Schichten. Beeinträchtigungen der Qualität des Grundwassers können durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft, Altablagerungen, Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen - insbesondere in Gewerbegebieten - oder durch Emissionen des Straßenverkehrs entstehen. Bei hohem Grundwasserstand besteht ein enger Zusammenhang zwischen der Qualität des Grundwassers und Schadstoffeinträgen.

Aktuelle flächendeckende Daten über **Grundwasserflurabstände** liegen für das Gemeindegebiet nicht vor. Standorte mit geringen Grundwasserflurabständen sind entlang der Süderbeste, in der weiten Niederung der Grootbek und Lüttbek sowie in Geländesenken zu erwarten. Insbesondere werden sie voraussichtlich im Bereich von Böden mit der bodenkundlichen Einstufung "mittel feucht" und "stark feucht" (BKF 8 und BKF 9) liegen (siehe Abb. 5 "Boden" im Anhang). Diese Bereiche sind die natürlichen Standorte grundwasserbeeinflusster Bodentypen und seltener, an Feuchtigkeit gebundener Pflanzengesellschaften. Bezüglich der landwirtschaftlichen Nutzung sind sie als Grünlandstandorte geeignet bzw. bedingt geeignet und für eine Ackernutzung zu feucht.

Wasserschutzgebiete sind im Gemeindegebiet von Tremsbüttel nicht ausgewiesen.

4.1.3.1.2 Grundwasser – Bewertung

Die Grundwassersituation hat grundlegenden Einfluss auf die Entwicklung der Böden, auf Standortgegebenheiten für die Vegetation und in den tieferen Grundwasserschichten Bedeutung für die Trinkwassergewinnung.

Natürliche Grundwasserverhältnisse sind im Gemeindegebiet nicht mehr zu vermuten. Allenfalls im Bereich der Bachschluchten der Süderbeste oder in den Naturwaldbereichen der Staatsforste Helldahl und Rehbrook können naturnähere Grundwassersituationen von hoher Bedeutung erwartet werden.

Die Flächen in der Feldflur und den Niederungsflächen werden großflächig wasserbaulich reguliert. Das Grundwasser ist hier in Abhängigkeit von der jeweiligen Bewirtschaftung Nährstoff- und Biozideinträgen ausgesetzt. Diese Bereiche besitzen eine mittlere Bedeutung. In Siedlungsgebieten ist die Bedeutung aufgrund der Versiegelungen und damit verminderten Grundwassererneuerungsrate gering und in großflächig versiegelten Bereichen, wie den Gewerbegebieten, sehr gering.

Flächen mit oberflächennahem Grundwasser stellen die Basis seltener und gefährdeter Pflanzenbestände dar und besitzen hinsichtlich der Landschaftsentwicklung besondere Bedeutung.

4.1.3.2 Oberflächengewässer

4.1.3.2.1 Oberflächengewässer - Bestand

Fließgewässer

Das Gemeindegebiet Tremsbüttel wird von mehreren **Bächen** durchquert. Eine Übersicht über das wasserbaulich relevante Fließgewässernetz enthält die Abb. 6 "Gewässer" (siehe Anlage). Die Daten wurden vom Ingenieurbüro Heidel zur Verfügung gestellt.

Hauptgewässer im Gemeindegebiet sind die Süderbeste und die heute grabenähnliche Grootbek. Sie entwässern in die Trave. Weitere kleine Bäche (Lüttbek, Hagedorbek, Stangenbach, Binsenbach, Diestelbek) leiten der Grootbek und der Süderbeste das aus den landwirtschaftlichen Flächen und Siedlungsflächen abfließende Oberflächenwasser zu. Einige Abschnitte dieser kleineren Gewässer sind verrohrt.

Die Gewässerunterhaltung erfolgt über die Gewässerpflegeverbände GPV "Grootbek" und GPV "Norderbeste" sowie den Wasser- und Bodenverband (WBV) Süderbeste.

Die Fließgewässer in Tremsbüttel sind, ausgenommen der Süderbeste und kleiner zulaufender Bäche, über weite Strecken nach wasserbaulichen Grundsätzen ausgebaut und haben durch Begradigungen, Sohlvertiefungen, Querbauwerke und steile Uferböschungen ihren natürlichen Charakter weitgehend verloren. Einige Bachabschnitte sind verrohrt.

Zusätzlich zu den genannten Bächen befinden sich in Tremsbüttel mehrere **Gräben**, die zur Flächenentwässerung und als Vorfluter angelegt wurden. Sie entwässern vornehmlich in die Grootbek.

Stillgewässer

Im Gemeindegebiet sind verstreut Stillgewässer vorhanden. Hierbei handelt es sich um Mergelkuhlen, Fischteiche, Nachklärteiche, Löschteiche und Regenrückhaltebecken geringer und mittlerer Ausdehnung. Größtes Gewässer im Gemeindegebiet ist der östlich der BAB A 21 gelegene Mühlenteich mit einer Größe von 1,5 ha. Alle weiteren erfassten Gewässer umfassen weniger als 0,5 ha. In privaten Hausgärten gelegene Gewässer wurden nicht erfasst.

Die in der Feldflur gelegenen Kleingewässer sind in der Regel naturnah und stellen ökologisch hochwertige Landschaftselemente mit Bedeutung für Pflanzen und Tiere und für das Landschaftsbild dar. Darüber hinaus haben sich auch einige zur Regenrückhaltung angelegte Gewässer, z.B.

westlich der Spielfläche "Claudiusstraße" und östlich der BAB A 21 an der Grootbek, naturnah entwickelt.

Viele Stillgewässer in der Gemeinde Tremsbüttel sind vordergründig **Gewässer mit Nutzfunktion** für verschiedene Zwecke. Ihre Uferzonen sind in vielen Fällen naturnah gestaltet, jedoch sind sie in der Regel durch künstliche Zu- und Abläufe, Untergrundverdichtung oder starke Nutzung in ihrer ökologischen Funktion beeinträchtigt. Hierzu gehören insbesondere einige Regenrückhaltebecken im Bereich der Siedlungsräume und an der BAB A 21, ein Schöpfwerk an der Querungsstelle von Grootbek und BAB A 21 sowie einige Löschwasserteiche und ein Fischteich.

4.1.3.2.2 Oberflächengewässer – Bewertung

In der Gemeinde Tremsbüttel kann hinsichtlich der **Fließgewässer** lediglich der Süderbeste aufgrund der noch erhaltenen Mäandrierung und der Einbettung in Waldbereiche ein naturnaher Charakter zugesprochen werden. Die Grootbek und die kleineren Bächen sowie den Gräben sind aufgrund der überwiegend wasserwirtschaftlichen Funktion in ihrem natürlichen Wasserhaushalt stark verändert.

Da die Bäche weiträumige Vernetzungssysteme mit hohem ökologischen Potenzial bilden und darüber hinaus bedeutende Auswirkungen auf die abiotischen Standortverhältnisse umliegender Flächen und deren Eignung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere haben, kommt ihnen in Bezug auf die Landschaftsentwicklung dennoch eine besondere Bedeutung zu.

Die verstreut gelegenen **Stillgewässer** sind in ihrem Wasserkörper von randlichen Einflüssen und Wasserstandsschwankungen abhängig und besitzen mittlere Bedeutung. Die Gewässer mit Nutzfunktion (Regenrückhaltung, Löschteich, Fischteich) werden aufgrund starker anthropogener Prägung bzw. Nutzbarkeit in ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt als geringwertig klassifiziert. Den Kleingewässern ohne besondere Nutzfunktion kommt, da sie in der Regel auch als gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop einzustufen sind, aufgrund ihrer ökologischen Funktion und eine besondere Bedeutung zu.

4.1.4 Klima

4.1.4.1 Klima - Bestand

Großräumlich betrachtet ist das Klima von Schleswig-Holstein durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägt. Es kann als gemäßigt feucht-temperiertes ozeanisches Klima angesprochen werden. Das Gemeindegebiet liegt am Westrand des Klimabezirks "Holstein-Mecklenburgisches Hügelland". Das ozeanisch geprägte Klima wird hier durch kontinentale Einflüsse überlagert.

Die Jahressumme des Niederschlags liegt im Bereich des Gemeindegebiets gemäß Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I bei 800-850 mm, die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt – gemessen an der Station in Bargtheide - für den Zeitraum 2003-2017 9,9 °C. Dabei fallen im April mit rund 36 mm die geringsten und im Juli mit rund 85 mm die höchsten Nieder-

schläge. Die tiefsten Temperaturen mit durchschnittlich 0,9 °C sind im Januar und die höchsten Temperaturen mit einer Durchschnittstemperatur von 19 °C sind im Juli zu erwarten.

Die positiven Wirkungen der Landschaft in Bezug auf das lokale Klima liegen in den klimaökologischen Ausgleichsleistungen. Hierzu zählen z.B. die Kaltluftproduktion und der Kaltlufttransport über Kaltlufttransportbahnen in verdichtete Siedlungsräume. Durch die Zufuhr von Kaltluft können negative klimatische Verhältnisse im Siedlungsraum, wie Trockenheit und Wärmestau, ausgeglichen werden. Kaltluftproduktion findet insbesondere auf Acker und Grünlandflächen der Feldmark statt. Der Weitertransport erfolgt in der Regel über Fließgewässerniederungen. Im Gemeindegebiet sind folgende Elemente und Strukturen von Bedeutung für das Klima:

- Die großen Waldflächen der Gemeinde sind global gesehen wichtige Kohlenstoffspeicher. Zudem wirken sie durch Verdunstungsprozesse kühlend auf die Atmosphäre ein. Aufgrund des besonderen Waldinnenklimas mit gedämpftem Tagesgang der Temperatur haben Waldbestände darüber hinaus besondere Bedeutung für die Erholungseignung.
- Zu den Kohlenstoffspeichern gehören auch die Moore. Im Landschaftsrahmenplan sind die Moorflächen der Grootbekniederung als klimasensitive Böden dargestellt.
- Die Acker- und Grünlandflächen gelten generell als Kaltluftentstehungsflächen. Kaltluft- bzw. Frischlufttransporte in den Siedlungsbereich finden gegebenenfalls von den Anhöhen bei "Twiete" und "Mühren" aus hangabwärts bis zum Ortsteil Tremsbüttel/Vorburg statt.
- Bachtäler und tief gelegene staunasse Flächen, wie es insbesondere in der Grootbekniederung anzutreffen ist, neigen zur Kaltluftsammlung, mit höherer Spät- und Frühfrostgefahr sowie stärkerer Nebelbildung als bei hoch gelegene Ackerflächen. Ein maßgeblicher Weitertransport der in den Niederungen angesammelter Kaltluft ist aufgrund des nur geringen Gefälles der Talung nicht anzunehmen. Gravitationsbedingte Strömungen setzen erst bei ein bis zwei Grad Geländeneigung ein.
- Durch die allgemein verbreitete Entwässerung landwirtschaftlicher Nutzflächen kann es tendenziell zu einer Reduzierung der Kaltluftbildung aufgrund der verringerten Verdunstung kommen.
- Auf der Ebene des Mikroklimas sind die Bereiche mit einem dichten Knicknetz (z.B. westlich und südlich der Ortslage von Tremsbüttel) von Bedeutung. Knicks verringern die Windgeschwindigkeit auf der dem Knick windabgewandten Seite. Zudem üben sie einen Einfluss auf das Klima der bodennahen Luftschicht (z.B. durch Herabsetzung der Verdunstung) aus.

4.1.4.2 Klima – Bewertung

In Tremsbüttel sind keine extremen Klimaverhältnisse wie übermäßiger Hitzestau (z.B. Innenstadtbereiche) oder tageszeitlich starke Wechsel zwischen Kälte und Wärme (z.B. in Moorgebieten) anzutreffen. Auch Klimafunktionen mit raumübergreifender Wirkung, wie z.B. Frischlufttransport-schneisen mit Anbindung an verdichtete Siedlungsräume, sind nicht vorhanden.

4.1.5 Luft

4.1.5.1 Luft - Bestand

Frische, unverschmutzte Luft gehört zu den elementaren Lebensvoraussetzungen. Frische Luft zeichnet sich durch geringe Gehalte an Luftverunreinigungen, wie Schadgase, Schwebstoffe und Stäube sowie durch einen ausgeglichenen Gehalt an Sauerstoff aus. Dabei kommt der Vegetation eine entscheidende Bedeutung als Filter für Schadstoffe und Schadgase der belasteten Luftmassen sowie als Sauerstoffproduzent zu.

Die lufthygienische Situation wird in Schleswig-Holstein wesentlich durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee bestimmt. Die vorherrschende Windsituation bewirkt einen günstigen Luftaustausch. Luftbelastungen sind in Schleswig-Holstein hauptsächlich durch den Verkehr begründet.

Seit 1978 wird die Luftqualität durch ein Messnetz aus mehreren stationären Messstationen erfasst. Die Verantwortlichkeit dieser Messungen liegt beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume (LLUR).

Laut Lufthygienischer Überwachung des Jahres 2015 (LLUR 2015) kann die aktuelle Situation folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Landesweit war die Grundbelastung der Luft durch Schadstoffe wie Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid und Benzol relativ gering
- Die seit dem 1. Januar 2005 geltenden Grenzwerte für Feinstaub (PM 10) und der seit dem 1. Januar 2015 geltende Grenzwert für Feinstaub (PM 2,5) wurden sicher eingehalten.
- Insgesamt ist nach den vorliegenden Erkenntnissen auch in Zukunft zu erwarten, dass die Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid an einzelnen verkehrsbelasteten Standorten den seit 1. Januar 2010 geltenden Grenzwert überschreiten werden.
- Der Informationsschwellenwert für Ozon von 180 µg/m³ wurde im Jahr 2015 an einzelnen Stationen an einem Tag überschritten. Die aktuell geltenden Zielwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Vegetation werden eingehalten, die langfristigen Ziele aber weiterhin nicht erreicht.
- Kohlenmonoxid wird in Schleswig-Holstein aufgrund der geringen Belastungen seit dem Jahr 2009 nicht mehr gemessen.

Für die Landschaftsplanung sind vor allem landschaftliche Strukturen mit lufthygienischer Funktion von Interesse. Im Gemeindegebiet sind in diesem Sinne folgende Strukturen mit positiver Wirkung auf die lufthygienische Situation zu benennen:

- Sämtliche Gehölzstrukturen zur lokalen Staubfilterung
- Gehölzsäume entlang von Straßen zur Rückhaltung von verkehrsbedingten Luftschadstoffemissionen. Hierzu zählen insbesondere einige Waldflächen entlang der Autobahn A 21.

4.1.5.2 Luft - Bewertung

Lufthygienische Funktionselemente hoher Bedeutung wie Kaltluftbahnen mit Funktionen als Frischluftzulieferer für die Ortslagen sind in Tremsbüttel nicht vorhanden.

Die lufthygienische Situation ist im gesamten Gemeindegebiet durch eine allgemeine Hintergrundbelastung gekennzeichnet. In den direkten Straßenrandbereichen, vor allem entlang der Bundesautobahn A 21 sind höhere Belastungen durch Verkehrsemissionen zu erwarten.

4.2 Lebensräume der Pflanzen- und Tierwelt

4.2.1 Vegetation

Die Ausprägung der Vegetation bildet einen wesentlichen Aspekt in der Landschaftsplanung. Sie bestimmt die Lebensraumeignung für die Tierwelt und prägt darüber hinaus das Landschaftsbild und die damit verbundene Erholungseignung für den Menschen. Aus diesem Grund wurde in den Jahren 2016 und 2017 für das Gemeindegebiet eine flächendeckende Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen vorgenommen.

In diesem Kapitel werden auf der Ebene von Biotoptypen die potentielle natürliche Vegetation und die aktuelle Ausprägung der Vegetation im Zeitraum 2016/ 2017 vorgestellt. Anschließend werden die Biotoptypen anhand ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt bewertet.

4.2.1.1 Potenziell natürliche Vegetation

Die potenziell natürliche Vegetation ist definitionsgemäß "diejenige Vegetation, die sich einstellen würde, wenn jeglicher menschlicher Einfluss auf dem Standort unterbliebe".

Im Zusammenhang mit der Landschaftsplanung liegt die Bedeutung der potentiellen natürlichen Vegetation vor allen Dingen darin, dass sie das heutige natürliche Potential des Landschaftsraumes, seine Leistungsfähigkeit und Nutzungsmöglichkeit verdeutlicht. Grundsätzlich trägt sie auch zur Entwicklung von Pflege- und Entwicklungskonzeptionen für Landschaftsräume sowie zur Entscheidungsfindung bei gestaltenden Maßnahmen der Bauleitplanung bei.

Als Grundlage zur Beschreibung der potentiell natürlichen Vegetation in Tremsbüttel wird auf die sehr kleinmaßstäbige Darstellung im Landschaftsrahmenplan (MELUND 2020) zurückgegriffen, die zumindest eine grobe Übersicht über die charakteristischen Vegetationstypen gibt. Demgemäß würde sich auf den Flächen im Norden des Gemeindegebiets Drahtschmielen-Buchenwald entwickeln. Im Nordosten würde sich Waldmeister-Buchenwald entwickeln und im mittleren und südlichen Gemeindegebiet wäre eine Entwicklung zu Flattergras-Buchenwald in Übergängen oder im Wechsel mit Eschen-Buchenwald als potentiell natürliche Vegetation zu erwarten.

4.2.1.2 Biototypen Bestand

Im Rahmen der 1. Fortschreibung des Landschaftsplanes der Gemeinde Tremsbüttel wurde in den Jahren 2016 und 2017 eine flächendeckende **Biototypenkartierung** durchgeführt.

Die Einordnung der Biototypen erfolgte nach dem Biototypenschlüssel für die Biotopkartierung in Schleswig-Holstein (LLUR 2016) anhand der im Gelände festgestellten Pflanzenarten und -zusammensetzung. Die Ergebnisse sind in der Karte Blatt Nr. 1 "Biotop- und Nutzungstypen" (siehe Anhang) dargestellt.

Die selektive Biotopkartierung des Landschaftsplans aus dem Jahr 2002 mit detaillierter Darstellung der Ergebnisse in einzelnen Biotopbögen wurde in der 1. Fortschreibung des Landschaftsplans nicht fortgeführt. Hier wird auf die alten Erfassungsdaten verwiesen. Aufgrund der vergangenen Zeitspanne von fast 20 Jahren sind einige Aussagen als überholt anzusehen. So können sich die Nutzungseinflüsse auf einzelne Flächen oder Elemente gegebenenfalls geändert haben. Einige der in den Biotopbögen erfassten Elemente sind nicht mehr vorhanden. Dem gegenüber wären neue Flächen oder Elemente hinzuzufügen (z.B. die inzwischen geschützten und neu zu bewertenden arten- und strukturreichen Dauergrünlandflächen). Die in den Biotopbögen dargestellten Pflanzenlisten bilden allerdings auch heute noch eine informative Grundlage über die pflanzengesellschaftliche Ausstattung oder das pflanzengesellschaftliche Potenzial einzelner Biotope.

In den folgenden Kapiteln werden bei der Beschreibung der Biototypen Angaben über den **Schutzstatus** gegeben. Die hierin enthaltene Zuordnung als gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG basiert auf den Ergebnissen der Geländekartierung 2016 / 2017 zum Landschaftsplan und der derzeit geltenden Biotopverordnung. In die Bewertung waren bereits erste Ergebnisse der vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume in Bearbeitung befindlichen landesweiten Biotopkartierung mit eingeflossen.

Das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume hat zuletzt im Jahr 2022 aktuelle Ergebnisse veröffentlicht. Die hierin dargestellten gesetzlich geschützten Biotope sind in der Karte Blatt Nr. 1 "Biotop- und Nutzungstypen" und in der Karte Blatt Nr. 2 "Entwicklung" nachrichtlich dargestellt. Die Erfassungen des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume erfolgten nicht flächendeckend. In den Karten des Landschaftsplans sind ergänzend die im Rahmen der Kartierungen zum Landschaftsplan in den Jahren 2016 und 2017 erfassten gesetzlich geschützten Biotope dargestellt. Die Angabe des Schutzstatus ist vorbehaltlich des aktuellen Flächenzustands sowie der jeweils aktuellen Rechtslage und Einschätzung des Landes durch das LLUR zu verstehen.

Im Folgenden wird die Biototypen-Ausstattung des Gemeindegebietes von Tremsbüttel auf Grundlage der aktuellen Kartierungen aus den Jahren 2016 und 2017 beschrieben und bewertet. Soweit noch aktuell, werden Aussagen aus der ursprünglichen Version des Landschaftsplanes übernommen.

4.2.1.2.1 Wald

Laubwälder gehören zur natürlichen Vegetation von Schleswig-Holstein. Naturnah ausgeprägt bieten sie einer Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten Lebensraum. Häufig sind die natürlichen

Verhältnisse jedoch durch die Baumartenwahl, Entwässerungen, Bodenbearbeitung und Bewirtschaftungsform verändert.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung werden als Wald mehr oder weniger geschlossene Baumbestände von in der Regel flächenhafter Ausprägung ab einer Größe von ca. 0,5 ha und einer Mindestbreite von 20 m bezeichnet. Erst in derartigen Beständen können sich das für Wälder typische Kleinklima und eine entsprechende Waldflora entwickeln.

Bei Waldflächen ist zusätzlich das Forstrecht zu betrachten. Wald im Sinne des § 2 Abs. 1 Landeswaldgesetz ist jede mit Waldgehölzen bestockte Grundfläche. Hierbei gilt als grober Orientierungswert eine Mindestgröße von ca. 0,2 ha. Flächen, auf denen sich entsprechende Gehölzbestände entwickeln, wachsen automatisch in den rechtlichen Waldstatus hinein. Von der unteren Forstbehörde wurden die im Rahmen des Landschaftsplans kartierten Gehölzbestände im Jahr 2017 auf einen Status gemäß Landeswaldgesetz überprüft. Die Ergebnisse sind in der Abb. 7 "Wald + Biotopschutz" (siehe Anhang) dargestellt.

Tremsbüttel besitzt mit rund 20 % der Gemeindefläche einen relativ hohen Waldanteil. Große zusammenhängende Waldgebiete befinden sich im Norden und Osten des Gemeindegebiets. Weitere kleinflächige Waldstücke befinden sich auch verinselt in der Feldmark im Westen und Süden des Gemeindegebiets.

Laubwald auf reichen Böden (WM)

Als Laubwald auf reichen Böden wurden natürliche und naturnahe Laubholzbestände, meist mit Flattergras *Millium effusum* und Wald-Schwingel *Festuca altissima* im Unterwuchs, vorwiegend grundwasserferner Standorte mit waldartigem Charakter eingeordnet. Es dominieren Baumarten der standortgemäßen natürlichen Vegetation mit einem Deckungsgrad von mindestens 90 %. In Tremsbüttel wurden hauptsächlich Rot-Buchen *Fagus sylvatica*, Stiel-Eichen *Quercus robur* und Hainbuchen *Carpinus betulus* angetroffen.

Die Waldflächen in Tremsbüttel sind überwiegend den Laubwäldern auf reichen Böden zuzuordnen. Vorkommende Waldtypen sind unter anderem der großflächig im Nordosten und Südosten auftretende Flattergras-Buchenwald (**WMm**). Im Nordosten der Gemeinde, entlang der Süderbeste, ist ein großflächiger, überwiegend alter Buchenwald (Staatsforst Helldahl) ausgebildet, der überwiegend dem Biotoptypen Flattergras-Buchenwald angehört. Zum Teil ist er durch junge Rot-Buchen *Fagus sylvatica* sehr dicht, so dass hier kaum Strauch- und Krautschicht vorhanden sind. Ansonsten sind Strauch- und Krautschicht nur inselartig ausgebildet. Zum Talraum der Süderbeste hin treten Gemeine Birke *Betula pendula*, Gemeine Esche *Fraxinus excelsior* und Schwarz-Erle *Alnus glutinosa* in der Baumschicht hinzu. Der Wald grenzt im Westen an die BAB A 21, ein kleiner Teilbereich wurde durch diese abgetrennt.

Im Südosten befindet sich ebenfalls ein großer, alter und strukturreicher Buchenwald, der Rehbrook. Auch dieser ist überwiegend dem Flattergras-Buchenwald zuzuordnen, neben der Rot-Buche *Fagus sylvatica* sind Stiel-Eiche *Quercus robur* und Gemeine Esche *Fraxinus excelsior* z.T Bestandteile der Baumschicht. Eine Strauchsicht ist im Buchenwaldbereich kaum vorhanden und besteht ansonsten überwiegend aus Traubenkirsche (Gewöhnliche Traubenkirsche *Prunus padus* und Späte Traubenkirsche *P. serotina*). Die Krautschicht weist typische Waldarten auf, wie z.B. Wald-Flattergras *Millium effusum* und Goldnessel *Lamium galeobdolon*.

Vor allem der alte Wald Helldahl im Nordosten des Gemeindegebiets an der Süderbeste weist zudem größere Anteile von Eichen- und Eichen-Hainbuchenwald (**WMc**) auf. Zusätzlich sind kleinere Anteile von Perlgras-Buchenwald (**WMo**) vorhanden.

Auf der westlichen Seite der BAB A 21 ist auf Höhe des Waldgebiets Rehbrook eine größere Forstfläche vorhanden, die überwiegend aus sonstigem Laubwald auf reichen Böden (**WMy**) besteht. Dieser Waldbiotoptyp findet sich auch anderweitig im Gemeindegebiet auf kleineren bis größeren Flächen, z.B. im Norden und Nordwesten.

Ganz im Norden des Gemeindegebiets sind im tief eingekerbten Tal der Süderbeste auch verschiedene Laubwaldtypen reicher Standorte, ausgebildet. Es handelt sich um Flattergras-Buchenwald (**XHb/WMm**), Eichen- und Eichen-Hainbuchenwald (**XHb/WMc**), Perlgras-Buchenwald (**XHb/WMo**), sonstigen Laubwald auf reichen Böden (**XHb/WMY**) und Eschen- Buchenwald (**XHb/WMe**). Diese Bereiche unterliegen als Teil der Bachschluchten (**XHb**) dem Schutz gem. § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG.

Laubholzforst auf reichen Böden mit nicht heimischen Laubgehölzen (**WMx**) ist lediglich als kleiner Bestand im nördlichen Bereich zwischen der Bahnlinie und der BAB A 21 vorhanden.

Laubwald auf bodensauren Standorten (WL)

Aus einer überwiegend aus Eichen bestehenden noch jüngeren Anpflanzung im südlichen Osten des Gemeindegebiets ist sonstiger Laubwald auf bodensauren Standorten (**WLy**) hervorgegangen. Es bedeckt eine Fläche von ca. 4 ha.

Westlich der Autobahn BAB A 21 befindet sich im Süden des Gemeindegebiets außerdem eine sehr kleine Fläche mit Drahtschmielen-Buchenwald (**WLa**).

Nadelholzforste und Mischwälder auf frischen Standorten (WF)

Zu dieser Kategorie gehören Mischwälder (**WFm**) mit 30-50 % Deckung von Nadelgehölzen und Nadelholzforste (**WFn**) mit mehr als 50 % Deckung von Nadelgehölzen. Diese Waldbiotoptypen kommen lediglich vereinzelt auf kleineren bis mittelgroßen Flächen in der Feldmark, sowie auch als Inseln innerhalb der großen Waldgebiete im Nord- bzw. Südosten des Gemeindegebiets vor.

Im Norden des Gemeindegebiets gibt es in der Bachschlucht der Süderbeste auch kleinflächig einen überwiegend aus Fichten *Picea spec.* aufgebauten Nadelwaldbestand (**XHb/WFn**).

Bruchwald (WB)

Bruchwälder gehören zur natürlichen Vegetationsausstattung in nassen Senken und Niederungslandschaften und treten in der Verlandungsreihe von Stillgewässern auf. Die durch Schwarz-Erle *Alnus glutinosa* dominierten Erlenbruchwälder (**WBe**) fußen auf nassen Niedermoor-Standorten und zeichnen sich in der Regel durch eine Vielzahl von Feuchtezeigern, wie z.B. Sumpf-Segge *Carex acutiformis* oder Schwertlilie *Iris pseudacorus*, z. T. auch von Quellzeigern aus.

Die Bestände gehören aufgrund der in der Vergangenheit häufig durchgeführten Entwässerungen zu den stark gefährdeten Biotoptypen in Schleswig-Holstein. Sie sind nach § 30 BNatSchG i.V.m § 21 LNatSchG ab einer Größe von 1.000 m² geschützt.

Erlen-Bruchwald (**WBe**) verteilt sich mit insgesamt ca. 7,5 ha über verschiedene Stellen im Gemeindegebiet. Der größte Bestand befindet sich mit knapp 3 ha im südwestlichen Teil des ausge-

dehnten Waldgebiets Rehbrook östlich der BAB A 21. Weitere Flächen sind Bestandteil der Wälder im Norden und Südosten des Gemeindegebiets und 0,7 ha Erlen-Bruchwald befinden sich auch in den Moorwiesen südlich von Grünengrase.

Sumpfwälder (WE)

Sumpfwälder kommen auf grund- oder stauwasserbeeinflussten, in der Regel mineralischen Standorten vor und machen ca. 2,5 ha des Gemeindegebiets aus. Die vorkommenden Typen sind ab einer Mindestgröße von 1.000 m² geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

Die Sumpfwälder in Tremsbüttel sind hauptsächlich als Erlen-Eschen-Sumpfwald (**WEe**) ausgebildet. Zu sehr geringem Anteil kommt auch sonstiger Sumpfwald (**WEy**) vor. Die Flächen sind hauptsächlich Bestandteil der großen Wälder im Nordosten und Osten des Gemeindegebiets, es gibt jedoch auch kleinflächig Sumpfwald in der Feldmark westlich der BAB A 21.

Auwälder (WA)

Auwälder kommen typischerweise im Überschwemmungsbereich von Fließgewässern vor und sind aufgrund gewässerbaulicher Maßnahmen selten geworden. Die auftretenden Typen machen gut 2 ha des Gemeindegebiets aus und sind ab einer Mindestgröße von 1.000 m² (bzw. ab 200 m² sofern sie in Wald eingebunden sind) geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

Am nördlichen und östlichen Rand des Gemeindegebiets befindet sich im Tal der Süderbeste ein Erlen-Eschen-Auwald (**WAe**), der sich z.B. durch Waldsimse *Scirpus sylvestris* in der Krautschicht auszeichnet. Dieser Auwald ist teilweise auch Bestandteil der Bachschlucht der Süderbeste. Kleinflächig treten außerdem am Lasbeker Mühlenteich Weichholz-Auwald (**WAw**) sowie im Süden an der Grootbek sonstiger Auwald (**WAy**) auf.

Entwässerte Feuchtwälder (WT)

Insgesamt machen entwässerte Feuchtwälder ca. 13 ha aus. Davon sind ca. 5 ha durch Birken *Betula spec.* geprägte entwässerte Feuchtwälder (**WTb**), die sich im Nordwesten des Gemeindegebiets konzentrieren. Ca. 4 ha sind entwässerte Feuchtwälder mit Erlen *Alnus glutinosa* und Eschen *Fraxinus excelsior* (**WTe**), die Bestandteil der Wälder im Nordwesten und Südosten des Gemeindegebiets sind. Weitere vorkommende Typen sind sonstiger entwässerter Feuchtwald (**WTy**), der von heimischen Gehölzarten geprägt wird und entwässerter Feuchtwald mit Weiden *Salix spec.* (**WTw**); diese sind kleinflächig im Gemeindegebiet verteilt. Außerdem kommt sonstiger entwässerter Laubwald mit nicht heimischen Laubholzarten (**WTx**) vor, der von Grau-Erle *Alnus incana* geprägt ist und im Nordosten des Gemeindegebiets zu finden ist.

4.2.1.2.2 Kleingehölze

Zu dieser Gruppierung zählen kleinflächige Gehölze aus Bäumen und / oder Sträuchern in der halboffenen Landschaft, die aufgrund ihrer geringen Größe nicht den Bestimmungen des LWaldG unterliegen, sowie lineare Gehölzzüge und prägende Einzelbäume.

Feldgehölze (HG)

Kleine Feldgehölze und sonstige Gehölzbestände sind in Tremsbüttel nur vereinzelt vorhanden und befinden sich über das Gemeindegebiet verteilt. Sie setzen sich aus heimischen Gehölzarten zusammen, überwiegend handelt es sich um sonstige Feldgehölze (**HGy**). Vor allem an der Grootbek sowie in der Feldmark sind auch Feldgehölze aus Erlen *Alnus glutinosa* (**HGe**) anzutreffen. Nördlich von Sattenfelde befindet sich an der Straße „In de Butz“ auch ein Feldgehölz mit mittlerem (30-50%) Nadelholzanteil (**HGm**).

Die Feldgehölze bieten, wenn auch in geringerem Umfang als Wälder, Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt – insbesondere für Vögel und Fledermäuse.

Gebüsch (HB)

Mehrere kleinflächige Gehölzbestände ohne nennenswerten Baumbestand und mit Dominanz von Weiden (*Salix* spp.) wurden als Weidengebüsche (**HBw**) kartiert. Sie befinden sich beispielsweise an der Grootbek, aber auch kleinflächig im Gemeindegebiet verteilt.

Streuobstwiese (HO)

Als Streuobstwiese bezeichnet man mit hochstämmigen Obstbäumen bestandene Grünlandflächen - meist in Haus oder Hofnähe. Sie besitzen einen hohen Wert für den Naturschutz. Wertvoll sind z.B. Totholz und Höhlen in den Bäumen als Lebensraum für spezialisierte Insekten- und Vogelarten. Zudem sind sie als Elemente der historischen Kulturlandschaften von besonderem Interesse und haben positiven Einfluss auf das Ortsbild. Relativ junge Streuobstwiesen auf mäßig artenreichen Grünlandflächen (**HOy**) wurden in Tremsbüttel kleinflächig auf dem Spielgelände "Claudiusstraße" und im Norden der Gemeinde bei Sattenfelde an der Bahnlinie angetroffen. Eine ältere Obstbaumwiese ist in der Ortsmitte Tremsbüttel auf einer Grünfläche im Bereich der alten Kate zu finden.

Knicks (HW)

Als Knicks werden mit Bäumen und Sträuchern bewachsene Wälle, die zur Einfriedung von landwirtschaftlichen Nutzflächen dienen oder dienten, bezeichnet. Einbezogen sind hierbei sowohl intakte, typische Knicks (HWy) als auch Knicks im Wald oder am Waldrand (HWw), durchgewachsene Knicks mit mehr oder weniger ausgewachsenen Gehölzen (HWb). Knickwälle ohne Gehölze (HWo) und Knicks mit nicht heimischen Gehölzarten (HWx) sind, als Sonderfall, ebenso als Knick einzustufen.

Knicks stellen einen naturnahen Lebensraum dar, der vielen Tier- und Pflanzenarten Entwicklungsmöglichkeiten bietet. Ihnen kommt in der durch die Intensivierung der Landwirtschaft und Flächenzusammenlegung inzwischen weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaft in Schleswig-Holstein eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt zu. So sind in Abhängigkeit von der Qualität der Knicks insgesamt bis etwa 7.000 Tierarten zu finden. Knicks bilden in der Agrarlandschaft oft die einzige verbliebene Dauerdeckungsfläche für das Niederwild. Zudem spielen Knicks im Biotopverbund eine wesentliche Rolle.

Knicks, ausgenommen der Waldrandknicks, unterliegen den Schutzbestimmungen des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

In der Gemeinde Tremsbüttel sind rund 57 km Knicks vorhanden. Die Verteilung im Gemeindegebiet ist unterschiedlich. Die Feldflur weist in weiten Teilen, insbesondere westlich und südlich der Ortslage Tremsbüttel/Vorburg noch ein relativ dichtes Knicknetz auf. Die Grootbek-Niederung ist niederungstypisch weitgehend knickfrei. Die weiträumige Agrarlandschaft östlich der BAB A 21 sowie die überwiegend ackerbaulich genutzten Bereiche nördlich der Ortslage von Tremsbüttel sind nur geringfügig mit Knicks ausgestattet.

Tremsbüttel liegt an der Grenze der Verbreitungsgebiete des artenreichen Schlehen-Hasel-Knicks und des Eichen-Birken-Knicks (EIGNER 1978). Im Bereich westlich der Ortslage von Tremsbüttel, der zur Barmstedt-Kisdorfer Geest gehört, überwiegen Eichen-Birken-Knicks. Der überwiegende Teil der Gemeinde - der Norden, Osten und Süden - gehört zum Hügelland, einer Jungmoränenlandschaft. Hier herrschen Reiche und Ärmere Schlehen-Hasel-Knicks vor. An feuchteren Standorten treten Knicks mit entsprechend feuchtangepassten Gehölzen auf.

Feldhecken (HF)

Linienförmige schmale Gehölze aus Bäumen und Sträuchern, die nicht auf einem Wall fußen, wurden als Feldhecken kartiert. Ihnen kommt ebenfalls wie den Knicks als Lebensraum für Pflanzen und Tiere eine besondere Bedeutung in der Agrarlandschaft zu. Ihre Gehölzzusammensetzung entspricht generell denen der Knicks. Feldhecken unterliegen ebenso den Schutzbestimmungen des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

Baumreihe (HR)

Baumreihen wurden als linienhaftes Landschaftselement in der Feldflur und entlang der Hauptstraßenzüge erfasst. Baumreihen bilden in der Landschaft weiträumig gliedernde Strukturen und in der Ortslage aufwertende raumbildende Elemente mit darüber hinaus wertvollen klimatischen und lufthygienischen Funktionen. Neben ihrem ästhetischen Wert bieten sie einer Reihe von Tieren Lebensraum, z.B. als Sing- und Ansitzwarten oder als Nahrungs- und Brutplatz für Vögel sowie als Fledermausquartier. Besonders wertvoll sind alte Baumbestände, die schon einen gewissen Totholzanteil aufweisen.

Das Ortsbild von Tremsbüttel und Sattenfelde weist keine durchgehenden mit Baumreihen (HRy) begleiteten Straßenzüge auf. In den Grünanlagen der Ortsmitte gibt es mehrere kurze Lindenreihen. Außerhalb der Ortslage sind ebenfalls nur wenige Straßenabschnitte von Baumreihen begleitet. Von landschaftsprägender Bedeutung sind einige innerhalb des Niederungsbereichs der Grootbek stehende Baumreihen aus Weiden *Salix spec.* und Kopfweiden. Auch Baumreihen aus Schwarzerle *Alnus glutinosa* sind hier anzutreffen.

Die Grootbek wird in einem kurzen Streckenabschnitt im Bereich des Stammhofs durch einen gewässerbegleitenden Gehölzsaum (**HRe**) aus Schwarzerle *Alnus glutinosa* und Weide *Salix spec.* begleitet. Diese Gehölzbestände haben eine das Ufer stabilisierende Funktion.

Einzelbaum (HE)

In der Feldflur sind auch markante Einzelbäume (**HGy**) aufgenommen worden. Sie stehen vorwiegend verstreut in großen Grünlandniederungen, in den Randlagen von Kleingewässern sowie im Siedlungsgebiet. In der Regel handelt es sich um alte Stiel-Eichen *Quercus robur*, teilweise um Schwarz-Erlen *Alnus glutinosa*.

4.2.1.2.3 Gewässer

Bach (FB)

Naturnah ausgeprägte Bäche zeigen einen mäandrierenden Verlauf mit Prall- und Gleithängen, unterschiedlichen Strömungsverhältnissen und begleitenden Bachröhrichten oder standorttypischen Gehölzen. Sie bieten mit ihren kleinräumigen Zonierungen Lebensräume für eine vielfältige Vegetation und Fauna, wobei viele Arten auf diese speziellen Bedingungen angewiesen sind.

Das Gemeindegebiet Tremsbüttel wird von mehreren Bächen durchflossen. Die Süderbeste und die Grootbek bilden die Hauptgewässer. Die Lüttbek und der Grenzgraben ziehen sich ebenso durch größere Geländeareale. Zusätzlich sind mehrere kleine, häufig inzwischen verrohrte, Bäche vorhanden, die zeitweise auch trocken fallen. Die Grootbek ist aufgrund ihres Verlaufs durch das Stadtgebiet als besonders ortsbildprägend zu charakterisieren. Eine Übersicht über das Fließgewässernetz ist in der Abb. Nr. 6 "Gewässer" (siehe Anhang) dargestellt.

Die **Süderbeste** fließt an der nördlichen und nordöstlichen Gemeindegrenze durch ein Kerbtal, das in großen Teilen bewaldet ist. Der Bach wird daher überwiegend beschattet und weist kaum Gewässervegetation auf. Er mäandriert naturnah in seinem Bett, stellenweise sind Abbruchkanten vorhanden. Die Süderbeste ist auf dem Gemeindegebiet zu einem großen Teil als „Naturnaher Bach mit flutender Vegetation“ (**FBf**) anzusprechen. Bei Kupfermühle mündet zudem eine weitere kleine tief eingeschnittene, gehölzbestandene Bachschlucht in die Süderbeste. Der Bach ist schmal und weist aufgrund der Beschattung wenig krautige Vegetation auf.

Durch den Niederungsbereich im Süden der Gemeinde verläuft die grabenähnliche **Grootbek** mit geringer Fließgeschwindigkeit. Teilweise mäandriert sie leicht in ihrem Bett. Sie wurde lediglich in einem kurzen Teilabschnitt durch die Anpflanzung eines gewässerbegleitenden Gehölzstreifens naturnah ausgebaut. Die Grootbek ist im Gemeindegebiet weitgehend als ausgebauter Bach mit flutender Vegetation (**FBn**) anzusprechen. Sie verläuft weitgehend in ausgeprägten Niederungsräumen mit begleitenden Grünländereien und teilweise Feuchtbiotopen. Die Ufer sind überwiegend mit schmalen Säumen aus Röhricht oder feucht geprägten Hochstaudenfluren bewachsen. Im Wasserbereich sind nur wenige Arten vorhanden. Lediglich im Bereich des Schlossparks sind naturnähere Verhältnisse mit mäandrierendem Verlauf und teilweise begleitenden naturnahen Gehölzsäumen vorhanden, so dass für diesen Abschnitt eine Einstufung als naturnaher Bach mit flutender Vegetation (**FBf**) erfolgte.

Der Grootbek zufließende Bäche sind die **Lüttbek** und der in die Lüttbek mündende **Grenzgraben**. Sie sind ebenfalls begradigt, zeigen ein wasserbauliches Regelprofil und sind als ausgebauter Bach mit flutender Vegetation (**FBg**) anzusprechen.

Die naturnahen Bachabschnitte (**FBf**) sind gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt.

Graben (FG)

Gräben sind künstlich angelegte Gewässer mit steilem Grabenprofil und in der Regel geradlinigem Verlauf. Sie wurden zur Entwässerung feuchter Flächen angelegt und führen in der Regel zu einer Degradierung von ehemals weit verbreiteten Feuchtgrünlandbeständen. Mittlerweile werden die umgebenden Grünlandflächen zum größten Teil intensiv genutzt, und die Gräben stellen einen

Rückzugsraum für an feuchte bis nasse Lebensbedingungen angepasste Tier- und Pflanzenarten dar.

In Tremsbüttel gibt es kein ausgeprägtes flächenübergreifendes Grabennetz. Lokal werden einige feuchte Grünlandflächen, z.B. im Nahbereich des Fischbeker Moores und in der Grootbek-Niederung südwestlich von Grünengrase, durch Gräben (**FGy**) entwässert.

Naturnahe lineare Kleingewässer (FL)

Als naturnahe lineare Kleingewässer werden alle künstlichen fließenden oder stehenden Gewässer mit gegenüber einfachen Gräben erhöhter ökologischer Bedeutung angesprochen.

Im Niederungsbereich der Grootbek befindet sich ein naturnahes lineares Gewässer mit Röhrichtten (**FLr**). Aufgrund seiner ausgeprägten Röhrichtbestände von mindestens 2 m Breite und seiner Flächengröße von mindestens 100 m² gilt dieses Gewässer als gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

Kleingewässer (FK)

Zu diesem Biotoptyp gehören bis zu 200 m² große Gewässer unterschiedlicher Entstehung und Ausprägung. Gartenteiche mit Folien oder nach gärtnerischen Gesichtspunkten gestaltete Teiche in Hausgärten zählen nicht hierzu.

Naturnahe Kleingewässer gehören zu den artenreichsten Bestandteilen der Kulturlandschaft. Sie bieten auf kleinem Raum sehr vielen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum und tragen zur Vielfalt der Landschaft bei. Sie haben vor allem als Laichgewässer für Amphibien Bedeutung. Um die Funktion als Lebensraum zu erfüllen, ist eine möglichst naturnahe Ausgestaltung, wie z.B. flache Uferzonen und ungestörte Röhrichtbereiche, sowie eine gute Wasserqualität, wichtig.

Kleingewässer sind ab einer Mindestfläche von 25 m² bis zu einer Größe von 200 m² gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

In Tremsbüttel wurden 35 Kleingewässer kartiert. Sie befinden sich vor allem auf landwirtschaftlichen Nutzflächen oder innerhalb von Gehölzbeständen. Einige wenige Gewässer kommen auch als Teil von Feuchtkomplexen oder im Siedlungsbereich vor. Die Kleingewässer innerhalb von Weideflächen werden größtenteils als Tränkekuhlen genutzt. Die Uferbereiche sind dann entsprechend zertreten und eutrophiert. Kleingewässer innerhalb der Ackerflächen werden ebenfalls durch die angrenzende Nutzung und dadurch bedingte Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln stark beeinträchtigt. Die Kleingewässer wurden etwa je zur Hälfte den Typen eutrophes Kleingewässer" (**FKe**) und sonstiges Kleingewässer (**FKy**) ohne spezielle Ausprägung zugeordnet. Auch Zierteiche (**FXz**) wurden angetroffen.

Einige weitere Kleingewässer liegen innerhalb von Erlenbruchwäldern oder Erlen-Eschen-Sumpfwäldern. Sie sind Bestandteil dieses durch feuchte und nasse Standortverhältnisse geprägten Biotoptyps, der ebenfalls gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt ist.

Größere Stillgewässer (FS)

Als größere Stillgewässer werden natürliche und naturnahe Stillgewässer, Weiher, Seen und Seengebiete und naturnahe künstlich angelegte Teiche mit einer Fläche größer 200 m² bezeichnet. Bei größeren Stillgewässern gilt der gesetzliche Biotopschutz nur für die land- und wasserseitigen Zonen natürlicher Verlandungsbereiche mit ihren kennzeichnenden Vegetationen ab einer Mindestfläche von 200 m².

Größere bedeutende Stillgewässer sind zum einen der von der Grootbek durchflossene 1,5 ha große Mühlenteich im Osten des Gemeindegebietes sowie der 0,4 ha große Teich im Schlosspark, die als „eutrophe Stillgewässer“ (**FSe**) angesprochen wurden. Sie sind gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt.

Künstlich überprägte Stillgewässer (FX)

Dieser Biotoptyp beschreibt durch menschliche Nutzung geprägte Stillgewässer, meist ohne oder mit nur wenig naturnahen Strukturen. Die Gewässer sind häufig für bestimmte Nutzungen vorgesehen, so z. B. als Regenrückhaltebecken, Fischteich, oder Feuerlöschteich. Oft ist keine oder nur eine spärliche Röhricht- und / oder Wasservegetation entwickelt. Zudem sind häufig z. T. steile, strukturarme und auch befestigte Ufer vorhanden. Einige Gewässer sind auch naturnah ausgeprägt, allerdings potenziell anthropogenen Nutzungen ausgesetzt.

Die künstlich geprägten Gewässer haben oft eine deutlich geringere Bedeutung für den Naturhaushalt als naturnahe Gewässer. Trotzdem sind auch sie Lebensraum für typische Gewässervegetation und Amphibien. Sie werden aufgrund ihrer vorrangigen Nutzungsfunktion allerdings nicht den gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG zugeordnet.

In der Gemeinde Tremsbüttel wurde eine Vielzahl an Regenrückhaltebecken angelegt. Sie sind vor allem in den Randbereichen neuer Wohnbau- und Gewerbegebiete sowie im Bereich der Bundesautobahn BAB A 21 vorhanden. Die Ausprägung der Regenrückhaltebecken ist unterschiedlich. Sie wurden, ebenso wie einige als Löschteich dienende Gewässer sowie ein an der BAB A 21 gelegenes Schöpfwerk, als sonstiges naturfernes Gewässer (**FXy**) eingestuft.

In der nordwestlichen Ecke des Gemeindegebiets befindet sich ein Fischteich (**FXt**), der zum Zeitpunkt der Kartierungen neu gestaltet und bis auf Reste von Ufervegetation nahezu vegetationslos war. Ein benachbarter zweiter Fischteich zeigte sich naturnah mit Schilfröhricht und umgebenden feucht geprägten Ruderalfluren. Dieser wurde, da keine aktuelle Nutzung vorgefunden wurde, den eutrophen Stillgewässern (**FSe**) zugeordnet.

4.2.1.2.4 Sümpfe und Niedermoore

Seggenriede und Staudensümpfe (NS)

Zu diesen Biotoptypen gehören überwiegend baumfreie Klein- und Großseggen-Rieder auf nassen bis sehr nassen mineralischen bis organischen Böden ohne erkennbare Nutzung. Die Bestände zählen zu den natürlichen bzw. halbnatürlichen Elementen der Landschaft. Seggenrieder und Staudensümpfe sind in der Vergangenheit durch Entwässerung und Flurbereinigung an vielen

Stellen beseitigt worden. Damit gehören sie zu den gefährdeten Biotoptypen und sind ab einer Mindestfläche von 100 m² als Sümpfe gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt.

In Tremsbüttel wurden an drei Standorten von Hochstauden dominierte Staudensümpfe (**NSr**) kartiert. Des Weiteren wurden kleinflächig Binsen-Simsenrieder (**NSj**) mit Dominanz von Wald-Simse *Scirpus sylvaticus*, Großseggenrieder (NSs) und sonstiger Sumpf (**NSy**) angetroffen. Die Bestände liegen meistens im Verbund mit weiteren feucht geprägten Biotoptypen und in Wäldern und nur selten vereinzelt in der Agrarlandschaft.

Landröhrichte (NR)

Zu diesem Biotoptyp zählen von Röhrichtpflanzen geprägte Vegetationsbestände auf feuchten oder nassen Böden außerhalb von Gewässern. Sie haben vor allem Bedeutung als Brutplatz für Vögel der Feuchtlebensräume. Röhrichte sind ab einer Mindestfläche von 100 m² bei einer Mindestbreite von 2 m nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt.

Großflächige Landröhrichte haben sich an der Grootbek in einem Abschnitt zwischen der Autobahn A 21 und dem östlich vorhandenen Mühlenteich gelegenen Abschnitt ausgebreitet. Zwischen mehreren als Retentionsbecken angelegten Gewässern konnten sich naturnahe Areale aus Rohrglanzgrasröhricht (**NRr**), und sonstigen Röhrichten (**NRy**) mit Rohrkolben- *Typha latifolia*, Rohrglanzgras- *Phalaris arundinacea* und Wasserschwaden *Glyceria maxima* entwickeln. Weitere inselartige Röhrichtbiotope wurden im Randbereich eines Gewässers südlich des Fischbeker Wegs (NRy) und als Wasserschwaden-Röhricht (**NRg**) kleinflächig in der Senke einer Ackerfläche in der Nähe des Fischbeker Moors angetroffen.

4.2.1.2.5 Ruderal- und Pioniervegetation

Unter Ruderalfluren versteht man nicht wirtschaftlich oder sonst regelmäßig (jährlich) genutzte Flächen mit ein- oder mehrjährigen, überwiegend krautigen Vegetationsbeständen. Auf anthropogenen oder anthropogen stark veränderten Standorten sind in der Regel hohe Anteile an Ruderalpflanzen (Stickstoffzeiger, Arten stark gestörter Standorte) vorhanden. Ruderalflächen sind in Tremsbüttel verstreut auf Ausgleichsflächen, in der Umgebung von Regenrückhaltebecken, in Randbereichen zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen und Wald sowie auf einigen nicht mehr genutzten Siedlungsflächen vorhanden. Häufig sind sie als Saumstreifen entlang von Fließgewässern anzutreffen. Auch die Grootbek wird auf Höhe der Ortslage Tremsbüttel am östlichen Gewässerrand von einem mehrere Meter breiten ruderalen Saumstreifen begleitet.

Ruderales Gras- und Staudenfluren (RH)

Staudenfluren mittlerer Standorte (**RHm**) sind auf frischen bis mäßig feuchten sandig-lehmigen Böden anzutreffen. In der Regel haben sich Brennnessel-Bestände *Urtica dioica*, Goldruten-Bestände *Solidago spec.* oder Rainfarn-Fluren *Tanacetum vulgare* ausgebildet. Ruderalflächen mittlerer Standorte können wertvolle artenreiche Lebensräume darstellen, die auch einer Vielzahl von Tieren Lebensmöglichkeiten bieten.

Auf feuchten Standorten wird die Vegetation vielfach von Großer Brennnessel *Urtica dioica* dominiert. Hinzu kommen konkurrenzkräftige Feuchtezeiger, wie z. B. Rohr-Glanzgras *Phalaris arundi-*

nacea, Gemeines Schilf *Phragmites australis*, Flutende Binse *Juncus effusus* oder Sumpfkatzdistel *Cirsium palustre*. Feuchte Ruderalflächen (**RHf**) können wertvolle artenreiche Lebensräume darstellen, die auch einer Vielzahl von Tieren Lebensmöglichkeiten bieten.

Ruderalfluren, die überwiegend von Gräsern dominiert werden, wurden als Ruderale Grasfluren (**RHg**) erfasst.

Rohboden (RO)

Böden ohne Vegetation wurden als Rohböden kartiert. In Tremsbüttel fallen zwei kleine Flächen in diese Kategorie. Hierbei handelt es sich um ein baustellenbedingt vegetationsfreies Umfeld eines neu gestalteten Fischteichs an der Süderbeste (**ROf** – Rohboden auf frischen Standorten) sowie um eine Baustellenfläche im Bereich eines Reiterhofs südlich der Ortslage Tremsbüttel/Vorburg (**ROt** – Rohboden auf trockenen Standorten).

4.2.1.2.6 Landwirtschaftliche Nutzflächen

Grünland (G)

In Tremsbüttel wurden zum Zeitpunkt der Kartierungen rund 275 ha Grünlandflächen vorgefunden. Die Flächen liegen überwiegend in den Niederungsbereichen der Grootbek, in der Umgebung des Fischbeker Moores, in den Talhangbereichen der Süderbeste und westlich der Ortslage Tremsbüttel. Verstreut sind sie auch in der weiteren Agrarlandschaft anzutreffen.

Als Grünland wurden Flächen erfasst, die durch Mahd und/oder Beweidung genutzt werden. Darunter befinden sich auch solche Flächen, die nur zeitweilig - und zwar zum Zeitpunkt der Kartierung - als Grünland bewirtschaftet wurden und im Rahmen der Fruchtfolge oder im Zuge betrieblicher Änderungen auch wieder als Acker genutzt werden können. Maßgeblich für die Einstufung war die Ausbildung einer geschlossenen, z.T. mit Kräutern durchsetzten Grasnarbe zum Zeitpunkt der Kartierung. Die Ausprägung der kartierten Grünlandflächen ist sehr unterschiedlich und lässt sich anhand der angetroffenen Vegetationsausprägungen mehreren Biotoptypen zuordnen, die im Folgenden beschrieben werden.

Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GA)

Die Grünlandflächen in der Gemeinde Tremsbüttel werden überwiegend intensiv genutzt und sind dem artenarmen Wirtschaftsgrünland (**GAy**) zuzuordnen. Es dominieren wenige, produktive Grasarten, wie z.B. Deutsches Weidelgras *Lolium perenne*, Wiesen-Lieschgras *Phleum pratense* und Wiesen-Schwingel *Festuca pratensis*. Begleitkräuter sind kaum vorhanden. Einzelne Flächen waren frisch eingesät und wurden als Einsaatgrünland (**GAe**) kartiert.

Aufgrund der hohen Nutzungsintensität und geringer Artenvielfalt bietet das Wirtschaftsgrünland nur wenigen Pflanzenarten und wildlebenden Tieren Lebensraum. Aus Sicht des Bodenschutzes ist das Wirtschaftsgrünland allerdings wegen der ganzjährigen Vegetationsdecke allerdings positiver als die Ackerflächen zu bewerten.

Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland (GY)

Einige Grünlandflächen sind in Bezug auf das artenarme Wirtschaftsgrünland in geringen Anteilen mit weiteren Gräsern und Kräutern durchsetzt. Diese etwas artenreicheren Flächen wurden dem mäßig artenreichen Wirtschaftsgrünland (**GYy**) zugeordnet. Sie sind in Tremsbüttel weit verbreitet und häufig im Wechsel mit dem artenarmen Wirtschaftsgrünland anzutreffen.

In den Niederungen kommen aufgrund der hohen Wasserstände oder häufigen Überflutungen auch artenarme bis mäßig artenreiche Flutrasenbestände (**GYn**) und artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland (**GYf**) vor. Hier sind zusätzlich Pflanzenarten feuchter Standorte wie Flutender Schwaden *Glyceria fluitans*, Weißes Straußgras *Agrostis stolonifera*, Knickfuchsschwanzgras *Alopecurus geniculatus*, Sumpf-Vergissmeinnicht *Myosotis palustris*, Wiesen-Schaumkraut *Cardamine pratensis* oder Brennender Hahnenfuß *Ranunculus flammula* vertreten.

Artenreiches Feuchtgrünland (GF)

Hierbei handelt es sich um Grünland mit einem hohen Anteil an typischen Grünlandarten und Feuchtezeigern. In Tremsbüttel wurden vor allem einige Flächen mit artenreichen Flutrasen (**GFf**) angetroffen. Sie liegen vergesellschaftet mit anderen Grünlandtypen im östlichen Bereich der Grootbek-Niederung östlich auf Höhe der Ortslage Tremsbüttel. Hier befindet sich auch ein kleiner Bestand mit sonstigem artenreichen Feuchtgrünland (**GFr**), das eine höhere Artenvielfalt und geringere Anteile an Flutrasen aufweist.

Vor dem Hintergrund der seit Juni 2016 geltenden Fassung des LNatSchG unterliegt das artenreiche feuchte Grünland als "arten- und strukturreiches Dauergrünland" dem Schutz des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

Seggen- und binsenreiches Nassgrünland (GN)

Das Feuchtgrünland mit der Ausprägung als binsen- und seggenreiche Nasswiese gehört zu den am stärksten gefährdeten Biotoptypen in Schleswig-Holstein; die Bestände sind landesweit im Rückgang begriffen. Sie sind einerseits durch Nutzungsintensivierung gefährdet; andererseits führt auch die Aufgabe extensiver Nutzungsformen zu einer Verarmung der Bestände. Durch Entwässerung, Nutzungsintensivierung und Düngung entwickeln sich immer mehr Flächen zu artenarmen Flutrasen oder Intensivgrünland, so dass der Schutz vorhandener Flächen Priorität haben sollte.

In Tremsbüttel wurden mehrere Flächen angetroffen, die dem seggen- und binsenreichen Nassgrünland zuzuordnen sind. Sie befinden sich hauptsächlich in der Grootbek-Niederung bei Rehbrook.

Die größte zusammenhängende Fläche ist als typisches nährstoffreiches Nassgrünland (**GNr**) mit Kennarten der Sumpfdotterblumenwiesen ausgebildet. Die Fläche zeigt eine große Artenvielfalt. Unter anderem wurden neben Seggen und Binsen Sumpf-Vergissmeinnicht *Myosotis palustris*, Wiesen-Platterbse *Lathyrus pratensis*, Sumpf-Dotterblume *Chaltha palustris*, Brennender Hahnenfuß *Ranunculus flammula* und Kuckucks-Lichtnelke *Silene flos-cuculi* angetroffen.

Eine weitere hangaufwärts gelegene kleine Fläche ist als mäßig nährstoffreiches Nassgrünland (**GNm**) ausgebildet. Sie liegt im Verbund mit weiteren feucht geprägten Biotoptypen. Diese Flächen weisen oftmals wenig artenreiche Bestände mit hoher Deckung der Braun-Segge *Carex nigra* auf.

Auf der Westseite der Grootbek wurde innerhalb der ansonsten nur mäßig artenreich geprägten Grünlandfläche sehr kleinflächig hochstaudenreiches Nassgrünland (**GNh**) angetroffen.

Wertgebende Arten sind z.B. Sumpf-Kratzdistel *Cirsium palustre*, Kohldistel *Cirsium oleraceum*, Sumpf-Pippau *Crepis paludosa*, Echtes Mädesüß *Filipendula ulmaria*, Sumpf-Segge *Carex acutiformis*, Schlank-Segge *Carex acuta*, Flatter-Binse *Juncus effusus* und Blaugrüne Binse *Juncus inflexus*.

Seggen- und binsenreiches Nassgrünland ist ab einer Größe von 100 m² als Binsen- und seggenreiche Nasswiesen gemäß § 30 BNatSchG i.V.m.§ 21 LNatSchG geschützt.

Mesophiles Grünland (GM)

Am Talhang der Süderbeste (südwestlich Kupfermühle), oberhalb der Waldfläche "Hartbrock" und am Talhang der Grootbek (westlich von Rehbrook), wurden einige wenige Flächen als mesophiles Grünland frischer Standorte (**GMm**) kartiert. Hierbei handelt es sich um relativ nährstoffarme Standorte, auf denen sich in größeren Anteilen Gräser und Kräuter ansiedeln konnten, die als weniger produktiv gelten und aus der schleswig-holsteinischen Landschaft zunehmend verschwinden. Als wertgebende Arten wurden z.B. Gewöhnliches Ruchgras *Anthoxanthum odoratum*, Wiesen-Kammgras *Cynosorus cristatus*, Rotes Straußgras *Agrostis capillaris*, Gras-Sternmiere *Stellaria graminea*, Scharfer Hahnenfuß *Ranunculus acris* und Gamander Ehrenpreis *Veronica chamaedrys* angetroffen. Daneben zeigte sich kleinflächig ein mit Binsen durchsetztes mesophiles Grünland feuchter Standorte (**GMf**).

Vor dem Hintergrund der seit Juni 2016 geltenden Fassung des LNatSchG unterliegt das mesophile Grünland als "arten- und strukturreiches Dauergrünland" dem Schutz des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

Acker (AA)

Rund 340 ha der landwirtschaftlichen Flächen in Tremsbüttel wurden zum Zeitpunkt der Kartierungen ackerbaulich genutzt. Die Anbauflächen von Getreide, Hackfrüchten und Ölpflanzen sowie integrierte Gemüseanbauflächen wurden dem Typ Intensivacker (**AAy**), in einem Fall dem Typ Acker mit Graseinsaat (**AAw**) zugeordnet. Eine Fläche wurde als Gartenbaufläche (**AGy**) zugeordnet. Neben den angebauten Pflanzen können sich bei extensiver Nutzung Acker-Wildkrautgesellschaften einstellen, die allerdings in der Regel artenarm ausgeprägt sind. Ackerflächen haben aufgrund dieser Artenarmut einen geringen Wert für den Naturhaushalt.

Zum Zeitpunkt der Flächenbegehungen wurden zwei Flächen südlich des Ortsteils Vorburg nicht bewirtschaftet und als Ackerbrache mit Ackerunkrautflur (**AAu**) kartiert. Sie bereichern das Lebensraumangebot für Insekten und Vögel der Agrarlandschaft.

Gesondert kartiert wurde eine vermutlich neu angelegte Wildackerfläche (**AAj**) am oberen Hang der Grootbek-Niederung. Hier zeigten sich Kulturarten wie die Sonnenblume und aufkommende Ruderalarten. Von den blühreichen Pflanzenbeständen profitieren insbesondere Insekten- und Vogelarten.

4.2.1.2.7 Siedlungsflächen

Bebauungen im Außenbereich (SD)

Die Siedlungsflächen abseits der Ortslagen wurden als dörfliche Siedlungsflächen aufgenommen. Zu ihnen gehören landwirtschaftliche Produktionsbetriebe (**SDp**), vorrangig zum Wohnen genutzte Grundstücke (**SDe**) und sonstige Bauungen (**SDy**), wie z.B. Gebäudekomplexe mit teilweise gewerblicher Nutzung.

Dörfliche Siedlungsflächen enthalten häufig große Gartenflächen mit Nutzgartenanteilen und alten Obstbaumbeständen sowie teilweise angegliederte Hauskoppeln.

Wohnbauungen im Innenbereich (SB)

Die Siedlungsflächen der Ortslagen sind vorrangig durch Einzel- Doppel- und teilweise Reihenhausbebauung geprägt (**SBe**). Die baulichen Dichten sind unterschiedlich. Grundstücke mit größeren Gartenanteilen sind vor allem in den alten Ortslagen anzutreffen. Häufig hat allerdings auch in diesen Bereichen bereits eine bauliche Verdichtung durch rückwärtige Baukörper stattgefunden.

Einzelne in den Ortsbereich integrierte ehemalige Hofanlagen, die heute eher der Wohn- und gewerblichen Nutzung dienen, sind als sonstige Wohnbebauung (**SBy**) dargestellt. Öffentliche Gebäude, wie das Gemeindezentrum und ein Asylantenwohnheim, sowie das Schloss Tremsbüttel wurden gemeinsam unter der Rubrik "öffentliche Gebäude" (**SBf**) erfasst.

Nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung (SI)

In Tremsbüttel wurden einzelne Flächen der sonstigen, nicht zu Wohnzwecken dienenden Bebauung (**Sly**) zugeordnet. Hierbei handelt es um etwas abseits von Bauungen gelegene Flächen mit baulichen Anlagen der Landwirtschaft, wie z.B. Siloflächen oder Stallanlagen.

4.2.1.2.8 Grünflächen des Siedlungsbereichs

Grünflächen im besiedelten Bereich (SG)

Gartenbereiche, die sich durch eine besondere Ausprägung kennzeichnen, und sonstige Grünflächen wurden gesondert kartiert.

In Tremsbüttel befinden sich zwei großflächige parkähnliche Gartenanlagen mit Großgehölzen (**SGp**). Der weitläufige Schlosspark Tremsbüttel zeigt ausgedehnte intensiv gepflegte Rasenflächen mit altem Baumbestand, aufwändig gestalteten Gartenbereiche (z.B. japanischer Garten) und einen am östlichen Rand gelegenen waldartigen Bereich, der von der Grootbek durchflossen wird. Der Schlosspark Tremsbüttel ist als Gartendenkmal denkmalrechtlich geschützt. Die ebenfalls großzügige Gartenanlage des Stammhofs (südlich Lasbeker Straße) umfasst ebenfalls weitgehend Rasenflächen mit altem Baumbestand. In den Randbereichen befinden sich naturnahe Bereiche mit Erlen- und Eschensäumen, die in einem früheren Ringgraben aufgewachsen sind. Das privat genutzte Areal wurde zum Zeitpunkt der Kartierungen im Übergang zu den randlich gelegenen Grünlandflächen neu gestaltet, so dass eine genaue Abgrenzung zwischen Gartenbereich und offener Landschaft abschließend nicht erfasst werden konnte.

Als weitere Grünflächen wurden mehrere Grundstücke in der Feldflur erfasst, die speziell als Nutzgarten (**SGb**) angelegt wurden. Im Umgebungsbereich einiger Regenrückhaltebecken sowie im Bereich von zwei Behelfsparkplätzen wurden extensiv gepflegte **Rasenflächen (SGe)** vorgefunden.

Park- und Grünanlagen (SP)

Bei den als Park- und Grünanlage kartierten Biotoptypen handelt es sich um meist öffentlich zugängliche Anlagen mit hohem bis hohem Flächenanteil an Rasenflächen. Daneben können auch Gehölzbestände, Zierbeete, Gewässer und kleinere Gebäude vorhanden sein.

In der Ortslage Tremsbüttel wurden mehrere relativ kleinflächige Park- und Grünanlagen erfasst. Hierbei handelt es sich um das Ehrenmal in der Ortsmitte mit einer Rasenfläche und drei mächtigen Eichen und eine gegenüber dem Schloss gelegene Grünanlage mit Wegenbindung in die westlichen Wohnbaugebiete, die als intensiv gepflegte öffentliche Grünanlagen (**SPi**) eingestuft wurden sowie die im Rahmen der Dorferneuerung angelegte Grünanlage mit Dorfteich, Obstwiese und Bauerngarten, welche als extensiv gepflegte öffentliche Grünanlage (**Spe**) kartiert wurde.

Als sonstige öffentliche Grün- und Parkanlage (**SPy**) wurde das Umfeld einer öffentlichen Einrichtung an der Hauptstraße aufgenommen. Im Ortsteil Sattenfelde befindet sich eine kleine Parkanlage mit altem Baumbestand (**SPp**), die zum Altenheim "Forsthaus" gehört.

Sport- und Erholungsanlagen (SE)

Zu den Sport- und Erholungsanlagen gehören Spielplätze und Sportflächen aller Art mit einem in der Regel hohen Anteil an unversiegelter Fläche (insbesondere Rasenflächen oder auch unversiegelte Parkplatzflächen). Die Vegetationsflächen sind meist intensiv gepflegt und naturfern.

Sportplätze (SEb) befinden sich im Ortskern von Tremsbüttel. Dabei handelt es sich um den großen Sportplatz mit Fußballfeld und Bolzplatz sowie einen etwas weiter nördlich gelegenen Tennisplatz.

Kinderspielplätze (SEk) sind in den Ortsteilen Tremsbüttel/Vorburg und Sattenfelde vertreten. Hiervon handelt es sich bei dem Spielgelände "Claudiusstraße" um ein besonders großräumiges und landschaftlich eingebundenes Gelände. Direkt nebenan befindet sich ein großer Hügel, der durch Mountainbikes genutzt werden kann. Diese Fläche ist als "**andere Sport- und Erholungsanlage**" (**SEy**) dargestellt. Die Rasenflächen des Geländes werden extensiv gepflegt.

An mehreren Standorten in der Gemeinde gibt es Einrichtungen für den Pferdesport. Reiterhöfe und kleinere Reitanlagen wurden in der Biotoptypenkartierung als Reitanlage (**SEr**) und einzelne Reitplätze als Sandreitplatz (**SXs**) erfasst.

4.2.1.2.9 Verkehrsraum

Straßenverkehrsfläche (SV)

Die Straßenverkehrsflächen beinhalten versiegelte Straßen und Plätze (**SVs**), teilversiegelte Straßen (**SVt**) und unversiegelte Wege (**SVu**). Hinzu kommt das Gleisbett (**SVb**) der Bahntrasse.

Größere Straßen wie die Bundesautobahn A 21 sowie die Landes- und Kreisstraßen werden in der Regel von Vegetationsflächen begleitet, die aufgrund der Flächenzugehörigkeit und/oder der starken Beeinflussung durch Verkehrsimmissionen den Straßenverkehrsflächen zuzuordnen sind. Die Vegetation ist durch die Verkehrseinflüsse stark belastet. Maßgebliche Begleitsäume werden in der Karte des Landschaftsplans dargestellt. Hinsichtlich der Darstellung wird in Straßenbegleitgrün mit Gebüsch (SVg), Straßenbegleitgrün mit Bäumen (SVh) und Straßenbegleitgrün ohne Gehölze (SVo) sowie intensiv gepflegte Banketten (SVi) unterschieden.

4.2.1.3 Biotoptypen - Bewertung

Die Biotoptypen werden in Anlehnung im Folgenden anhand folgender Kriterien bewertet:

- Naturnähe
- Alter bzw. Ersetzbarkeit
- Vorkommen seltener bzw. gefährdeter Arten
- Gefährdung/Seltenheit des Biotops.

Der Schutzstatus (gemäß Bestimmungen des Landes, des Bundes und der EU) wird bei der Bewertung der Vegetation nicht berücksichtigt, da der tatsächliche aktuelle Zustand der Biotoptypen hiermit nicht beschrieben werden kann.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die 5-stufige Klassifizierung und die Zuordnung der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotoptypen. Zusammenfassend betrachtet kommt den Biotoptypen mit den Bewertungen "sehr hoch" und "hoch" eine besondere Bedeutung im Naturhaushalt zu.

Für das Gemeindegebiet führt die flächendeckende Bewertung zu folgenden Ergebnissen:

Tab. 3: Bewertung der Biotoptypen

Bedeutung	Klassifizierung	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet
Sehr hoch	Grundsätzlich sind diese Biotope nicht ersetzbar. Sehr alte, nahezu unbeeinträchtigte Biotope (natürliche Wälder mit alten Bodenprofilen, Heiden und Magerrasen mit Podsolbildung). Biotope auf Extremstandorten, die seit langem nicht mehr regelmäßig genutzt werden (natürliche Sumpfgebiete, Bruchwälder und Hochmoore). Biotope mit sehr vielen gefährdeten Arten, mehreren stark gefährdeten oder vom Aussterben bedrohten Arten.	Bachschlucht der Süderbeste (XH)
Hoch	Diese Biotope sind nur langfristig ersetzbar. Naturnahe Biotope sowie gut ausgeprägte Biotope extensiver Kulturformen. Nutzungsgeprägte Bestände mit vielen gefährdeten und/ oder mit stark gefähr-	Auwälder (WA) Entwässerte Feuchtwälder (WT) Laubwälder auf reichen Böden (WM) Laubwälder auf bodensauren Standorten (WL) Mischwälder (WFm) Bruchwälder (WB)

Bedeutung	Klassifizierung	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet
	deten Arten; sonstige seltene Biotoptypen.	Sumpfwälder (WE) Größere Stillgewässer (FSe) naturnahe Bäche einschl. Altarme (FB) Artenreiches Feuchtgrünland (GF) Großseggen- und Simsenriede sowie Sonstige Staudensümpfe (NS) Seggen- und binsenreiches Nassgrünland (GN)
Mittel	Artenarme Ausprägungen naturnaher Biotoptypen sowie artenreiche Ausprägungen nutzungsbetonter Biotoptypen. Relativ altersabhängige Biotope (mittel- bis langfristige Ersetzbarkeit). Vorkommen gefährdeter Arten.	Naturnahe Feldgehölze (HG) Knicks (HW) Feldhecken (HF) Nadelholzforste (WF) Streuobstwiesen (HO) Mesophiles Grünland (GM) ausgebaute Bäche einschließlich Altarme (FB) Gräben (FG) Naturnahe lineare Gewässer mit Röhrichten (FL) (Land-)Röhrichte (NR) Gehölzsaum an Gewässern (HR) Baumreihen (HR) Kleingewässer (FK) Künstliches Gewässer (FX) Parks (SP) Ruderales Gras- und Staudenfluren (RH)
Gering	Nutzungsbetonte oder künstliche Biotoptypen. Nur in geringem Maße altersabhängige Biotope (mittel- bis kurzfristige Ersetzbarkeit). Keine Vorkommen gefährdeter Arten.	Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GA) Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland (GY) Äcker (AA) Obstplantagen (AOy) Öffentliche Park- und Grünanlagen (SP) Sport- und Erholungsanlagen (SE) Grünflächen im besiedelten Bereich (SG) Wohnbebauungen im Innenbereich (SB) Bebauungen im Außenbereich (SD) Straßenbegleitgrün (SV) sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung (SI) Lagerflächen (SL)
Sehr gering	Künstliche, lebensfeindliche vegetationsarme bis vegetationsfreie Biotoptypen.	Verkehrsflächen (SV)

4.2.2 Fauna

4.2.2.1 Fauna - Bestand

Der Schutz von Tierarten und Tiergemeinschaften in ihrer typischen Artenzusammensetzung ist eine vordringliche Aufgabe des Naturschutzes. Er steht in enger Beziehung zu dem Erhalt und zur Förderung der Landschaftsstrukturen (Biotopschutz) als Lebensgrundlage für die Tierwelt.

Aktuelle Erfassungsdaten zur Fauna liegen für die Gemeinde Tremsbüttel nicht vor. Das **faunistische Potential** wurde überwiegend mit Hilfe der relevanten Verbreitungsatlanen für die verschiedenen Tiergruppen ermittelt. An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass die Darstellungen hierin sehr kleinmaßstäbig sind und vermutlich einige der dargestellten Arten nicht im Gemeindegebiet von Tremsbüttel selbst, sondern in nahegelegenen angrenzenden Gebieten vorkommen. Demgegenüber können in Tremsbüttel auch einige weitere Arten vertreten sein, die in den Verbreitungsatlanen nicht erfasst wurden.

Zusätzliche Informationen zum faunistischen Potential liefern die **faunistischen Daten des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume** (LLUR 2016). Die erhobenen Artenvorkommen gründen sich jedoch z. T. nicht auf flächendeckende Kartierungen und sind zudem teilweise nur als Zufallsfunde einzustufen. Zudem sind die faunistischen Daten teilweise veraltet und repräsentieren nicht die heutige Bestandssituation. Sie bieten jedoch durchaus eine Ergänzung zur Beschreibung des faunistischen Potentials.

Um das Potenzial möglichst Gemeinde bezogen zu erfassen, wurden nur diejenigen Tiervorkommen einbezogen, die in Tremsbüttel ein entsprechendes Lebensraumangebot vorfinden. Dieses wird über die kartierten Biotop- und Nutzungstypen interpretiert. Relevante Biotopstrukturen für die Fauna sind in Tremsbüttel die durch viele Knicks strukturierte Feldflur, große zusammenhängende Waldbereiche mit eingelagerten kleineren Feuchtwaldbereichen, schmale Bachtäler und ausgedehnte Niederungen mit Grünlandnutzung sowie Fließ- und Stillgewässer.

Weitere Anhaltspunkte bieten Informationen aus älteren Kartierungen, die im Rahmen spezieller **Gutachten** stattgefunden haben. Sie werden in den folgenden Kapiteln jeweils im Einzelfall benannt.

Zudem wurden Informationen von einigen Ortsansässigen mit faunistischen Kenntnissen zugetragen. Dabei handelt es sich um **Einzelbeobachtungen**, die eine wertvolle Ergänzung zur Potenzialanalyse bilden.

Für die beschriebenen Tierarten werden gegebenenfalls der gesetzliche Schutz und die Gefährdung angegeben. **Gesetzlicher Schutz** besteht bei gemäß § 7 Abs. 2 Nr.13 BNatSchG besonders geschützten und bei gemäß § 7 Abs.2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Arten. Eine europäische Bedeutung ergibt sich dabei insbesondere für europäische Vogelarten sowie für Arten aus dem Anhang IV der FFH-Richtlinie der Europäischen Union. Die **Gefährdung** einer Tierart wird durch den Status nach den Roten Listen des Landes Schleswig-Holstein ermittelt. Dabei haben die Kategorien u. a. folgende Bedeutung: RL 1 = vom Aussterben bedroht, RL 2 = stark gefährdet, RL 3 = gefährdet, RL R = extrem selten und RL V = Vorwarnliste.

4.2.2.1.1 Säugetiere

Angaben zur Verbreitung der Säugetierarten sind dem "Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins" (Borkenhagen 2011) entnommen.

Für den Raum Tremsbüttel sind im oben genannten Atlas nur wenige Säugetierarten verzeichnet. Hierbei handelt es sich vielfach um häufige und weit verbreitete Arten, wie z. B. Igel, Maulwurf, Wildkaninchen, Feldhase, Eichhörnchen, Bisam, Rotfuchs, Dachs, Wildschwein und Reh.

Verschiedene Fledermausarten sind aufgrund geeigneter Strukturen und Habitatausstattung ebenfalls im Gemeindegebiet zu erwarten. Hier sind vor allem Arten wie die Breitflügelfledermaus, der Große Abendsegler, die Rauhaufledermaus, das Braune Langohr, die Zwergfledermaus und die Fransenfledermaus zu nennen. Ein Vorkommen der genannten Arten wurde von Ortsansässigen bestätigt. Für alle Arten können Quartiere in älteren Bäumen, in den Wäldern oder in Gebäuden angenommen werden. Ein bedeutendes Fledermausquartier in Tremsbüttel befindet sich im Staatsforst Rehbrook, in dem ein alter Bunker als Winterquartier für Fledermäuse hergerichtet wurde. Sämtliche Fledermäuse stellen streng geschützte Arten sowie Arten des Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie dar.

In Tremsbüttel besteht gemäß einer Übersichtskarte der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein (2008) eine hohe Wahrscheinlichkeit des Vorkommens von Haselmäusen (Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie und gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG streng geschützt). Zudem wurde in den faunistischen Daten des LLUR ein Fund einer Haselmaus im Ortsteil Sattenfelde verzeichnet. Haselmäuse sind in Schleswig-Holstein eine stark gefährdete Art (RL 2 in SH), wobei aufgrund jüngerer Datenerfassungen inzwischen ein geringerer Gefährdungsgrad angenommen wird. Lebensräume der Haselmaus sind Knicks und Gebüsche sowie Unterholz reiche Laub- und Mischwälder. In dieser Hinsicht bietet die Gemeinde Tremsbüttel mit ihren großen zusammenhängenden Laubwaldbeständen des Helldahls und des Rehbrooks und einem angegliederten Knicknetz geeignete Standorte.

4.2.2.1.2 Vögel

Die Daten zur Vogelwelt wurden dem "Brutvogelatlas Schleswig-Holstein" (Berndt et al. 2014) entnommen und durch Beobachtungen von ortsansässigen Ornithologen ergänzt.

Der Großteil der in Tremsbüttel vorkommenden Vogelarten ist den **Gehölzbrütern** bzw. Arten mit Bindung an Gehölzstrukturen zuzuordnen. In der mit Knicks durchzogenen Kulturlandschaft zeigen sich viele weit verbreitete Kleinvogelarten der Gebüsche, wie z. B. Zaunkönig, Heckenbraunelle, Amsel, Klapper-, Garten- und Dorngrasmücke, Blau- und Kohlmeise sowie Zilpzalp. Viele von Ihnen sind auch in den Hausgärten und Grünflächen der Siedlungslagen heimisch. Gefährdet sind nur wenige Arten, wie z. B. die Nachtigall (RL 3 in SH) und der Neuntöter (RL 3 in SH). Das Vorkommen der Nachtigall konnte von einem ortsansässigen Ornithologen an der Straße Twiete bestätigt werden. Der Neuntöter bevorzugt extensiv genutztes Kulturland, das mit Kleingehölzen und Brachen gegliedert ist. Derartig kleinteilige Landschaften sind jedoch aufgrund der intensiven Landbewirtschaftung selten geworden.

Neben den Kleinvogelarten finden sich potenziell auch Greifvögel wie Mäusebussard, Sperber und Habicht in den größeren Waldbereichen Helldahl und Rehbrook. Gemäß Brutvogelatlas und den Faunadaten des LLUR konnte ein Vorkommen des Rotmilans (streng geschützte Art, RL 3 in SH) im Staatsforst Rehbrook nachgewiesen werden. Laut Informationen von Einwohnern Tremsbüttels ist dieser allerdings mit der Ansiedlung des Uhus im Rehbrook verschwunden und seither nur noch als Nahrungsgast im Gemeindegebiet auszumachen. Weitere Greifvögel wie der Seeadler, die Rohrweihe, der Wespenbussard und der Turmfalke werden regelmäßig als Nahrungsgäste in der Gemeinde gesichtet. Zudem kommen in Tremsbüttel vermutlich Eulenarten wie Waldkauz, Wal-

dohreule und Schleiereule vor. Nach Einwohnerinformationen kann der Waldkauz regelmäßig in einem Kasten im Ortsteil Sattenfelde nachgewiesen werden.

Die Faunadaten des LLUR bestätigen ein Vorkommen des Eisvogels (streng geschützte Art, RL 3 in SH) an der Süderbeste am nördlichen Rand des Gemeindegebietes. Informationen von Ortsansässigen bestätigen dies **und haben den Eisvogel außerdem an der Grootbek in der Nähe der Autobahn / Am Herrenholz beobachtet**. Als Spechtarten kommen in Tremsbüttel neben dem Bunt- und Mittelspecht vermutlich noch der Grünspecht (streng geschützte Art, RL V in SH) und der Schwarzspecht vor.

Weitere Arten der Wälder in Tremsbüttel sind der Kranich und der Schwarzstorch (streng geschützte Art, RL 1 in SH). Beobachtungen von Kranichpaaren konnten in den letzten Jahren durch Ortsansässige bestätigt werden, im Rehbrook ließen sich demnach auch Brutplätze feststellen. Der Schwarzstorch wurde bisher laut Auskunft von Ortsansässigen lediglich vereinzelt als Nahrungsgast an der Süderbeste gesichtet.

Typische **Vögel der Offenlandschaft** sind in Tremsbüttel Rebhuhn, Kiebitz, Wiesenpieper, Feldlerche, Schafstelze und der Große Brachvogel. Kiebitz und Feldlerche sind in Schleswig-Holstein gefährdet (RL3 in SH), Rebhuhn, Großer Brachvogel und Wiesenpieper stehen auf der Vorwarnliste (RL V in SH), da wichtige Lebensraumstrukturen durch die allgemeine Intensivierung der Landwirtschaft verloren gegangen sind. Das Rebhuhn ist in Tremsbüttel vielerorts heimisch. Es benötigt innerhalb der Acker- und Weidelandschaften z. B. ausreichend Ruderalfluren und wildkrautreiche Saumstrukturen. Die Feldlerche und die Schafstelze bevorzugen Agrarlandschaften mit hoher Fruchtvielfalt. Kiebitz, Wiesenpieper und Großer Brachvogel sind ausgesprochene Wiesenvögel, deren Lebensräume vielerorts durch Grünlandentwässerung und Nutzungsintensivierung beeinträchtigt werden. Als weitere Art der Offenlandschaft ist möglicherweise der Wachtelkönig (RL 1 in SH) in der Grootbek-Niederung zu erwarten. Brutvorkommen dieses sehr seltenen Vogels sind jedoch bisher nicht bekannt.

In Tremsbüttel befinden sich nur wenige, eher kleine Binnengewässer. Insofern treten nur wenige **Wasservögel** auf. Sie beschränken sich gemäß des Brutvogelatlas auf Arten wie z. B. Stockente, Schellente, Reiherente, Rothalstaucher, Haubentaucher, Teichhuhn und Blässralle. Weitere potenziell vorkommende Vogelarten, die Röhrichte und Uferstauden besiedeln, sind Rohrammer und Sumpfrohrsänger.

Typische **Vogelarten der Siedlungsbereiche** sind in Tremsbüttel zudem Rauch- und Mehlschwalbe sowie Hausrotschwanz. Ein regelmäßiger Gast ist zudem der Weißstorch (RL 2 in SH), der seinen Horst im Ortszentrum hat und dort erfolgreich brütet.

Sämtliche europäische Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt.

4.2.2.1.3 Amphibien

Der "Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig Holsteins" (LANU 2005) enthält detaillierte Angaben über Funddaten von Amphibien. Danach kommen in Tremsbüttel viele in Schleswig-Holstein weit verbreitete Arten wie Kammolch, Teichmolch, Erdkröte, Wasserfrosch, Grasfrosch und Moorfrosch vor. Zusätzlich sind Vorkommen des gefährdeten Laubfrosches (RL 3 in SH)

angegeben. Dieser besiedelt gerne besonnte Gewässer, bevorzugt werden Standorte mit grundwassernahen Grünlandbereichen. Als Landlebensraum werden insektenreiche Saumbiotope und Gebüsche benötigt.

Gemäß der beim LLUR 2016 abgefragten faunistischen Daten werden rund 23 Fundorte überwiegend von Grasfrosch und Kammmolch angegeben. Fundorte des Kammmolchs sind im Schlosspark, im Fischbeker Moor sowie im Ortsteil Sattenfelde dargestellt. Innerhalb des FFH-Gebietes DE 2227-352 "Rehbrook" wird der Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes des Kammmolchs als Erhaltungsziel definiert. Für Laubfrosch und Moorfrosch wurde jeweils nur ein Fundpunkt im Gemeindegebiet an der Süderbeste angegeben.

Sämtliche europäischen Amphibienarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Von den potenziell in Tremsbüttel vorkommenden Arten sind Kammmolch, Laubfrosch und Moorfrosch zusätzlich Arten des Anhang IV der FFH Richtlinie und gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

4.2.2.1.4 Reptilien

Im "Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins" (LANU 2005) werden lediglich Vorkommen der Blindschleiche und der Ringelnatter dargestellt. Die Blindschleiche besiedelt insbesondere sonnenexponierte Saumbiotope in und an Mooren und Wäldern, Wegen und Knicks. Da sie nur schwer zu beobachten ist, ist ihr Gefährdungsgrad unklar. Das Vorkommen konnte allerdings von Ortsansässigen bestätigt werden. Die Ringelnatter wurde im Ortsteil Sattenfelde nachgewiesen. Ein Fundpunkt befindet sich am Bahndamm, der andere im Forstweg am Helldahl. Die Ringelnatter ist eine der häufigsten Reptilienarten in Schleswig-Holstein. Sie besiedelt bevorzugt gewässer- und grünlandreiche Niedermoorstandorte in Flussniederungen, aber auch Ortsrandlagen von ländlich geprägten Dörfern.

Sämtliche europäischen Reptilienarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt.

4.2.2.1.5 Wirbellose

Im "Atlas der **Libellen** Schleswig-Holsteins" (Brock et al. 1997) werden mehr als 30 Libellenarten für das Gemeindegebiet und den umgebenden Raum angegeben. Hiervon gelten eine Art als gefährdet (RL 3 in SH) und vier Arten als stark gefährdet (RL 2 in SH). In den vom LLUR abgefragten faunistischen Daten sind lediglich Fundpunkte von vier Libellenarten verzeichnet. Hierbei handelt es sich um die Blaugrüne Mosaikjungfer *Aeshna cyanea*, die Braune Mosaikjungfer *Aeshna grandis*, und Glänzende Smaragdlibelle *Somatochlora metallica*, die an der Süderbeste vorkommen soll, sowie die Gemeine Heidelibelle *Sympetrum vulgatum*, für die ein Fundpunkt in der Grootbek-Niederung dargestellt wird. Wichtige Lebensräume von Libellen sind Gewässer jeder Art.

Für die **Tagfalter** liegen lediglich die faunistischen Daten des LLUR 2016 vor. Hier sind wenige Fundpunkte verschiedener Schmetterlingsarten verzeichnet: zum einen der Braunfleckige Perlmutterfalter *Boloria selene* (RL 2 in SH), der Schwarzfleckige Golddickkopffalter *Caterocephalus*

silvicola (RL 1 in SH) und der Ulmen-Zipfelfalter *Satyrion w-album* (RL 2 in SH). Die Daten sind allerdings stark veraltet und müssen nicht mehr die heutige Bestandssituation widerspiegeln.

Im "Atlas der **Heuschrecken** Schleswig-Holsteins" (Dierking 1994) sowie im faunistischen Datensatz des LLUR (2009) sind keine Angaben zu Heuschrecken für das Gebiet der Gemeinde Tremsbüttel vorhanden.

4.2.2.2 Fauna – Bewertung

Die Bewertung der Fauna erfolgt anhand der Kenntnisse über vorkommende oder potenziell vorkommende Tierarten in Tremsbüttel und deren Gefährdungsgrad in Schleswig-Holstein.

Seltene und gefährdete Tierarten besitzen in der Regel eine sehr enge Bindung an bestimmte Lebensräume. Vor diesem Hintergrund sind in der folgenden Tabelle stichwortartig die wichtigsten Lebensräume der gefährdeten Arten und die potenzielle Verbreitung dieser Lebensräume in der Gemeinde Tremsbüttel ergänzt. Diese Informationen dienen zur Vorbereitung landschaftsplanerischer Ziele im Sinne der Entwicklung wertvoller Tierlebensräume.

Tab. 4: Bewertung der potenziellen Tiervorkommen

Bedeutung	Kriterium	Potenziell vorkommende gefährdete Arten	Lebensraumbindung	Lebensräume in Tremsbüttel
Sehr hoch	Vorkommen von vom Aussterben bedrohter Arten Häufiges Vorkommen stark gefährdeter Arten	Schwarzstorch	Wald	Große zusammenhängende Waldbereiche des Staatsforstes Rehbrook und Helldahl
		Wachtelkönig	Grünland, Ruderalfluren/ Säume, Staudenfluren	Niederung der Grootbek
Hoch	Vorkommen stark gefährdeter Arten Häufiges Vorkommen gefährdeter Arten	Haselmaus	Knicks, Gebüsche	Flächenübergreifendes Knicknetz und verstreute Feldgehölze in der Feldflur
		Weißstorch	Städte, Dörfer	Tremsbüttel Ortszentrum
Mittel	Vorkommen gefährdeter Arten Vorkommen von allgemein verbreiteten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	Fledermäuse	alte Bäume alte Gebäude	Verstreut in Knicks, Baumreihen und Waldflächen
		Rotmilan Nachtigall	Wald	Verstreut gelegene Waldflächen

Bedeutung	Kriterium	Potenziell vorkommende gefährdete Arten	Lebensraumbindung	Lebensräume in Tremsbüttel
		Eisvogel	Abbruchkanten und Gewässer	Bachschluchten der Süderbeste
		Rebhuhn	Acker- und Weidelandschaft mit Saumstrukturen	Saumstrukturen in der offenen Feldflur
		Feldlerche	Offene Landschaft mit Saumstrukturen	Teilgebiete der Feldflur mit größeren Freiflächen und Saumstrukturen
		Kiebitz, Wiesenpieper, Schafstelze	Offene (Wiesen-) Landschaft	Teilräume von Grootbek-Niederung und großräumige Grünländereien
		Kammolch, Laubfrosch, Moorfrosch	Kleingewässer	Verstreut gelegene Kleingewässer
Gering	Vorkommen von allgemein verbreiteten Arten	-	-	Freie Landschaft, Siedlung
Sehr gering	Vorkommen von wenigen allgemein verbreiteten Arten	-	-	Hoch versiegelte Räume (Gewerbe)

4.3 Landschaftserleben

4.3.1 Landschaftsbild

Unter dem Begriff Landschaftsbild wird die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft verstanden. Das Landschaftsbild hat eine Bedeutung für die Erholungswirksamkeit einer Landschaft sowie für die Identifikation des Menschen mit seiner Umgebung.

Gesetzliche Grundlage für die Berücksichtigung des Landschaftsbildes in der Landschaftsplanung ist der § 1 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sind dem gemäß so zu schützen, dass sie auf Dauer gesichert sind. Dem Schutz und der Entwicklung des Landschaftsbildes dient auch § 1 Abs. 4 BNatSchG:

"Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

1. *Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,*
2. *Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen."*

Das Landschaftsbild ist nur begrenzt objektiv zu bewerten, da die Bedürfnisse des Einzelnen hinsichtlich der Ansprüche an Erholung, Schönheit und Identifikation sehr individuell sind. Die Bewertung des Landschaftsbildes wird häufig durch die Eigenschaften Vielfalt, Eigenart und den Begriff Schönheit erfasst.

Das Kriterium **Vielfalt** ist durch die Ausstattung eines Raumes mit naturraum- und standorttypischen Landschaftselementen und -eigenschaften sowie deren Anordnung zueinander gekennzeichnet. Ein Landschaftsbild hoher Vielfalt veranlasst beim Betrachter Aufmerksamkeit und bietet Abwechslung. Demnach sind folgende Aspekte bei der Bewertung zu berücksichtigen:

- Relief bzw. Reliefenergie
- Randeffekte, z.B. Wald- und Gewässerränder
- Wechsel der Nutzungsarten
- Einzelelemente, z.B. Knicks, Feldgehölze, Kleingewässer, Fließgewässer, Waldbereiche, geomorphologische Einzelercheinungen (z.B. Sölle).

Das Kriterium **Eigenart** bezieht sich auf die regionaltypische Erscheinungsform der Landschaft, die das Heimat- bzw. Identifikationsgefühl prägt. Als Maßstab der Bewertung dienen das im Landschaftsprogramm formulierte landschaftliche Leitbild für den jeweiligen Raum sowie das Vorhandensein regionaltypischer und/ oder historisch bedingter Landschaftselemente und Nutzungsformen. Einen wichtigen Maßstab bildet die Historische Kontinuität, d.h. das Vorhandensein von historischen Kulturlandschaftselementen bzw. –landschaften in ihrer ursprünglichen Ausprägung.

Das Kriterium **Schönheit** ist als besonders subjektives Kriterium aufzufassen. Es wird oft auch als "Naturnähe" interpretiert.

Im Folgenden werden die Landschaftsbildräume anhand der genannten Kriterien "Eigenart" und "Vielfalt" mittels einer dreistufigen Skala (hoch, mittel, gering) bewertet. Das Kriterium "Schönheit" fließt aufgrund der sehr subjektiven Betrachtungsmöglichkeiten nicht in die Bewertung mit ein.

4.3.1.1 Landschaftsbildräume – Bestand und Bewertung

Das Landschaftsbild der Gemeinde Tremsbüttel wird im Folgenden anhand von topographischen Situationen, naturnahen Vegetationsstrukturen sowie anthropogenen Elementen und Überprägungen in mehrere für sich relativ homogene Landschaftsbildräume eingeteilt. Besonders prägende Einzelstrukturen bilden dabei die großen Waldflächen, die Grootbek mit ihren ausladenden Niederungsbereichen und die Süderbeste einschließlich ihres Kerbtals. Die Landschaftsbildräume sind in der Abb. 8 "Landschaftsbild" (siehe Anhang) dargestellt.

Talraum der Süderbeste (1)

Beschreibung: Das Kerbtal an der nördlichen Gemeindegrenze, in dem die Süderbeste naturnah mäandriert, weist steile Böschungen auf, die in großen Teilen bewaldet sind. Die angrenzenden Flächen unterliegen überwiegend der Grünlandnutzung.

Bewertung:

Vielfalt: Der Landschaftsraum weist durch das stark ausgeprägte Relief, das Nebeneinander von bewaldeten Böschungen des Kerbtales, naturnahem Gewässerverlauf und angrenzenden Grünlandflächen eine hohe Vielfalt auf.

Eigenart: Kerbtäler sind besondere und markante Ausprägungen der schleswig-holsteinischen Landschaft. Die historischen Karten zeigen, dass das Kerbtal seit jeher in seiner jetzigen Form vorhanden war. Die Eigenart kann daher als hoch eingestuft werden.

Siedlungsbereiche Sattenfelde und Tremsbüttel (2)

Beschreibung: Beide Siedlungsbereiche weisen gemischte, z.T. alte Bebauung, einzelne Hofstellen und Neubaugebiete auf. Tremsbüttel wird durch die vielbefahrenen Kreisstraßen K 12 und K 61 geteilt. Teilweise ist alter Baumbestand vorhanden.

Bewertung:

Vielfalt: Die Ortsrandlagen sind gegenüber der freien Landschaft kaum eingegrünt. Innerhalb der Ortslagen ist lediglich an einzelnen Orten alter Großbaumbestand vorhanden, ansonsten herrschen verstreut jüngere Bäume vor. Die Gärten werden überwiegend intensiv gepflegt. In der Gesamtschau besitzen die Ortslagen besitzen eine mittlere Vielfalt.

Eigenart: Aufgrund der nur z.T. alten Bausubstanz, des Gehölzbestandes und der kleinstrukturierteren Ortsrandlage weisen die Ortslagen lediglich eine mittlere Eigenart auf.

Weiträumige Agrarlandschaft und ausgedehnte Waldflächen (3)

Beschreibung: Der Raum östlich der Autobahn ist vom Relief her leicht gewellt und geprägt von ausgedehnten Waldflächen im Wechsel mit landwirtschaftlichen Nutzflächen. Letztere unterliegen überwiegend der Ackernutzung und werden durch ein sehr weitmaschiges Knicknetz gegliedert.

Bewertung:

Vielfalt: Aufgrund der Großflächigkeit der Waldflächen, der nur geringfügigen Gliederung der landwirtschaftlichen Nutzflächen mit Knicks und eines übersichtlichen Reliefs weist der Raum eine mittlere Vielfalt auf.

Eigenart: Die historischen Karten zeigen, dass dieser Raum auch früher schon durch ausgedehnte Waldflächen und agrarische Nutzung geprägt war. Das Knicknetz war früher deutlich engmaschiger. Die Eigenart kann daher als mittel eingestuft werden.

Feuchtgeprägter Randbereich des Fischbeker Moores (4)

Beschreibung: Die landwirtschaftlichen Flächen in der Umgebung des bewaldeten ehemaligen Fischbeker Moores werden durch ein Knicknetz gegliedert. Der Raum wird durch die Bahntrasse geteilt. Stellenweise sind Waldflächen und in geringen Anteilen Feuchtbiootope vorhanden.

Bewertung:

Vielfalt: Aufgrund des strukturreichen Nebeneinanders von Gehölzflächen, feuchtgeprägten Biotopen, Knicks und landwirtschaftlichen Nutzflächen weist der Raum eine mittlere bis hohe Vielfalt auf.

Eigenart: In den historischen Karten ist dieser Raum durch das Fischbeker Moor geprägt. Die heute noch vorhandenen Feuchtbiotope und feuchten Gehölzflächen sind lediglich Reste dieser Moorlandschaft. Der Raum ist allerdings durch die Bahntrasse zerschnitten. Die Eigenart kann daher als mittel eingestuft werden.

Ungegliederte Agrarlandschaft nördlich der Ortslage von Tremsbüttel (5)

Beschreibung: Der Raum nördlich der Ortslage von Tremsbüttel ist geprägt von ausgedehnten landwirtschaftlichen Nutzflächen mit nur wenigen Restbeständen vormals vorhandener gliedernder Knicks.

Bewertung:

Vielfalt: Aufgrund der fehlenden Gliederung dieses landwirtschaftlich genutzten Raumes wird ihm lediglich eine geringe Vielfalt zugewiesen.

Eigenart: Die historischen Karten zeigen, dass dieser Raum früher durch ein dichtes Knicknetz und agrarische Nutzung geprägt war. Die Eigenart kann daher ebenfalls als gering eingestuft werden.

Knicklandschaft (6)

Beschreibung: Südlich und westlich der Ortslage von Tremsbüttel / Vorburg sind die landwirtschaftlichen Flächen durch ein dichtes Knicknetz gegliedert. Entlang vieler Wege sind gut ausgeprägte Redder vorhanden. Der Raum wird im Westen von zwei parallel verlaufenden Freileitungen überspannt und durch die Bahntrasse geteilt.

Bewertung:

Vielfalt: Die ackerbaulich und Grünland genutzte und mit vielen Knicks gegliederte Feldflur weist eine mittlere Vielfalt auf.

Eigenart: Der Raum wird seit jeher landwirtschaftlich genutzt und entspricht einer in Schleswig-Holstein weit verbreiteten Knicklandschaft. Das Knicknetz ist noch gut ausgebildet, war früher allerdings deutlich dichter. Dem Raum wird aufgrund der landesweit allgemeinen Verbreitung eine mittlere Eigenart zugewiesen.

Niederungsbereich der Grootbek (7)

Beschreibung: Der mittige Bereich des Gemeindegebiets wird durch die weite, grünlandgenutzte Niederung der Grootbek eingenommen. Sie ist durch Reste von Feuchtgrünlandflächen geprägt. Der Bachlauf selbst ist im Bereich extensiv genutzter Flächen an aufgewachsenen Röhrichtsäumen Hochstaudenfluren zu erkennen. Im Süden finden sich vereinzelt Baumreihen und –gruppen. Hier stehen auch einige besonders landschaftsprägende Kopfweiden.

Nördlich der Lasbeker Straße bzw. der Autobahnanschlussstelle verläuft die Grootbek durch ein bewegtes Gelände. Hier ist ein schmales Tal mit begleitenden Einzelbäumen und einem Feldgehölz ausgebildet.

Bewertung:

Vielfalt: Der Raum der Grootbek-Niederung südlich der Lasbeker Straße ist weit einsehbar und wird einheitlich als Grünland genutzt. Er weist nur einige gliedernde Elemente (Baumreihen und -gruppen, Bachlauf, Koppelzäune) auf. Die Vielfalt ist daher als relativ gering einzustufen. Nördlich der Lasbeker Straße ist die Vielfalt aufgrund der Reliefenergie höher.

Eigenart: Für Erholungssuchende vermittelt dieser Raum durch den offenen Charakter mit hoher Einsehbarkeit den Eindruck von Weite, die typisch ist für weitreichende Niederungen von Fließgewässern. Typisch sind auch südlich und östlich der Ortslage Tremsbüttel / Vorburg jahreszeitlich bedingt vorhandenen Überflutungsflächen. Zudem können in der Niederung vielerorts noch Weidetiere beobachtet werden. Viele der Flächen, vor allem auf der Ostseite der Grootbek, werden intensiv genutzt, so dass einige der Grünlandflächen monoton wirken. Vor dem Hintergrund, dass derartige charakteristische Niederungszüge ohne maßgeblich optische Störeinflüsse, wie z.B. durch ackerbauliche Bewirtschaftungsformen oder großräumige Ackergrasfluren, inzwischen selten geworden sind, wird die Grootbekniederung als Landschaftsbildraum hoher Eigenart bewertet.

Autobahn/ -zubringer und Bahntrasse

Die Autobahn BAB A 21 sowie deren Zubringer und die Bahntrasse Ahrensburg – Bad Oldesloe bilden nachhaltige Landschaftszäsuren. Sie zerschneiden nicht nur vormals zusammenhängende Landschaftsräume, sondern bilden auch für die Zukunft begrenzende Elemente bei der Siedlungs- oder Landschaftsentwicklung. Die betriebsbedingten Wirkungen der Autobahn und der Bahntrasse, insbesondere Lärm, haben erhebliche negative Auswirkungen auf das Landschaftserleben, die auch großflächig auf die angrenzenden Landschaftsbildräume wirken.

4.3.2 Erholung**4.3.2.1 Erholung - Bestand**

Unter Erholung werden extensive Erholungsformen wie Wandern, Spaziergehen, Radfahren und Reiten verstanden, die vornehmlich in der freien Landschaft stattfinden. Sie setzen außer dem vorhandenen Wegenetz, Wanderparkplätzen, Aussichtspunkten und Rastpunkten, wie z.B. Gasthöfe, keine speziellen Einrichtungen oder Anlagen voraus.

Die Qualität eines Raumes für die landschaftsgebundene Erholung ist in erster Linie vom Landschaftsbild und der Ausstattung mit naturnahen Strukturen abhängig. So bilden beispielsweise Gewässer, Wälder und bewegtes Relief Anziehungspunkte. Darüber hinaus sind infrastrukturelle Einrichtungen ein wichtiger Beitrag, um die Landschaft auf viele Weisen erlebbar zu machen und die verschiedenen Erholungsformen zu ermöglichen.

In der Abb. 9 "Landschaftserleben" (siehe Anhang) sind verschiedene Aspekte zum Thema Erholung dargestellt.

Erholung in der Landschaft

Zum **Spaziergehen und Wandern** werden in Tremsbüttel die vorhandenen Straßenzüge und Wirtschaftswege genutzt. Zusätzlich gibt es zwei einfache fußläufige Zuwegungen zur Grootbek-

Niederung. Viele der Wege sind auch in überörtlichen Wanderkarten verzeichnet (Wander- und Freizeitkarte, Wanderwegenetz AktivRegion). Innerhalb dieses Wegenetzes, zuzüglich der in den Wäldern vorhandenen Waldwege, sind zahlreiche Rundwege möglich; nur wenige Wirtschaftswege enden als Sackgasse.

Für die Gemeinde Tremsbüttel sind zwei Wegverbindungen von besonderer Bedeutung. Hierbei handelt es sich um einen **Rundweg um die Grootbek-Niederung** und um eine **Wegeverbindung zwischen den Ortsteilen**. Die östlich an die Ortslage Tremsbüttel anschließenden Wege und angebundenen Straßenzüge ermöglichen einen Rundweg um die Grootbek-Niederung und bieten den Einwohnern wohnortnahe Erholungsmöglichkeiten in einem naturnahen Landschaftsausschnitt. Insbesondere der am Ortsrand gelegene wassergebundene Feldweg "Damm" besitzt eine hohe Erholungsfunktion. Der westlich gelegene Ortsbereich wird durch einen nahezu durchgängigen Knick optisch abgeschirmt und zur Ostseite besteht ein freier Blick in die Weite der Grootbek-Niederung sowie auf die im Hintergrund erscheinende Waldrandsilhouette bei Rehbrook. Die Straße "Am Herrenholz" hat eine besondere Bedeutung als eine relativ verkehrsarme Anbindung zwischen den Ortsteilen Tremsbüttel und Sattenfelde. Auf diesem Weg, mit Anschluss an weitere Radwege oder Waldwege, können die Ortslagen untereinander fußläufig oder mit dem Fahrrad besonders günstig erreicht werden.

Wandern und Spaziergehen sind eine Form des Naturerlebens. Sie prägen u.a. die Einstellung zu einer Landschaft. Bei nicht ordnungsgemäßigem Verhalten der Erholungssuchenden - in Form von verbotenen Handlungen oder Verlassen der Wege - kann es dabei zu Belastungen von Natur und Landschaft kommen. Beispielsweise kann das Verlassen der Wege zur Zerstörung von Vegetation und zur Verdrängung der potentiell vorhandenen Fauna führen. Ökologisch wertvoll und daher sensibel sind im Gemeindegebiet von Tremsbüttel u.a. die beiden großen Waldflächen. In den weiten Niederungsbereichen können gegebenenfalls Wiesenvögel durch frei laufende Hunden vertrieben werden.

Zum **Radwandern** werden hauptsächlich die asphaltierten Straßen und Wege benutzt. Dieses kann an vielbefahrenen Hauptverkehrsstraßen, an denen kein spezieller Radweg ausgewiesen ist, zu Problemen mit dem Kfz-Verkehr führen; zudem bietet eine vielbefahrene Straße - grundsätzlich - keine attraktive Möglichkeit für die landschaftsbezogene Erholung. An den Kreisstraßen K 61 nördlich und an der K 12 südlich der Ortslage von Tremsbüttel wurden deshalb in der Vergangenheit straßenbegleitende Radwege angelegt.

Für das **Reiten** dürfen - mit Ausnahme der Autobahnen und Schnellstraßen - grundsätzlich die öffentlichen Straßen und Wege, einschließlich der Feldwege, benutzt werden. Lediglich naturschutzfachliche Gründe sprechen in bestimmten Gebieten, wie z.B. Naturschutzgebieten, für ein Reitverbot. Auch im Wald dürfen öffentliche Straßen und trittfeste Wege grundsätzlich beritten werden (§ 18 LWaldG). Darüber hinaus sollen private Wege nur in Vereinbarung mit dem Waldbesitzer für das Reiten genutzt werden.

Erholung im Ort

Innerhalb der Ortslagen dienen folgende öffentliche und private Grünflächen der Erholung:

- Die Sportanlage mit Bolzplatz, Spielwiese und Fußballplätzen im Ortszentrum Tremsbüttel
- Die Flächen der Tennisplätze südlich des Schlosses

- Der Bereich mit Obstwiese, Rasenfläche und Teich an der Kate
- Zwei Rasenflächen mit Großbäumen an der Einmündung der Stollbergstraße in die Schlossstraße
- Die Fläche des Ehrenmales gegenüber dem Gemeindezentrum
- Die historische Parkanlage des Schlosses
- Die Grünanlage mit Spielgelände und Obstwiese an der Claudiusstraße am westlichen Ortsrand von Tremsbüttel.

4.3.2.2 Erholung - Bewertung

Für die landschaftsbezogene Erholung spielen attraktive Landschaftsausstattungen, die Nähe zu Siedlungsräumen, die Erschließung durch Wege sowie Konflikte durch Störfaktoren eine wichtige Rolle. In der Abb. 8 "Landschaftserleben" (siehe Anhang) sind die wertgebenden Kriterien und die wesentlichen Störfaktoren dargestellt.

Bedeutung des Raumes

Auf den regionalen Planungsebenen ist der Großteil des Gemeindegebietes östlich der Bahntrasse als **Gebiet mit besonderer Erholungseignung** ausgewiesen. Dem Raum östlich der Bundesautobahn A 21 kommt sogar die Funktion als **Schwerpunktbereich für die Erholung** zu (siehe Abb. 2 "Planerische Vorgaben" im Anhang). Damit wird dem Gemeindegebiet von Tremsbüttel eine überörtliche Funktion als Erholungsraum zugeschrieben.

Erholungspotential

Das Landschaftsbild stellt das wesentliche Kriterium für die Erholungswirksamkeit einer Landschaft und für die Identifikation des Menschen mit seiner Umgebung dar. Dabei ist ein intaktes und hochwertiges Landschaftsbild die Voraussetzung für eine wirkungsvolle landschaftsbezogene Erholung. Insbesondere wirken folgende Faktoren:

Einzelelemente: Eine hohe Anzahl von Einzelelementen, wie Knicks, Waldbereiche, Gewässer und geomorphologische Einzelelemente, trägt zur Vielfalt bei und erhöht im Allgemeinen auch die Attraktivität für die Erholung.

Randeffekt (Wald- und Gewässerränder): Wald- und Gewässerränder werden als besonders reizvoll und interessant empfunden. Sie tragen zu einer Bereicherung der optischen Eindrücke bei und erhöhen so die landschaftliche Vielfalt.

Reliefenergie: Eine stark bewegte Landschaft mit Kuppen sowie Senken bietet zahlreiche Blickbeziehungen bzw. Eindrücke und wird daher oft als reizvoll empfunden. Dieser Effekt wird verstärkt durch Gehölzbestände, die das Relief sichtbar erscheinen lassen - z.B. Knicks über Höhenrücken. Das Relief in Tremsbüttel ist im Bereich der Knicklandschaften und großräumigen Agrarlandschaften als wellig und bewegt zu bezeichnen. In den großen Niederungsbereichen zeigen sich überschaubare Ebenen. Einen eindrucksvollen Extremstandort bildet die als Kerbtal ausgebildete Bachschlucht der Süderbeste.

Nutzungsartenwechsel: Mit steigender Nutzungsvielfalt erhöht sich die Vielfalt des Landschaftsbildes und die Erholungseignung der Landschaft. Im Außenbereich von Tremsbüttel gibt es ver-

schieden strukturierte Gebiete: Räume mit überwiegendem Ackerbau, Räume mit einem kleinflächigen Wechsel zwischen Acker und Grünland, ausgedehnte Grünlandareale sowie große Waldbereiche im Wechsel mit großräumiger Ackerlandschaft.

Wegenetz: Das Wegenetz ist für die relevanten Erholungsformen Wandern/ Spazierengehen, Radfahren und Reiten entscheidend. Das Wegenetz in Tremsbüttel ist gut ausgebildet.

Erlebbarkeit/ Blickbeziehungen: In den Knicklandschaften sind Blickbeziehungen im Landschaftsraum stellenweise kaum vorhanden, da viele Wege beidseitig oder einseitig von dichten Knicks gesäumt werden. Die Landschaft im Süden ist durch die Niederungsbereiche von Grootbek und Lüttbek offener und erlaubt einen freien Blick, d.h. hat eine höhere Erlebbarkeit. Innerhalb der Wälder ist die Erlebbarkeit aufgrund der vielfältigen Eindrücke im Waldinnenbereich ebenfalls hoch.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Faktoren werden die Landschaftsbildräume des Gemeindegebietes hinsichtlich der Erholungsformen Spazierengehen/ Wandern, Fahrradfahren und Reiten im Folgenden bewertet:

Talraum der Süderbeste: Der Talraum der Süderbeste an der nordöstlichen Gemeindegrenze mit seinen bewaldeten Böschungen und dem natürlich mäandrierenden Fließgewässer besitzt eine hohe Vielfalt und Eigenart. Er liegt größtenteils abseits des Wegenetzes. Eine hohe Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung allerdings dem Abschnitt im Waldbereich östlich von Sattenfelde zu, da er durch zahlreiche Wege für die landschaftsbezogenen Erholungsformen Spazierengehen/ Wandern, Radfahren und Reiten erschlossen ist.

Siedlungsbereiche: Die Ortslagen von Tremsbüttel und Sattenfelde sind mit ihrer mittleren Vielfalt und Eigenart sowie den vorhandenen Störungen, die von den verkehrsreichen Straßen (K 12 und K 61) ausgehen, nur wenig für landschaftsbezogene Erholungsformen geeignet. Erwähnenswert ist allerdings die fußläufige Anbindung an die umliegende Landschaft, z.B. in die Niederungsbereiche oder die kleinteilige Agrarlandschaft im Westen.

Weitläufige Agrarlandschaft mit ausgedehnten Waldflächen: Der Bereich östlich der BAB A 21 ist geprägt von zahlreichen ausgedehnten Waldflächen im Wechsel mit großräumigen Feldfluren, die von einem weitmaschigen Knicknetz gegliedert werden. Der Raum weist eine mittlere Vielfalt und Eigenart auf. Die Landschaft ist durch das vorhandene Straßen- und Wirtschaftswegenetz erschlossen und eignet sich in vielen Bereichen aufgrund der relativ geringen Vielfalt eher für Erholungsformen, bei denen relativ zügig größere Entfernungen zurückgelegt werden können, wie Reiten, Radfahren und Wandern.

Knicklandschaft: Der Bereich westlich und südwestlich der Ortslage von Tremsbüttel ist kleinteilig strukturiert und weist ein relativ dichtes Knicknetz auf. Das Landschaftsbild besitzt hier eine mittlere Vielfalt und Eigenart. Der Bereich ist durch zahlreiche, teilweise auch beidseitig, von Knicks begleiteten Wirtschaftswegen erschlossen, die allerdings durchgehend asphaltiert sind. Die Knicklandschaft ist gut geeignet für die ortsnahe Erholung.

Umgebung Fischbeker Moor: Der überwiegend grünlandgenutzte und mit kleinen Waldflächen bereicherte Umgebungsbereich des Fischbeker Moores wird durch die Bahntrasse zerschnitten. Er weist eine mittlere bis hohe Vielfalt und eine mittlere Eigenart auf. Dieser Bereich selbst ist nicht durch Wege erschlossen, erhöht aber die Erholungswirkung der angrenzenden Feldflur.

Weiträumige ungegliederte Agrarlandschaft: Der Raum nordöstlich der Ortslage von Tremsbüttel ist geprägt von ausgedehnten landwirtschaftlichen Nutzflächen ohne gliedernde Elemente und weist lediglich eine geringe Vielfalt sowie Eigenart auf. Der Raum ist kaum durch Wege erschlossen und nur wenig für landschaftsbezogene Erholungsformen geeignet.

Niederungsbereich der Grootbek: Der Niederungsbereich der Grootbek mit der überwiegenden Grünlandnutzung und einigen gliedernden Elementen besitzt eine geringe bis mittlere Vielfalt und mittlere bis hohe Eigenart. Für die Anwohner der direkt angrenzenden Ortslage bietet dieser Raum erholsame Landschaftserlebnisse. Der Bereich östlich der Ortslage Tremsbüttel kann über einen wassergebundenen Feldweg und ein angeschlossenes Netz aus Wirtschaftswegen zu Fuß oder mit dem Fahrrad umrundet werden und besitzt für die Gemeinde Tremsbüttel eine hohe Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung. Im Norden ist der Talzug schmaler und verläuft stärker mäandrierend durch den Schosspark und parallel zur Straße "Am Herrenholz". Die Grootbek bildet hier als naturnahes gestaltendes Element eine Bereicherung für die Erlebbarkeit der Parkanlage und der nördlich anschließenden Landschaft.

Störungen

Die Bahntrasse und die Bundesautobahn A 21 bedeuten eine Zerschneidung vormals zusammenhängender Landschaftsräume und bilden für Spaziergänger und Radfahrer Hindernisse bei der Erschließung der Landschaft.

Hochspannungsfreileitungen queren die im Westen gelegene Knicklandschaft und stören hier als technisches Element den Landschaftsgenuss.

Die Umgebungen der Bahntrasse und der BAB A 21 sind verkehrsbedingten Lärmbelastungen ausgesetzt. Gemäß Lärmkartierung des LLUR (LLUR 2017) werden entlang der Autobahn bis in eine Entfernung von ca. 350 m Lärmpegel von mehr als 55 dB(A) erreicht. Im Nahbereich der A 21 liegen sie bei bis zu 70 dB(A) und darüber. Die Erholungswirkung wird in diesen Räumen z.T. erheblich gestört.

Als Störeinflüsse gelten für den Erholungssuchenden in der Landschaft auch **nicht landschaftsgerecht eingebundene Ortsränder**. Dieses betrifft vor allem nicht eingegrünte Randlagen mit relativ verdichteter Bebauung sowie einzelne größere Gebäude und Hallen. Die sichtbare Nähe des Siedlungsbereichs verringert Eigenart und Schönheit der freien Landschaft. Eine Ablenkung vom städtischen Alltag ist hier nur erschwert möglich.

4.4 Zusammenfassende Bewertung von Natur und Landschaft

In der Abb. 10 "Landschaftsbestandteile besonderer Bedeutung" (siehe Anhang) werden Flächen, die eine besondere Bedeutung hinsichtlich der abiotischen Standortfaktoren, als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt oder für das Landschaftserleben besitzen, zusammenfassend dargestellt. Informationen zu den einzelnen Funktionen enthalten die vorangegangenen Kapitel 4.1 bis 4.3.

Den Flächen mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft sollte im Rahmen gemeindlicher Planungen eine besondere Beachtung des Themas Natur und Landschaft zukommen.

5 KONFLIKTE

5.1 Konflikte zwischen Raumnutzungen und den Belangen von Natur und Landschaft

Innerhalb des Gemeindegebietes gibt es eine Reihe von Konflikten zwischen den unterschiedlichen Raumnutzungen. In diesem Kapitel werden Konflikte herausgestellt, die sich aus den Ansprüchen des Naturschutzes und störenden Auswirkungen anderer Flächennutzungen auf diese Ansprüche ergeben. Es wird im Wesentlichen auf die lokalen Besonderheiten eingegangen.

5.1.1 Siedlung

Fehlende Ortsrandeingrünung

Einigen Siedlungsrandbereichen fehlt eine Begrünung bzw. Einbindung in die Landschaft. Die Erholungsfunktion der freien Landschaft wird hierdurch beeinträchtigt. Insbesondere die Gebäude der neueren Siedlungsgebiete sind aufgrund relativ kleiner Grundstücke und fehlender oder lediglich niedriger Eingrünungen in der freien Landschaft wahrnehmbar.

Bebauung am Waldrand

In Tremsbüttel liegen mehrere Wohnbaugrundstücke der Ortslagen Sattenfelde und Tremsbüttel in direkter Nähe von Waldflächen. Innerhalb des gemäß § 24 LWaldG einzuhaltenden Waldabstands sind bauliche Erweiterungen in diesen Bereichen nicht möglich.

5.1.2 Verkehr

Stark befahrene Bundesautobahn A 21

Die BAB A 21 zerschneidet die Landschaft in Nord-Südrichtung (siehe Abb. 8 "Landschaftsbild" im Anhang) und stellt aufgrund ihrer Breite für viele Tierarten eine kaum überwindbare Barriere dar. Sie unterbricht damit die Wechselbeziehungen zwischen faunistischen Lebensräumen und behindert Sichtbeziehungen.

Auch für Erholungssuchende bedeutet die Autobahn eine Barriere. Zudem ist das Landschaftsbild stark beeinträchtigt. Nördlich der Ortslage Tremsbüttel sind die fahrenden Fahrzeuge bereits aus weiter Entfernung sichtbar.

Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens auf dieser Straße entstehen erhebliche Konflikte durch Emissionen. Emittierte Stickoxide tragen u.a. zur Eutrophierung der Landschaft über den Luftweg bei. Schadstoffeinträge in Böden ergeben sich durch Freisetzung von Reifenabrieb, Öl, Blei und Auftausalzen und sind bis in eine Entfernung von ca. 50 m zur Autobahn zu erwarten. Zudem verursacht der Kfz- und LKW-Verkehr eine erhebliche Lärmbelastung sowohl für die Anwohner als auch für die sich in der freien Landschaft erholende Bevölkerung (siehe Abb. 9 "Landschaftserleben" im Anhang).

Stark befahrene Bahnlinie

Die Trasse der Bahnlinie Hamburg - Lübeck durchquert das Gemeindegebiet von Südwest nach Nordost (siehe Abb. 8 "Landschaftsbild" im Anhang). Durch den intensiven Bahnverkehr werden Schadstoffe freigesetzt, die auf der Bahntrasse und den angrenzenden Flächen abgelagert werden. Neben diesen Schadstoffimmissionen verursachen die Züge z.T. erhebliche Lärmbelastungen sowohl für die Anwohner als auch für die sich in der freien Landschaft erholende Bevölkerung.

Die Trasse zerschneidet zudem die freie Landschaft, unterbricht die Wechselbeziehungen zwischen Lebensräumen und stellt eine Barriere für viele Tierarten dar.

5.1.3 Land- und Forstwirtschaft

Nadelwaldbestände

Nadelwaldbestände bestehen überwiegend aus nicht-heimischen Nadelgehölzen. Für den Biotop- und Artenschutz sowie den Naturhaushalt haben sie nur eine geringe Bedeutung. Die Bäume stehen teilweise sehr dicht, so dass nur eine schwach entwickelte Krautschicht vorhanden ist. Die artenarmen Nadelwälder haben eine wesentlich geringere Bedeutung als Lebensraum für die heimische Tierwelt als Laubwälder. Aufgrund ihrer sauren Nadelstreu fördern sie zudem die Bodenversauerung. In Tremsbüttel wurden innerhalb der großen Waldareale kleinflächige Nadelwaldbestände aus Fichten und teilweise Lärchen mit einer Gesamtfläche von rund 12 ha angetroffen.

Strukturarme Gebiete

Die Bereiche nordöstlich der Ortslage von Tremsbüttel und südlich des großen Waldbereiches bei Sattenfelde weisen große, ungegliederte Ackerflächen auf. Die Landschaft besitzt hier wenig verbindende Strukturen. Die großen, intensiv genutzten Flächen bieten nur wenig Lebensraum für die heimische Tier- und Pflanzenwelt.

Fehlende Pufferzonen bei Biotopen

Einige Biotopstrukturen, überwiegend Kleingewässer, liegen isoliert in intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, z.B. im strukturarmen Bereich nordöstlich der Ortslage Tremsbüttel. Durch Ackernutzung bis an die Böschungskante kommt es zu Stoffeinträgen in die Gewässer.

Ackerbau am Gewässerrand

Die Lüttbek und die Grootbek verlaufen auf kurzen Streckenabschnitten durch Ackerflächen und werden hier bis dicht an den Gewässerrand bewirtschaftet. In diesen Abschnitten können sich keine naturnahen vernetzenden Begleitstrukturen ausbilden. Vor allem jedoch ist die Wasserqualität gefährdet, da mit dem oberflächennahen Grundwasser und dem oberflächlich abfließenden Regenwasser Düngemittel und Pflanzenschutzmittel aufgrund nur geringer oder teilweise fehlender Pufferstreifen eingetragen werden.

Intensive Landwirtschaft auf Moorstandorten

Moorstandorte sind aus vieler Hinsicht schützenswerte Bodenformen. Sie sind vor allem durch Entwässerung und Nährstoffeinträge gefährdet. Einige Moorstandorte in den Niederungen der

Grootbek werden derzeit noch relativ intensiv bewirtschaftet. Durch diese Bewirtschaftungsformen kann die gesetzliche Vorgabe, Böden in ihren natürlichen Funktionen nachhaltig zu erhalten, nicht eingehalten werden.

5.1.4 Wasserwirtschaft

Verrohrung von Fließgewässern

Einige kleine Fließgewässer wurden in Teilabschnitten zur Verbesserung der Landnutzung verrohrt. Hierdurch sind Verbundstrukturen für die Tier- und Pflanzenwelt verloren gegangen und die Selbstreinigungskraft der Gewässer ist gestört.

Fehlender Uferstrandstreifen und naturferner Gewässerausbau

Der Verlauf der Bäche (Grootbek, Lüttbek) ist überwiegend begradigt und naturfern. Uferzonen mit typischer Vegetation fehlen größtenteils. Gehölzbestände sind nur partiell vorhanden. Die Nutzung reicht meist bis direkt an das Gewässer.

Fischteichnutzung in ökologisch wertvollen Bereichen

An der Süderbeste, teilweise im Bereich der naturnahen Bachschlucht, befinden sich zwei Fischteichanlagen, von denen eine Anlage zurzeit nicht genutzt und naturnah ausgeprägt ist und die zweite Anlage zum Zeitpunkt der Kartierungen neu gestaltet war. Fischteichnutzungen sind in der Regel mit Nährstoffeinträgen und gegebenenfalls intensiver Pflege der Gewässerrandbereiche verbunden. Bei intensiver Bewirtschaftung könnte die Wasserqualität der Süderbeste durch ein Zuleiten ungereinigten Wassers aus den Fischteichen gefährdet werden.

5.1.5 Ver- und Entsorgung

Freileitungen

Zwei 110-kV-Freileitungen verlaufen in nordsüdlicher Richtung durch den Südwesten des Gemeindegebietes. Diese Freileitung ist im Agrarbereich weithin sichtbar und beeinträchtigt das Landschaftsbild. Zudem stellt sie eine Gefahrenquelle für die Vogelwelt dar.

Altablagerungen

Altablagerungen stellen eine potentielle Gefährdung für den Boden und das Grundwasser dar. Hinweise auf Altablagerungen, die zu Konflikten mit den derzeitigen Flächennutzungen führen, liegen nicht vor.

6 PLANUNG

Im Planungsteil des Landschaftsplans werden die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt.

Zur Formulierung der Ziele werden den übergeordneten Planungen der Landes- und Regionalebene **Leitbilder** für den angestrebten Zustand von Natur und Landschaft entnommen (Kap. 6.1).

Anschließend wird auf Grundlage der Leitbilder als übergeordnete Rahmenvorgabe für die Gemeinde Tremsbüttel eine **Zielkonzeption** (Kap. 6.2) erarbeitet, in der die überregionalen, regionalen und lokalen Entwicklungsschwerpunkte für den Naturschutz benannt werden.

In Kap. 6.4 "**Entwicklung der raumrelevanten Nutzungen**" werden Prognosen über die zukünftige Entwicklung der raumrelevanten Nutzungen und Empfehlungen zur Einbindung landschaftsplanerischer Ziele formuliert.

Der aus den Kapiteln 6.1 bis 6.4 abzuleitende landschaftsplanerische Handlungsbedarf wird in Kap. 6.5 "**Geplante Maßnahmen für Natur und Landschaft**" aufgeführt. Dieses Kapitel enthält ein räumliches Handlungskonzept für die Gemeinde. Die Darstellung erfolgt in der Karte Blatt Nr. 2 "Entwicklung" (siehe Anhang).

Grundsätzlich gilt, dass alle im Landschaftsplan vorgeschlagenen Maßnahmen des Naturschutzes nur in Abstimmung mit den betroffenen Grundeigentümern, Nutzungsberechtigten, Verbänden und sonstigen betroffenen Institutionen realisiert werden können.

6.1 Leitbild für Natur und Landschaft

Im Landschaftsprogramm (LaPro 1999) und im Landschaftsrahmenplan (LRP 2020) werden naturraumspezifische Leitbilder für den angestrebten Zustand für Natur und Landschaft auf landesweiter und regionaler Ebene formuliert. Sie basieren auf Vorgaben internationaler und nationaler Bestimmungen und berücksichtigen die historische und aktuelle Situation der natürlichen und naturnahen Lebensräume der jeweils betroffenen Region.

Naturraum

Die Gemeinde Tremsbüttel liegt überwiegend im südlichen Ostholsteinischen Hügel- und Seenland und im Westen geringfügig in der Barmstedt-Kisdorfer Geest.

Für das südliche Ostholsteinische Hügel- und Seenland werden im Landschaftsrahmenplan folgende landschaftliche Leitbilder genannt:

- "Naturnahe Wälder des gesamten Standortsspektrums sowie komplexe, strukturreiche Wald-Grünland-Ackerlandschaften mit möglichst naturverträglichen landwirtschaftlichen Nutzungen,
- Durch Knicksysteme und andere Kleinstrukturelemente geprägte Agrarlandschaften,
- Seen mit naturnahen Seeuferzonen und Umgebungsbereichen, in denen insbesondere in den Niederungsbereichen / Beckenlagen extensiv genutzte, strukturreiche Grünländereien einen relativ großen Flächenanteil einnehmen. In durch Moränenkuppen geprägten Umgebungsbereichen ergänzen unter anderem naturnahe Wälder den Biotopkomplex.

- Nieder- und Hochmoore in Niederungen mit sie umgebenden flächenhaften Sukzessionsbereichen und extensiv genutzten Feuchtgrünländereien."

Für die Barmstedt-Kisdorfer Geest werden im Landschaftsrahmenplan folgende landschaftliche Leitbilder genannt:

- Naturnahe, große Waldgebiete beziehungsweise Wald-Agrarlandschaftskomplexe, in denen naturnahe größere Wälder mit umgebenden kaum oder nicht genutzten Übergangflächen in Kontakt stehen zu einer durch Knicks, Kleingewässer, streifenförmigen Sukzessionsflächen und Feldgehölzen reich strukturierten Grünland-Acker-Landschaft.
- Großflächige naturgeprägte Komplexlandschaften mit Mooren, flächen- und linienhaften Magerbiotopen und lichten Wäldern sowie extensiven Grünländereien.
- Hochmoorlandschaften mit um die im Zentrum gelegenen Hochmoore im eigentlichen Sinne angeordneten weitgehend ungenutzten Niedermoorbiotopen und andere von Wald geprägten Umgebungsflächen.
- Naturnahe Fließgewässersysteme mit weitgehend ungenutzten, sich natürlich entwickelnden Fließgewässern und begleitenden natürlichen Biotopen in ausgeprägten, engen Talräumen sowie naturnahe Fließgewässer in weiten Talniederungen, die von und naturnahen bis hin zu großflächigen extensiv genutzten Grünland eingenommen werden".

Böden

Das Ziel des Bodenschutzes ist eine nachhaltige, standortgerechte und umweltfreundliche Bodennutzung. Böden sind so zu nutzen, dass die daraus resultierenden Bodenbelastungen nicht zu einer dauerhaften Einschränkung ihrer natürlichen Funktionen gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG führen. Dabei ist die Vielfalt der Bodenformen in ihrer natürlichen Verteilung zu erhalten. Insbesondere im Rahmen der Ressourcennutzung ist ein auch nachhaltiger Schutz der Böden in ihren archivierenden Funktionen der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG erforderlich. Des Weiteren ist die Sicherung der ökonomischen Funktionen gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 3 BBodSchG zu berücksichtigen.

Gewässer

Ziel ist es, die Eigenart, Schönheit und Naturbelassenheit der schleswig-holsteinischen Küsten- und Binnengewässer zu erhalten und zu entwickeln. Ihre vielfältige Flora und Fauna soll nachhaltig durch einen integrierten Biotopschutz gesichert werden. Ein Schwerpunkt ist dabei, den Ablauf der natürlichen Entwicklungsprozesse zu erhalten und wiederherzustellen.

Für das **Grundwasser** lautet das grundsätzliche Ziel: Das Grundwasserangebot und seine Beschaffenheit sind als Teile unserer natürlichen Lebensgrundlagen zu erhalten. Dies dient gleichermaßen dem Boden-, Natur- und Landschaftsschutz. Deshalb sind standortgerechte und Grundwasser schonende landwirtschaftliche Bewirtschaftungsweisen anzustreben.

Besonderes Ziel des **Fließgewässerschutzes** ist es:

- den Lebensraum für die auf Fließgewässer spezialisierten Lebensgemeinschaften zu erhalten und wiederherzustellen,

- eine naturnahe Gewässermorphologie bei begradigten, ausgebauten Fließgewässern wiederherzustellen
- Fließgewässer in möglichst großer Längsausdehnung wieder mit ihren Auen in Kontakt zu bringen und als zusammenhängende Lebensräume zu entwickeln.
- die Stofftransporte in den Binnengewässern und damit in die Nord- und Ostsee zu verringern.

Besonderes Ziel des **Seenschutzes** ist es, die stehenden Gewässer des Landes in einem möglichst naturnahen Zustand zu erhalten. Darüber hinaus sollen sie, wo nötig und soweit möglich und umsetzbar, schrittweise dahin zurückgeführt werden. Natürliche Entwicklungsprozesse sollen sich wieder einstellen können. Hierzu gehört es insbesondere:

- die Phosphorkonzentration in den Seen zu verringern,
- Möglichkeiten zu schaffen für die Wiederbesiedlung durch die Unterwasservegetation und die natürliche Ausbreitung der Röhrichtzone,
- belebte Bodensediment zu schützen und gegebenenfalls wiederherzustellen,
- die freie Verbindung der Seen mit den umgebenden Gewässern wiederherzustellen sowie
- das Wasser entsprechend den natürlichen Gegebenheiten verstärkt in der Landschaft zu halten.

Klima und Luft

Aktive Klimaschutzpolitik ist in erster Linie eine Querschnittsaufgabe, die vor allem die Handlungsfelder Energie, Industrie, Verkehr, Siedlungsstrukturen sowie Land und Forstwirtschaft umfasst. Zielsetzung im Rahmen der Landschaftsplanung durch Maßnahmen des Naturschutzes ist es, die naturraumtypische bioklimatische Raumfunktion sowie die Luftqualität (Schutz der Gesundheit des Menschen und empfindlicher Bestandteile des Naturhaushaltes) nachhaltig zu sichern. Beispielhafte Ziele des Klimaschutzes sind:

- Klimaschädliche und Klimawandel verstärkende Stoffemissionen sind zu reduzieren,
- Hoch- und Niedermoorböden, ebenso Marsch-, un Auenböden sowie Gleye, sollen durch Schaffung möglichst natürlicher hydrologischer Verhältnisse in ihrer Funktion als natürliche Kohlenstoffspeicher gestärkt werden,
- Der Erhalt und der Aufbau von Humus sind zu fördern.

Arten und Lebensgemeinschaften

Vorrangiges gesetzliches Ziel ist es, die Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt zu erhalten. Ihre Lebensräume und sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen und soweit möglich wieder herzustellen.

Ziel des **Biotopschutzes in Schleswig-Holstein** ist es, Biotop so zu sichern und zu entwickeln, dass alle Ökosystemtypen mit ihrer strukturellen und geographischen Vielfalt erhalten bleiben. Biotopschutz ist sowohl für die natürlichen, naturnahen und halbnatürlichen Biotop als auch für genutzte Lebensräume des land- und forstwirtschaftlichen Bereiches sowie den Siedlungsraum wichtig. Zur Sicherstellung und Vernetzung ist ein Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem aufzubauen.

Um den Hauptursachen der Artengefährdung entgegenzuwirken,

- sind die Bestände an ökologisch bedeutsamen, naturbetonten und kulturgeprägten Lebensräumen zu sichern
- ist ihr Flächenanteil zu vergrößern, in dem er erweitert, wiederhergestellt und neu entwickelt wird,
- ist ihre heutige Isolation zu verringern und ihre ökologische Qualität zu verbessern.

Im Biotopbestand und künftigen Entwicklungsgebieten gilt es vor allem:

- die Nährstoffeinträge zu vermindern,
- die natürlichen Wasserstands- und Abflussverhältnisse so weit wie möglich wiederherzustellen,
- die ehemalige strukturelle Vielfalt wiederzubeleben.

Als Leitbild für die naturräumliche Region "Südliches Ostholsteinisches Hügelland" werden im Landschaftsprogramm Schutz- und Entwicklungsbedarf für naturraumtypische Biotoptypen vorgegeben. Bezogen auf die Gemeinde Tremsbüttel ist der Erhalt, die qualitative Verbesserung sowie eine flächenmäßige Entwicklung von folgenden Biotoptypen anzustreben:

- Knicks, Erlenbrüche, **Moder-Buchenwälder**, **Bodensaure Buchenwälder**, **Bachschluchten**, **Flüsse**, **Seen**, Kleingewässer, Feuchtgrünland, Segge- und Binsensümpfe, Sumpf- und Quellwälder und Auwälder.

Dabei gelten die in Fettdruck markierten Biotoptypen als besonders schutz- und entwicklungsbedürftig.

Landschaft und Erholung

Die Natur ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch als Erlebnis- und Erholungsraum für eine naturverträgliche Erholung des Menschen zu sichern. Historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung sind zu erhalten. Bei der Umsetzung flächenverbrauchender Planungen soll eine Inanspruchnahme von Flächen im Innenbereich Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich haben.

6.2 Zielkonzeption für Natur und Landschaft

Die Zielkonzeption stellt ein grobes Gerüst der vorrangig zu entwickelnden Landschaftsstrukturen in der Gemeinde Tremsbüttel dar. Sie wird auf der Grundlage des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein des LANU erarbeitet, welches in den Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III übernommen wurde und als planerische Vorgabe zu berücksichtigen ist. In der Abb. 12 "Zielkonzeption" des Landschaftsplanes (siehe Anhang) werden die landesweit und regional bedeutsamen Verbundflächen und Verbindungsachsen dargestellt und um lokale Strukturen und Ziele für die Erholung ergänzt.

6.2.1 Schutz und Entwicklung regional bedeutsamer Bereiche

Schwerpunktbereich des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems

Schwerpunktbereiche sind Hauptpfeiler des Biotopverbundsystems. Hier befinden sich Hauptlebensräume gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften. Sie sollen als Ausbreitungszentren für die Wiederbesiedlung bereits verarmter bzw. neu zu entwickelnder Lebensräume fungieren. In der Gemeinde Tremsbüttel liegt der Schwerpunktbereich Nr. 24 "**Talschlucht der Süderbeste**".

Bestand: Schluchtartiges Kerbtal mit mäandrierendem Fließgewässer; Hänge meist mit naturnahem Laubwald, Grünland und Quellbereichen.

Entwicklungsziel: Unbeeinflusste Entwicklung des Talraumes.

Nebenverbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems

Die Nebenverbundachsen binden isoliert liegende schützenswerte Biotope in das Biotopverbundsystem ein. Sie verlaufen insbesondere in kleineren Tälern und sind in der Regel in einem ökologisch höherwertigen Zustand als die Umgebung oder weisen ein hohes Entwicklungspotential auf. Ziel ist es, Landschaftsteile mit Bedeutung als Nebenverbundachse in ihrer Ausprägung zu erhalten und langfristig die Entwicklung zu ökologisch höherwertigen Räumen zu fördern. Die Breite der Nebenverbundachsen wird von den landschaftlichen Gegebenheiten bestimmt. Im Gemeindegebiet der Gemeinde Tremsbüttel liegen folgende Nebenverbundachsen:

Talraum mit dem Fischbeker Moor

Bestand: Talraum mit Bachschlucht sowie mehreren angrenzenden, flachen Geländesenken mit Bruchwaldresten.

Entwicklungsziel: Erhaltung und Entwicklung eines naturnahen Talraums.

Staatsforst Reinfeld (Waldflächen bei Rehbrook)

Bestand: In Teilbereichen alter und strukturreicher Buchenmischwald.

Entwicklungsziel: Erhaltung und Entwicklung eines unbeeinflussten Laubwaldes.

Fließgewässersysteme von Groot Beek und Lütt Beek

Bestand: Weitgehend begradigte Fließgewässer; umfangreiche, baumbestandene Grünlandniederung mit Niedermoorresten.

Entwicklungsziel: Fließgewässerregeneration; Erhaltung und Entwicklung verschiedener Feuchtlebensräume.

6.2.2 Schutz und Entwicklung lokal bedeutsamer Bereiche

Erhaltung großer Waldareale

Erst großräumige Waldareale können geschützte Kernzonen mit einem charakteristischen Waldinnenklima ausbilden. Die großen Waldbereiche in Tremsbüttel sollten vor Schneisenbildungen und Kahlschlägen geschützt bleiben.

Schutz und Entwicklung der Grootbek-Niederung mit Hangbereichen östlich von Tremsbüttel

Die Grootbek hat bereits überörtlich Bedeutung als Nebenverbundachse. Auf lokaler Ebene sind auch die angrenzenden Grünlandniederungen und bewaldeten Hangbereiche schützenswert. Zum einen handelt es sich um einen ortsnahen Landschaftsbildraum mit hoher Erholungsqualität. Zum anderen haben sich im östlichen Bereich der feucht geprägten Grünlandniederung und in den Hangbereichen bereits artenreiche Biotoptypen ausgebildet, die es zu schützen gilt. Mit einer großräumigen extensiven Grünlandbewirtschaftung kann sowohl dem Landschaftsschutz als auch dem Biotopschutz Rechnung getragen werden.

Grenze der Siedlungsentwicklung sowie Ortsrandeingrünung zur Grootbek-Niederung

Ziel ist es, dass Siedlungsräume nicht in ökologisch und landschaftlich wertvolle Räume hineinentwickelt werden. Aus diesem Grund wird zwischen der Ortslage Tremsbüttel und der angrenzenden Grootbek-Niederung eine Grenze der potenziellen baulichen Entwicklung dargestellt. Bei zukünftigen baulichen Entwicklungen der westlich gelegenen Flächen ist auf eine wirksame Eingrünung der neuen Bauten gegenüber der Grootbek-Niederung zu achten. Insbesondere sollte hierfür der bereits vorhandene Knick erhalten und gegebenenfalls ergänzt und aufgewertet werden.

Lokaler Gewässerverbund

Außerhalb der regionalen Verbundachsen liegen weitere Vernetzungsstrukturen. Insbesondere die Lüttbek und ein westlich an die Ortslage Tremsbüttel heranreichender Gewässerzug sollten zur Vervollständigung des Biotopverbundes erhalten und ergänzt sowie in ihrer ökologischen Wertigkeit ausgebaut werden.

6.2.3 Ziele für die Erholung

Rundweg Grootbek-Niederung

Die Grootbek-Niederung kann über den Feldweg "Damm", einen weiteren die Niederung querenden Fußweg und weiterführende asphaltierte Wirtschaftswege umrundet werden. Dieser Verbund, vor allem der Teilabschnitt des unbefestigten Feldwegs "Damm", hat eine besondere Bedeutung für die ortsnaher Feierabenderholung und sollte in dieser Funktion erhalten bleiben.

Wegeverbindungen zwischen den Ortsteilen

Der Tremsbütteler Bevölkerung sollte die Möglichkeit erhalten bleiben, die beiden Ortsteile Tremsbüttel und Sattenfelde mit dem Fahrrad oder zu Fuß über verkehrsarme und landschaftlich attraktive Wegeverbindungen erreichen zu können. In diesem Sinn soll die Straße "Am Herrenholz" weiterhin lediglich innerörtliche Verbindungsfunktion behalten. Im Zuge einer baulichen Entwicklung der an der BAB A 21 gelegenen Flächen sollte die Erschließung dieser zukünftigen Siedlungsgebiete über die Lasbeker Straße erfolgen.

Sicht schützender Gehölzsaum

Um die Landschaft nordöstlich der Ortslage Tremsbüttel von den Verkehrsimmissionen der Autobahnen abzuschirmen wird das Ziel verfolgt, entlang der Autobahn BAB A 1 einen Gehölzsaum mit Sicht schützender Funktion zu entwickeln.

6.3 Raumrelevante Nutzungen und Minimierung von Konflikten

Im Folgenden werden die voraussichtlichen Entwicklungen der relevanten Raumnutzungen im Gemeindegebiet beschrieben und es werden Empfehlungen gegeben, durch welche Maßnahmen im Rahmen dieser Nutzungen die Entwicklung von Natur und Landschaft gefördert werden kann.

6.3.1 Räume für Natur und Landschaft

Schwerpunkte hinsichtlich des Schutzes und der Entwicklung von Natur und Landschaft bilden die bereits geschützten Teile von Natur und Landschaft (siehe Kap. 3.1.1 "Naturschutz und Landschaftspflege" sowie Kap. 3.1.2 "Gewässerschutz") sowie Entwicklungsgebiete, in denen eine Entwicklung ökologisch hochwertiger Flächen für sinnvoll gehalten wird (siehe Kap. 6.2 "Zielkonzeption für Natur und Landschaft").

6.3.1.1 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Für die gesetzlich geschützten Teile von Natur und Landschaft gelten verschiedene Rechtsvorschriften, die grundsätzlich einzuhalten sind. Vordergründig gilt es, die betroffenen Flächen und Landschaftselemente im Sinn der gesetzlichen Vorgaben und Verordnungen zu erhalten. Ergänzende Entwicklungsmaßnahmen werden im Folgenden beschrieben:

FFH-Gebiet: Der Wald Rehbrook unterliegt aufgrund seiner Ausweisung als FFH-Gebiet einem Verschlechterungsverbot. Im Managementplan für das FFH-Gebiet DE-2227-352 "Rehbrook" (MLUR 2011) werden Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserstandes des Feuchtwaldes und zur Einrichtung von Habitatbäumen vorgeschlagen. Der Wald ist inzwischen als Naturwald ausgewiesen. Zuständig für das Gebiet sind die Schleswig-Holsteinischen Landesforsten.

Gesetzlich geschützte Biotop: Die flächenhaften gesetzlich geschützten Biotop (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG) liegen schwerpunktmäßig im Bereich Kupfermühle und im Bereich Rehbrook östlich der Grootbek. Hierbei handelt es sich häufig um in Waldflächen eingelagerte Feuchtbiotop sowie um Grünlandbiotop, die erheblich von der Art der Grünlandnutzung abhängig sind. Sowohl eine Nutzungsaufgabe als auch eine Intensivierung der Nutzung könnte die Biotop gefährden. Es wird empfohlen die Grootbek-Niederung großräumig einer extensiven Nutzung zuzuführen um die bestehenden Biotop zu sichern und weitere Potenziale entwickeln zu können. Veränderungen an den Biotop sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Knicks: Knicks sind gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt und dürfen, unabhängig von ihrer Wertigkeit, nicht beseitigt oder beeinträchtigt werden. Besondere Vorschriften für Knicks sind im Erlass "Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz" (MELUR 2017) enthalten.

Sichergestellte Ausgleichsflächen: In der Gemeinde Tremsbüttel befinden sich **mehrere** Ausgleichsflächen, auf denen im Sinne der Eingriffsregelung (§§ 14 und 15 BNatSchG in Verbindung mit §§ 8 und 9 LNatSchG) Eingriffe in Natur und Landschaft durch landschaftspflegerische Maßnahmen kompensiert werden. Diese Flächen sind weiterhin nach Maßgabe der festgelegten Vorgaben zu pflegen.

Landschaftsschutzgebiete: In der Gemeinde Tremsbüttel sind rund 92 % der Fläche des Gemeindegebietes als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen (LSG Tremsbüttel, LSG Fischbeker Moor). Die Kreisverordnung des Landschaftsschutzgebietes "Tremsbüttel" stammt aus dem Jahr 1972 und ist als veraltet anzusehen. Es ist nicht mehr sicher davon auszugehen, dass die getroffenen Regelungen weiterhin zur Erfüllung des Schutzzwecks geeignet sind. Auch hat sich die Bebauung der Ortslage Tremsbüttel/ Vorburg bereits teilweise in das Landschaftsschutzgebiet hinein ausgedehnt. Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans ist vorgesehen, eine Anpassung an den vorhandenen Baubestand und die geplante bauliche Entwicklung vorzunehmen. Hierfür werden Teilentlassungen aus dem LSG Tremsbüttel beantragt.

6.3.1.2 Entwicklungsräume für den Naturschutz

Bei den Entwicklungsräumen für den Naturschutz handelt es sich um Gebiete, die in der Regel einer intensiven landwirtschaftlichen oder anderen Nutzung unterliegen und für die, aufgrund eines günstigen Entwicklungspotenzials, eine ökologische Aufwertung empfohlen wird. Die hierfür notwendigen Maßnahmen erfolgen nur auf freiwilliger Basis. Die Umsetzung der Maßnahmen ist in der Regel mit einem finanziellen Aufwand verbunden und kann als Ausgleichsmaßnahme oder über Fördermittel finanziert werden. Erst hierdurch werden Verbindlichkeiten erlangt.

Eignungsflächen für den Biotopverbund: Innerhalb der im Regionalplan und im Landschaftsrahmenplan ausgewiesenen "Gebiete mit besonderer Bedeutung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems" sollen Maßnahmen des flächenhaften biologischen Naturschutzes in sinnvoller Weise konzentriert werden.

In Gemeindegebiet von Tremsbüttel befinden sich ein Schwerpunktbereich und drei Nebenverbundachsen. Eine lokale Ergänzung dieses Systems bilden zwei weitere Fließgewässer (siehe Abb. 11 "Zielkonzeption").

Maßnahmenflächen: In mehreren großen und kleineren Teilräumen der Gemeinde Tremsbüttel ist eine Lenkung der Flächennutzung im Sinne des Naturschutzes wünschenswert. Speziell hierfür geeignete Flächen sind in der Karte Blatt Nr. 2 "Entwicklung" als "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" dargestellt.

Diese Flächen bieten sich vor allem als Suchräume an, in denen Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft angesiedelt werden können. Des Weiteren sind sie die bevorzugten Flächen für den Vertrags-Naturschutz. Auch Maßnahmen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie sind an vielen Standorten möglich.

Die Maßnahmenflächen wurden vorrangig auf Flächen innerhalb der im Regionalplan und im Landschaftsrahmenplan dargestellten "Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems" positioniert (siehe hierzu Kap. 6.2 "Zielkonzeption für Natur und Landschaft"). Eine Umsetzung landschaftspflegerischer Maßnahmen ist nur mit Zustimmung der Grundeigentümer möglich. Viele Maßnahmen können als Ausgleichsmaßnahme oder über Fördermittel finanziert werden.

6.3.2 Bauliche Entwicklung

Im Landschaftsplan aus dem Jahr 2002 wurden in relativ großem Ausmaß Flächen für die kurz- bis mittelfristige Siedlungserweiterung dargestellt, die aus landschaftsplanerischer Sicht als vertretbar eingestuft wurden. Diese potentiellen Siedlungsflächen befinden sich in Siedlungsrandlagen, die landwirtschaftlich genutzt werden. Um das Konfliktpotential zu minimieren, wurden Räume mit besonderen ökologischen Funktionen weitgehend ausgeschlossen.

Erst später wurden die Planabsichten der Gemeinde konkreter. Inzwischen sollte neben der Bereitstellung von Wohnbauflächen auch ein Flächenangebot für ortsansässige Betriebe geschaffen werden. Zudem sollte eine Verlagerung des Sportplatzes und der Feuerwehr ermöglicht werden.

Um die Siedlungsentwicklung bauleitplanerisch vorzubereiten war eine Neuaufstellung des Flächennutzungsplans vorgesehen. Im Vorwege wurde auf Basis des Landschaftsplans im Jahr 2015 zunächst ein Ortsentwicklungskonzept (A+S 2015) erstellt. Hierin wurden die im Landschaftsplan dargestellten Siedlungserweiterungsflächen sowie weitere Vorschläge für potenzielle Flächen der Ortserweiterung im Außenbereich untersucht, bewertet und abgewogen. In die Bewertung des Ortsentwicklungskonzeptes wurde zusätzlich zu städtebaulichen Kriterien auch eine naturschutzfachliche Beurteilung mit einbezogen. Diejenigen Entwicklungsflächen, die nach Abwägung der Bewertungskriterien besonders empfohlen wurden, wurden in die Darstellungen des in Neuaufstellung befindlichen Flächennutzungsplans übernommen.

Als Ergebnis ist festzustellen, dass sich die geplanten Entwicklungsflächen in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans überwiegend im Rahmen der bereits im Landschaftsplan aus dem Jahr 2002 aufgezeigten kurz- und mittelfristigen Siedlungserweiterungen bewegen. Es wurden allerdings Flächenzuschnitte und Nutzungszuweisungen an den aktuellen Bedarf angepasst. In Folge wurde hierauf hin auch eine Anpassung des geltenden Landschaftsplans durch eine 1. Fortschreibung erforderlich.

Im der Karte Blatt Nr. 2 "Entwicklung" sind die im Außenbereich geplanten Siedlungserweiterungsflächen sowie zwei in der Ortslage gelegene noch bebaubare Bereiche als Schraffur dargestellt.

6.3.2.1 Potenzielle Bauflächen

Im Folgenden werden die im Außenbereich gelegenen potenziellen Bauflächen hinsichtlich der zu erwartenden Konflikte mit den Belangen von Natur und Landschaft beurteilt.

Tab. 5: Landschaftsplanerische Beurteilung der potenziellen kurz- bis mittelfristigen Wohnbauflächen

Baufläche	Bestand	Bewertung	Empfehlung
<i>OT Tremsbüttel</i>			
Wohnbauflächen am westlichen Ortsrand südlich "Twiete"	<u>Abiotische Faktoren:</u> Mittel lehmige Sandböden, querender Graben <u>Biotoptypen:</u> Acker, querender Knick mit Graben <u>Landschaftsbild:</u> Knicklandschaft <u>Schutzgebiete:</u> Landschaftsschutzgebiet	<u>Bewertung:</u> Geringes Konfliktpotenzial, Abrundung der Ortslage	Erhaltung des Knicks und des Grabens sowie Einbindung in die Grünflächengestaltung. Ortsrandeingrünung
Wohnbauflächen östlich der Hauptstraße und Fläche für den Gemeinbedarf (Feuerwehr)	<u>Abiotische Faktoren:</u> Sandböden, im mittleren Bereich sehr kleinflächig gegebenene feuchte Standortverhältnisse <u>Biotoptypen:</u> Acker, im Norden Sportplatz, geringfügig ehemalige Hofstelle, randlicher Knick <u>Fauna:</u> östlich anschließend potenzieller Wiesenvogellebensraum <u>Landschaftsbild:</u> Ortslage, östlich angrenzend Grootbek-Niederung <u>Schutzgebiete:</u> im südlichen Teilbereich Landschaftsschutzgebiet	<u>Bewertung:</u> am Standort geringes Konfliktpotenzial, Abrundung der Ortslage. Höheres Konfliktpotenzial durch mögliche Beeinträchtigung von Wiesenvögeln und des Landschaftsbilds der angrenzenden Grootbek-Niederung	Erhaltung des randlichen Knicks und ggf. Wiederherstellung der früheren Reddersituation als Ortsrandeingrünung. Erfassung des Wiesenvogelbestands der Grootbek-Niederung und Ausarbeitung gegebenenfalls erforderlicher Maßnahmen zum Schutz von Wiesenvögeln.
Areal zwischen "Am Herrenholz" und der BAB A 21 für gewerbliche Bauflächen, gemischte Bauflächen, Flächen für den Gemeinbedarf und Sportplätze	<u>Abiotische Faktoren:</u> schwach lehmige Sandböden <u>Biotoptypen:</u> überwiegende intensiv genutztes Grünland, einzelne vorhandene Hausgrundstücke und eine Hofstelle, im Westen Knicks, nördlich "Herrenholz" (außerhalb) Wald <u>Landschaftsbild:</u> Agrarlandschaft zwischen schmaler Grootbek-Niederung und Autobahn. Im Westen Schlosspark. <u>Schutzgebiete:</u> Landschaftsschutzgebiet.	<u>Bewertung:</u> am Standort geringes Konfliktpotenzial, Nutzung eines lärmbelasteten Raums für lärmintensive Nutzungen. Zu beachten: Umgebungschutz der denkmalgeschützten Schlossanlage	Erschließung des Gewerbegebiets über die Lasbeker Straße Eingrünung der gewerblichen Bauflächen gegenüber anderweitigen Nutzungen Erhaltung von Gehölzbeständen Beachtung des Umgebungs-schutzes der denkmalgeschützten Schlossanlagen Beachtung 30m Waldabstand
Bestehendes Baupotenzial für gemischte Bebauung nördlich des Schlossgarten	<u>Abiotische Faktoren:</u> Boden aus Feinsand <u>Biotoptypen:</u> als Behelfsparkplatz genutzte Rasenfläche <u>Landschaftsbild:</u> Weiträumige ungliederte Agrarlandschaft <u>Schutzgebiete:</u> -	<u>Bewertung:</u> geringes Konfliktpotenzial	
Abrundung der Ortslage bei Vorbürg, nördlich Hauptstraße	<u>Abiotische Faktoren:</u> schwach lehmiger Sand <u>Biotoptypen:</u> Grünland, geringfügig Feldgehölz und kurzes Grabenstück <u>Landschaftsbild:</u> Knicklandschaft <u>Schutzgebiete:</u> Landschaftsschutzgebiet	<u>Bewertung:</u> geringes Konfliktpotenzial, da nur sehr kleinflächig und bereits an drei Seiten von Bebauung umgeben, Abrundung	
<i>OT Sattenfelde</i>			
Wohnbebauung "Rosenweg"	<u>Abiotische Faktoren:</u> stark lehmige Sandböden <u>Biotoptypen:</u> Acker, am Westrand Knick, weiter südlich (außerhalb) Wald <u>Landschaftsbild:</u> Siedlungsbereich Sattenfelde <u>Schutzgebiete:</u> -	<u>Bewertung:</u> geringes Konfliktpotenzial, da bereits an zwei Seiten von Bebauung umgeben, Abrundung	Erhaltung des randlichen Knicks als Ortsrandeingrünung Beachtung 30m Waldabstand

Baufläche	Bestand	Bewertung	Empfehlung
Wohnbebauung südlich "Im Winkel"	<u>Abiotische Faktoren:</u> mittel lehmige Sandböden <u>Biotoptypen:</u> Gartenbereich eines Wohnbaugrundstücks <u>Landschaftsbild:</u> Siedlungsbereich Sattenfelde <u>Schutzgebiete:</u> -	<u>Bewertung:</u> geringes Konfliktpotenzial, da nur sehr kleinflächig und bereits als Siedlungsfläche genutzt.	
Wohnbebauung nördlich Bahnhofstraße	<u>Abiotische Faktoren:</u> stark lehmige Sandböden <u>Biotoptypen:</u> Acker, Knicks <u>Landschaftsbild:</u> Siedlungsbereich Sattenfelde <u>Schutzgebiete:</u> Landschaftsschutzgebiet	<u>Bewertung:</u> geringes Konfliktpotenzial, da nur sehr kleinflächig und an vorhandene Bebauung angegliedert	Ortsrandeingrünung

Aus der Tabelle ist zu erkennen, dass die geplanten Bauflächen auf weitgehend konfliktarmen Standorten positioniert wurden. Die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bewegen sich überwiegend im Rahmen der allgemein mit baulichen Entwicklungen verbundenen Eingriffe. Hierzu zählen: Versiegelungen von Böden allgemeiner Bedeutung, Verluste bzw. Beeinträchtigungen von Knicks und z.T. Gräben sowie gegebenenfalls eine beschleunigte Einleitung von Oberflächenwasser in die Bäche. **Zur Vermeidung dieser Beeinträchtigungen bieten sich insbesondere Maßnahmen zur Erhaltung von Gehölzstrukturen und Gewässern sowie ein Verbleib des anfallenden Regenwassers soweit wie möglich auf den Grundstücken an.**

Lediglich die geplanten Bauflächen östlich der Ortslage Tremsbüttel liegen in direkter Nähe zu einem ökologisch hochwertigen Raum, der Grootbek-Niederung. Möglicherweise können Beeinträchtigungen des hochwertigen Landschaftsbildes der Grootbek-Niederung durch herannahende Wohnbebauung und möglicherweise Beeinträchtigungen potenziell vorkommender Wiesenvogelbestände eintreten. Diese Auswirkungen wären durch alternative Standorte, wie z.B. im Nordosten der Ortslage Tremsbüttel (hinter der Wohnbebauung der Schlossstraße) oder im Südwesten der Ortslage Tremsbüttel (Ortsausgang in Richtung Bargtheide) vermeidbar. Allerdings könnten die Grundsätze einer möglichst kompakten Ortsentwicklung mit einer Ansiedelung von Wohnbauflächen in möglichst großer Nähe zur Ortsmitte nicht umgesetzt werden. Außerdem wäre jeglicher Alternativstandort mit einer größeren Inanspruchnahme von Flächen des Landschaftsschutzgebiets Tremsbüttel verbunden, da die Bauflächen östlich der Ortslage Tremsbüttel die einzigen noch bebaubaren Areale außerhalb des Landschaftsschutzgebiets darstellen. Vor diesem Hintergrund wurden weitere Standorte im Rahmen des Ortsentwicklungskonzeptes nicht empfohlen bzw. nur alternativ empfohlen und damit nicht mit in den Flächennutzungsplan aufgenommen. Zudem ist an dieser Stelle anzumerken, dass die genannten möglichen Beeinträchtigungen bezüglich des Landschaftsbildes und potenzieller Wiesenvogelvorkommen im Rahmen nachfolgender verbindlicher Planungen durch geeignete Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

6.3.2.2 Langfristige Siedlungsentwicklung

Im Rahmen des Landschaftsplanes und der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes werden planerische Entwicklungen für die kommenden ca. 15 Jahre vorbereitet.

Für weitere Siedlungsentwicklungen wird empfohlen zunächst die Zielkonzeption des Landschaftsplans zu berücksichtigen (siehe Kap. 6.2 "Zielkonzeption für Natur und Landschaft" und Abb. 11 "Zielkonzeption"). Darüber hinaus werden in der Karte Blatt Nr. 2 "Entwicklung" vorausschauend Empfehlungen für weitere langfristige Siedlungserweiterungen nördlich und westlich der Ortslage Tremsbüttel dargestellt. Die Erweiterungen in Richtung Norden wären aufgrund der hier vorhandenen großräumigen Ackerfläche nur mit geringen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Erweiterungen in Richtung Westen wären eher im Sinne einer Ortsrandabrundung zu sehen, allerdings mit Eingriffen in eine kleinteilige Knicklandschaft mit Knicks und Baumreihen verbunden.

6.3.3 Verkehrsentwicklung

Tremsbüttel ist mit einer Reihe an übergeordneten Straßen und der Bahntrasse durchzogen. Daraus folgende Zerschneidungen der Landschaft und Lärmimmissionen, insbesondere durch die BAB A 21 wirken sich störend auf einige Gemeindebereiche aus. Mit Umsetzung der geplanten Wohnbauentwicklungen wird die Lärmbelastung an den Ortsdurchfahrten zunehmen.

Eine Erweiterung des übergeordneten Straßennetzes ist derzeit nicht vorgesehen. In Hinblick auf den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) sind zurzeit keine Entwicklungen bekannt.

6.3.4 Entwicklung der Landwirtschaft

Die Landwirtschaft ist bei rund 70 % der Gemeindefläche stärkster Flächenfaktor. Aussagen über die zukünftige Entwicklung der Landwirtschaft sind nur sehr schwer zu treffen. Generell ist immer noch ein Umstrukturierungsprozess zu verzeichnen, der gekennzeichnet ist durch Betriebsaufgaben, Umwandlung von Haupterwerb in Nebenerwerb und durch Vergrößerung verbleibender Betriebe. Um die Betriebe zukunftsfähig zu halten, wird teilweise auch in Veredelungsbetriebe und Sonderkulturen investiert.

Neben diesen Intensivierungen werden allerdings auch zunehmend Flächen, häufig im Rahmen von Förderprogrammen oder im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen, extensiven Bewirtschaftungsformen zugeführt.

Flächenentwicklung

Mit dem im der Neuaufstellung befindlichen Flächennutzungsplan wird eine Inanspruchnahme von rund 25 ha landwirtschaftlichen Nutzflächen für bauliche Entwicklungen und den Sportplatz vorbereitet. Bei Umsetzung der geplanten Vorhaben ist davon auszugehen, dass weitere landwirtschaftliche Flächen in gleicher Größenordnung zur Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen benötigt werden. Die Kompensationsleistungen in Tremsbüttel können voraussichtlich größtenteils im Rahmen von Grünlandextensivierungen umgesetzt werden, so dass hierdurch keine maßgeblichen Verluste von landwirtschaftlichen Nutzflächen zu erwarten sind.

Räume mit Zielfunktion Landwirtschaft

Schwerpunkt Landwirtschaft: Die im Gelände höher gelegenen Agrarflächen haben eine besondere Bedeutung für die Landwirtschaft. Hierzu gehören die weiträumigen Agrarflächen im Osten der Gemeinde, die ungegliederten Agrarlandschaft nördlich der Ortslage Tremsbüttel und die Knicklandschaft westlich und südwestlich der Ortslage Tremsbüttel / Vorburg. In diesen Räumen bieten sich insbesondere intensive Anbauformen an. Gleichzeitig werden auch der Schutz und die Entwicklung naturnaher Landschaftselemente wie Knicks, Kleingehölze, Begleitsäume und Gewässerbiotope empfohlen.

Schwerpunkt extensive Landwirtschaft: In den durch Nässe geprägten Niederungsbereichen der Grootbek sollte eine naturnahe Entwicklung der Auenlandschaft gefördert werden. Die Auenbereiche sind in Tremsbüttel Zielräume für extensive Grünlandwirtschaft. Auch für im Norden gelegene Talhänge zur Süderbeste ist eine extensive Grünlandbewirtschaftung zu empfehlen. An den Hängen sind teilweise bereits artenreiche Grünlandflächen (Mesophiles Grünland) anzutreffen. Durch eine gesteuerte extensive Nutzung kann eine weitere Verbreitung dieses für die Artenvielfalt wertvollen Biotoptyps gefördert werden.

Ordnungsgemäße Landwirtschaft

Neben der Flächengröße stellt die Art der Bewirtschaftung einen wesentlichen Faktor in der Raumnutzung dar. Über diverse Rechtsvorschriften zu Bodenschutz, Düngung, Pflanzenschutzmitteln sowie Natur und Landschaft gibt es inzwischen vielfältige Vorgaben über eine umweltverträgliche Bewirtschaftung. Das Land Schleswig-Holstein hat mit den "Leitlinien für eine ordnungsgemäße Landbewirtschaftung in Schleswig-Holstein" eine fachliche Auslegung zur ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung bzw. die gute fachliche Praxis herausgegeben (MLUR 2000). Hierin werden Hinweise und Empfehlungen zu Anbaumethoden, Bodenbewirtschaftung, Düngung, Pflanzenschutz und Natur und Landschaft gegeben. Dabei wird sich insbesondere auch den naturnahen Landschaftselementen zugewandt. Sie sind vor allem wegen ihrer positiven Einflüsse und Wirkungen in der Agrarlandschaft und wegen ihrer landschaftsbildprägenden Bedeutung zu erhalten und zu entwickeln. Dabei gilt es, die einzelnen Landschaftsstrukturen

- "vor negativen mechanischen Einflüssen bei der Bodenbearbeitung oder der Beweidung
- vor anderen direkten und indirekten Einflüssen bei der Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu erhalten und
- durch Neuanlagen besonderes auf den für den Bewirtschafter wirtschaftlich problematischen Teilflächen zu vermehren und somit die biologische Vielfalt zu sichern."

Handlungsempfehlungen zum Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen

Ein grundsätzlicher Faktor in der Bewirtschaftung der Böden ist die Bewahrung der natürlichen Bodenfunktionen und Erhalt der Gewässerqualität. In diesem Sinne werden an dieser Stelle Formen der landwirtschaftlichen Nutzung empfohlen, die auf den leichten Böden des Gemeindegebiets besonders zu berücksichtigen sind. Sie stammen im Wesentlichen aus den "Grundsätzen und Handlungsempfehlungen zur guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung" des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (1999).

Erosionsmindernde Maßnahmen: Minimierung der Zeitspannen ohne Bodenbedeckung (u.a. durch Fruchtfolgegestaltung, Zwischenfrüchte, Untersaaten und Mulch), Vermeidung hangabwärts gerichteter Fahrspuren, Erhalt und Aufbau stabiler Bodenaggregate durch Förderung der biologischen Aktivität, gegebenenfalls Schlagunterteilung durch Anlage von Erosionsschutzsteifen.

Vermeidung von Bodenverdichtungen: Minderung des Kontaktflächendrucks durch geeigneten Maschineneinsatz, Zusammenlegung von Arbeitsgängen.

Erhalt und Förderung der biologischen Aktivität des Bodens: möglichst vielfältige Fruchtfolgen, hoher Bodenbedeckungsgrad.

Erhalt und Förderung des Humusgehaltes: ausreichender Verbleib von organischer Substanz nach der Ernte bzw. soweit notwendig ausreichende Zufuhr von organischer Substanz, Anwendung konservierender Bestellverfahren mit Mulchsaat (ggf. nach Zwischenfruchtanbau bzw. Strohdüngung).

Grundwasser schonende Bewirtschaftung: besondere Berücksichtigung bedarfsgerechter Verwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln sowie Erhalt und Förderung der biologischen Aktivität und des Humusgehalts des Bodens.

Oberflächengewässer schonende Bewirtschaftung: Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Mindestabstände zu Gewässern bei der Ausbringung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln.

6.3.5 Entwicklung der Forstwirtschaft

Wald ist neben seiner Funktion als Wirtschaftsraum zugleich wertvoller ökologischer Ausgleichsraum und hat große Bedeutung für die Erholung. Ziel der Landesregierung ist es, den Waldanteil (derzeit: 11 % der Landesfläche) zu erhöhen. Hinsichtlich der Bewirtschaftungsart hat sich Schleswig-Holstein dem Leitbild der naturnahen Waldwirtschaft verpflichtet. Die Rahmenbedingungen hierfür sind in dem durch das MLUR und dem Schleswig-Holsteinischen Waldbesitzerverband unterzeichneten "Programm zur Bewirtschaftung der schleswig-holsteinischen Wälder auf ökologischen Grundlagen" (MLUR 2007) festgehalten. Sie sind in erster Linie für die Schleswig-Holsteinischen Landesforsten verbindlich und gelten als Empfehlung für den Privat- und Kommunalwald. Das Ziel sind vielfältige Wälder mit standortgerechten Baumarten und einer ausgewogenen Altersstruktur. Bei der Bewirtschaftung orientiert sich die Baumartenwahl an den standörtlichen Verhältnissen und strebt eine Laub- und Mischwaldvermehrung an. Auf Kahlschläge wird i.d.R. verzichtet. Eine natürliche Verjüngung wird bevorzugt. Totholz und Habitatbäume werden erhalten.

Die Gemeinde Tremsbüttel ist mit einem hohen Waldanteil ausgestattet. Eine Erhöhung des Waldanteils ist insofern nicht erforderlich. Im Landschaftsplan wird dennoch empfohlen im Bereich der Autobahnanschlussstelle eine Fläche aufzuforsten. Diese soll in Ergänzung zu bereits aufgeforsteten Flächen die Erholungslandschaft der Grootbek-Niederung gegenüber Verkehrsimmissionen der BAB A 21 abschirmen. Die Maßnahme ist grundsätzlich nur mit Einverständnis des Flächeneigentümers durchführbar. Außerdem ist bei Neuwaldbildung auf bisher nicht als Wald genutzte Flächen die untere Forstbehörde zu beteiligen.

Im nördlichen Verlauf der BAB A 21 werden im Landschaftsplan weitere Empfehlungen für die Entwicklung eines Sicht schützenden Gehölzstreifens gegeben. Dieses kann ebenfalls im Rahmen einer Neuwaldbildung umgesetzt werden.

Für Neuwaldbildung können Fördermittel über die Landwirtschaftskammer beantragt werden. Darüber hinaus kann Neuwaldbildung auch als Ausgleichsleistung im Sinne der Eingriffsregelung anerkannt werden. Hierzu sind spezielle Vorgaben des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (MUNF 2002) zu berücksichtigen (siehe Kap. 6.4.4 "Maßnahmen für die Pflanzen- und Tierwelt"). Hinweise zur Förderung und Realisierung von Maßnahmen enthält das Kap. 6.6 "Realisierungshinweise".

Das MELUND hat im Jahr 2014 durch Erlass einen Naturwaldbestand von rund 6.000 ha bei den öffentlichen Waldbesitzern Schleswig-Holsteinische Landesforsten sowie der Stiftung-Naturschutz Schleswig-Holstein festgelegt. In Tremsbüttel sind der Wald Rehbrook und ein im Umfeld der Süderbeste gelegener Bereich des Waldes Helldahl als Naturwald ausgewiesen.

In Naturwäldern sind Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturwaldes oder seiner Bestandteile oder zu einer erheblichen oder dauerhaften Störung der Lebensgemeinschaften führen können, zu unterlassen.

Unbeschränkt von diesen Beschränkungen bleiben:

- die Entnahme von Nadelbäumen und von nicht heimischen Gehölzen, einschließlich deren wirtschaftlicher Nutzung, und Neophyten in Abstimmung mit dem MELUND bzw. dem LLUR bis zu 31. Dezember 2020,
- die Ausübung des Jagdrechts,
- notwendige Maßnahmen zur Verkehrssicherung,
- die erforderliche Unterhaltung von Gewässern, die der Vorflut dienen, sowie
- Maßnahmen zur Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts.

6.3.6 Entwicklung der Wasserwirtschaft

Nach wie vor wird die Erhaltung und Erhöhung der Nutzbarkeit vieler landwirtschaftlich genutzter Flächen durch Dränagen sowie Instandhaltung und Gestaltung der Vorfluter eine vordringliche Aufgabe der Wasserwirtschaft sein. Die Wasserwirtschaft wendet sich auch zunehmend einer ökologischen Aufwertung der Fließgewässer und ihrer Auenlandschaften zu.

Seit dem Jahr 2000 gilt die Wasserrahmenrichtlinie der EU, deren Ziel es ist, flächendeckend für alle Gewässer Europas einen guten ökologischen Zustand zu erreichen. Hierzu ist die Umsetzung einer Vielzahl an Maßnahmen erforderlich, welche auch Aufgaben der Gewässerunterhaltung und landschaftspflegerische Maßnahmen enthalten (z.B. hydrologische Verbesserungen der Gewässerstruktur, Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich und zur Auenentwicklung).

Im Folgenden werden beispielhaft Maßnahmen zur Förderung des ökologischen Zustand der Gewässer in Tremsbüttel aufgeführt.

Naturnahe Gewässerunterhaltung

Um die ökologische Funktion der Fließgewässer zu stärken, wird eine naturnahe Unterhaltung der Gewässer empfohlen. Insbesondere sind hierbei auch Belange des besonderen Artenschutzes zu berücksichtigen. Eine Handlungsanweisung gibt hierzu der Erlass der obersten Naturschutzbehörde vom 20. September 2010 "Naturschutzrechtliche Anforderungen an die Gewässerunterhaltung". Einzelne Aspekte einer naturnahen Gewässerunterhaltung sind Folgende:

- Handräumung in ökologisch sensiblen Gebieten: Unterhaltung ökologisch sensibler Gebiete, vor allem in den Bruchwaldbereichen, nur bei Bedarf und durch Handräumung.
- Abschnittsweise Unterhaltung: Um Pflanzen- und Tierlebensräume nicht in ihrer Gesamtheit zu beeinträchtigen, sollte die Gewässerunterhaltung jeweils nur abschnittsweise erfolgen. Möglich wäre dieses z.B. in Form einer wechselnden nur einseitigen Böschungsmahd oder alternierend abschnittswisen Sohlmahd bzw. Grundräumung.
- Berücksichtigung von Vogelbrutzeiten: Das Mähen von Ufern und Böschungen sollte nicht während der Brutzeiten von Vögeln in den Monaten April bis Juli (Schilfbestände bis 15. August) erfolgen. Gehölze sind außerhalb der Monate März bis September zu pflegen.

Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung von Gewässern

Zur ökologischen Aufwertung von Fließgewässern werden in Kap. 6.4 "Maßnahmen für Natur und Landschaft" zahlreiche Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung der Gewässer und ihrer Umgebungsbereiche genannt. Sie wären kleinflächig für das jeweilige Gewässer oder flächenhaft im Rahmen einer extensivierten Bewirtschaftung umgebender Flächen umzusetzen. Die Umsetzung erfolgt auf freiwilliger Basis. Viele der Maßnahmen können als Ausgleichsmaßnahme oder über Fördermittel finanziert werden.

Für Tremsbüttel werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Öffnung verrohrter Fließgewässerrabschnitte: Zur Wiederherstellung naturnaher Verhältnisse und der Selbstreinigungskraft sollten verrohrte Fließgewässerrabschnitte geöffnet werden.
- Naturnahe Entwicklung von Fließgewässern: Die natürliche Eigendynamik der Fließgewässer sollte gefördert werden, um ihre biologische Selbstreinigungskraft und ihre Funktion als Lebensraum für Pflanzen sowie Tiere zu stützen.
- Extensive Grünlandnutzung in den Auenbereichen: Zur Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in Fließgewässer und zur Ermöglichung einer Verbesserung des Wasserrückhalts in der Landschaft sollte in den Niederungsbereichen eine extensive Grünlandwirtschaft betrieben werden.
- Anlage von Gewässerrandstreifen: Zur Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in Gewässer wird für Gewässer, die innerhalb landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen liegen, die Einrichtung von ca. 5-10 m breiten Gewässerrandstreifen empfohlen.

Hinweise zur Förderung und Realisierung von Maßnahmen enthält das Kap. 6.6 "Realisierungshinweis".

Der Gewässerpflegeverbandes Grootbek hat mitgeteilt, dass er es begrüßen würde, wenn im Zuge von Eingriffsvorhaben die hierfür erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der Gewässerumgestaltung eingesetzt werden.

6.3.7 Entwicklung des Rohstoffabbaus

In Tremsbüttel liegen keine besonderen Sand- oder Kiesvorkommen vor. Für die nahe Zukunft sind auch keine Abbautätigkeiten geplant.

6.3.8 Entwicklung der Ver- und Entsorgung

Die Versorgung der Gemeinde mit Energie (Strom, Gas) und Wasser erfolgt durch den Anschluss an die zentralen Netze der Versorgungsträger. Neue Bauflächen werden nach Umsetzung der Planung an diese Netze angeschlossen. Die Abwasserentsorgung der geplanten neuen Baugebiete erfolgt ebenfalls über bestehende und ausbaufähige Anlagen und Einrichtungen.

Im Siedlungsbereich anfallendes überschüssiges Regenwasser wird über ein Kanalnetz in die Grootbek und die Süderbeste eingeleitet. Zur Sammlung und Drosselung vor Einleitung in die Gewässer befinden sich innerhalb der Siedlungsflächen und an den Ortsrändern mehrere Regenrückhalteanlagen.

Für die geplanten baulichen Entwicklungen sind Lösungen zum Umgang mit dem anfallenden Regenwasser vorzubereiten, die vor dem Hintergrund wasserrechtlicher und naturschutzfachlicher Belange auf einen weitgehenden Erhalt des natürlichen Wasserhaushalts und eine Vermeidung von hydraulischen Beeinträchtigungen des Gewässernetzes auszurichten sind. Seit 2019 sind neue Regelungen zum Umgang mit der Oberflächenentwässerung in der Bauleitplanung in Kraft getreten, welche insbesondere darauf abzielen, vorrangig eine Reduzierung der abzuleitenden Niederschlagsmenge zu erreichen. Zudem werden Gestaltungsvarianten benannt, welche zur Reduzierung von Einleitungsmengen in die Gewässer praktikabel sind.

Regenwasserrückhalteanlagen können aufgrund der Reliefverhältnisse nur in tiefer gelegenen Gelände als die Bauflächen positioniert werden. Bei der Planung ist insofern zu berücksichtigen, dass eine potenzielle naturnahe Entwicklung von Fließgewässern, die häufig mit einer Anhebung des Wasserstandes verbunden ist, nicht behindert und schützenswerte Böden, wie z.B. Moorböden nicht beeinträchtigt werden. Auch ist zu bedenken, dass die Anlagen häufig im freien Landschaftsraum liegen und aufgrund ihrer Schutzumzäunung (Stabgitterzäune) eine Beeinträchtigung für das Landschaftsbild bedeuten. Sofern derart technisch wirkende Umzäunungen nicht vermeidbar sind, sollten sie durch landschaftspflegerische Maßnahmen, z.B. durch Gehölzanpflanzungen, in die Landschaft eingebunden werden.

Im Rahmen der Planungen für das Gewerbegebiet mit Sport- und Freizeitanlagen wurde nördlich davon, in der Nähe der Grootbek, bereits eine Fläche für die Regenrückhaltung mit eingeplant.

Für den Umgang mit dem anfallenden Regenwasser der neuen Wohnbauflächen besteht noch Prüfbedarf. In Abstimmung mit den städtebaulichen Entwicklungen sollte ein Rahmenkonzept

erarbeitet werden, in dem die Möglichkeiten zur Reduzierung der ableitenden Niederschlagsmenge frühzeitig in die städtebaulichen Planungen eingebunden und der Umgang mit dem anfallenden überschüssigen Regenwasser vorausschauend geklärt werden kann. Die Gemeinde Tremsbüttel hat bezüglich der geplanten Wohnbauflächen beiderseits des Ortskerns bereits Überlegungen getroffen, wie mit einem gegebenenfalls nicht vermeidbaren Niederschlagsabfluss umzugehen ist, wenn innerhalb der Baugebiete oder deren nahen Umgebung auch die Herstellung von Regenrückhalteeinrichtungen nicht umsetzbar ist oder die Flächen dafür nicht geeignet sind. Aufgrund der Reliefverhältnisse bieten sich hierfür Flächen am Rande oder innerhalb der Grootbekniederung an. Anfängliche Planungen von Regenrückhaltebecken in der Grootbekniederung wurden aufgrund der damit verbundenen Abgrabungen in einem Bereich mit hohen Grundwasserständen und Moorböden aufgrund der beachtlichen Eingriffe in Natur und Landschaft verworfen. Sie bedeuten schwere Beeinträchtigungen bezüglich Natur und Landschaft und stehen den Zielen des Klimaschutzes entgegen. Als Alternative wurde ein Konzept entwickelt, welches eine großflächige Retentionsfläche in der Grootbekniederung mit einer ca. 0,5 m hohen Verwallung und einer Drosselung der Einleitung des überschüssigen Regenwassers in die Grootbek umfasst und als Bodeneingriff keine Abgrabung und Verdichtung von Moorboden sondern lediglich eine Glättung des Oberbodens und die Aufschüttung des Damms erforderlich wird. Damit fallen Eingriffe in den Moorboden wesentlich geringer aus. Eine Nutzung der Retentionsfläche als extensive Wiese oder Weide ist möglich, so dass sich das Vorhaben in dieser Hinsicht mit einer großräumigen Extensivierung der Grünlandnutzungen in der Grootbekniederung kombinieren ließe. Die Moorböden profitieren von einem zusätzlichen Wassereintrag. Die Möglichkeit einer naturnahen Entwicklung der Grootbek mit Eigendynamik und der allgemeinen Erhöhung des Grundwasserspiegels in der Niederung im Rahmen zukünftig gegebenenfalls anstehender Renaturierungsmaßnahmen darf durch die Anlagen allerdings nicht behindert werden. Vor diesem Hintergrund wird bei der "Maßnahmenfläche 3" des Landschaftsplans die Option beschrieben, dass hier möglicherweise eine Retentionsfläche entstehen könnte. Konkrete Aussagen, ob die Retentionsfläche tatsächlich erforderlich wird, Beeinträchtigungen von Moorböden vermeidbar sind und das Konzept vor dem Hintergrund wasser- und naturschutzrechtlicher Anforderungen umsetzbar ist, kann überschlägig auf der Ebene des Landschaftsplans nicht getroffen werden. Aussagen hierzu sind erst nach Anfertigung vorhabenbezogener Gutachten (z.B. Bodengutachten, wasserbauliche Berechnungen) sowie einer konkreten städtebaulichen Rahmenplanung möglich und im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen zu prüfen und verbindlich zu formulieren.

Die Versorgung durch regenerative Energien spielt in der Gemeinde Tremsbüttel zurzeit keine Rolle.

6.3.9 Entwicklung der Jagd

Die Jagd ist mit ihren Aufgaben der Hege und Bejagung des Wildes eng mit dem Naturschutz verbunden. Sie nimmt eine regulierende Stellung hinsichtlich des Wildartenspektrums ein und trägt durch Hegemaßnahmen zur Gestaltung der Landschaft bei. Eine weitere Aufgabe ist es, den auf die Landschaft einwirkenden Störfaktoren, wie Zerschneidung der Landschaft, wildernde Haustiere oder Überhandnahme von Wildschäden, entgegenzutreten.

Ziel der Landesregierung ist eine Jagd, die sich an ökologischen Zusammenhängen, den Belangen des Natur- und Tierschutzes und den Zielsetzungen der naturnahen Waldbewirtschaftung orientiert. Sie hat hierzu als Handlungsrahmen 1998 die "Leitlinien der Landesregierung für eine naturnahe Jagd in Schleswig-Holstein" herausgegeben.

Im Hinblick auf die Belange des Naturschutzes ist zu empfehlen, dass die Jagd im Sinne einer nachhaltigen Nutzung von nicht gefährdeten Wildtierarten in ihren artgemäßen und naturnah gestalteten Lebensräumen ausgeübt wird. Nicht gefährdete Arten sind dabei solche, die auf Grund der jeweiligen Entwicklung ihrer Population und der Kapazität des Lebensraumes in ihrem Bestand stabil sind.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt es sich Tierarten, die in Schleswig-Holstein oder in der Region instabile Bestände aufweisen, von der Bejagung auszunehmen. Für Tremsbüttel gilt dieses für das in Schleswig-Holstein in vielen Regionen seltener gewordene Rebhuhn. Der Entwicklung des Rebhuhnbestands sollte durch ein fachlich fundiertes Monitoring und falls erforderlich durch freiwilligen zeitlichen und örtlichen Bejagungsverzicht eine besondere Beachtung geschenkt werden.

Hinsichtlich der Hegemaßnahmen wird empfohlen, an die im Landschaftsplan genannten Entwicklungsziele und Maßnahmenvorschläge anzuknüpfen. Bei Gehölzanzpflanzungen ist auf die Verwendung heimischer und standortgerechter Laubgehölze zu achten. Gegebenenfalls können über die Kreisjägerschaft finanzielle Zuschüsse aus Mitteln der Jagdabgabe erlangt werden.

6.3.10 Entwicklung der Fischerei

Die Fischerei hat in Tremsbüttel hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme untergeordnete Bedeutung. Es werden für Fischteiche jedoch geringfügig ökologisch hochwertige Landschaftsbestandteile an der Süderbeste in Anspruch genommen. Ein grundsätzlicher Faktor in der Bewirtschaftung der Gewässer ist die Sicherung der Wasserqualität. Dieses gilt für die Fischgewässer und für angeschlossene Fließgewässer. Darüber hinaus sind naturnahe Uferzonen zu erhalten. In diesem Sinne werden an dieser Stelle folgende Bewirtschaftungsformen und landschaftspflegerische Maßnahmen empfohlen:

- Extensive Fischteichnutzung mit geringen Besatzdichten, möglichst geringe Zufütterung und Verzicht auf Futtermittel tierischen Ursprungs sowie Regulierung der Abfischhäufigkeit,
- Anlage von Absatzbecken zur Reinigung von in die Vorfluter abfließenden Fischteichwassers.

6.3.11 Entwicklung der Erholungsfunktion

Die Gemeinde Tremsbüttel liegt in einem Raum mit hoher Erholungseignung. Innerhalb des Gemeindegebiets gibt es eine Vielzahl an Wirtschaftswegen, die zum Spaziergehen, Wandern und Fahrradfahren genutzt werden können. Im Rahmen der geplanten Siedlungsentwicklung wird sich die Anzahl der Erholungssuchenden erhöhen. Gleichzeitig steigen damit die Verkehrszahlen und die Anforderungen an ein ausgebautenes Straßennetz.

Vor diesem Hintergrund sollte insbesondere darauf geachtet werden, dass der für die Erholung viel genutzte Feldweg "Damm" im Zuge der beabsichtigten baulichen Entwicklungen nicht als Erschließungsstraße ausgebaut wird. Auch die Straße "Am Herrenholz", welche eine verkehrsarme Verbindung für Fußgänger und Radfahrer zwischen den Ortsteilen Tremsbüttel und Sattenfelde darstellt, sollte von maßgeblichen Verkehrsbelastungen verschont bleiben.

6.4 Maßnahmen für Natur und Landschaft

Für die Umsetzung der in den vorangegangenen Kapiteln genannten Zielsetzungen werden in diesem Kapitel für die relevanten Schutzgüter Boden, Gewässer, Klima und Luft, Pflanzen- und Tierwelt sowie Erholung konkrete landschaftspflegerische und grünplanerische Maßnahmen empfohlen.

6.4.1 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

In der Karte Blatt Nr. 2 "Entwicklung" erfolgt eine Darstellung von "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft".

Hierbei handelt es sich um Flächen, die prioritär zur Realisierung landschaftsplanerischer Maßnahmen empfohlen werden. Ihnen ist jeweils ein für den Standort besonders geeignetes **Entwicklungsziel** zugeordnet.

Tab. 6: Entwicklungsziele

Fläche Nr.	Standort	Aktuelle Nutzung	Entwicklungsziel
1	Grootbek-Niederung bei Grünengrase	Grünland, geringfügig Bruchwald	Extensivgrünland
2	Grootbek-Niederung und Hangbereiche westlich Rehbrook	Grünland, einige Knicks, prägende Einzelbäume	Extensivgrünland
3	Grootbek-Niederung östlich Tremsbüttel	Grünland, prägende Einzelbäume	Extensivgrünland und naturnahe Gestaltung potenzieller Polderflächen
4	Hangbereiche zum Hartbrook	Grünland, Knick	Extensivgrünland
5	Westlich BAB A 21	Grünland	Wald
6	Hang zur Süderbeste	Grünland	Extensivgrünland, Wald
7	Hang zur Süderbeste	Grünland und Ruderalflur	Extensivgrünland, Wald
8	Umgebung der Grootbek nordöstlich von Tremsbüttel	Acker, kleinflächig: Wald, Bach, Garten, Grünland + prägende Einzelbäume	Extensive Nutzung

Fläche Nr.	Standort	Aktuelle Nutzung	Entwicklungsziel
9	Spielgelände "Claudiusstraße"	Spielgelände und kleine Obstbaumwiese	Extensive Pflege von Grünflächen

Die zur Erreichung dieser Ziele erforderlichen **Maßnahmen** werden im Kapitel 6.5.4 "Maßnahmen für die Pflanzen- und Tierwelt" einzeln beschrieben.

6.4.2 Maßnahmen für den Boden

Vermeidung von Bauvorhaben und Abgrabungen auf Böden besonderer Bedeutung

Bauvorhaben (Bauflächen, Verkehrsflächen, Flächen für Ver- und Entsorgung, Grünflächen mit intensiven Nutzungen) und Abgrabungen (Regenrückhaltebecken) sollten nicht auf Standorten geplant werden, deren Böden aufgrund ihrer Bodenfunktionen eine besondere Bedeutung hinsichtlich der natürlichen Funktionen, der Archivfunktion und der ökonomischen Funktion besitzen. Hierzu zählen u.a. Moorböden und Böden mit besonderer Bedeutung als Lebensraum für natürliche Pflanzen (insbesondere mittel feuchte und stark feuchte Böden, siehe hierzu Abb. 5 "Boden").

Auch Böden mit einer hohen und besonders hohen regionalen Ertragsfähigkeit sind bezüglich ihrer besonderen Ertragsfunktion von einer Überbauung möglichst auszusparen. Diese gibt es in Tremsbüttel allerdings nur selten. Sie liegen darüber hinaus abseits der Ortslagen, und sind durch siedlerische Erweiterungen nicht gefährdet.

Erhalt und Förderung der natürlichen Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden

Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden in Tremsbüttel ist relativ gering. Eine Verschlechterung der Verhältnisse sollte vermieden werden. Im Rahmen der Landbewirtschaftung ist deshalb besonders auf Boden schonende Bewirtschaftungsformen zu achten. Hinweise hierzu enthält das Kapitel 6.3.4 "Entwicklung der Landwirtschaft".

Naturnahe Entwicklung von Böden mit besonderer Funktion als Lebensraum für natürliche Pflanzen

Böden mit einer besonderen Bedeutung als "Lebensraum für natürliche Pflanzen" (mittel feuchte und stark feuchte sowie mittel trockene Böden, siehe Abb. 5 „Boden“) sind als Extremstandorte für den Naturschutz von besonderem Interesse. Sie sollten bevorzugt einer natürlichen oder naturnahen Entwicklung zugeführt werden. Im Sinne der Vernetzung sind auch benachbarte Flächen mit schwach feuchten oder schwach trockenen Verhältnissen mit einzubeziehen.

Die zu berücksichtigenden Extremstandorte mit feuchten Standortverhältnissen liegen in Tremsbüttel konzentriert in den Niederungsbereichen der Grootbek, im Bereich des Rehbrooks sowie im Bereich des Fischbeker Moores. Die Flächen stellen teilweise gesetzlich geschützte Biotope dar oder sind bewaldet. Die Flächen in der Grootbek-Niederung werden im Landschaftsplan großflä-

chig als Maßnahmenflächen dargestellt. Maßnahmenziel ist die Entwicklung von extensivem Grünland mit artenreichem Grünland, Feuchtgrünland und Nasswiesen.

Extremstandorte mit trockenen Standortverhältnissen liegen kleinflächig am Osthang der Grootbek-Niederung bei Rehbrook, an der südöstlichen Gemeindegrenze und einer Fläche am Fischbeker Moor. Maßnahmen zur Entwicklung standortgerechter Trocken- und Magerbiotope sind im Landschaftsplan für den Bereich Rehbrook durch eine extensive Grünlandnutzung vorgesehen.

Natürliche Entwicklung von seltenen Böden

Seltene Böden sind in Tremsbüttel die Moorböden. Sie liegen hauptsächlich in der Grootbek-Niederung, aber auch verstreut in den Waldflächen des Rehbrooks, des südlich von Sattenfelde gelegenen Waldes Hartbrock und weiterer kleiner Waldstücke. Die Flächen stellen teilweise gesetzlich geschützte Biotope dar und werden im Bereich der Grootbek-Niederung im Landschaftsplan als Maßnahmenflächen ausgewiesen. Maßnahmenziel ist die Entwicklung von extensivem Grünland mit artenreichem Feuchtgrünland und Nasswiesen.

6.4.3 Maßnahmen für die Gewässer

Sicherung der Grundwasserqualität durch angepasste Bewirtschaftung

Die sandigen Böden in der Gemeinde Tremsbüttel sind teilweise besonders wasserdurchlässig. Im Rahmen der Landbewirtschaftung sind hier besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Nährstoffverlagerungen in das Grundwasser, z.B. durch eine besondere Regulierung der Nährstoffgaben und eine ganzjährige Pflanzendecke anzustreben. Hinweise hierzu enthält das Kapitel 6.3.4 "Entwicklung der Landwirtschaft".

Einrichtung von Pufferzonen zur Verminderung von Nährstoffeinträgen in Oberflächengewässern

Die Wasserqualität von Oberflächengewässern wird erheblich durch Nährstoffeinträge aus der Landbewirtschaftung beeinflusst. Zur Minderung dieser Einflüsse ist zunächst die konsequente Einhaltung der "Verordnung zur Ausbringung von Düngemitteln" notwendig, in der auch Ausbringungsabstände zu Gewässern geregelt werden.

Zur Sicherung der Gewässerqualität der Stillgewässer und Fließgewässer wird zudem die Entwicklung von Gewässerrandstreifen empfohlen.

Naturnahe Entwicklung von Fließgewässern

Während die Süderbeste im Norden des Gemeindegebietes naturnah verläuft, sind die übrigen Fließgewässer i.d.R. begradigt und ausgebaut - und damit in ihren ökologischen Funktionen beeinträchtigt. Wünschenswert wäre hier eine naturnahe Umgestaltung, z.B. durch Einleitung einer Eigendynamik, ggf. lokalen Abflachungen von Uferböschungen, abschnittsweise Anpflanzung von Gehölzen am Ufer und eine Extensivierung der Grünlandnutzung im gesamten Talraum.

Entlang von Fließgewässern sollte zudem in der Regel ein ausreichend breiter, ungenutzter Saum vorhanden sein, der das Gewässer vor Stoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen schützt. Die Anlage und der Erhalt derartiger Uferrandstreifen ist vor allem für das

Bachsystem aus Grootbek und Lüttbek als Nebenverbundachse im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem, aber auch für alle anderen Bäche und Gräben sinnvoll.

Anlage von Gewässerrandstreifen

Zur Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen wird für Gewässer, die innerhalb landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen liegen, die Einrichtung von ca. 5-10 m breiten Gewässerrandstreifen empfohlen. Innerhalb dieser Streifen sollte zumindest die Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln unterbleiben.

Öffnung verrohrter Fließgewässerabschnitte

Zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit und Verbesserung der Selbstreinigungskraft sind verrohrte Fließgewässerabschnitte grundsätzlich zu öffnen. In Tremsbüttel sind hiervon lediglich einige Abschnitte kleinerer Bäche und Gräben betroffen.

Grundsätzlich unterliegen Pflege, Unterhaltung und natürlicher Rückbau dem zuständigen Gewässerunterhaltungsverband. Vor einer Entrohrung müssen die Auswirkungen auf die angegliederten Nutzflächen geprüft werden.

Umweltverträgliche Teichwirtschaft

Um mögliche negative ökologische Auswirkungen einer intensiv betriebenen Teichwirtschaft insbesondere auf Fließgewässer (z.B. Unterbrechung des Strömungsniveaus, Erwärmung des Wassers, Nährstoffanreicherung, erhöhte Gefährdung durch Fischkrankheiten) zu vermindern, sollten möglichst umweltverträgliche Wirtschaftsformen mit folgenden Grundsätzen gewählt werden:

- Vermeidung von Schlammausschwemmungen beim Abfischen/ Ablassen der Teiche
- keine Verrohrung/ Verlegung von natürlichen Fließgewässern zur Speisung von Fischteichen
- keine Neuanlage von Teichanlagen in den Niederungsbereichen der Fließgewässer
- Aufhebung von nicht genutzten Teichanlagen im Rahmen von Gewässer- und Quellgebietsrenaturierungen.

Maßnahmen für Klima und Luft

Sicherung und Entwicklung klimatisch und lufthygienisch wirksamer Strukturen

Zur Sicherung und Verbesserung der Luftqualität sollte innerörtlicher Baumbestand erhalten und durch Neupflanzungen ergänzt werden. Für Neubaugebiete wird eine Begrünung durch Baumpflanzung entlang neuer Straßenräume empfohlen.

6.4.5 Maßnahmen für die Pflanzen- und Tierwelt

6.4.5.1 Maßnahmen für Wald

In der Richtlinie für die naturnahe Waldentwicklung werden vom Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (MUNF1999) werden Anleitungen zur naturnahen Bewirtschaftung des landeseigenen Wald gegeben. Die Richtlinie ist verbindlich für die Landesforste und ist als Empfehlung für alle Waldbesitzarten zu sehen. Dabei sind hauptsächlich folgende Maßgaben von Bedeutung:

- standortgerechte Baumartenwahl sowie eindeutige Präferenz für heimische Laubbäume,
- Erhöhung des Laubbaumanteils auf 60 Prozent in den nächsten 10 Jahren,
- stärkere Orientierung des Waldbaus an der natürlichen Wuchsdynamik der Baumarten,
- konsequente ökologische Ausrichtung der Nutzungsstrategien und Minimierung von Eingriffen, Verzicht auf Kahlschläge,
- Förderung der Naturverjüngung, Unterstützung und Einbeziehung natürlicher Sukzessionen in die Waldentwicklung,
- ökosystemverträgliche Senkung der Wildbestände,
- Rückentwicklung der Standortverhältnisse dort, wo Veränderungen zu Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes geführt haben,
- Verzicht auf den Einsatz von chemischen Stoffen,
- schrittweise Herausnahme von 10 Prozent der Waldfläche aus der Nutzung zur Schaffung von Naturwäldern,
- Erhöhung des Totholzanteils auf der gesamten Fläche, spezielle Artenschutzmaßnahmen für gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie konsequenter Biotopschutz.

Neuwaldbildung

Der Waldanteil von 20 % in der Gemeinde ist bereits hoch und liegt deutlich über dem Landesdurchschnitt von 11 %. Jedoch erscheint es sinnvoll, entlang der westlichen Seite der BAB A 21, aus Gründen der Verbesserung des Landschaftsbildes sowie des Emissionsschutzes, Waldflächen neu zu entwickeln. Dieses wird insbesondere zum Schutz der erholungsrelevanten Grootbek-Niederung empfohlen. Südwestlich der Autobahnanschlussstelle ist in der Karte Blatt Nr. 2 "Entwicklung" des Landschaftsplans eine geplante Waldfläche dargestellt. Nördlich der Querung der Straße "Am Herrenholz" ist darüber hinaus entlang der BAB A 21 die Entwicklung eines Sicht schützenden Gehölzstreifens vorgesehen. Dieses kann durch eine lineare Gehölzanpflanzung, einzelne Feldgehölze oder auch eine große zusammenhängende Waldfläche umgesetzt werden.

Waldentwicklungen sind auch im Norden der Gemeinde in den Randbereichen der Süderbeste zu empfehlen. Hierdurch kann das naturnahe Gewässer gegenüber äußeren Einflüssen, insbesondere Nährstoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen geschützt werden. In der Karte Blatt Nr. 2 "Entwicklung" sind als Anstoß die beiden **Maßnahmenflächen Nr. 6 und Nr. 7** positioniert. Ihnen wird entsprechen des bereits durch eine Vernetzung aus Grünland- und Waldflächen geprägten Raums das Entwicklungsziel "Extensivgrünland, Wald" zugeordnet.

Wenn weitere Aufforstungen im Gebiet der Gemeinde Tremsbüttel vorgesehen sind, sollten zur Sicherung des charakteristischen Landschaftsbildes und zugunsten potenziell vorkommender gefährdeter Wiesenvögel keinesfalls großräumige offene Niederungsgebiete aufgewaldet werden. Landschaftsräume mit einem dichten Knicknetz sind aufgrund ihres kulturhistorischen Wertes ebenfalls von Neuwaldbildung freizuhalten.

Hinsichtlich des Gehölzaufbaus werden naturnahe Laub- und Laubmischbestände mit einem Artenbestand möglichst in Anlehnung an die jeweils zutreffende potentielle natürliche Vegetation empfohlen. Nach § 10 LWaldG darf die Neuwaldbildung auf bisher nicht als Wald genutzten Flächen nur mit Genehmigung der zuständigen Unteren Forstbehörde erfolgen.

Für die Entwicklung von naturnahem Neuwald, der auch als naturschutzfachliche Ausgleichsfläche anerkannt wird, sind gemäß der Vorgaben des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig- Holstein (MUNF 2002) folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Zur Anpflanzung kommen ausschließlich standortgerechte Baumarten der potentiellen natürlichen Vegetation. Eine Beimischung von Edellaubhölzern und Eibe als einzige Nadelbaumart ist möglich.
- Mindestens 30 % der Flächen, die für die Neuwaldbildung vorgesehen sind, bleiben der Sukzession überlassen. Ergänzende Biotopentwicklungsmaßnahmen wie z. B. die Schaffung von Kleingewässern sind hier jedoch zulässig.
- Um gesetzlich geschützte Biotope wird eine Pufferzone (10-15 m breit) freigelassen.
- Die Flächenvorbereitung hat Boden schonend und unter Ausschluss der Sukzessionsflächen zu erfolgen.
- Bestehende Flächenentwässerungssysteme sollen unterbrochen, ausgebaute Fließgewässer (Vorfluter) möglichst renaturiert werden.
- Die Wälder sind unter Beachtung der Eingriffsminimierung und der Förderung der biologischen Vielfalt anzulegen und entsprechend der Grundsätze der Richtlinie für die naturnahe Waldentwicklung in den schleswig-holsteinischen Landesforsten zu bewirtschaften. Auf Pflanzenschutzmittel, Düngemittel und Kalkungen ist zu verzichten. Die Anlage und Bewirtschaftung ist so einzurichten, dass die Entwicklung der gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt gefördert wird, bedrohte Arten geschützt werden und den Biotopentwicklungspotentialen in optimaler Art und Weise Rechnung getragen wird.

Umbau von Waldflächen

Die Waldflächen im Gemeindegebiet weisen in kleinen Anteilen Nadelholzbestände auf, die gemäß der potentiellen natürlichen Vegetation im landschaftsökologischen Sinne hier nicht landschaftstypisch sind. Sie befinden sich verstreut im Gemeindegebiet und oft innerhalb größerer Waldflächen.

Nadelwälder bieten im Vergleich zum Laubwald nur einer geringen Anzahl von Tieren und Pflanzen Lebensraum, da sie oft sehr dicht stehen, so dass nur eine schwach entwickelte Krautschicht vorhanden ist. Darüber hinaus kommt es durch die schwer abbaubare Nadelstreu zu Bodendegradierungen. Nadelbäume sind insofern für die heimische Fauna sowie für den Naturschutz von geringer Bedeutung.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist daher der sukzessive Umbau der Nadelwälder in standortgerechte Laubmischwaldbestände mit eingesprenkelten Nadelbäumen wünschenswert. Dieses gilt

auch für kleinere Feldgehölze. Der Umbau von Nadelwald in Laubmischwald kann langfristig im Zuge einer ordnungsgemäßen Forstbewirtschaftung erfolgen.

6.4.5.2 Maßnahmen für Kleingehölze

Entwicklung von Feldgehölzen

Feldgehölze sind kleinflächige Elemente der Kulturlandschaft mit Funktionen für die Vogelwelt und kleinräumig abschirmenden Funktionen. Als landschaftspflegerische Maßnahme ist die Entwicklung von Feldgehölzen für kleinflächige ökologische Aufwertungen im gesamten Landschaftsraum möglich. Feldgehölze können, wie die Waldflächen, über natürliche Sukzession oder durch Anpflanzung entwickelt werden. Bei Anpflanzungen sind standortgerechte, heimische Gehölzarten zu verwenden.

Maßnahmen für das Knicknetz

Die Gemeinde Tremsbüttel verfügt in den Landschaftsbereichen westlich und südwestlich der Ortslage Tremsbüttel/ Vorburg über ein relativ dichtes Knicknetz. Die Gebiete nördlich Tremsbüttel und im östlichen Gemeinderaum sind nur wenig mit Knicks gegliedert.

Knicks sind, unabhängig von ihrer Ausprägung, grundsätzlich gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt. Im Erlass "Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz" des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR 2017) werden Vorgaben für die Knickpflege und für die Neuanlage von Knicks formuliert.

Bei der Knickpflege ist insbesondere Folgendes zu beachten:

- Die Knicks sind alle 10-15 Jahre auf den Stock zu setzen,
- Für Gegebenenfalls erforderliche seitliche Rückschnitte sind die Vorgaben des Erlasses zu beachten
- um Ausweichmöglichkeiten für die Tierwelt zu bieten, sollten nicht alle Knicks in einem Gebiet zum gleichen Zeitpunkt geknickt werden,
- mit der ackerbaulichen Nutzung ist ein 50 cm breiter Schutzabstand zum Knick einzuhalten,
- auf dem Knickwall und innerhalb eines 50 cm breiten Schutzstreifens sind Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz nicht zulässig,
- Im Abstand von 40-60 m sollten Überhälter erhalten und bei überhälterfreien Knicks neu gepflanzt oder aufgezogen werden.

Der Pflege des Knicknetzes dient auch ein Wiederaufsetzen degradierter Knickwälle sowie das Nachpflanzen von Lücken im Gehölzbestand mit standortgerechten heimischen Baum- und Straucharten

Knickneuanlage: Knickneuanlagen sind in Tremsbüttel insbesondere sinnvoll als Vernetzung zwischen Waldflächen und Feldflur, in der historischen Knicklandschaft westlich der Ortslage Tremsbüttel, als äußere Einfassung von Talungen und als Ortsrandeingrünung. Typische Niederungsbereiche mit Offenlandcharakter sollten aufgrund hoch anstehenden Grundwassers oder

gegebenenfalls vorhandenen schützenswerten Wiesenvogelbeständen nicht mit Knicks bepflanzt werden.

Knickneuanlagen dienen der Schließung von Lücken im Knicknetz. Bei der Anlage des Walls mit Pflanzmulde ist auf geeignetes Bodenmaterial zu achten und es sind standortgerechte heimische Gehölze zu verwenden. Die Artenzusammensetzung kann benachbart liegenden naturnahen Wäldern, Feldgehölzen und vorhandenen Knicks entnommen werden. Eine Hilfestellung gibt die Anlage C der "Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz". Diese enthält eine Liste typischer Pflanzenarten für drei verschiedene Knicktypen. Für das Gemeindegebiet von Tremsbüttel sind überwiegend Pflanzenarten der artenreichen Schlehen-Hasel-Knicks und teilweise, vor allem am westlichen Gemeindegebietsrand, der Eichen-Birken-Knicks zu berücksichtigen. In Teilräumen - vorrangig im Südosten - treten auch Eichen-Birken-Knicks auf. Auf feuchten Standorten sind entsprechend Pflanzenvertreter feuchter Standorte einzusetzen.

Anlage von Feldhecken

Anstelle von Knicks ist auch die Anlage ebenerdiger linearer Gehölzpflanzungen möglich, die eine Breite von mindestens 3 m - zuzüglich eines beidseitigen Saums von je 1 m - haben sollten. Die Artenauswahl sollte sich an der für die Knicks orientieren.

Pflanzung von Baumreihen

In Tremsbüttel gibt es nur wenige Baumreihen. Im Rahmen von Straßenbauvorhaben und der vorbereitenden Bauleitplanung sollte zur Begrünung und Gliederung des Straßenraumes die Pflanzung von Baumreihen mit eingeplant werden.

6.4.5.3 Maßnahmen für Gewässer

Maßnahmen für Gewässer sind bereits in Kapitel 6.4.3 "Maßnahmen für die Gewässer" beschrieben. Die hierin genannten Maßnahmen dienen ebenso der Förderung der Pflanzen- und Tierwelt. Hierzu gehören insbesondere folgende Maßnahmen:

- Einrichtung von Pufferzonen zur Verminderung von Nährstoffeinträgen in Oberflächengewässern
- Naturnahe Entwicklung von Fließgewässern
- Anlage von Gewässerrandstreifen
- Öffnung verrohrter Fließgewässerabschnitte
- Extensivierung der Fischteichnutzung
- Umweltverträgliche Teichwirtschaft.

Darüber hinaus werden weitere Maßnahmen empfohlen, die insbesondere der Förderung von Arten- und Lebensgemeinschaften dienen.

Pflege und Entwicklung von Stillgewässern

Eine Pflege und Entwicklung von Stillgewässern dient vor allem der Förderung artenreicher Vegetationsausprägungen und der Bereitstellung von Lebensräumen und Laichplätzen für Amphibien.

Bei Kleingewässern ist bei der Ausbringung von Düngemitteln und Bioziden eine 5-10 m breite Pufferzone zur Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen einzuhalten. Innerhalb von Weidelandschaften sollte geprüft werden, ob eine zeitweise oder partielle Einzäunung zur Sicherung des Uferbewuchses erforderlich ist. Wildfütterungsstellen sind zum Schutz vor Nährstoffeinträgen nicht in der unmittelbaren Umgebung von Kleingewässern anzulegen. An sehr kleinen und nährstoffarmen Gewässern sollte auch auf Gehölzpflanzungen am Ufer verzichtet werden, um den Nährstoffeintrag durch Laubfall zu verhindern.

Als Pflegemaßnahme sollten Kleingewässer soweit erforderlich von Müll befreit werden. Um verlandende Kleingewässer in ihrem Bestand zu sichern ist gegebenenfalls eine Entschlammung sinnvoll. Bei dieser Maßnahme ist aufgrund möglicher Vorkommen von Amphibien und Brutvögeln dem besonderen Artenschutz eine besondere Beachtung zu schenken. Die Aktionen in und an Kleingewässern sind insbesondere in Zeiträume zu verlegen, in denen sichergestellt werden kann, dass keine artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (Tötung, Störung, Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) ausgelöst werden.

Da es sich bei Kleingewässern in der Regel um gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG handelt, sind die Pflegemaßnahmen im Einzelfall mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Anlage neuer Kleingewässer

Um die landwirtschaftlich genutzte Feldflur ökologisch aufzuwerten und insbesondere Lebensräume für Amphibien zu entwickeln, wird empfohlen neue Kleingewässer anzulegen. Hierdurch werden neue Laichbiotope geschaffen und die nur mäßige Vernetzung der vorhandenen Laichplätze sowie die Chancen einer Neubesiedelung verbessert.

Die Kleingewässer sind naturnah zu gestalten und sollten Bereiche mit flachen Uferzonen erhalten. Ausgedehnte Flach- und Wechselwasserzonen haben eine besondere Bedeutung für die Amphibien. Sie dienen als Rückzugsräume vor Fressfeinden sowie als optimale Nahrungshabitate. Von Bedeutung ist auch die leichte Erwärmbarkeit der Gewässer - insbesondere für den Laubfrosch. Darüber hinaus sollte auf eine Anbindung an ergänzende Amphibienlebensräume, wie Grünland und Gehölzstrukturen geachtet werden. Da der Aktionsradius der Amphibien in der Regel unter 2 km liegt, ist zur Erhaltung der Gesamtpopulation die Anlage von Gewässern in räumlicher Nähe zu vorhanden Populationen wichtig.

Besonders wichtig für die Erhaltung der Amphibien ist, dass kein zusätzlicher künstlicher Fischbesatz in die Gewässer eingebracht wird. In Gewässern mit großem Fischbestand halten die Amphibien - mit Ausnahme der Erdkröte - dem Fressdruck nicht stand oder können nur kleine Populationen aufbauen.

6.4.5.4 Entwicklung von Feuchtbiotopen

Pflege und Entwicklung von Niedermoor und Sümpfen

In Tremsbüttel befinden sich verstreut Standorte mit meist kleinflächigen Seggenriedern, Staudensümpfen und Landröhrichten. Sie liegen häufig innerhalb von Grünlandflächen, selten in Senkenlagen von Ackerflächen, und sind oft angebunden an Kleingewässer, Bäche oder weitere Feuchtbiotope. Diese Flächen sind vor Entwässerungsmaßnahmen und Düngemittel- sowie Biozideinträgen zu bewahren. Im Rahmen einer großflächigen extensiven Bewirtschaftung der feuchten Niederungsbereiche der Grootbek können sich die genannten Biotoptypen in nassen Senkenlagen, die ohnehin schwierig zu bewirtschaften sind, neu entwickeln.

6.4.5.5 Entwicklung natürlicher und naturnaher Vegetationen durch Sukzession

Anlage von Saumstreifen

Breite Saumstreifen mit blühreicher Vegetation sind zunehmend aus der Landschaft verschwunden. In Folge finden auch viele Tierarten wie Insekten, Vögel und Niederwild in der Feldflur keine geeigneten Lebensräume mehr vor. Die Anlage von Saumstreifen kann dieser Entwicklung entgegengetreten und artenreiche Übergangsbioptope schaffen. Dieses ist vorwiegend entlang von Knicks, Waldrändern oder entlang wenig befahrenen Wegen sinnvoll. Entlang von Gewässerrändern dienen sie darüber hinaus gleichzeitig dem Gewässerschutz.

Wünschenswert ist eine Breite von mindestens 3 m. Auf den Randstreifen sollte kein Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln erfolgen. Das Entfernen aufkommender Gehölze kann bei Bedarf durch gelegentliche Mahd, jedoch nicht öfter als 1 x im Jahr, erfolgen.

6.4.5.6 Maßnahmen für landwirtschaftlich genutzten Flächen

Entwicklung von Extensivgrünland und Feuchtgrünland

Das prioritäre Ziel der Gemeinde Tremsbüttel hinsichtlich der Entwicklung von Natur und Landschaft liegt darin, die ausladenden Niederungen der Grootbek naturnah zu entwickeln. Dabei soll der Charakter als Offenlandschaft erhalten bleiben. Ein Teil der Flächen unterliegt bereits relativ extensiven Nutzungsformen. So konnten sich auf der Ostseite der Grootbek auch schon artenreiche Feuchtgrünlandflächen und Nasswiesen, sowie in den Hangbereichen mesophiles Grünland ausbilden. Weite Bereiche sind allerdings noch entwicklungsbedürftig. Aus diesem Grund wurden innerhalb der Grootbek-Niederung die **Maßnahmenflächen Nr. 1, 2 und 3** mit dem Entwicklungsziel "Extensivgrünland" **dargestellt**.

Zur Wiederherstellung naturnaher Standortverhältnisse sowie zum Schutz und zur Entwicklung von Pflanzen- sowie Tierlebensräumen wird eine Grünlandextensivierung angestrebt. Insbesondere in den feuchten und z.T. durch Nässe geprägten Bereichen, aber auch an den trockenen Talhängen auf der Ostseite bei Rehbrook können sich Pflanzenarten ansiedeln, die auf - in der heutigen Kulturlandschaft selten gewordene - extensive Nutzungen angewiesen sind.

Eine extensive Grünlandbewirtschaftung erfolgt ohne (oder mit reduziertem) Düngemiteleinsatz, ohne Einsatz von Bioziden und mit einer geringen Viehbesatzdichte und / oder geregelten Mahdzeiten. Sofern mit den Umgebungsflächen vereinbar, sollten Flächenentwässerungen eingestellt werden.

Zur weiteren ökologischen Aufwertung wird empfohlen, auf besonders nassen oder trockenen Standorten weitere naturnahe Biotoptypen zu fördern. So ist in nassen Senkenlagen die Entwicklung von Seggenriedern und Staudensümpfen und möglich. Des Weiteren bieten sich auch eine naturnahe Entwicklung der Fließgewässer und die Entwicklung von Überschwemmungsflächen an.

An dieser Stelle ist anzumerken, dass im Rahmen der Entwicklung der neuen Baugebiete östlich und westlich der Ortslage der Tremsbüttel möglicherweise Anlagen zur Retention von überschüssigem Regenwasser außerhalb der Baugebiete benötigt werden, sofern eine Versickerung und/oder Rückhaltung auf den Baugrundstücken selbst nicht möglich ist. Als potenzieller Standort wird hierfür, aufgrund der topografische Verhältnisse, der Niederungsbereich der Grootbek anvisiert. Dieses wäre mit der Inanspruchnahme von Flächen besonderer ökologischer Bedeutung und seltener Moorböden verbunden. Darüber hinaus könnten die Anlagen häufig Zaunanlagen erfordern, welche das Landschaftsbild der offenen und weit einsehbaren Niederung belasten. Ebenso ist eine Verträglichkeit mit der empfohlenen naturnahen Entwicklung der Grootbek und des Niederungsbereichs einschließlich Grünlandextensivierung und zu prüfen.

Um Beeinträchtigungen dieses empfindlichen Bereichs soweit wie möglich zu minimieren gab es bereits Vorüberlegungen, die Regenrückhaltung nicht durch klassische Regenrückhaltebecken sondern mittels einer polderartigen Retentionsfläche durchzuführen. Hierdurch könnten Eingriffe in die Moorböden darauf beschränkt werden, dass lediglich der Oberboden geglättet und eine ca. 0,5 m hohe Verwallung errichtet wird. Es wäre darauf zu achten, dass eine naturnahe Entwicklungsmöglichkeit der Grootbek und des Wasserhaushalts des großräumigen Niederungsbereichs nicht beeinträchtigt wird. Hinsichtlich des Landschaftsbildes wären Zaunanlagen in Form der landstypischen Koppelzäune auszuführen. Die Polderflächen könnten dann entsprechend der umgebenden Flächen extensiv beweidet oder als Wiese gepflegt werden. Bevor es zu einer Konkretisierung der Planungen kommt, sind allerdings Alternativenprüfungen durchzuführen, ob es für gegebenenfalls erforderliche Regenrückhalteanlagen alternative Standorte innerhalb der Baugebiete oder an einem anderweitigen ökologisch weniger empfindlichen Standort gibt. Eine Abwägung bzw. endgültige Entscheidung und Genehmigung kann erst im Rahmen der verbindlichen städtebaulichen Planungen erfolgen. Um vorausschauend eine gegebenenfalls entstehende Polderfläche in der Grootbekniederung planerisch in den Unterlagen des Landschaftsplans zu berücksichtigen, wird in diesem für ökologische Aufwertungsmaßnahmen vorgesehenen Gebiet der Grootbekniederung eine gesonderte **Maßnahmenfläche Nr. 3** mit dem Entwicklungsziel "Extensivgrünland und naturnahe Gestaltung potenzieller Polderfläche" dargestellt.

Im Nordwesten der Gemeinde, südlich des Haltepunktes Kupfermühle, ist die **Maßnahmenfläche Nr. 4**, ebenfalls mit dem Entwicklungsziel "Extensivgrünland", dargestellt. Die Fläche liegt im Hangbereich zum Wald Hartbrock. Teilweise hat sich auf diesem Grünlandstandort bereits geschütztes mesophiles Grünland entwickelt. Eine dauerhafte extensive Nutzung könnte diese Fläche auch für die Zukunft schützen und eine Ausbreitung der artenreichen Vegetation auf die umgebenden Flächen fördern.

Im Norden der Gemeinde sind zwei weitere Maßnahmenflächen dargestellt. Den **Maßnahmenflächen Nr. 6 und Nr. 7** ist das Entwicklungsziel "Extensivgrünland, Wald" zugeordnet. Hier handelt es sich um Hangbereiche an der Süderbeste, die bereits durch einen kleinräumigen Wechsel aus Grünland- und Waldbereichen gekennzeichnet sind. Die Umsetzung der dargestellten Maßnahmen ist als Beitrag zum Gewässerschutz und zur Bereicherung des Landschaftsbildes zu verstehen.

Extensivierung der Landbewirtschaftung

Eine extensive Landbewirtschaftung wird vor allem empfohlen, wenn durch derzeitige intensive Ackernutzung Nährstoffeinträge in benachbarte gefährdete Biotoptypen zu befürchten sind.

Das Ziel "extensive Landwirtschaft" kann weit gefasst werden und beinhaltet verschiedene Maßnahmen. Die Flächen verbleiben grundsätzlich in der landwirtschaftlichen Nutzung, wobei flächendeckende Extensivierungsformen als auch die Entwicklung von Teilflächen denkbar sind.

Folgende Einzelmaßnahmen sind möglich:

- Extensivierung der Ackernutzung: Grundsätzlich bietet sich die Möglichkeit, die Ackerfläche mit reduziertem Düngemiteleinsatz und Verzicht auf Pflanzenschutzmittel zu bewirtschaften. Das Einhalten dieser Maßnahme ist jedoch schwer kontrollierbar und wird aus diesem Grund zurzeit nicht über öffentliche Mittel gefördert.
- Bodenschonende Ackerbewirtschaftung: Im Rahmen einer weiterhin verfolgten intensiven Ackernutzung sollten zumindest Maßnahmen zur Verhinderung von Bodenerosionen und Nährstoffauswaschung besonders verfolgt werden. Hierzu gehört eine reichhaltige Fruchtfolge unter Ausschluss erosionsfördernder Früchte wie Mais, eine ganzjährige Vegetationsdecke (Zwischensaat), eine besonders an den zeitlichen Bedarf ausgerichtete Düngung sowie eine Verwendung von Pflanzenschutzmitteln nach Maßgabe des integrierten Pflanzenschutzes.
- Anlage von Saumstreifen: Auf mindestens 5 m breiten Randstreifen der bewirtschafteten Fläche sollte kein Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln erfolgen. Eine weitere Aufwertung würde durch eine vollständige Nutzungsaufgabe auf den Saumstreifen erfolgen, wobei das Entfernen aufkommender Gehölze bei Bedarf durch gelegentliche Mahd, jedoch nicht öfter als 1 x im Jahr, erfolgen darf.
- Entwicklung von Extensivgrünland: Zu beachten wäre bei der extensiven Grünlandbewirtschaftung vor allem eine reduzierte oder vollkommen eingestellte Düngung und der Verzicht auf Pflanzenschutzmittel.

Im Prinzip eignen sich insbesondere Flächen mit geringer natürlicher Ertragsfähigkeit für extensive Bewirtschaftungsformen, da an diesen Standorten eine relativ hohe Vielfalt an Grünlandarten oder Ackerbegleitkräutern erreicht werden kann. Dieses würde in Tremsbüttel für den westlichen Rand des Gemeindegebiets zutreffen.

In der Karte Blatt Nr. 2 "Entwicklung" ist für die **Maßnahmenfläche Nr. 8** das Entwicklungsziel "extensive Nutzungen" vorgesehen. Hierbei handelt es sich um einen kleinen Landschaftsausschnitt nördlich der Ortslage Tremsbüttel um einen Geländeeinschnitt der Grootbek. Hier befinden sich innerhalb bzw. am Rand einer Ackerfläche einzelne wertvolle Landschaftselemente wie ein mäandrierender Abschnitt der Grootbek, prägenden Einzelbäume, ein Erlenwaldstück und ein kleiner Buchenwald. Für die Maßnahmenfläche wird empfohlen einen verrohrten Gewässerlauf

zwischen dem Erlenwald und der Grootbek zu öffnen und die Ausbringung von Düngemitteln und Bioziden an den Rändern der Gehölz- und Gewässerbiotope einzustellen bzw. Ackerrandstreifen zu entwickeln oder die Fläche als Extensivgrünland zu entwickeln.

6.4.6 Maßnahmen für die Erholung

Sicherung von Wander- und Radwegen

Das Gemeindegebiet ist vor allem für die Naherholung bzw. die so genannte Feierabenderholung von Bedeutung. Dabei stehen insbesondere die Erholungsformen Wandern/ Spazierengehen und Radfahren im Vordergrund.

Die Gemeinde verfolgt das Ziel, dass die beiden Ortsteile Tremsbüttel / Vorburg und Sattenfelde über Wegstrecken mit möglichst geringem Kfz-Verkehr fußläufig und mit dem Fahrrad zu erreichen sind. So können Schulen und Sportanlagen auch von Kindern selbständig angefahren werden.

Eine zweite wichtige Wegeverbindung ist der Feldweg "Damm" mit weiterführenden Fußwegen und Straßen, über die die Grootbek-Niederung umrundet werden kann. Der Feldweg "Damm" sollte aufgrund seiner besonderen Erholungsfunktion auch im Zuge der geplanten Siedlungserweiterungen neben dem landwirtschaftlichen Verkehr lediglich Fußgängern und Fahrradfahren vorbehalten bleiben.

Entwicklung von Waldflächen

Um die erholungsrelevante Grootbek-Niederung gegenüber den Emissionen der Bundesautobahn A 21 abzuschirmen wird für den Bereich südwestlich der Autobahnanschlussstelle die Entwicklung einer Waldfläche verfolgt.

Auch nordöstlich der Ortslage Tremsbüttel ist eine Abschirmung der der BAB A 21 durch Gehölze geplant.

Die naturschutzfachlichen Anforderungen an die Entwicklung von Waldflächen sind in Kapitel 6.4.4.1 "Maßnahmen für Wald" beschrieben.

Ortsrandeingrünungen

Die Dörfer in Schleswig-Holstein hatten in der Vergangenheit meist grüne Ortsränder, z.B. durch Obstwiesen, Knicks oder Hofeingrünungen. Damit waren sanfte Übergänge zwischen der Bebauung und der freien Kulturlandschaft gegeben, so dass sich die Siedlungen harmonisch in die Landschaftsstruktur und das Landschaftsbild einfügten. Dieses stellt sich heute vielerorts anders dar. Insbesondere neuere Bebauungen sind nur mäßig durch Gehölze abgedeckt und weit in der Landschaft sichtbar.

Im Rahmen der geplanten Siedlungsentwicklung in Tremsbüttel ist eine Eingrünung neuer Ortsränder vorgesehen. Die Ortsrandeingrünungen können durch Knicks mit Saumstreifen, durch mehrreihige Baum- und Strauchpflanzungen oder durch Baumreihen - mit oder ohne Unterpflanzung - angelegt werden. Auch die Anlage einer mit Bäumen bestandenen Grünfläche mit integrierter Wegeverbindung ist denkbar. Bei Siedlungserweiterungen sollten vor allem bereits vorhandene Knicks und Gehölzstreifen als Ortsrandbegrünung erhalten bleiben.

Ausweisung von Reitwegen

In der Gemeinde Tremsbüttel wird Pferdesport betrieben. Im Prinzip kann das öffentliche Wegenetz für Ausritte genutzt werden. Dieses ist allerdings oft mit Trittschäden durch Pferdeausritte verbunden.

Ein öffentlicher Reitweg ist im Wald Rehbrook ausgewiesen. Derzeit ist kein gemeindliches Reitwegenetz geplant.

Extensive Pflege von Grünflächen

Grundsätzlich sollten sowohl die vorhandenen, als auch die geplanten Grünflächen möglichst naturnah gestaltet und unterhalten werden. Dazu gehören u.a. die Verwendung standortgerechter heimischer Gehölze, der Verzicht auf Nadelgehölze und Exoten, der Einsatz organischer Dünger und eine naturbetonte Pflege (z.B. abgestufte Mahd, Laub in Gehölzbeständen belassen oder dort als Mulch einbringen, Gehölzschnitt schreddern und als Mulch verwenden, Verzicht auf Torf - besser Verwendung von Kompost - etc.). Diese Grundsätze gelten nicht nur für öffentliche Grünflächen, sondern sollten auch in privaten Gärten angewendet werden.

Das am Westrand der Ortslage befindliche Spielgelände "Claudiusstraße" hat bereits in Teilen Funktionen als Ausgleichsfläche. Aus diesem Grund ist hier auch eine kleine Obstbaumwiese angesiedelt. Aufgrund der Größe der Fläche und der Einfügung in die umgebende Landschaft eignet sich das gesamte Gelände besonders gut für extensive Nutzungsformen. Diesem wird durch eine Darstellung in der Karte Blatt Nr. 2 "Entwicklung" als **Maßnahmenfläche Nr. 9** mit dem Entwicklungsziel "Extensive Pflege von Grünanlagen" Rechnung getragen.

Geplante Grünflächen

Die Schaffung neuer Grün- und Freiflächen ist für das Areal zwischen der Straße "Am Herrenholz" und der Bundesautobahn A 21 vorgesehen. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um großflächige Sportanlagen. Darüber hinaus sind im direkten Umgebungsbereich zwei weitere geplante Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" vorgesehen, von denen eine als Pufferzone dem Schlosspark vorgelagert ist und die andere den Blick in die westlich gelegenen freie Landschaft freihalten soll. Der Nahbereich der im Norden fließenden Grootbek ist mit einer Umgrenzung als "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" überlagert. Hiermit soll der besonderen Schutzwürdigkeit des Gewässers als prägendes Landschaftselement und in seiner Funktion als Biotopverbundachse Rechnung getragen werden.

In der Karte Blatt Nr. 2 "Entwicklung" sind zwei weitere Grünflächen mit der geplanten Zweckbestimmung "Parkanlage" versehen. Hierbei handelt es sich um den westlichen Teil des derzeit noch bestehenden Sportplatzes. Nach Verlagerung der Sportanlagen soll ein kleiner Teil der Grünanlagen vor Ort verbleiben und als Parkanlage der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen. Die zweite Fläche liegt in Sattenfelde westlich des Spielplatzes. Derzeit handelt es sich um privat genutztes Gartenland. Potenziell kann sich hieraus in Verbindung mit den geplanten Bauflächen nördlich der Hauptstraße und dem angrenzenden Spielplatz ebenso eine öffentliche Grünanlage entwickeln.

6.5 Hinweise auf Folgeplanungen und -untersuchungen

6.5.1 Umweltprüfung gemäß Baugesetzbuch (BauGB)

Die Gemeinde stellt parallel zur 1. Fortschreibung des Landschaftsplans den Flächennutzungsplan neu auf. In diesem Rahmen wird eine Umweltprüfung erstellt, in der die erheblichen Auswirkungen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes auf die jeweils betroffenen Umweltschutzgüter untersucht werden. Die 1. Fortschreibung des Landschaftsplanes bildet hierfür eine wesentliche Datengrundlage.

Im Rahmen folgender verbindlicher Bauleitverfahren sind gegebenenfalls vertiefende Umweltprüfungen durchzuführen. Auch hier kann wiederum als Datengrundlage auf die Informationen aus der 1. Fortschreibung des Landschaftsplanes zurückgegriffen werden. Ergänzend sind in der Regel für das Schutzgüter Pflanzen aktuelle und vertiefende Vegetationskartierungen und für das Schutzgut in Einzelfällen Tiere detailgenauere Bestandsanalysen durchzuführen. Insbesondere für die Wiesenvögel der Grootbek-Niederung sollten im Zuge der verbindlichen Planungen zur Siedlungserweiterung östlich der Ortslage Tremsbüttel Geländeerfassungen durchgeführt werden.

6.5.2 Entwicklungskonzepte

Über die Folgeplanungen im Rahmen der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung hinaus sind in Tremsbüttel folgende vertiefende oder weiterführende Untersuchungen und Planungen sinnvoll:

- Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes für die Talschlucht der Süderbeste
- Erstellung von Plänen für die naturnahe Entwicklung und Unterhaltung der Fließgewässer, insbesondere Grootbek und Lüttbek - einschließlich der Niederungen
- Erstellung von Entwicklungs- und Bewirtschaftungsplänen für die Waldflächen - mit dem Ziel des sukzessiven Umbaus von Nadelwald in Laubmischwald sowie der naturnahen Waldbewirtschaftung
- Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen im Bereich der geplanten Maßnahmenflächen
- Erstellung eines Katasters für sichergestellte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen naturschutzrechtlicher Genehmigungen bzw. gemäß Landeswaldgesetz

6.5.3 Einrichtung und Führung von Ökokonto und Ausgleichsflächenpool

Die Gemeinden sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB verpflichtet, in der verbindlichen Bauleitplanung die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG zu berücksichtigen. Hieraus ergibt sich für einen Großteil neu aufgestellter Bebauungspläne Bedarf an Ausgleichsflächen. Häufig steht die Gemeinde vor dem Problem, hierfür kurzfristig Flächen zur Verfügung stellen zu können. Die Regelungen des BNatSchG ermöglichen es zwar inzwischen, dass Ausgleichsflächen auch außerhalb des Gemeindegebietes im gesamten betroffenen Naturraum angelegt werden dürfen. Inzwischen werden

hierfür auch vielerorts Ökokonten zur Abbuchung angeboten. Allerdings entgeht der Gemeinde damit der Vorteil, Natur und Landschaft im eigenen Gemeindegebiet durch naturnahe Entwicklungen in ihrer ökologischen Wertigkeit und in ihrer Erholungsfunktion aufwerten zu können.

Um bei zukünftiger Bauleitverfahren eine schnelle Zuordnung von Ausgleichsflächen erzielen zu können, wird eine vorbereitende Flächenwirtschaft über einen gemeindeeigenen Ausgleichsflächenpool und die Führung eines Ökokontos empfohlen. Hierdurch profitiert gleichzeitig der Gemeinderaum, da die Aufwertung entwicklungsbedürftiger Landschaftsteile vor Ort möglich ist.

Dieses Vorgehen hat viele weitere Vorteile. So ist es möglich, geeignete Flächen dann zu erwerben, wenn diese angeboten werden. Eine Entwicklung der Flächen oder eine Anrechnung von Ausgleichsleistungen ist auch später möglich. Dadurch ist die Gemeinde erstens in der Lage, aus Naturschutzsicht sinnvolle Flächen zu erwerben (und nicht die, die zu einem Eingriffszeitpunkt gerade verfügbar sind). Zweitens kann durch vorsorgendes Flächenmanagement Bodenspekulationen vorgebeugt werden. Aus Sicht des Naturschutzes ist es zudem durch dieses Vorgehen leichter möglich, Konzepte für größere zusammenhängende Gebiete zu realisieren.

Geeignete Flächen für einen Ausgleichsflächenpool bzw. ein Ökokonto sind prioritär die in der Karte Blatt-Nr. 2 "Entwicklung" des Landschaftsplanes als "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" dargestellten Bereiche.

Ausgleichsflächenpool

Unter Ausgleichsflächenpool wird die Bevorratung von Flächen zur Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen für zukünftige Eingriffsvorhaben verstanden. Eine Durchführung der vorgesehenen naturschutzfachlichen Aufwertungsmaßnahmen hat auf diesen Flächen noch nicht stattgefunden. Dadurch erhalten die Gemeinden die Chance, eine offensive und vorsorgende Politik bei der Ausweisung von Ausgleichs- bzw. Ersatzflächen zu betreiben.

Ökokonto in der Bauleitplanung

§ 135a Abs. 2 Satz 2 BauGB eröffnet den Gemeinden die Möglichkeit, Ausgleichsmaßnahmen, die in Bebauungsplänen festgesetzt sind und Ausgleichsüberschüsse aufweisen, ein **Ökokonto** anzulegen. Die Gemeinde kann auf aus naturschutzfachlicher Sicht geeigneten eigenen Flächen oder zu diesem Zweck erworbenen Flächen in Vorleistung gehen und Kompensationsmaßnahmen durchführen, um diese dem Ökokonto gutschreiben lassen. Von diesem Konto können dann im Rahmen der Aufstellung weiterer Bebauungspläne Ausgleichsleistungen abgebucht werden.

Ökokonto über die Ökokontoverordnung

Das BNatSchG ermöglicht eine Regelung zur Bevorratung von vorgezogenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mittels Ökokonten, Flächenpools oder anderer Maßnahmen über das Landesrecht. Das Land Schleswig-Holstein hat vor diesem Hintergrund im Jahr 2008 die Ökokonto- und Ausgleichsflächenkatasterverordnung – ÖkokontoVO - (seit 2010: Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung) beschlossen. Hierin wird jeder juristischen oder natürlichen Person ermöglicht, bei der unteren Naturschutzbehörde einen Antrag zur Aufnahme von landschaftspflegerischen Maßnahmen in ein Ökokonto zu stellen. Die umgesetzten Maßnahmen können bei Bedarf als Kompensationsleistung für Eingriffsvorhaben abgebucht werden. Die Daten werden bei der Naturschutzbehörde in eine zentrale Datenbank eingespeist.

Der Maßnahmenträger kann Rechte und Pflichten aus dem Ökokonto ganz oder teilweise auf andere juristische oder natürliche Personen übertragen. Damit ergibt sich für die Gemeinde gegenüber dem Ökokonto in der Bauleitplanung der Vorteil, dass auch die Entwicklung größerer, zusammenhängender Gebiete finanziert werden kann.

Ausgleichsflächenkataster

Dieses stellt ein Verzeichnis rechtsverbindlich festgesetzter Kompensationsflächen und –maßnahmen dar, das Angaben zu Lage, Größe, Eingriffszuordnung, Ausgangszustand, Entwicklungsziel und dem verbleibenden Kompensationsüberschuss enthält. Zudem ist es gleichzeitig eine geeignete Grundlage für die naturschutzrechtlich vorgesehenen Effizienzkontrollen sowie für die Behebung von Vollzugsdefiziten bei der Eingriffsregelung. Mit diesem Kataster wird eine flexiblere Handhabung und zugleich eine nachvollziehbare Dokumentation und Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen und Eingriffsvorhaben erreicht. Es bietet sich als Grundstock an zum Aufbau eines Ausgleichsflächenpools und Ökokontos.

Die Daten des Ausgleichsflächenkatasters sind auf einem aktuellen Stand zu halten d.h. regelmäßig fortzuschreiben, so dass die tatsächlich zur Verfügung stehende Flächengröße der Kompensationsflächen ablesbar ist und Doppelbelegungen von Kompensationsflächen vermieden werden.

6.6 Realisierungshinweise

6.6.1 Finanzierung der Maßnahmen

Die empfohlenen Maßnahmen können in der Regel über die Eingriffsregelung realisiert bzw. finanziert werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, für die Umsetzung der Maßnahmen öffentliche Fördermittel zu beantragen.

Die folgende Tabelle versucht, die wichtigsten Programme kurz darzustellen und führt die entsprechenden Ansprechpartner für Informationen sowie Anträge auf.

Tab. 7: Förderprogramme

Förderprogramm	Inhalt	Information/ zuständige Behörde
Vertrags-Naturschutz <ul style="list-style-type: none"> Weide- und Grünlandwirtschaft Ackerlebensräume 	<p>Der Schwerpunktbereich liegt in der Förderung der Weide- und Grünlandwirtschaft, wobei es die Qualität der jeweiligen Flächen hinsichtlich ihrer biotoptypischen Eigenschaften durch spezifische Nutzungsauflagen zu erhalten und zu verbessern gilt.</p> <p>Ziel des Vertrags "Ackerlebensräume" ist es, bei hoher Ertragsleistung zugleich eine lebendige Vielfalt auf Ackerflächen zu bewahren.</p>	<p>Landgesellschaft S.-H. mbH Fabrikstraße 6 24103 Kiel Tel.: 0431/ 544430 www.lgsh.de</p>
Ökologische Anbauverfahren	<p>Grundlage sind die Richtlinien für die Förderung ökologischer Anbauverfahren. Die Ökolandbauförderung kann mit dem Vertragsnaturschutz auf der gleichen Fläche kombiniert werden.</p> <p>https://www.schleswig-hol-</p>	<p>Ministerium für Landwirtschaft, ländliche Räume, Europa und Verbraucherschutz Fleethörn 29-31, 24103 Kiel</p>

Förderprogramm	Inhalt	Information/ zuständige Behörde
	stein.de/DE/fachinhalte/O/oekologischerlandbau/foerderung.html	
Förderung der Erstaufforstung	Entwicklung von Wald durch Aufforstung, natürliche Bewaldung oder gelenkte Sukzession einschließlich Waldrandgestaltung auch mit heimischen Sträuchern auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen oder sonstigen Flächen.	Landwirtschaftskammer S.-H. - Abteilung Forstwirtschaft - Hamburger Straße 115 23795 Bad Segeberg Tel. 04551/ 9598-0 www.lwk-sh.de
Naturnahe Fließgewässer- und Seenentwicklung sowie Niedermoorvernässung	Investitionen zur naturnahen Gewässerentwicklung durch Schaffung von Gewässerentwicklungsräumen, Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässer und Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Landschaft. Die Maßnahmen sollen insbesondere der Erreichung der Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie sowie der Umsetzung der Maßnahmenprogramme dienen.	Kreis Stormarn - Untere Wasserbehörde - Mommßenstraße 13 23843 Bad Oldesloe 04531/ 160-274
Ankauf von Flächen durch die Stiftung Naturschutz	Flächenankauf zur dauerhaften Ablösung von Nutzungsansprüchen auf naturnahen oder zu natürlichen Biotoptypen zu entwickelnden Lebensräumen bzw. alternativ langfristige Pacht von entsprechenden Flächen	Stiftung Naturschutz S.-H. Eschenbrook 4 24113 Molfsee Tel. 0431/ 21090-90 www.stiftung-naturschutz-sh.de
Hegemaßnahmen	Finanzielle Zuschüsse zur Entwicklung naturnaher Biotope über die Jagdabgabe.	Kreisjägerschaft Stormarn e.V. - Naturschutz – B.W. Freytag 22955 Hoisdorf berndwfreitag@googlemail.com

6.6.2 Prioritäten und zeitliche Abfolge der Maßnahmen

Die Realisierung des Großteils der genannten Maßnahmen ist von verschiedenen, nicht oder nur sehr schwer vorhersehbaren Bedingungen abhängig. Dazu gehören die Möglichkeiten des Grunderwerbs durch den Träger der Maßnahme, Finanzausstattung, Förderungsmittel und -programme, Personalausstattung für Pflegemaßnahmen etc.

Aufgrund der allgemeinen Knappheit der Finanzmittel und der z.Zt. ungeklärten langfristigen Zukunft staatlicher Förderungsprogramme erscheint es nicht sinnvoll, Angaben zu einer zeitlichen Abfolge der vorgeschlagenen Maßnahmen zu treffen.

Vorrangig sollte jedoch folgendes in Angriff genommen werden:

- Die Erarbeitung von Plänen zur naturnahen Entwicklung und Unterhaltung der Fließgewässer, einschließlich der Niederungen
- Erstellung von Entwicklungs- und Bewirtschaftungsplänen für die Waldflächen - mit dem Ziel einer naturnahen Waldbewirtschaftung und eines sukzessiven Umbaus von Nadelwald in Laubmischwald

- Die Erarbeitung von Pflege- und Entwicklungsplänen für die "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft"
- Die Erarbeitung von qualifizierten Grünordnungsplänen im Rahmen der Aufstellung von neuen Bebauungsplänen bzw. bei Änderung bestehender
- Die Überarbeitung des Landschaftsplanes nach rd. 10 Jahren, da dann die Datenbasis des jetzigen überholt ist.
- Aufbau eines Ausgleichflächenpools und eines Ökokontos durch Erwerb oder Anpachtung geeigneter Flächen durch die Gemeinde.

7 ÜBERNAHME VON INHALTEN IN DIE BAULEITPLANUNG

Der Landschaftsplan entfaltet keine eigene Rechtswirkung. Durch Übernahme in die Bauleitplanung können seine Inhalte eine gewisse Verbindlichkeit erlangen.

Gemäß § 5 LNatSchG sind die Inhalte der Landschaftspläne und Grünordnungspläne nach Abwägung im Sinne des § 7 BauGB als Darstellungen oder Festsetzungen in die Bauleitpläne zu übernehmen. In Tremsbüttel bieten sich vor diesem Hintergrund folgende Inhalte an.

- Die "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB),
- Vorhandene Ausgleichsflächen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB (§ 5 Abs. 2a),
- die Wasserflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB),
- die vorhandenen und geplanten Waldflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 9b BauGB),
- die gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope,
- die Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG,
- das FFH-Gebiet gemäß FFH-Richtlinie 92/43/EWG
- die vorhandenen Kulturdenkmale sowie der Archäologischen Denkmale,
- der Schutzstreifen an Gewässern gemäß § 35 LNatSchG.

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sollten die Inhalte des Landschaftsplanes durch die Erstellung von Landschaftsplanerischen Fachbeiträgen oder Grünordnungsplänen in das Aufstellungsverfahren eingebracht werden. Die Aussagen des Landschaftsplanes sind dabei weiter zu detaillieren. Bei Planungen, die den Zielen des Landschaftsplanes entgegenstehen, sind die sich hieraus ergebenden Konflikte in der gemeindlichen Abwägung zu berücksichtigen.

8 ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Tremsbüttel bereitet zurzeit eine Neuaufstellung des Flächennutzungsplans vor, um dem besonderen Wohnraumbedarf im Hamburger Land Rechnung tragen zu können, eine benötigte Verlagerung des Sportplatzes und der Feuerwehr zu ermöglichen und ein Flächenangebot für ortsansässige Gewerbebetriebe schaffen zu können. In diesem Zuge werden auch die planerischen Darstellungen des Landschaftsplans überprüft und im Rahmen dieser 1. Fortschreibung des Landschaftsplans mit den Planabsichten der vorbereitenden Bauleitplanung abgestimmt.

Im Kapitel 1 "Einleitung" erfolgt eine allgemeine Definition der Aufgabenstellung des Landschaftsplanes.

In Kapitel 2 "Planungsraum" werden die aktuellen und historischen Raumnutzungen vorgestellt. Die Landwirtschaft ist die prägende Nutzungsart im Gemeindegebiet. Die Besiedlung konzentriert sich auf den Hauptort Tremsbüttel/ Vorburg und die Ortslage Sattenfelde. Tremsbüttel ist mit einem hohen Waldflächenanteil ausgestattet.

Eine Darstellung der zu berücksichtigenden Verbindlichkeiten für das Gemeindegebiet erfolgt in Kapitel 3 "Rechtliche Bindungen und planerische Vorgaben". Es wird deutlich, dass durch die auf verschiedenen Ebenen entwickelten Planungen bereits ein rahmengebendes Konzept für die örtliche Landschaftsplanung vorliegt. Hauptentwicklungsgebiete für Naturschutz und Erholung sind die großen Waldflächen Helldahl und Rehbrook sowie die Bachverläufe und Niederungszüge der Süderbeste und der Grootbek.

Kartierungen vor Ort in den Vegetationsperioden der Jahre 2016 und 2017, vorhandene Unterlagen sowie mündliche und schriftliche Auskünften von Behörden und Privatleuten bilden das Grundgerüst des Kapitels 4 "Bestand und Bewertung".

Die Beschreibung und Bewertung der abiotischen Standortfaktoren in Kap. 4.1 (Relief und Geologie, Boden, Wasser, Klima und Luft), der Lebensräume der Pflanzen und Tierwelt in Kap. 4.2 (potenziell natürliche Vegetation, Biotoptypen, Fauna) sowie zum Thema Landschaftserleben in Kap. 4.3 (Landschaftsbild, Erholung) dienen der Darstellung des Zustandes und der Abschätzung des Potenzials des Naturhaushaltes.

Im Gemeindegebiet herrschen entsprechend der Lage im Naturraum Schleswig-Holsteinisches Hügelland mit Übergang zur Schleswig-Holsteinischen Geest sandige und lehmige Böden überwiegend mittlerer und teilweise geringer natürlicher Ertragsfähigkeiten vor. Hauptgewässer sind die Fließgewässer Süderbeste und Grootbek. Hinzu kommen mehrere Stillgewässer und Kleingewässer. Das Gemeindegebiet ist in Teilen schwach und in Teilen ausgeprägt reliefiert. Es weist im Norden ein tief eingeschnittenes Kerbtal der Süderbeste auf. Zusätzlich sind weiträumige Niederungsflächen der Grootbek vorhanden.

Als wichtigste Biotoptypen sind die großen alten Waldbereiche und Grünlandniederungen mit stellenweise Feuchtgrünland zu nennen.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes werden große Räume mit ausgedehnten Agrarflächen und Waldflächen, Knicklandschaften und offene Niederungslandschaften gebildet. Von hoher Wertigkeit sind insbesondere die alten Wälder und die Niederungsbereiche. Dem Gemeindegebiet wird groß-

räumlich eine überörtliche Funktion als Erholungsraum zugeschrieben. Die landschaftliche Ausstattung eignet sich vor allem für die Nah- und Feierabenderholung.

In Kapitel 5 "Konflikte" werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dargestellt, die sich durch die konkurrierenden Raumnutzungen ergeben. Wesentliche Faktoren für die Gemeinde sind die Zerschneidung und Verlärmung der Landschaft durch die Bundesautobahn A 21 und eine Bahntrasse.

Das Kapitel 6 "Planung" wird mit einem Leitbild für Natur und Landschaft (Kap. 6.1) eingeleitet. Auf der Grundlage des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems und ergänzenden lokalen Erfordernissen wird in Kap. 6.2 symbolhaft die naturschutzfachliche Zielkonzeption für die Gemeinde Tremsbüttel entwickelt. Im Gemeindegebiet werden die großen Waldbereiche und der Verlauf der Grootbek mit regionaler Bedeutung und überregionaler Bedeutung sowie weitere Waldareale, Gewässerverläufe und Niederungsflächen mit lokaler Bedeutung für eine Entwicklung im Sinne des Naturschutzes empfohlen. Für den östlichen Siedlungsrand der Ortslage Tremsbüttel wird eine Baugrenze dargestellt. Als Ziele für die Erholung sind zwei übergeordnete Wegeverbindungen (zur wohnortnahen Erholung und als Verbindung zwischen den Ortsteilen) und ein sichtschützendes Gehölzstreifen entlang der Bundesautobahn A 21 dargestellt.

In Kap. 6.3 "Raumrelevante Nutzungen und Minimierung von Konflikten" werden die voraussichtlichen Entwicklungen der relevanten Raumnutzungen beschrieben und es werden Empfehlungen gegeben, mit welchen Maßnahmen im Rahmen dieser Nutzungen die Entwicklung von Natur und Landschaft unterstützt werden kann. Bezüglich der baulichen Entwicklung der Gemeinde werden die größeren potenziellen Baugebiete einer landschaftsplanerischen Beurteilung unterzogen.

Der Realisierung der Zielkonzeption für Natur und Landschaft dienen die Empfehlungen im anschließenden Kap. 6.4 "Maßnahmen für Natur und Landschaft". Die vorgeschlagenen Maßnahmen dienen vorwiegend einer naturnäheren Entwicklung der Grootbek-Niederung, geringfügig der Waldentwicklung sowie der Festigung innerörtlicher fußläufiger Wegeverbindungen.

Hinweise auf wünschenswerte Folgeplanungen und -untersuchungen (Kap. 6.5), Realisierungshinweise (Kap. 6.6) und Angaben zur Übernahme von Planungsinhalten des Landschaftsplanes in die vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung (Kap. 7) schließen den Planungsteil ab.

9 VERZEICHNISSE

9.1 Quellenverzeichnis

Literatur, Gutachten

ARCHITEKTUR + STADTPLANUNG BAUM SCHWORMSTEDE GbR 2015: Gemeinde Tremsbüttel - Kommunales Flächenmanagement und städtebauliches Ortsentwicklungskonzept, Entwurf. Hamburg.

ARCHITEKTUR + STADTPLANUNG 2022: Plan 1 "Ortsentwicklungskonzept der Gemeinde Tremsbüttel. Fortschreibung im Rahmen der FNP-Neuaufstellung, Stand 17.11.2022.

- BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE 2002: Landschaftsplan der Gemeinde Tremsbüttel, Kreis Stormarn. Kiel.
- BORKENHAGEN, P. 2011: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Hrsg. Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft e.V. Husum.
- BROCK, V. et al 1997: Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins. Hrsg. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. Flintbek.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 1999: Grundsätze und Handlungsempfehlungen zur guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung nach § 17 Bodenschutzgesetz (BBodSchG).
- DIERKING, U. 1994: Atlas der Heuschrecken Schleswig-Holsteins. Hrsg. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein. Kiel.
- EIGNER, J. 1978: Ökologische Knickbewertung in Schleswig-Holstein. In: Die Heimat, Nr. 10/11, 85. Jg., Oktober/ November 1978. Neumünster.
- GEMEINDE TREMSBÜTTEL 2019: Lärmaktionsplanung gem. § 47d Bundesimmissionsschutzgesetz.
- INNENMINISTERIUM DES LANDES SH 1998: Fortschreibung 1998 des Regionalplanes für den Planungsraum I - Schleswig-Holstein-Süd - Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stormarn. Kiel.
- KOOP, B. & BERNDT, R. K. 2014: Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster/ Hamburg.
- KURZ, H. 1991: Biotopkartierung im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung zur Flächennutzungsplanänderung der Stadt Kiel. Unveröffentlichtes Gutachten des Büros für Biologische Bestandsaufnahmen, Kiel.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SH (LLUR) 2010: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste, bearbeitet von Dr. W. Knief u. a. Kiel.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SH (LLUR) 2014: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste, bearbeitet von Dr. P. Borkenhagen. Kiel.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SH (LLUR) 2016: Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein. 2. Fassung Stand Juli 2016. Kiel.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SH (LANU) 2003: Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste, bearbeitet von A. Klinge, FÖAG e.V. - Arbeitskreis Wildtiere. Kiel.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SH (LANU) 2003: Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung, Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein - regionale Ebene - (Gebiete von überörtlicher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz), Allgemeiner Teil. Flintbek
- MEYNEN, E. u. SCHMITHÜSEN, J. 1959-62: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Hrsg.: Bundesanstalt f. Landeskunde und Raumforschung. Bonn-Bad Godesberg.

- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SH (MELUND) 2015: Jahresbericht 2015 – Jagd und Artenschutz. Kiel.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SH (MELUND) 2017: Bodenbewertung aus dem digitalen Umweltatlas.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SH (MELUND) 2020: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III. Neuaufstellung 2020.
- MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES SCHLESWIG HOLSTEIN 2021: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein. Fortschreibung 2021.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES (MUNF) SH 2000: Leitlinien für eine ordnungsgemäße Landbewirtschaftung in Schleswig-Holstein. In Zusammenarbeit mit dem Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus SH sowie der Landwirtschaftskammer SH. Kiel.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SH (MUNF) 1998: Leitlinien der Landesregierung für eine naturnahe Jagd in Schleswig Holstein. Vom 17. März 1998.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SH (MUNF) 1999: Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999. Kiel.
- MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SH - LANDESPLANUNGSBEHÖRDE 1998: Fortschreibung 1998 des Regionalplans für den Planungsraum I - Schleswig-Holstein Süd - Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stormarn. Kiel.
- OLDEKOP, H. 1908: Topographie des Herzogtums Holstein einschl. Kreis Herzogt. Lauenburg, Fürstentum Lübeck, Enklaven der freien u. Hansestadt Lübeck, Enklaven, der freien und Hansestadt Hamburg. Band 2, Kiel (im Nachdruck 1974).
- STATISTISCHES AMT FÜR HAMBURG UND SCHLESWIG-HOLSTEIN 2016: Bodenflächen in Schleswig-Holstein am 31.12.2015 nach Art der tatsächlichen Nutzung. In: Statistische Berichte A V 1 - j 15 SH, herausgegeben am 05. Oktober 2016, Hamburg.
- STIFTUNG NATURSCHUTZ SH 2008: Vorkommenswahrscheinlichkeit von Haselmäusen in Schleswig-Holstein. Übersichtskarte.
- TRÄBING, SYLVIA 1991: Tremsbüttel. Lebendige Geschichte eines Stormarner Dorfes. Husum.

Gesetze, Verordnungen, Erlasse, Richtlinien

- ANWENDUNG DER NATURSCHUTZRECHTLICHEN EINGRIFFSREGELUNG IN DER BAULEITPLANUNG; NEUWALDBILDUNG ALS AUSGLEICHSMASSNAHME 2002. Stellungnahme des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein vom 20. März 2002.
- BAUGESETZBUCH (BauGB) 2017: neugefasst durch Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) in der aktuellen Fassung.

- BIOTOPVERORDNUNG 2009: Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) vom 22. Januar 2009, letzte Änderung vom 27.05.2016. Kiel.
- BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG): Gesetz zum Schutz des Bodens vom 12. 3. 1998. BGBl. Teil Nr. 16) in der aktuellen Fassung.
- BUNDESJAGDGESETZ (BJagdG): vom 29.11.1952, neugefasst durch Bek. V. 29.02.1976, in der aktuellen Fassung.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, in der aktuellen Fassung.
- DENKMALSCHUTZGESETZ 2014: Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) vom 30. Dezember 2014, in der aktuellen Fassung.
- DURCHFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN ZUM KNICKSCHUTZ 2017: Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) des Landes Schleswig-Holstein – V 534-531.04 vom 20. Januar 2017.
- GRUNDSÄTZE UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN ZUR GUTEN FACHLICHEN PRAXIS DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN BODENNUTZUNG 1999: Handlungsanweisung des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft. (Bundesanzeiger 1999, S. 658 ff).
- LANDESJAGDGESETZ (LJagdG): Jagdgesetz des Landes Schleswig-Holstein vom 13. Oktober 1999, in der aktuellen Fassung.
- LANDESNATURSCHUTZGESETZ (LNatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010, in der aktuellen Fassung.
- LANDESWALDGESETZ (LWaldG) 2004: Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein vom 05. Dezember 2004 in der aktuellen Fassung.
- LANDESWASSERGESETZ (LWG) 2019: Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (Landeswassergesetz - LWG) in der aktuellen Fassung.
- NATURSCHUTZRECHTLICHE ANFORDERUNGEN AN DIE GEWÄSSERUNTERHALTUNG: Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein vom 20. September 2010.
- ÖKOKONTO-VO 2017: Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichniskatasters und über Standards für Ersatzmaßnahmen (Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung – ÖkokontoVO) 2017 (GVOBl. SH 2017, Nr. 10, S. 223).
- RICHTLINIE FÜR DIE NATURNAHE WALDENTWICKLUNG IN DEN SCHLESWIG-HOLSTEINISCHEN LANDESFORSTEN 1999: Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes SH (MUNF) vom 26.01.1999. Kiel.
- RICHTLINIE ZUR FÖRDERUNG VON MASSNAHMEN DER NATURNAHEN FLIEßGEWÄSSER- UND SEENENTWICKLUNG SOWIE NIEDERMOORVERNÄSSUNG. Richtlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume SH vom 01.01.2008. Amtsbl. SH 2008, S. 853.
- WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) 2009: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts in der Fassung vom 31. Juli 2009, in der aktuellen Fassung.

9.2 Verzeichnis der Tabellen

	Seite
Tab. 1: Nutzungsarten der Bodenflächen nach Art der tatsächlichen Nutzung (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, 2015)	5
Tab. 2: Einstufung der bodenkundlichen Feuchtestufe (LLUR 2010)	29
Tab. 3: Bewertung der Biotoptypen	53
Tab. 4: Bewertung der potenziellen Tiervorkommen	59
Tab. 5: Landschaftsplanerische Beurteilung der potenziellen kurz- bis mittelfristigen Wohnbauflächen	81
Tab. 6: Entwicklungsziele	91
Tab. 7: Förderprogramme	107

10 ANHANG

10.1 Abbildungen

Zum Landschaftsplan gehören folgende Abbildungen:

Abb. Nr.	Titel	Maßstab
<i>Bestand</i>		
1	Historische Karten	unmaßstäblich
2	Schutzgebiete + Biotopverbund	1 : 20.000
3	Planerische Vorgaben	1 : 20.000
4	Relief	1 : 20.000
5	Boden	1 : 20.000
6	Gewässer	1 : 20.000
7	Wald + Geschützte Biotope	1 : 20.000
8	Landschaftsbild	1 : 20.000
9	Landschaftserleben	1 : 20.000
<i>Bewertung</i>		
10	Landschaftsbestandteile besonderer Bedeutung	1 : 20.000
<i>Planung</i>		
11	Zielkonzeption	1 : 20.000

10.2 Karten

Zum Landschaftsplan gehören folgende Karten:

Blatt Nr.	Titel	Maßstab
<i>Bestand</i>		
1	Biotop- und Nutzungstypen	1 : 10.000
<i>Planung</i>		
2	Entwicklung	1 : 10.000