

Landschaftsplan Stuvenborn



Kreis Segeberg

gemäß GV-Beschluss vom 14.06.2007

- Textteil -

Auftraggeber:

Gemeinde Stuvenborn
- Der Bürgermeister -
Winsener Str. 2

24568 Kattendorf

20. Juli 2007

Auftragnehmer:

Planungsbüro Wichmann
Kirchstraße 14-16

23795 Bad Segeberg

Tel.: 04551/995835
Fax: 04551/995836
info@planungsbuero-wichmann.de
www.planungsbuero-wichmann.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. M. Wichmann

Inhaltsverzeichnis

1	VORBEMERKUNGEN	4
1.1	INHALT UND AUFGABE DES LANDSCHAFTSPLANES	4
1.2	PLANUNGSANLAß	4
1.3	LAGE IM RAUM	5
2	BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG	5
2.1	SCHUTZGÜTER BODEN/GRUNDWASSER	5
2.1.1	Definition und Rechtsgrundlage	5
2.1.2	Bestandserfassung	6
2.1.3	Bewertung	9
2.1.4	Konflikanalyse	11
2.2	SCHUTZGUT OBERFLÄCHENWASSER	12
2.2.1	Definition und Rechtsgrundlage	12
2.2.2	Bestandserfassung und Bewertung	12
2.2.3	Konfliktanalyse	14
2.3	SCHUTZGUT KLIMA/LUFT	14
2.3.1	Definition und Rechtsgrundlagen	14
2.3.2	Bestandserfassung und Bewertung	15
2.3.3	Konfliktanalyse	17
2.4	SCHUTZGUT LEBENSÄRÄUME (BIOTOP- UND NUTZUNGSTYPEN)	17
2.4.1	Definition und Rechtsgrundlage	17
2.4.2	Bestandserfassung, Bewertung und Konfliktanalyse	18
2.4.2.1	Wälder, Gebüsch und Kleingehölze	18
2.4.2.2	Gehölze und sonstige Baumstrukturen	20
2.4.2.3	Fließgewässer	21
2.4.2.4	Stillgewässer	22
2.4.2.5	Heiden und Magerrasen	26
2.4.2.6	Grünland	26
2.4.2.7	Acker- und Gartenbau-Biotop	27
2.4.2.8	Ruderalfluren	28
2.4.2.9	Siedlungsbiotope	29
2.4.2.10	Geowissenschaftlich-landeskundlich bedeutende Objekte	30
2.4.3	Faunistisch-floristisch wertvolle Räume, Tierarten	31
2.5	SCHUTZGUT MENSCH, LANDSCHAFTSBILD/ERHOLUNG, KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER	32
2.5.1	Definition und Rechtsgrundlage	32
2.5.2	Bestandserfassung	32
2.5.2.1	Schutzgut Mensch	32
2.5.2.2	Schutzgut Landschaftsbild	33
2.5.2.3	Kulturdenkmäler, Kultur- und sonstige Sachgüter	36
2.5.2.4	Erholungsinfrastruktur	37
2.5.2.5	Nachrichtliche Darstellungen	38
2.5.3	Bewertung	38
2.5.4	Konfliktanalyse	38
3	LEITBILD	39
3.1	ÜBERGEORDNETE PLANUNGSEBENEN	39
3.1.1	Landschaftsprogramm	40
3.1.2	Landschaftsrahmenplan	40
3.1.3	Regionalplan	41
3.2	VORSCHLÄGE ZUR GEMEINDLICHEN ENTWICKLUNG	42
3.2.1	Bestandsdarstellungen	43
3.2.2	Vorschläge für die Natur- und Landschaftsentwicklung	43
3.2.3	Vorschläge für die bauliche Entwicklung	48
4	Entwicklung	51
4.1	BESONDERS GESCHÜTZTE TEILE VON NATUR UND LANDSCHAFT	51

4.2	SONSTIGE FLÄCHEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	52
4.3	FLÄCHEN UND EINZELELEMENTE ZUR SICHERUNG EINER NATURVERTRÄGLICHEN ERHOLUNG	53
4.4	EINGRIFFSFLÄCHEN	54
4.5	SONSTIGE DARSTELLUNGEN	54
4.6	NICHT ÜBERNOMMENE LEITBILDVORSCHLÄGE	55
5	Strategische Umweltprüfung	55
6	Anhang	58
7	Quellenangaben:	61

Abbildung 1	Höhenstufen	7
Abbildung 2:	klimatisch besonders relevante Räume	17
Abbildung 3:	Die Gemeinde Stukenborn Ende des 18. Jahrhunderts	34
Abbildung 4:	Die Gemeinde Stukenborn Ende des 19. Jahrhunderts	35
Abbildung 5:	Die Gemeinde Stukenborn Ende des 20. Jahrhunderts	36
Abbildung 6:	Planungsebenen in Schleswig-Holstein	39
Abbildung 7:	Landschaftsrahmenplan 1998, Auszug, Maßstab: 1: 50.000	41
Abbildung 8:	Regionalplan 1998, Auszug, M: 1: 100.000	42

Tabelle 1:	Ableitung der in Stukenborn vorkommenden Bodentypen	8
Tabelle 2:	Altablagerung in der Gemeinde Stukenborn	9
Tabelle 3:	Natürlichkeitsgrad Schutzgut Boden in der Gemeinde Stukenborn	10
Tabelle 4:	Regelungsfunktion Schutzgut Boden in der Gemeinde Stukenborn	10
Tabelle 5:	Verdichtungs- und Erosionsrisiko Schutzgut Boden, Gemeinde Stukenborn	11
Tabelle 6:	Nutzungsarten der Bodenflächen in Stukenborn 2004	18
Tabelle 7:	Gesetzlich geschützte Stillgewässer und Konflikte	23
Tabelle 8:	vorhandene Ausgleichsflächen	52

Anlage

Karte 1: Schutzgüter Boden/Grundwasser/Oberflächenwasser

Karte 2: Biotop- und Nutzungstypen

Karte 3: Schutzgut Landschaftsbild/Erholung

Karte 4: Leitbild

Karte 5: Entwicklung

1 VORBEMERKUNGEN

Dieser Landschaftsplan wurde auf der Grundlage des Landesnaturschutzgesetzes in der Fassung vom 18. Juli 2003 in der durch Gesetz vom 03. Januar 2005 geänderten, zuletzt gültigen Fassung erarbeitet. Kurz vor Beschlussfassung des Landschaftsplanes trat das neue Landesnaturschutzgesetz vom 06. März 2007 am 15. April 2007 übergangslos in Kraft.

Mit dem neuen Landesnaturschutzgesetz entfallen die Landschaftsrahmenplanung und die Grünordnungsplanung, die in Abbildung 6 „Planungsebenen in Schleswig-Holstein“ noch dargestellt sind. Geänderte oder neue Anforderungen an die Inhalte des Landschaftsplanes ergeben sich nicht, da die Landschaftsplan-Verordnung vom 29. Juni 1998 nach wie vor Bestand hat. Auf eine redaktionelle Anpassung des Textteiles wird deshalb verzichtet. Hierauf wird hingewiesen.

1.1 INHALT UND AUFGABE DES LANDSCHAFTSPLANES

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind, „Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen... im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Pflanzen- und Tierwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind,“ (§ 1 (1) Landesnaturschutzgesetz 2003 (LNatSchG)).

Der Landschaftsplan beinhaltet in diesem Zusammenhang das gemeindeeigene Naturschutzkonzept, also die Vorstellung der Gemeinde, wie die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Gemeindegebiet verwirklicht werden können.

Mit diesem Inhalt soll der Landschaftsplan in erster Linie ein ökologischer Fachbeitrag zur Bauleitplanung der Gemeinde sein. Er muss daher dazu geeignet sein, in seinen maßgeblichen Teilen unmittelbar in die Bauleitpläne der aufstellenden Gemeinden übernommen zu werden (siehe § 6 (4) Satz 2 LNatSchG).

Darüber hinaus gibt der Landschaftsplan der Gemeinde Empfehlungen, wie sie auf von außen herangetragene Fachplanungen, wie z. B. Straßenneu- oder -ausbauten, die Suche nach Rohstoffgewinnungsflächen oder nach neuen Standorten für Mülldeponien „ökologisch,“ richtig reagieren kann. Durch den Landschaftsplan wird der Gemeinde die Möglichkeit gegeben, im gesetzlichen Rahmen Einfluss auf derartige Fachplanungen anderer zu nehmen (siehe § 4 (2) LNatSchG).

Dem Einzelnen gegenüber ist der Landschaftsplan jedoch unverbindlich.

1.2 PLANUNGSANLAß

In der Gemeinde Stukenborn soll zukünftig im Bereich der Bauleitplanung der Flächennutzungsplan (F.-Plan) fortgeschrieben oder neu aufgestellt werden, um u.a. weitere Bauflächen ausweisen zu können. Hierdurch werden Eingriffe in Natur und Landschaft erstmalig oder schwerer als bisher vorbereitet. Gemäß § 6 (1) Nr. 1 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) ist in diesem Fall die Aufstellung eines Landschaftsplanes erforderlich, der dann mit seinen wesentlichen Aussagen in der Abwägung zum F.-Plan berücksichtigt und entsprechend in diesen übernommen werden kann. Der Landschaftsplan vertritt also in diesem Rahmen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Außerdem möchte die Gemeinde der allgemeinen Verpflichtung gemäß § 6 Abs. 1 Satz 1 LNatSchG nachkommen, die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes im Gemeindegebiet darzustellen.

1.3 LAGE IM RAUM

Die Gemeinde Stuvemborn mit einer Gemeindefläche von 797 ha gehört zum Amtsbereich Kisdorf und liegt im südlichen Zentrum des Kreises Segeberg.

An die Gemeinde grenzen:

- Todesfelde im Norden
- Seth im Osten
- Sievershütten im Süden
- Struvenhütten im Westen

(Lageplan siehe Karte 4 Leitbild)

2 BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG

Im Folgenden werden die aufgrund ihrer Wechselbeziehungen den Naturhaushalt bestimmenden abiotischen und biotischen Schutzgüter Boden, Grundwasser/Oberflächenwasser, Klima/Luft, Lebensräume sowie die für die menschliche Gesundheit wichtigen Schutzgüter Landschaftsbild/Erholung einschließlich der Kultur- und sonstigen Sachgüter in ihrem Bestand erfasst und bewertet. Auf dieser Grundlage können bestehende mögliche Konflikte oder Defizite analysiert und daraus im Leitbild entsprechende Maßnahmen vorgeschlagen und deren Auswirkungen auf die Umwelt beschrieben werden.

Die Darstellung des Bestandes und der Bewertung erfolgt in Abhängigkeit vom entsprechenden Schutzgut schwerpunktmäßig in Karten- oder Textform. Konflikte werden schutzgutabhängig entweder im Text und/oder in der jeweiligen Karte symbolisch dargestellt.

2.1 SCHUTZGÜTER BODEN/GRUNDWASSER

Aufgrund der engen funktionalen Verknüpfung der Schutzgüter Boden und Grundwasser im Naturhaushalt werden diese beiden Komponenten zusammen erfasst.

2.1.1 Definition und Rechtsgrundlage

„Böden sind komplexe biologische, chemische und physikalische Systeme der Natur, die sich in Jahrtausenden unter dem Einfluss der am jeweiligen Standort wirkenden geologischen, klimatischen und biotischen Faktoren entwickelt haben. Gemessen an den geologischen Zeiträumen ihrer Entstehung sind Böden praktisch nicht vermehrbar, jedoch leicht zu zerstören und gegenüber den durch Menschen verursachten Belastungen nur begrenzt regenerations- und ausgleichsfähig.“ (BODENSCHUTZPROGRAMM 1996)

Unter Grundwasser versteht man „Wasser aus der gesättigten Zone unter der Erdoberfläche, das in der Lage ist, Brunnen und Quellen zu speisen.“ (HEATH 1988)

Verschiedene Rechtsgrundlagen bieten die Möglichkeit, Bodenverbrauch, Bodenerosion und Bodenbelastungen und in diesem Zusammenhang Grundwasserbeeinträchtigungen zu verhindern bzw. zu verringern. Einige der bedeutenden gesetzlichen Bestimmungen zum Bodenschutz seien hier angeführt:

Landesnaturenschutzgesetz:

„Mit dem Boden ist schonend umzugehen. Die verschiedenen Bodenformen sind mit ihren ökologischen Funktionen, ihrem natürlichen Nährstoffgehalt und übrigen chemischen, physikalischen, biologischen und auch natur- und kulturgeschichtlichen Eigenarten zu erhalten. Der natürliche Aufbau der Böden und ihrer Pflanzendecke ist zu sichern. Maßnahmen, die zu Bodenerosionen führen können, sind zu vermeiden,“ (§ 1 (2) 3 LNatSchG)

„Mit den Bodenflächen ist sparsam umzugehen,“ (§ 1 (2) 4 LNatSchG)

„Bei allen Planungen und Maßnahmen, mit denen Eingriffe in die Natur verbunden sind, ist der Flächenverbrauch auf das notwendige Maß zu beschränken und darauf hinzuwirken, dass Bodenarten, Bodentypen und der Bodenhaushalt nicht wesentlich verändert werden und bei unvermeidbaren Veränderungen eine natürliche Bodenstruktur so weit wie möglich wiederhergestellt wird. Vorrangige Flächen für den Naturschutz (§ 15) und andere ökologisch bedeutsame Wald-, Ufer- und sonstige Flächen dürfen nicht für eine Überbauung jedweder Art in Anspruch genommen werden,“ (§ 10 LNatSchG)

„Auch das Grundwasser ist durch Maßnahmen des Naturschutzes zu schützen,“ (§ 1 (2) Nr. 10 LNatSchG)

Bundesbodenschutzgesetz:

„Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachhaltige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit möglich verhindert werden,“ (§ 1 BBodSchG)

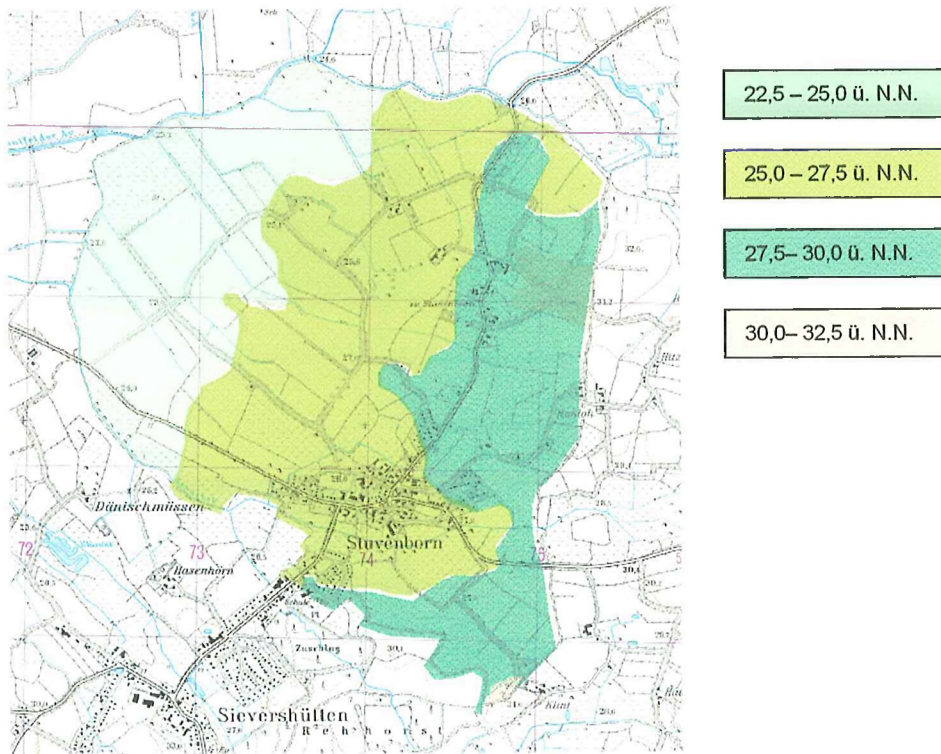
Baugesetzbuch:

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen,“ (§ 1a (1) BauGB)

2.1.2 Bestandserfassung

Das Gebiet der Gemeinde Stukenborn ist naturräumlich nach dem BODENSCHUTZPROGRAMM 1996 in den Hauptnaturraum Schleswig-Holsteinische Vorgeest mit dem Teilnaturraum Holsteinische Vorgeest zu ordnen.

Das Relief des Gemeindegebietes in seiner heutigen Ausprägung ist im Wesentlichen durch weichseleiszeitliche Ablagerungen entstanden, die den älteren geologischen Untergrund überdecken (siehe Karte 1 Schutzgüter Boden, Grundwasser/Oberflächenwasser). In den Bachniederungen im Norden und vereinzelt im Süden sind nacheiszeitliche organische Bodenformationen festzustellen.

Abbildung 1 Höhenstufen

Die Darstellung der Höhenschichtung zeigt, dass der Osten der Gemeinde höher liegt als der Westen. Der Gemeindeosten weist die größten Höhen bei Klint und östlich Brook mit Höhen über 30 m ü. NN auf. In Richtung Nordwesten fällt das Gelände zur Schmalfelder Au hin langsam um ca. 7 m flach ab. Der Planungsraum ist durch eine sehr geringe Reliefenergie geprägt.

Der geologische Untergrund der Ortschaft Stukenborn bis hinauf nach Brook besteht aus Ablagerungen einer weichseleiszeitlichen Grundmoräne, die ihr Gesteinsmaterial über frühere weichseleiszeitliche, glazifluviale Ablagerungen wie Sand und untergeordnet Kies abgelagert hat. Im Gemeindenorden hat sich in der Nacheiszeit Niedermoor aus Bruchwald-, Schilf- und Seggentorf gebildet.

Bodenschätze, die für einen **Rohstoffabbau** geeignet wären, kommen im Planungsraum nach der Karte „Oberflächennahe Lagerstätten“, im Maßstab 1 : 250.000 vom geologischen Landesamt S.-H., 1978, nicht vor.

Landschaften oder Landschaftsteile mit erdgeschichtlich bedeutsamen geologischen und geomorphologischen Erscheinungsformen im Sinne von § 1 Abs. 2 Nr. 19 LNatSchG sind nach der Karte für **geowissenschaftlich schützenswerte Objekte** in Schleswig-Holstein vom geologischen Landesamt S.-H., 1991, im Maßstab 1 : 250.000 im Gemeindegebiet nicht festzustellen.

Als Grundlage der **Bestandserfassung für das Schutzgut Boden** dient die Datensammlung der Reichsbodenschätzung. Karte 1 gibt einen Überblick über die Verteilung der im Gemeindegebiet vorkommenden Bodenarten. Die Bodenart bezeichnet die Körnungsklasse, die durch entsprechende Anteile von Sand, Schluff und Ton am Feinboden bestimmt wird. Das Gemeindegebiet weist die Bodenarten Sand (S), anlehmiger Sand (SI), lehmiger Sand (IS), Moor (Mo) sowie Sand-Moor-Gemische (Mo/S, Mo/IS) und Lehm-Moor Gemisch (LMO) auf.

Die Stukenborner Feldmark ist gekennzeichnet durch einen starken Wechsel der Bodenarten. Bei den Ackerstandorten überwiegen humose und anlehmige Sande, die in der Reichsbodenschätzung mit durchschnittlich 33 Punkten bewertet wurden. Die Ertragsleistung ist zufrieden stellend.

Beim Grünland überwiegen humose bis anlehmige, grundwassernahe Sande und Anmoor mit einer durchschnittlichen Bewertung mit 35 Punkten. Die Flächen bringen entsprechend der Bonität befriedigende Erträge. (AGRARSTRUKTURELLER FACHBEITRAG ZUR DORFERNEUERUNG 1987)

Unter Berücksichtigung der Bodenart in Verbindung mit den Einflüssen der Schutzgüter Grundwasser/Oberflächenwasser, Luft/Klima und Lebensräume kann man Rückschlüsse auf verschiedene bodenbildende Prozesse ziehen und daraus die Entstehung bestimmter Bodentypen im Gemeindegebiet ableiten. Bei den Bodentypen handelt es sich um eine Klassifizierung von typischen Bodenhorizontabfolgen, durch die Bodenfunktionen genauer als durch die reine Angabe der Bodenart beurteilt werden können. In Tab. 1 sind die im Gemeindegebiet vorkommenden Bodenarten den möglichen Bodentypen in vereinfachter Form zugeordnet.

Bodenart	Besondere Bedingungen	Bodentyp
S	Nadel- und Mischwald	Podsol (Orterde, Ortstein)
S - SI	Niedriger Grundwasserstand	Braunerde, Braunerde-Podsol
S - SI	hoher Grundwasserstand,	Pseudogley
Mo (Niedermoortorf), Mo/S, Mo/IS		Niedermoor, Anmoor

Tabelle 1: Ableitung der in Stukenborn vorkommenden Bodentypen

Als Datengrundlage für die **Bestandserfassung für das Schutzgut Grundwasser** können hier die Hydrogeologische Karte im Maßstab 1 : 200.000 vom geologischen Landesamt S.-H., 1986, sowie Geländebeobachtungen herangezogen werden.

Nach der Hydrogeologischen Übersichtskarte wird die Durchlässigkeit der oberflächennahen quartären Ablagerungen im gesamten Gemeindegebiet aufgrund der Kies und Sandvorkommen als „günstig„ angenommen.

In Bezug auf die Grundwasserneubildungsrate können Verkehrsflächen und bebaute Bereiche nur einen sehr geringen Teil zur Grundwasserneubildung beitragen. Hohe Grundwasserneubildungsraten sind in sandigen, grundwasserfernen, relativ flachem Gelände liegenden Böden im Osten der Gemeinde zu finden. Das Niederschlagswasser kann hier nur langsam abfließen und leicht über eine längere Bodenstrecke versickern. Aber auch im übrigen Gemeindegebiet fällt die Grundwasserneubildungsrate aufgrund der großen Verbreitung von Sandböden relativ hoch aus.

In Karte 1 sind außerdem Flächen mit potentiell besonders hohen Grundwasserständen (0 m bis ca. 1 m unter Geländeoberfläche, nach Jahreszeiten schwankend) dargestellt. Es handelt sich dabei in Abhängigkeit von den jeweiligen Geländebeziehungen um Bereiche in Vorfluternähe bzw. von organischen Böden.

Die Wasserversorgung für Stukenborn erfolgt zentral über den Eigenbetrieb Wasserversorgung Amt Kisdorf über eine Ring-Wasserleitung aus dem Wasserwerk Kaltenkirchen.

Landschaftsräume mit **hohem Grundwasserstand** (1 m bis 0 m unter Flur), die anhand der Höhenlinien festgestellt werden können, sind in Karte 1 dargestellt.

Wasserschon- oder –schutzgebiete berühren den Planungsraum nicht.

In der Gemeinde von Stukenborn ist die in Tabelle 2 aufgeführte, bei der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Segeberg eingetragene **Altablagerung** vorhanden. Die Angaben zur Lage im Gemeindegebiet sowie die Bezeichnung bieten die Möglichkeit für eine Zuordnung des in Karte 1 Schutzgüter Boden/Grundwasser/Oberflächenwasser markierten Standortes. Die Kennziffer beinhaltet die katastermäßige Erfassungsnummer, über die detailliertere Informationen zu der Altablagerung zu erhalten ist. Die Priorität gibt den Gefährdungsgrad an. Bei dieser Einteilung sind folgende Stufen zu unterscheiden: Stufe I = hohes Gefährdungspotential, Stufe II = Möglichkeit von Gefährdung und Stufe III = nach derzeitigem Kenntnisstand keine Gefahr zu besorgen.

Lage in der Gemeinde	Bezeichnung	Kennziffer	Priorität
An der K 109 im nordöstlichen Gemeindegebiet	Würen	15/7-1	II

Tabelle 2: Altablagerung in der Gemeinde Stukenborn

2.1.3 Bewertung

Bei der Bewertung der Schutzgüter Boden/Grundwasser ist zu beachten, dass mit der Verabschiedung des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) im März 1998 der Schutz des Bodens einen eigenen gesetzlichen Rahmen erhalten hat und somit zu einer angemessenen Gewichtung im Vergleich zu den anderen Umweltkompartimenten Wasser und Luft kommt. Die Bewertung der Schutzgüter Boden / Grundwasser orientiert sich an den in § 2 (2) BBodSchG aufgeführten Funktionen, da diese auch in Zukunft in Bezug auf den nachhaltigen Schutz dieser eine immer größere Bedeutung erfahren werden.

In Abhängigkeit von dem zur Verfügung stehenden Datenmaterial werden die Lebensraumfunktion, die Regelungsfunktion und die Produktionsfunktion sowie in Ergänzung dieser das Verdichtungs- und Erosionsrisiko bewertet. Für den in der Gemeinde Stukenborn überwiegend landwirtschaftlich genutzten Boden wird die Annahme zugrunde gelegt, dass die nach § 7 BBodSchG bestehende Vorsorgepflicht nach § 17 BBodSchG durch die „gute fachliche Praxis,“ erfüllt ist. Im Folgenden wird nur auf eindeutig sichtbare standortunangepasste Bodennutzungen hingewiesen. Die Bewertung des Schutzgutes Boden/Grundwasser erfolgt aufgrund der Komplexität des Themas nur textlich. Bei einer Kombination der Einzelbewertungen der oben genannten Bodenfunktionen zu einer abschließenden flächendeckenden Bewertung, wäre das Ergebnis zu pauschal und für eine weitere Planung nicht verwertbar.

Bereiche mit **hohem Grundwasserstand** und sandigen Böden sind besonders empfindlich gegenüber Stoffeinträgen. Das Risiko von Schad- und/oder Nährstoffauswaschungen in den oberflächennahen Grundwasserleiter und, bei Lage in Niederungsgebieten in die Vorflut, ist hier besonders hoch.

Die Lebensraumfunktion definiert sich darüber, dass Boden als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen dient.

Die Bewertung wird an der Natürlichkeit und Seltenheit des jeweiligen Bodens festgemacht. Die Natürlichkeit wird durch den Grad des menschlichen Einflusses bestimmt, der am Biotop- und Nutzungstyp festgemacht wird. Für das Gemeindegebiet liegt folgende Einstufung vor:

Natürlichkeitsgrad	Biotop- und Nutzungstyp
hoch	Erlenbruchwald, Erlensumpfwald, Bodensaure Wälder, sonstige Laubwälder feuchter bis nasser Standorte, sonstige Laubwälder frischer bis trockener Standorte, Wall- und Feldhecken, sonstige naturnahe Feldgehölze, Fließgewässer begleitender Gehölzsaum, Magerrasen, Ruderalfluren
mittel	Nadel-/Laub-Mischbestände, Nadelforsten, sonstige Forstflächen, Streuobstwiese, Grünland, Acker- und Gartenbiotope
niedrig	Siedlungsbiotope, Verkehrsflächen

Tabelle 3: Natürlichkeitsgrad Schutzgut Boden in der Gemeinde Stukenborn

In Ergänzung zum Natürlichkeitsgrad sind in dieser Region Böden mit besonderen Standorteigenschaften wie im vorliegenden Fall Niedermoorböden als hochwertig zu beurteilen, da sie Standorte für empfindliche Biotoptypen sein können.

Werden beide Bewertungskriterien zusammengefasst, so steht den Moorbereichen im Hinblick auf die Lebensraumfunktion die höchste Wertung zu.

Die Regelungsfunktion wird an der Bodenart unter Berücksichtigung des Bodentyps beurteilt. Bewertet werden hier die chemischen Filter- und Puffereigenschaften sowie die mechanische Filterfunktion, die Aussagen über die Empfindlichkeit von Böden gegenüber Stoffeinträgen und in diesem Zusammenhang über mögliche Beeinträchtigungen des Grundwassers machen.

Bodenart	chemische Filter- und Pufferleistung	mechanische Filterleistung
S	niedrig	hoch = Braunerde, niedrig = Podsol
SI/IS	mittel	mittel
Mo, Mo/S, Mo/IS	niedrig	niedrig
L/Mo	hoch	niedrig

Tabelle 4: Regelungsfunktion Schutzgut Boden in der Gemeinde Stukenborn

Unter den beiden genannten Bewertungskriterien erhält in Bezug auf die Regelungsfunktion der Bereich mit der im Gemeindegebiet seltenen Bodenart L (Lehm) die höchsten Wertungen. Die Sandböden (S) besitzen eine eher geringe Filter- bzw. Pufferwirkung gegenüber Schadstoffeinträgen (z.B. Pflanzenschutzmittel, Verkehr- und Hausbrandemissionen). In Bereichen mit geringem Grundwasserflurabstand und in der Nähe von Fließgewässern besteht deshalb ein Risiko für Stoffeinträge in das Grund- oder Oberflächenwasser.

Die Produktionsfunktion, über die eine Aussage über die Ertragsfähigkeit der Böden möglich ist, wird über die durchschnittlichen Acker- und Grünlandzahlen bewertet. Ackernutzungen befinden sich in der Gemeinde Stukenborn auf den sandigen Böden (S, SI, IS), aber auch teilweise auf den anmoorigen und moorigen Böden an der Schmalfelder Au. Die ergiebigsten Grünlandböden liegen auf den Flächen der Bodenart Moor (Mo) und Lehm-Moorgemisch (LMo) sowie lehmiger Sand (IS). Die ertragreichsten Ackerböden liegen im Bereich der Flächen mit der Bodenart IS (lehmiger Sand).

Sowohl das Verdichtungs- als auch das Erosionsrisiko geben Aufschluss darüber, inwieweit ein Boden in seinen Funktionen durch Verdichtung und Erosion beeinträchtigt werden kann.

Bodenart	Bodentyp	Erosionsrisiko Wind	Erosionsrisiko Wasser	Verdichtungsrisiko
S	Podsol	hoch	mittel	mittel
S - SI	Braunerde,	hoch	gering	gering
S - SI	Pseudogley	gering	hoch	hoch
Mo Mo/S	Niedermoor, Anmoor	gering (naturnaher Grundwasser- stand), hoch (entwässert)	gering hoch (entwässert)	gering gering

Tabelle 5: Verdichtungs- und Erosionsrisiko Schutzgut Boden, Gemeinde Stukenborn

Tab. 5 zeigt deutlich, dass die in der Gemeinde vorkommenden Sandböden in der Ausprägung als Braunerde oder Podsol durch Winderosion stark gefährdet sind, wenn die Flächen ohne Pflanzenbewuchs sind. Entwässerte Moorböden sind nicht nur der Wind-, sondern auch der Wassererosion besonders ausgesetzt. Niedermoorböden mit naturnahem GW-Stand sind relativ unempfindlich gegen Erosion und Verdichtung ebenso wie die Pseudogleye im Planungsraum.

Bereiche mit hohem Grundwasserstand sind besonders empfindlich gegenüber Abgrabungen, da die Bodenschicht das oberflächennahe Grundwasser schützt.

2.1.4 Konfliktanalyse

Auf der Grundlage der Bestandserfassung und Bewertung können Konflikte aufgedeckt werden, die sich zwischen den Schutzgütern Boden/Grundwasser und der jeweiligen Nutzung ergeben und zu einem Verlust oder zu einer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und zu möglicherweise negativen Einflüssen auf das Grundwasser führen.

Bei den Konflikten handelt es sich zum einen um örtlich nicht genau begrenzbare Bereiche, zum anderen um Konflikte, deren räumliche Erscheinung in Karte 1 als Symbol vorliegt.

Folgende allgemein bestehende Konflikte werden deutlich:

- bestehende und zukünftige Bodenversiegelung durch Siedlungs- und Verkehrsflächen.
- Stoffeinträge aus der Luft, der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Siedlungs- und Verkehrsemissionen sowie durch Auftausalze, Reifenabrieb, Benzin- und Ölverlusten von Straßen.

Konfliktnummer nach Karte 1 Schutzgüter Boden/Grundwasser/Oberflächenwasser:

- 1 angrenzende Ackernutzung an Vorflutern auf Böden mit überwiegend gering eingestufte Regelungsfunktion und hohem Grundwasserstand.
- 2 Altlast der Priorität II (= Möglichkeit von Gefährdung) auf sandigem Boden mit gering bewerteter Regelungsfunktion.
- 3 Entwässerung von Moorböden (= Bereiche nach Reichsbodenschätzung Wasserstufe 3, heute Ackerland)=> - Verlust von Moorböden durch Zersetzung der organischen Masse, - Abspülung von Nährstoffen in die Vorfluter, - Entstehung von klimaschädigenden Zersetzungsgasen.

2.2 SCHUTZGUT OBERFLÄCHENWASSER

2.2.1 Definition und Rechtsgrundlage

Zum oberirdischen Wasser zählen stehende und fließende Gewässer. Verrohrte Fließgewässer, deren Unterhaltung den Gewässerpflegeverbänden obliegt, werden hier dem oberirdischen Wasser im hydrologischen Sinne zugerechnet.

Grundwasser, welches an geeigneten Stellen zu Tage tritt, wird als Quellwasser bezeichnet.

Auf rechtlichem Weg können negative Einflüsse auf Gewässer verhindert bzw. verringert werden. Grundlagen sind hierfür z. B.:

Landesnaturenschutzgesetz:

„Mit Gewässern ist schonend umzugehen. Als Bestandteile des Naturhaushaltes sind Gewässer mit ihren Ufern, ihrer Vegetation, ihren typischen Strukturen und Funktionen zu schützen. Ihre ökologische Funktionsfähigkeit und natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten oder wiederherzustellen. Gewässer sind vor Nährstoffanreicherung und Schadstoffeintrag zu schützen. Biologische Wasserbaumaßnahmen haben Vorrang vor anderen wasserbaulichen Maßnahmen.“ (§ 1 (2) Nr. 10 LNatSchG)

„U.a. sollen Gewässerränder für Zwecke des Naturschutzes mitgenutzt werden.“ (§ 1 (2) Nr. 18 LNatSchG)

Landeswassergesetz:

„Die Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushaltes und als Lebensgrundlage für den Menschen zu schützen und zu pflegen. Ihre biologische Eigenart und Vielfalt sowie ihre wasserwirtschaftliche Funktionsfähigkeit ist zu erhalten und bei Beeinträchtigungen wiederherzustellen.“ (§ 2 (1) LWasG)

2.2.2 Bestandserfassung und Bewertung

Planrelevante **Fließgewässer** im Gebiet der Gemeinde Stukenborn sind die Schmalfelder Au im Norden und die Rendsbek im Südwesten (Karte 1 Schutzgüter Boden, Grundwasser/Oberflächenwasser). Neben diesen zum Gewässerpflegeverband (GPV) Schmalfelder Au gehörenden Fließgewässern treten die ebenfalls in Karte 1 dargestellten Fließgewässer bzw. Gräben desselben GPV hinzu, von denen ein Teil verrohrt ist.

Die Bewertung der Fließgewässer Schmalfelder Au, Rendsbek und Spreckelau erfolgt neben der örtlichen Besichtigung nach der Gewässergütekarte des Kreises Segeberg 2001. Dabei wird die Fauna, die Gewässerstruktur (Morphologie, Ufervegetation) sowie die Gewässerqualität bewertet.

Die verrohrten Fließgewässerabschnitte sind grundsätzlich als naturfern zu bewerten. Grabenabschnitte mit Gehölzsaum können als Biotop von mittlerer Qualität oder allgemeiner ökologischer Bedeutung bewertet werden.

Es liegen folgende Bewertungsrahmen zugrunde:

Gewässerstruktur (S)**Stufe Beschreibung**

- 1 naturnah - kein Eingriff erkennbar, beidseitig mehrreihiger naturnaher Gewässersaum oder Laubwald bis an die Mittelwasserlinie reichend
- 2 weitgehend naturnah - nur geringe Eingriffe erkennbar, Gehölzsaum einseitig oder streckenweise beidseitig vorhanden, bei Niedermoorbächen auch Röhrichsaum
- 3 deutlich beeinträchtigt - Reste naturnah, Gehölze in lückiger Form oder in Gruppen vorhanden
- 4 erheblich gestört - naturfern ausgebaut mit/ohne Uferbefestigung, Gehölze fehlen weitgehend
- 5 extrem gestört - kanalisiert (ausbetonierte Sohle), Gehölze fehlen

Fauna (F)**Stufe Beschreibung**

- 1 naturnahe Besiedlung
- 2 weitgehend naturnahe Besiedlung
- 3 deutlich beeinträchtigte Besiedlung
- 4 Erheblich gestörte Besiedlung
- 5 extrem gestörte Besiedlung

Wasserqualität (Q)**Stufe Beschreibung**

- I Wasser nicht belastet
- I - II Wasser kaum belastet
- II Wasser mäßig belastet
- II - III Wasser deutlich belastet
- III Wasser stark belastet
- III - IV Wasser sehr stark belastet
- IV Wasser außerordentlich stark belastet

Schmalfelder Au:

Wie aus dem Bewertungsdiagramm in Karte 1 ersichtlich wird, ist die Schmalfelder Au innerhalb des Stukenborner Gemeindegebietes überwiegend durch eine gewässermorphologisch erheblich gestörte Struktur (Bewertung 4) gekennzeichnet. Gehölze fehlen fast völlig. Bezüglich der Fauna kann man in Abhängigkeit von der Ufervegetation von einer erheblich bis extrem gestörten Besiedlung (Bewertung 4 - 5) sprechen. Die Wasserqualität ist dagegen mit der Stufe „nicht belastet,“ (Bewertung I) eingeordnet.

Spreckelau:

Die Spreckelau, ein Zufluß zur Schmalfelder Au, verfügt gewässermorphologisch über Reste naturnaher Strukturen. (Bewertung 3). Trotzdem zeigt sich die Fauna ebenfalls als extrem gestört (Bewertung 5). Die Wasserqualität wird in diesem Bereich als kaum belastet (Bewertung 2) eingestuft.

Rendsbek:

Die Rendsbek unterteilt sich in folgende 2 Bewertungsabschnitte: Westlicher Teil innerhalb des Gemeindegebietes und Bereich südlich der Ortslage von Stukenborn. Gewässermorphologisch weist der westliche Abschnitt Reste naturnaher Strukturen (z.B. Ufergehölze) auf, während der südliche Abschnitt als erheblich gestört bewertet wird.

Bezüglich der Fließgewässerfaunenausstattung sind beide Bereiche westlich und südlich der Ortslage extrem gestört (Bewertung 5). Die Wasserqualität ist im westlichen Abschnitt deutlich belastet (Bewertung 4). Im südlichen Abschnitt verschlechtert sich die Wasserqualität entgegen der Fließrichtung, also von West nach Ost über die Bewertungsstufe 3 (mäßig belastet) bis zur Stufe 6 (sehr stark belastet).

In der Gemeinde Stukenborn wurden insgesamt 20 **Stillgewässer** (Karte 1) festgestellt. Es handelt sich um naturnahe Tümpel, Weiher und sonstige Kleingewässer wie häusliche Nachklärteiche sowie die 4 Klärteiche der Klärteichanlage an der Rendsbek.

Die **Bewertung** bezieht sich nur auf das Erscheinungsbild (heutiger struktureller Zustand) der Gewässer. Laichgewässerfunktionen einzelner Kleingewässer für Amphibien sind durch Zufallsbeobachtungen festgestellt worden. Die Bewertung erfolgt in zwei Stufen:

Stufe I (natürlich bis naturnah):

sichtbare rundliche Form, flache Ufer, typische Stillgewässervegetation (Wasser-, Uferpflanzen) und in der Regel mind. 25 % Gehölzsaum, im Wald mit Erlen-Eschen-Weidensaum (Weichholzsaum), mit potentiell hoher Bedeutung für den Naturhaushalt, z.B. als Lebens- oder Teillebensraum für gewässerabhängige Tier- und Pflanzenarten und das Landschaftsbild/ Naturerlebnis

Stufe II (naturfern):

sichtbare eckige Form, in der Regel keine typische Stillgewässervegetation, Gartenpflanzen, erhebliche Uferbefestigung, ggf. Bedeutung für den Naturhaushalt, in der Regel keine Bedeutung für das Landschaftsbild

Die in der Gemeinde Stukenborn festgestellten Stillgewässer können als natürlich bis naturnah bewertet werden. Ein Nachklärteich hat ein naturfernes Erscheinungsbild.

2.2.3 Konfliktanalyse

Konflikte mit anderen Nutzungen oder Defizite in Bezug auf **Stillgewässer** werden unter 2. 4. 2. 1. Schutzgut Lebensräume (Biotop- und Nutzungstypen) dargestellt.

Für die planrelevanten **Fließgewässer** ergeben sich folgende Konflikte, Konfliktnummer nach Karte 1 Schutzgüter Boden/Grundwasser/Oberflächenwasser:

- 4 Störung des Lebensraumpotentials und der Selbstreinigungskraft durch den überwiegend naturfernen Ausbauzustand durch Begradigung offener Fließgewässer oder Verrohrung von Grabenabschnitten, fehlende Ufergehölze und steile Ufer,
- 5 diffuse Nähr- und Schadstoffeintragsrisiken durch dicht angrenzende landwirtschaftliche Bodennutzung, insbesondere Ackerbau, z.B. im Verlauf der Schmalfelder Au,
- 6 Wasserqualitätsbelastung an der Rendsbek durch Abwassereinleitung (Reststoffe wie z.B. Stickstoff, Phosphor) aus den Klärteichen, auch wenn die gesetzlich vorgeschriebenen Abwasserwerte eingehalten werden.

2.3 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

2.3.1 Definition und Rechtsgrundlagen

Das Klima wird durch die Elemente Strahlung, Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Niederschlag und Wind bestimmt. Es wird hergeleitet aus der langfristigen (30 Jahre) Beobachtung des Wettergeschehens.

Der Bereich Luft wird bei der folgenden Betrachtung ebenfalls berücksichtigt, da er auch kleinräumig untersucht von großer Bedeutung für die übrigen Schutzgüter ist. Dabei geht es um den Bereich der Immissionen in Form von Luftverunreinigungen und Lärm, die durch verschiedene Emittenten hervorgerufen werden.

Seine rechtlichen Grundlagen bezieht das Schutzgut Klima/Luft u. a. aus folgenden Gesetzen:

Landesnaturenschutzgesetz:

„Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes gering zu halten; Luftverunreinigungen sind insgesamt soweit zu verringern, dass auch empfindliche Bestandteile des Naturhaushaltes nicht nachhaltig geschädigt werden.“ (§ 1 (2) Nr. 8 LNatSchG)

„Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes zu mindern oder auszugleichen. Gebiete mit günstiger kleinklimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, wiederherzustellen oder zu entwickeln.“ (§ 1 (2) Nr. 9 LNatSchG)

Baugesetzbuch:

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere u. a. zu berücksichtigen:

„... die Belange ...des Naturschutzes..., insbesondere die Auswirkungen auf...Luft und Klima.“ (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB)

2.3.2 Bestandserfassung und Bewertung

Makroklimatisch betrachtet, treffen folgende Aussagen auch auf das Gebiet der Gemeinde Stukenborn zu:

„Das Klima in Schleswig-Holstein wird in hohem Maße durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägt und ist als gemäßigt temperiertes, ozeanisch bestimmtes Klima zu bezeichnen.

Für das Gebiet des Planungsraumes I (Kreise Segeberg, Herzogtum-Lauenburg, Pinneberg und Stormarn) muß als klimatische Besonderheit genannt werden, dass der westliche Teil des Planungsraumes ozeanisch bestimmt wird, während der östliche Teil einen kontinental geprägten Klimacharakter aufweist. Die Niederschlagsverteilung nimmt deutlich vom Westen zum Osten des Planungsraumes ab. Infolge des verstärkten kontinentalen Einflusses verzeichnet der Südosten Schleswig-Holsteins die höchsten Sommer- und die tiefsten Wintertemperaturen. Die mittleren Lufttemperaturen im Planungsraum liegen im Januar bei 0°C und im Juli im östlichen Landesteil bei + 17°C.

Auch die mittleren Windstärken/Jahr sind im Planungsraum I mit 2,5 bis 3,0 Bft (2-3 Bft = 1,6 - 5,4 m/s; 2 Bft = leichte Brise - Blätter säuseln, Windfahne bewegt sich; 3 Bft = schwache Brise - Blätter und dünne Zweige bewegen sich, Wind streckt Wimpel) die niedrigsten im Schleswig-Holstein., (LANDSCHAFTSRAHMENPLAN, LRP 1998).

Nach dem LRP, 1998 sind Windrichtungen aus Südwest bis Nordwest vorherrschend. Hier spiegelt sich die Zugrichtung der Tiefdruckgebiete wider. Östliche Winde bilden ein weiteres Maximum. Sie entstehen im Winter durch die Ausbreitung des thermischen Hochs über Skandinavien und Sibirien. Im Sommer kommt es dagegen im statistischen Mittel zu einer Verlagerung der Westwindzone nach Norden. Ihr Einfluss nimmt ab und das Azorenhoch kann nun größeren Einfluss auf das Wettergeschehen nehmen.

Für die Gemeinde Stukenborn liegen die durchschnittlichen Werte der durchschnittlichen Niederschlagsverteilung bei 800 - 850 mm/Jahr.

Für die Planung wesentlich aussagerelevanter ist jedoch das **Geländeklima**, das sich mit den durch die Reliefgestalt und Oberflächenbeschaffenheit lokal abgewandelten Gegebenheiten des regionalen Klimas beschäftigt. In Stukenborn sind klima- und lufthygienische Belastungen insbesondere durch den Siedlungsbereich und durch die

Verkehrsachsen (z.B. L 232, L 78, K 109 (Stukenborn – Todesfelde)) zu erwarten. Sie stellen die größten Emittenten von Schadstoffen, wie z. B. CO₂, SO₂ usw., durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe dar. Nachfolgend wird daher auf die potentiellen Ausgleichsräume eingegangen:

Für die Temperaturverteilung im Gemeindegebiet wird angenommen, dass der Siedlungsbereich, wie alle bebauten Flächen, wenn auch hier aufgrund der relativ niedrigen baulichen Verdichtung nur wenig, als Wärmeinsel fungiert. Es besteht also besonders bei austauscharmen Wetterlagen, d. h. bei wolkenarmem Himmel und Wegfall des normalerweise vorherrschenden Westwindes, ein Temperaturgefälle zwischen der Ortslage von Stukenborn und dem Umland. Durch **Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete**, wie z. B. ortsnahe Grünlandbereiche, kann dieser Effekt noch verstärkt werden. Tagsüber strömt die kältere, frische Luft aus dem Umland als Flurwinde in die Siedlungsbereiche, nachts dreht sich dieser Vorgang um.

Aufgrund der Relieflage der Ortschaft Stukenborn wird durch diese produzierte warme und eventuell verschmutzte Luft in der Regel nach Nord- bzw. Südwesten in die niedriger gelegenen Bereiche entweichen.

Im Hinblick auf die Kalt- und Frischluftzufuhr für Stukenborn hat die südliche Niederung auch aufgrund der Lage im Westwindeinfluss eine hohe Bedeutung. Die Produktion von Kalt- und Frischluft durch Ackerflächen ist im Vergleich zu Grünland, bzw. Waldbereichen weniger effektiv.

Die tiefer gelegenen relativ grundwassernahen Grünlandbereiche auf organischen Böden (vergleiche Abbildung 2) stellen Flächen mit für das Gemeindegebiet relativ hohem Kaltluftentstehungspotential dar. Durch Entwässerungen im Bereich der Schmalfelder Au mineralisieren die Niedermoortorfe, so dass durch diesen Prozess unter anderem Kohlendioxid in die Atmosphäre entweicht.

Die Austauschsituation im gesamten Planungsraum wird durch die relativ flache Geländegestalt erleichtert.

Schadstoff- und Lärmimmissionen wirken im Siedlungsbereich von Stukenborn auf die unmittelbar an der L 232, L 78 und K 109 anliegende Wohnbebauung ein.

Bewertung

Für den kleinklimatischen und lufthygienischen Ausgleich der Siedlungsflächen wichtige Bereiche sind die siedlungsnahen Grünlandflächen besonders nördlich und südlich der Ortslage von Stukenborn. Die Entwässerung von organischen Böden im Norden im Randbereich zur Schmalfelder Au führt nicht nur zu Beeinträchtigungen von Kaltluftentstehungsgebieten, sondern auch zur Freisetzung von N₂O, CO₂ und Methan in die Luft. In die Fließgewässer eingetragen führen sie zu Nährstoffbelastungen und zur Gefährdung des Gewässerökosystems.

Positiv auf das örtliche Klima wirken das vorhandene dichte Knicknetz, die kleinen Waldparzellen und Feldgehölze sowie die Fließ- und Kleingewässer.

Die ortsklimatische Situation kann aufgrund der um den Siedlungskörper herum liegenden Kalt- und Frischluftbereiche als gut bewertet werden.

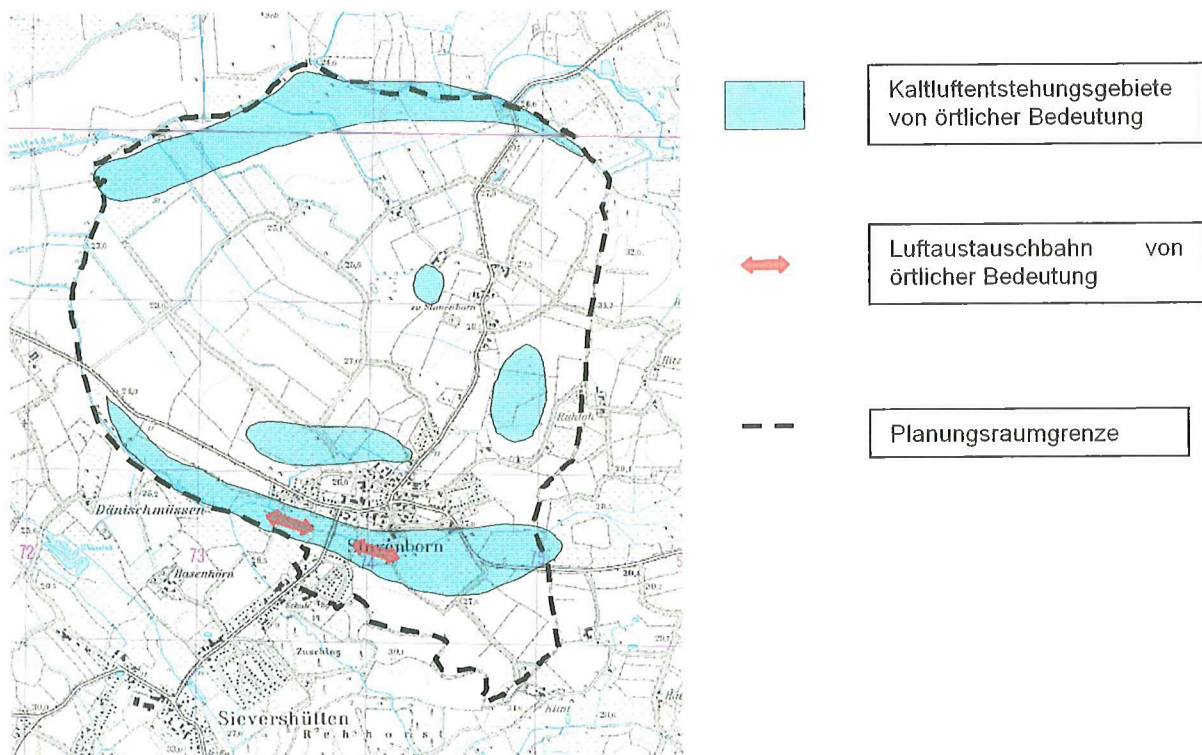


Abbildung 2: klimatisch besonders relevante Räume

2.3.3 Konfliktanalyse

Die Konflikte sind örtlich nicht genau begrenzbar und werden daher nur textlich dargestellt:

- Beeinträchtigungen der Ausgleichsfunktionen von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten in Bereichen mit organischen Böden (Niedermoor) durch Entwässerung im Bereich Schmalfelder Au.
- Risiko einer zukünftigen baulichen Einengung der südlichen Luftaustauschbahn bzw. Überbauung oder Umnutzung der ortsnahe Grünlandbereiche als Gebiete mit günstiger kleinklimatischer Wirkung. Vermeidung einer Darstellung von baulichen Entwicklungen.

2.4 SCHUTZGUT LEBENSRAÜME (BIOTOP- UND NUTZUNGSTYPEN)

2.4.1 Definition und Rechtsgrundlage

Ein Biotop ist ein Lebensraum einer Lebensgemeinschaft von bestimmter Mindestgröße und einheitlicher, gegen die Umgebung abgrenzbarer Beschaffenheit. Es ist ein im Gelände meist vegetationstypologisch oder landschaftsökologisch gegenüber der Umgebung abgrenzbarer und wiedererkennbarer Raumausschnitt (Landschaftsteil), z.B. Tümpel in einer Ackerfläche. Der Begriff "Biotop" wird wertneutral verwendet, d.h. der Begriff „Biotop“, ist nicht gleichzusetzen mit „schutzwürdiger Fläche,“. Unter Biototypen versteht man die Gesamtheit gleichartiger Biotope (BLAB 1993).

Die rechtlichen Grundlagen des Schutzes Lebensräume stammen u. a. aus dem **Landesnaturenschutzgesetz**:

„Die Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume (Biotope) und sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen und soweit wie möglich wiederherzustellen. Die Biotope sollen nach Lage, Größe und Struktur eine natürliche Häufigkeit der Tiere und Pflanzen sowie den Austausch der Populationen mit anderen Lebensräumen ermöglichen

und so die innerartliche Vielfalt sicherstellen. Hierfür sind im erforderlichen Umfang zusammenhängende Biotopverbundsysteme zu bilden., (§ 1 (2) Nr. 11 LNatSchG).

Bestimmte Biotope sind gesetzlich geschützt (§ 15 a und b). Alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung, sonst erheblichen Beeinträchtigung oder zu einer Veränderung des charakteristischen Zustands der geschützten Biotope führen können, sind verboten (§ 15 a (2) LNatSchG). Für Knicks gelten besondere Vorschriften nach § 15 b LNatSchG.

Die Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope vom 13. 1. 1998 (**Biotopverordnung**) umschreibt, welche Biotope unter den Schutz des § 15 a (1) LNatSchG fallen.

Anlage 2 der Landesverordnung über Inhalte und Verfahren der örtlichen Landschaftsplanung vom 29. 6. 1998 (**LANDSCHAFTSPLAN-VERORDNUNG**) ist die Grundlage für die auf gemeindlicher Planungsebene zu kartierenden Biotop- und Nutzungstypen.

2.4.2 Bestandserfassung, Bewertung und Konfliktanalyse

Die Bestandserfassung der Biotop- und Nutzungstypen in der Gemeinde Stukenborn erfolgte im Frühjahr/Sommer 2005. Dabei wurde die gesamte Gemeindefläche begangen und alle auf der Ebene des Landschaftsplanes relevanten Biotoptypen erfasst. Die gemäß § 15 a LNatSchG geschützten Biotope sowie ökologisch besonders erwähnenswerte Strukturen wurden ggf. detaillierter beschrieben und mit einer Biotop-Nummer versehen, um die Zuordnung vom Text zur Karte zu erleichtern. Die Beschreibung des charakteristischen Zustandes der mit einer Nummer versehenen Biotope kann im Anhang nachgelesen werden.

Eine besondere Erfassung von wildlebenden Tier- und Pflanzenarten erfolgte nicht. Im Text erwähnte Tier- und Pflanzenarten sind einzelne Zufallsbeobachtungen oder stammen von örtlichen sachkundigen Personen. Biotoperfassungen des LANU aus dem Jahr 1985/1996 werden berücksichtigt.

Nutzungsarten der Bodenflächen in der Gemeinde Stukenborn am 31.12.2004, gemäß Daten des Statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein.

	ha	%
Gebäude- und Freifläche	42	5,27
Betriebsfläche	5	0,63
Erholungsfläche	2	0,25
Verkehrsfläche	25	3,14
Landwirtschaftsfläche	709	88,96
Waldfläche	7	0,88
Wasserfläche	7	0,88
Summe	797	100,00

Tabelle 6: Nutzungsarten der Bodenflächen in Stukenborn 2004

2.4.2.1 Wälder, Gebüsch und Kleingehölze

Vorkommen in der Gemeinde:

Ausgedehnte Waldflächen kommen im Planungsraum nicht vor. Besonders im Nordosten häufen sich kleinere Waldparzellen. Es können feucht/nasse Waldtypen wie **Erlenbruchwald** (Biotop-Nr. 7, 18), **Erlensumpfwald** (Biotop-Nr. 19) und **sonstige Laubwälder feuchter bis nasser Standorte** (Biotop-Nr. 3, 5) von eher trockenen Waldtypen wie **Nadel-/Laub-Mischbestände**, **sonstige Forstflächen**, **Nadelforsten**, **sonstige Laubwälder frischer bis trockener Standorte** und **bodensaure Wälder** (Biotop-Nr. 9, 17) unterschieden werden. Bei bodensauren Wäldern handelt es sich um in der

Regel lockere, wärmere, lichtdurchflutete, trockenere Eichen-Birken-Bestände mit einer dichten Gras- und Krautschicht.

Der Waldanteil betrug in der Gemeinde am 31.12.2004 7 ha oder 0,88% der Gemeindefläche. Der Gesamtwaldanteil in Schleswig-Holstein lag in dem Jahr bei 9,96% der Landesfläche.

Die Waldflächen 3, 5, 7, 9, 18, 19 bzw. der bewaldete Steilhang 17 werden im Anhang kurz beschrieben.

Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild:

Arten- und Lebensgemeinschaften :

- Rückzugsgebiet für Tierarten der Feldflur (z.B. Hase, Wildschwein, Rehwild),
- Lebensraum zahlreicher Wirbelloser (z.B. Insekten, Landschnecken, Spinnen, Käfer),
- Nahrungs- und Brutbiotop verschiedener Vogelarten (z.B. Specht, Bussard);

Boden:

Die forstliche Nutzung einer Fläche ist als bodenschonend einzuschätzen, sofern auf Düngung (Klärschlamm) oder sonstigen Einsatz von Chemikalien sowie auf den Einsatz schwerer Maschinen mit hohem Reifendruck verzichtet wird und im Planungsraum vorwiegend Laubgehölze verwendet werden.

Wasser:

Als besonders bedeutende ökologische Funktion eines Waldes ist die Wasserrückhaltung anzusehen. Der Waldboden wirkt wie ein saugfähiger Schwamm, puffert Niederschläge ab, fördert die mechanische und biologische Reinigung des Wassers und trägt zur Grundwassererneuerung bei.

Klima:

Die Waldflächen, Gebüsch und Kleingehölze dienen als Staubfilter, der Sauerstoffproduktion (frischluftfördernd) und dem Lärm- und Windschutz. Über die Blattmasse können auch lufttransportierte Schadstoffe ausgefiltert werden und durch den Laubfall in den Waldboden gelangen, wodurch die Luftreinhaltung zwar gefördert wird, die Bodenbelastung aber zunehmen kann.

Landschaftsbild:

Die Waldparzellen und Kleingehölze gliedern und kammern die Landschaft, schaffen Kleinräumigkeit und fördern ein abwechslungsreicheres Landschaftserlebnis.

Bewertung:

Die für den Naturraum (Vorgeest) standorttypischen und naturnah ausgeprägten Waldtypen sind für den Naturhaushalt von besonders hoher Bedeutung. Zu diesen hoch zu bewertenden Waldtypen zählen Erlenbruchwald, Erlensumpfwald und bodensaure Wälder. Die übrigen Waldparzellen und Feldgehölze sind von allgemeiner Bedeutung.

Schutzstatus:

Bei der Bewirtschaftung der Waldflächen ist das Landeswaldgesetz (LWaldG) zu beachten. Darüber hinaus sind die Erlenbruch- und Erlensumpfwälder gemäß § 15 a LNatSchG geschützt. Die naturnahen Eichen-Birkenwälder sind in Schleswig-Holstein vom Aussterben bedroht (ROTE LISTE DER PFLANZENGESELLSCHAFTEN SCHLESWIG-HOLSTEIN 1983)

Außerdem ist § 7 (2) 8 LNatSchG zu beachten. Danach gilt die Umwandlung von Wald als Eingriff, der neben der forstrechtlichen einer naturschutzrechtlichen Genehmigung bedarf.

Konflikte:

Waldflächen sind in der Regel naturnahe Biotoptypen. Reine Nadelwaldflächen, z.B. als Fichtenmonokulturen tragen durch die schwer abbaubare saure Nadelstreu zur Bodenalterung (Podsolierung) und durch den fehlenden Lichteinfall zur Artenverarmung auf der Fläche bei.

Die Feuchtwälder (Biotop Nr. 5 und 7) sind allgemein durch Grundwasserabsenkung, Verfüllung der Wasserkuhlen mit Strauchschnitt oder Schuttablagerungen in ihrem charakteristischen Erscheinungsbild und in ihrer Lebensraumfunktion beeinträchtigt. In

einer kleinen Waldfläche (WFI) an der Südostgrenze findet Waldweidenutzung statt. Die übrigen Waldflächen oder Feldgehölze sind aktuell nicht gefährdet.

2.4.2.2 Gehölze und sonstige Baumstrukturen

Vorkommen in der Gemeinde:

Wall- und Feldhecken (Knicks) kommen im gesamten Planungsraum innerhalb der Agrarflächen und der Ortslage vor. An Feldwegen sind teilweise Redder (Knick links und rechts des Feldweges) vorhanden, vorwiegend nördlich Stukenborn.

Flächige **sonstige naturnahe Feldgehölze** aus vorwiegend Frühblühender Traubenkirsche, Eiche, Feldahorn, Eberesche, Erle und Holunder kommen vereinzelt in der agrarisch genutzten Landschaft vor. Die verzeichneten **herausragenden Einzelbäume** und **Baumgruppen** in der freien Landschaft sind in der Regel freistehend und landschafts-/ortsbildbestimmend. Überhälter-Knickeichen sind nicht berücksichtigt. Besonders herausragend sind 2 gewaltige Eichen an einer Feldweggabelung am nördlichen Dorfbereich.

Vereinzelte **Baumreihen** aus Birken, Buchen und Linden befinden sich z.B. an der Landesstraße 78, eine junge Bergahorn-**Allee** ist an einem Feldweg im Westen des Planungsraumes gepflanzt worden.

Streuobstwiesen kommen innerhalb der Ortslage oder vereinzelt an landwirtschaftlichen Betriebsstätten, z.B. im Brook, vor.

Naturnahe **fließgewässerbegleitende Gehölzsäume** aus Erlen oder Weiden kommen sehr vereinzelt an Gräben, z.B. im nördlichen Planungsraum oder an der Rendsbek vor.

Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild:

Boden:

Feldgehölze vermindern den oberflächlichen Abfluss von Niederschlägen. Sie erhöhen neben den Waldflächen das Wasserrückhaltevermögen der offenen Landschaft und fördern an Fließgewässern durch Beschattung und Laubfall (Nahrung) die Gewässerfauna und dadurch die Selbstreinigungskraft der Gräben und Bäche.

Arten- und Lebensgemeinschaften:

- Brut- und Nahrungsbiotop, Ansitz- und Singwarte für Vögel (z.B. Greifvögel)
- Knick und Feldgehölz als Rückzugsgebiet, Nahrungsbiotop und Überwinterungsstätte für Kleinsäuger (z.B. Igel, Spitzmäuse) und Insekten (z.B. holzbewohnende Käfer)
- Knickwall als Standort zahlreicher Pilzarten, Moose und Flechten, Farne, Gräser, Kräuter und Stauden
- Knick als lineare Verbundstruktur, die Wanderungen von Tieren (z.B. Amphibien) und Ausbreitung von Pflanzenarten ermöglicht; Orientierungshilfe u.a. für Fledermäuse und Fluginsekten
- Knick als Teillebensraum für zahlreiche Vogelarten; Altholz stellt einen potentiellen Brutplatz für Höhlenbrüter dar (z.B. Eulen, Spechte, Baumläufer)
- Teiljagdrevier von Fledermäusen über den Baumkronen

Klima:

Im Sommer wird ein angenehmes Kleinklima, insbesondere im Wohnumfeld der Siedlungsstellen oder an Straßen und Wegen durch Reduzierung von Temperaturextremen und Windgeschwindigkeiten sowie von Schattenspende und Verdunstung über die Blattmasse gefördert. Knicks und Feldgehölze sind kleinklimafördernd und bieten besonders auf den sandigen Böden im Planungsraum einen guten Winderosionsschutz.

Landschaftsbild:

Einzelbäume und Baumreihen gliedern und beleben das Orts- und Landschaftsbild.

Knicks sind Ausdruck der historischen schleswig-holsteinischen Kulturlandschaft. Knicks gliedern und beleben die Landschaft durch ihre naturnahen Gehölzstrukturen und fördern die Erholungseignung der Landschaft. Feldgehölze und Gehölzsäume erhöhen die Strukturvielfalt in der offenen Kulturlandschaft, machen Fließgewässer in der Landschaft sichtbar und die Landschaft besser erlebbar.

Bewertung:

Besonders alte Bäume mit Holzmulm und Totholz haben als Lebensraum, insbesondere für spezialisierte Insekten und Pilze, eine hohe Bedeutung. Die Einzelbäume, Baumreihen und Alleen in den Ortslagen und im Außenbereich tragen wesentlich zur Gestaltung und Eigenart der Landschaft bei. Sowohl aus ökologischer als auch landschaftsvisueller Sicht ist dieser Biototyp in der Gemeinde bedeutsam.

Knicks sind insgesamt aus ökologischer und landeskultureller Sicht als besonders wertvoll einzustufen. Insbesondere die in der Gemeinde vorhandenen Redder sind als Lebensraum für die Vogelwelt besonders hochwertig. Die Feldgehölze im Planungsraum erfüllen ähnliche Funktionen im Naturhaushalt wie die Knicks und sind von besonderer Bedeutung für den Naturschutz. Bachbegleitende Gehölzbestände sind zum Schutze des Gewässers und der Gewässerfauna besonders wertvoll. In der Regel sind die im Planungsraum kartierten Gehölze und sonstigen Baumstrukturen erhaltenswert.

Schutzstatus:

Ortsbildprägende und landschaftsbestimmende Einzelbäume oder Baumgruppen außerhalb des Waldes und Alleen sind gemäß § 7 (2) Nr. 8 LNatSchG geschützt. Eine Beseitigung dieses Biototyps gilt als Eingriff und bedarf in der Regel der Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde.

Knicks sind gemäß § 15 b LNatSchG geschützt. In der Regel werden freiwachsende Hecken auf Erdwällen als Knicks bezeichnet. Aber auch ein- oder mehrreihige Gehölzstreifen ohne Wall oder Wälle ohne Gehölze sind Knicks im Sinne des § 15 b (5) LNatSchG.

Gemäß § 24 (1) 3 und (4) LNatSchG ist es verboten, Lebensstätten wildlebender Tier- und Pflanzenarten ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören. Darüber hinaus ist es mit Ausnahme bestimmter Sonderfälle in der Zeit vom 15. März bis zum 30. September unter anderem verboten, Hecken, anderes Gebüsch und sonstige Gehölze zu fällen, zu roden, auf den Stock zu setzen oder auf sonstige Weise zu beseitigen.

Konflikte:

Konflikte zwischen Knicks und angrenzenden Nutzungen sind überwiegend nicht festzustellen. An der Ostgrenze des Planungsraumes befindet sich ein degradierter Knickabschnitt. Die Gehölzbestockung ist hier spärlich, so dass ein erhöhtes Winderosionsrisiko besteht. An Fließgewässern fehlen überwiegend beschattende Ufergehölze. Der Feldgehölzbestand ist insgesamt auch aus Sicht des Wildschutzes gering.

2.4.2.3 Fließgewässer**Vorkommen in der Gemeinde:**

Die planrelevanten **ausgebauten Bäche** im Gemeindegebiet wie die **Rendsbek** (Biotop-Nr. 1) und die **Schmalfelder Au** (Biotop-Nr. 20) entwässern in westliche Richtung (vergleiche auch Abbildung 1).

Die Rendsbek fließt an der südwestlichen Gemeindegrenze, während die Schmalfelder Au an der Nordwestgrenze das Plangebiet entwässert. Die weitere Nord- bzw. Nordostgrenze des Gemeindegebietes wird durch die **Spreckelau** gebildet, aus deren Zusammenfluss mit der Buerwischbek an der Nordgrenze des Planungsraumes die Schmalfelder Au entsteht.

Diverse **künstliche Fließgewässer** oder **Gräben**, die in der Regel 45° böschung profiliert und teilweise verrohrt sind, durchziehen das Gemeindegebiet in Nord-/Nordwestrichtung und münden in die Schmalfelder Au und Rendsbek. Die Gräben weisen z.B. im nordwestlichen Planungsraum Tiefen von bis zu 1,3 m auf. Die Gräben sind teilweise gehölzfrei, teilweise durch Ufergehölzabschnitte oder Knicks beschattet.

Nördlich Brook ist ein Grabenabschnitt (bei Biotop-Nr. 8) naturnah ausgebaut worden. Der Grabenbereich südlich der Auwiese ist durch einen herausragenden Schlüsselblumen-Bestand (*Primula elatior*) gekennzeichnet.

Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild:

Arten- und Lebensgemeinschaften:

- potentieller Standort einer typischen Fließgewässervegetation (z.B. Bachröhricht, Weidengebüsch, Auwald oder Erlenbruch)
- potentieller Lebensraum (bei entsprechender Wassergüte) einer hohen Anzahl spezialisierter Tierarten (u.a. Strudelwürmer, Schnecken, Milben, Krebse, Eintagsfliegenlarven, Köcherfliegenlarven, Steinfliegenlarven, Libellenlarven, Wasserkäfer, Fische)

Wasser:

Das zufließende Oberflächenwasser wird durch im Bachökosystem lebende Mikroorganismen möglicherweise gereinigt, sofern das Gewässer nicht zu stark belastet ist und entsprechende Organismen in ausreichender Zahl vorkommen. Besonders bei naturnaher Struktur (Mäander, Uferröhricht, Gehölzsaum) besitzen die Fließgewässer Rückhaltefunktion (Retention) für Niederschlagswasser.

Landschaftsbild:

Naturnahe Bäche im flachen Gelände gliedern die Landschaft durch weit sichtbare Ufergehölzsäume. Natürliche Bachabschnitte vermitteln ein direktes Naturerlebnis und verfügen auch aufgrund ihrer Seltenheit in heutiger Zeit über ein hohes Erholungspotential, sofern diese Gewässerabschnitte zugänglich sind.

Bewertung:

Zur Bewertung der Fließgewässer vergleiche Textziffer 2. 2. 2. Insgesamt ist die ökologische Bedeutung der größeren Fließgewässer im Planungsraum verbesserungswürdig. Der naturnahe Grabenabschnitt nördlich Brook ist ökologisch von besonderer Bedeutung.

Schutzstatus:

nicht vorhanden

Konflikte: siehe Textziffer 2.2.3 und Karte 1

2.4.2.4 Stillgewässer

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Regel durch Abgrabung entstandene, mindestens 25 m² große Stillgewässer wie **Tümpel** (Stillgewässer, die periodisch austrocknen können), **Kleingewässer** (Stillgewässer bis 1000 m² Größe und **natürliche oder naturgeprägte Flachgewässer/Weiher** (Stillgewässer über 1000 m² Größe ohne Tiefenzone) kommen verstreut im gesamten Gemeindegebiet vor. An der Rendsbek liegen die gemeindlichen Klärteiche.

Eine Kurzbeschreibung der Stillgewässer, mögliche Konflikte mit anderen Nutzungen oder Funktionen im Naturhaushalt, Maßnahmen sowie der naturschutzrechtliche Status werden in folgender Tabelle dargestellt. Die Biotopnummern zeigen die Lage der Biotope in Karte 2.

Tabelle 7: Gesetzlich geschützte Stillgewässer und Konflikte

Bio-top Nr.	Kurzbeschreibung	Konflikte	Empfohlene Schutz-, Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen	Schutz-status
4	ca. 195 m ² großes Kleingewässer in vollsonniger Lage mit flachen Ufern und teilweise umgebenden Gehölzsaum aus Weiden (<i>Salix spec.</i>). Aspektbildende Uferstauden sind Rohrkolben (<i>Typha spec.</i>), Sumpfschwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>), Flatterbinse (<i>Juncus effusus</i>) und Seggen (<i>Carex spec.</i>). Als Schwimmblattpflanzen sind Laichkraut (<i>Potamogeton</i>) und Seerose (<i>Nymphaea alba</i>) vertreten. Funktion als Laichgewässer.	keine	nicht erforderlich	§ 15 a
7	Ca. 600 m ² großes Kleingewässer mit relativ klarem Wasser und seitlichen Aushubwällen innerhalb eines Erlenbruches. Überwiegend steile Ufer, vollsonnige Lage und mit Erlen (<i>Alnus glutinosa</i>) bewachsenem Nordufer. Laich vorhanden an einzigem flacherem Uferabschnitt. Uferstauden und Schwimmblattvegetation fehlen.	keine	Ufer des Gewässers im Süden abflachen	§ 15 a
8	Ca. 64 m ² großer, ca. 2 m breiter, schlammig sumpfiger grabenähnlicher Tümpel mit überwiegend flachem Ufer in vollsonniger Lage. Ein Gehölzsaum ist nicht vorhanden. Wasseruferstauden sind Rohrkolben (<i>Typha latifolia</i>) und Flatterbinse (<i>Juncus effusus</i>), als Schwimmblattpflanze tritt die Wasserlinse (<i>Lemna spec.</i>) auf.	Entwässerung durch Graben-durchstich zu dem naturnahen Graben.	Entwässerung aufheben; feuchte Bodenverhältnisse für Nahrungssuche der Wiesenvögel vorteilhaft.	§ 15 a
9	Weicher mit Insel innerhalb eines gemeindlichen Freizeitgeländes, Gewässer mit umlaufendem Erlen-Weidensaum und Uferstauden aus Schilf (<i>Phragmites communis</i>), Sumpfschwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>), Rohrkolben (<i>Typha latifolia</i>) und Seggen (<i>Carex spec.</i>). Laichgewässerfunktion.	keine	keine erforderlich	§ 15 a

Bio-top Nr.	Kurzbeschreibung	Konflikte	Empfohlene Schutz-, Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen	Schutz-status
10	ca. 100 m ² großer, sehr flacher Grundwassertümpel auf Kiesgrubensohle, im August 05 ca. 8 m ² Wasser an tiefster Stelle; vollsonnige Lage, ohne Gehölzsaum, u.a. Rohrkolben (<i>Typha latifolia</i>), Flatter Binse (<i>Juncus effusus</i>), und spitzblütige Binse (<i>Juncus acutiflorus</i>) auf dem Tümpelboden dominant verbreitet.	Sandentnahmen	nach Beendigung der Sandentnahmen Entwicklung eines Tümpelbereiches	kein § 15 a, da aktive Abbau-stelle
11	ca. 220 m ² großes, nierenförmiges Kleingewässer mit überwiegend flachem Ufer und Weidengehölzsaum in vollsonniger Lage. Umlaufender Uferstaudensaum aus Sumpfschwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>), Rohrkolben (<i>Typha</i>) und Flatterbinse (<i>Juncus effusus</i>). Schwimmendes Laichkraut (<i>Potamogeton natans</i>) an der Wasseroberfläche gut ausgebildet. Laichgewässerfunktion.	keine	keine erforderlich	§ 15 a
13	Ca. 160 m ² großes Kleingewässer mit flachem Ufer und teilweisem Weiden-Ufergehölzsaum in vollsonniger Lage im Dorfbereich. Wasseruferstauden über 50% vorhanden, Schwimmblattpflanzen kommen nicht vor. Die Wasserfläche ist fast vollständig mit Rohrkolben (<i>Typha</i>) bestanden, vereinzelt sind Seggen (<i>Carex</i>) und Flatterbinse (<i>Juncus effusus</i>) anzutreffen.	Geringfügig Abfallablagierungen	Langfristig entkrauten	§ 15 a
14	Ca. 100 m ² großes rechteckiges Kleingewässer mit steilem Ufer und teilweisem Weidensaum in vollsonniger Lage, Schwimmblattpflanzen kommen nicht vor, bis 50 % des Ufers ist mit Rohrkolben (<i>Typha</i>) und Flatterbinse (<i>Juncus effusus</i>) bewachsen (Nachklärteich).	keine	keine erforderlich	-
15	ca. 150 m ² großes, naturfernes Kleingewässer mit steilem Ufer, ohne Gehölzsaum, Uferstauden und Schwimmblattvegetation,	keine	aktuell keine erforderlich	-

Bio-top Nr.	Kurzbeschreibung	Konflikte	Empfohlene Schutz-, Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen	Schutz-status
	außer Wasserlinse (Lemna) in halbschattiger Lage (Nachklärteich).			
16	Gestalteter Zierteich	keine	keine erforderlich	-
20	ca. 200 m ² großes Kleingewässer mit flachen Böschungen, teilweise Rohrkolben-Röhricht und vollständigen Weiden-Gehölzsaum in vollsonniger Lage.	keine	keine erforderlich	§ 15 a
22	Gestalteter Zierteich	keine	keine erforderlich	-
23	Nachklärteich			-
24	2 Nachklärteiche			-
25	Nachklärteich			-
26	Nachklärteich	-	-	-
27	Nachklärteich	-	-	-

Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild:

Arten- und Lebensgemeinschaften:

- Standort einer typischen Stillgewässervegetation (Laichkraut-, Schwimmblatt-, Röhrichtgesellschaften)
- Nahrungs-, Brut-, und/ oder Überwinterungsstandorte bzw. Teillebensraum der an Wasser oder feuchte Standorte gebundenen Tiere (z.B. Amphibien, Libellen- und andere Insektenlarven)
- Lebensraum für Wasservogelarten bei ausreichender Größe des Stillgewässers z.B. auf den gemeindlichen Klärteichen
- Tränke für größere Wildtiere

Wasser:

Stillgewässer besitzen eine Rückhaltefunktion für Oberflächenwasser.

Landschaftsbild:

Reichstrukturierte Kleingewässer mit typischen Wasserpflanzen, Röhrichtzonen und Ufergehölzen vermitteln ein naturnahes Landschaftsbild und fördern die Erholungseignung und das Naturerlebnis in der Kulturlandschaft.

Bewertung:

Stillgewässer mit naturnahem Erscheinungsbild sowie mit Lebensraumfunktionen für gewässerabhängige Tierarten, z.B. Amphibien, sind besonders wertvoll und schutzwürdig.

Schutzstatus:

Stillgewässer ab 25 m² Flächengröße sind mit Ausnahme von Kleingewässern in technischer Befestigung oder mit Abdichtungen sowie wirtschaftlich genutzte Kleingewässer und Zierteiche gemäß § 15 a (1) 6 LNatSchG besonders geschützt.

Konflikte:

siehe Tab. 6

2.4.2.5 Heiden und Magerrasen**Vorkommen in der Gemeinde:**

Ein planrelevanter **Mager- und Trockenrasen** kommt im Bereich einer kleinen Eigenbedarfs-Abgrabungsfläche mit Tümpel und randlichen Sukzessionsflächen an der Nordostgrenze der Gemeinde vor. Der Trockenrasen 10 wird im Anhang kurz beschrieben.

Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild:**Arten- und Lebensgemeinschaften:**

Mager- und Trockenrasen bieten aufgrund der frühen Blütezeit (März/April) Insekten (z.B. Wildbienen, überwinternden Tagfalter) frühes Nahrungsangebot, im Sommer Nahrungsgrundlage für Hautflügler, Schmetterlinge, Käfer und Fliegen, außerdem aufgrund der hohen Samen und Fruchtproduktion Nahrungsgrundlage für Ameisen-Arten, Vögel und Säugetiere (Nagetiere).

Lebensraum (Bruthöhlen, Bodennester) für z.B. Wildbienen, Hummeln, Grab- und Wegwespen, Lebensraum von Schmetterlingen (z.B. Bläulinge), Heuschrecken, Schwebfliegen, Raubfliegen (z.B. Trockenrasen-Raubfliege), Laufkäfer und zahlreiche Lauf- und Springspinnenarten. Standort von an Nährstoffarmut, Trockenheit und extremen Temperaturschwankungen angepasste Flora wie z.B. Silbergras, Sandsegge, Bergjasione, Kleines Filzkraut, Hasenpfötchen-Klee

Landschaftsbild:

Durch den hohen und bunten Blütenanteil und der langen Blütezeit vom Frühjahr bis in den Herbst bieten Trockenrasen reizvolle Ansichten und fördern das Naturerlebnis.

Bewertung:

Der Trockenrasen ist ein relativ seltener, artenvielfältiger und deshalb besonders schützenswerter Biotoptyp in der Gemeinde.

Schutzstatus:

Heiden, Mager- und Trockenrasen ab 100 m² Flächengröße und 2,5 m durchschnittliche Mindestbreite sind gemäß § 15 a (1) 7 (Heiden) und 9 (Mager- und Trockenrasen) LNatSchG besonders geschützt.

Konflikte:

Die Trockenrasenfläche im Bereich der Sandentnahme ist aktuell nicht gefährdet. Eine sporadische Nutzung sollte weiterbetrieben werden. Bei Nutzungsaufgabe wird die Fläche verbuschen und ihre derzeitige Biotopqualität verlieren.

2.4.2.6 Grünland**Vorkommen in der Gemeinde:**

Mesophiles (mittleres) **Grünland** kommt hauptsächlich am Rand der Ortslage auf den organischen Niedermoorböden und in der östlichen Planungshälfte vor. **Artenarmes Intensivgrünland** ist in der Regel auf mineralischen Standorten verstreut im Gemeindegebiet, vereinzelt auf organischen Böden, z.B. an der Schmalfelder Au, vorhanden.

Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland kommt auf Niedermoor an einer Stelle südlich Brook vor.

Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild:**Arten- und Lebensgemeinschaften**

- Auf den intensiv beweideten Grünlandflächen dominieren relativ wenige trittfeste und regenerationsfähige Pflanzenarten (z.B. Quecke (*Agropyron repens*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Weißklee (*Trifolium repens*)).
- Auf frischeren Standorten kommen weitere Arten hinzu, z.B. Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*).
- Lebensraum für z.B. Moorfrosch (*Rana arvalis*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) besonders im Bereich der Schmalfelder Au, Weißstorch (*Ciconia ciconia*) sowie verschiedene wirbellose Tiergruppen, z.B. Spinnen, Heuschrecken, Zweiflügler, Hautflügler, Tagfalter.

Boden

Grünlandnutzung vermeidet auf den sandigen Standorten der Gemeinde Bodenerosion durch Wind.

Klima

Grünland puffert im Sommer Temperaturextreme und fördert durch den frischen Standort und die Verdunstung über die Blattmasse ein angenehmes Kleinklima. Grünlandniederungen sind Kaltluftentstehungsgebiete mit örtlicher Bedeutung.

Landschaftsbild

Die Grünländereien sind insbesondere im Dorfrandbereich und vereinzelt in den Bachniederungen z.B. an der Spreckelau landschaftsbildprägend.

Bewertung

Die mesophilen Grünländer sind aufgrund der höheren Strukturvielfalt, des Blütenangebots und der damit verbundenen Bedeutung für die Erholungseignung der Landschaft sowie der geringeren Bearbeitungsintensität und Behandlung durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel ökologisch bedeutsamer als ackerbaulich genutzte Flächen. Das artenarme Intensivgrünland mit in der Regel wenigen Grasarten und gleichförmiger Struktur ist ökologisch weniger bedeutsam als das mesophile Grünland. Besonders erhaltenswert und für den Artenschutz bedeutsam ist das Feuchtgrünland südlich Brook.

Schutzstatus:

Der Feuchtgrünlandbereich südlich Brook ist gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 9 LNatSchG geschützt. Danach ist die erstmalige und nicht nur unerhebliche Veränderung der Entwässerung von unter anderem feuchten Wiesen und Weiden als Eingriff in Natur und Landschaft zu werten.

Die im Planungsraum festgestellten übrigen Grünlandflächen unterliegen keinem gesetzlichen Schutzstatus.

Konflikte/Defizite:

Konflikte sind nicht festzustellen. Aus Sicht des Wiesenvogelschutzes sollte Grünland an der Schmalfelder Au gefördert werden.

2.4.2.7 Acker- und Gartenbau-Biotope

Vorkommen in der Gemeinde:

Äcker sind im gesamten Gemeindegebiet vorhanden. Die Ackernutzung wird in der Regel standortangepaßt auf mineralischen Böden betrieben, teilweise auch auf organischen Böden im Bereich der Schmalfelder Au.

Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild:

Arten- und Lebensgemeinschaften:

- Lebensraum einer typischen Ackerbegleitflora (z.B. Klatschmohn, Kornblume) und -fauna (insbesondere Insekten, wie z.B. (flugfähige) Laufkäfer und Spinnen)
- Ackerflächen sind mögliche Rastfläche/Äsungsfläche für winterziehende Vogelarten (z.B. Gänse, Kranich)

- Ackerbrachen sind wichtige Rückzugsgebiete für Tierarten der offenen Landschaften.
- Teillebensraum für bestimmte Feldvögel (z.B. Rebhuhn, Fasan, Feldlerche)

Boden:

Landwirtschaftliche oder gartenbauliche Bodenbearbeitung kann die Bodenfruchtbarkeit fördern und den natürlichen Bodenalterungsprozeß verlangsamen.

Landschaftsbild:

In Kombination mit Feldgehölzen, Grünlandflächen und dem teilweise gut erhaltenen Knicknetz prägen die Ackerflächen die historische Knicklandschaft in der Gemeinde.

Bewertung:

Die Ackerflächen sind ökologisch weniger bedeutsam. Im Bereich der Schmalfelder Au sind sie Teillebensraum für Wiesenvögel (z.B. Kiebitz), da ein Defizit an Grünland herrscht. Für größere Ackerflächen an der Schmalfelder Au liegen Hinweise vor, dass sie als Rastflächen für Kraniche dienen.

Konflikte:

Ackernutzung auf organischen Böden in den Bachniederungen (z.B. Schmalfelder Au) führt z.B. wegen zu erwartender und unvermeidbarer Stoffausträge zu Konflikten mit den Zielen des Boden- und Fließgewässerschutzes.

Schutzstatus:

Ohne

2.4.2.8 Ruderalfluren

Vorkommen in der Gemeinde

Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte sind insbesondere im Bereich der Schmalfelder Au sowie am östlichen Ortsrand von Stukenborn, **Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte** im Nordosten des Plangebietes festzustellen.

In Karte 2 sind auch schmale (mindestens 1 m breite) Säume dargestellt, die z.B. zwischen Flurstücksgrenzen oder an Wegen und Straßen verlaufen. Ruderales Ackerbrachen im Rahmen der Flächenstilllegungsprogramme werden ohne Kurzbeschreibung als nicht geschützte Ruderalfluren dargestellt oder im Einzelfall mit einer Biotop-Nummer im Anhang erläutert. Einige der dargestellten Ruderalflächen erreichen nicht die Mindestgröße für ein gesetzlich besonders geschütztes Biotop.

Die Ruderalfluren 2, 6, 8, 9, 10 und 12 werden im Anhang kurz beschrieben.

Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild**Arten und Lebensgemeinschaften:**

- Lebensraum für zahlreiche Gräser und Kräuter sowie stark vom Rückgang bedrohte Ackerwildkräuter, die ungestört zur Blüten- und Samenbildung gelangen können
- Brut- und Nahrungsraum für verschiedene Vogel- und Niederwildarten (z.B. Rebhuhn, Nachtigall, Feldhase).
- entscheidender Lebens- und Teillebensraum im Tages- und Jahresrhythmus für Insekten der Krautschicht (z.B. Blattkäfer, Florfliegen)
- Nahrungs- und/ oder Rückzugsbiotop für Arten der Acker- und Knicklandschaft (bodenbewohnende Käferarten (Laufkäfer, Kurzflügelkäfer), Wanzen, Heuschrecken, Tag- und Nachtfalter sowie Spinnen, Gehäuseschnecken und Reptilien)
- Überwinterungsstätte für Wirbellose in den vertrockneten Halmen und Stengeln

Landschaftsbild:

Über eine lange Zeit im Jahr (Frühjahr bis Herbst) fördert das anhaltende Blütenangebot das Landschaftsbild und bedeutet, insbesondere im Bereich von Wanderwegen, ein direktes Naturerleben für den Menschen. Im besiedelten Bereich können Weg-/

Straßensäume und Ruderalfluren auf z.B. landwirtschaftlichen Höfen oder öffentlichen Flächen das dörflich geprägte Ortsbild fördern.

Bewertung

Aufgrund der hohen Bedeutung des Biotoptyps als Lebensraum für Blütenpflanzen und Kleinlebewesen und des biotopvernetzenden Charakters sind Säume ökologisch wertvoll. Die feuchten Ruderalflächen im Bereich der Schmalfelder Au sind bedeutender Trittsteinbiotop für Wiesenvögel wie z.B. den Kiebitz. Auch die kleineren unter 1000 m² großen Ruderalfluren sind in der genutzten Kulturlandschaft als Biotope ökologisch besonders schützens- und erhaltenswert. Ruderalflächen auf Niedermoor, z.B. Biotop 29, sind besonders entwicklungsfähig und damit erhaltenswert.

Schutzstatus

Gras-/ Krautsäume an verkehrs- und landwirtschaftlichen Nutzflächen: ohne Schutzstatus. Sonstige Sukzessionsflächen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile, die länger als 5 Jahre nicht bewirtschaftet wurden, sind gemäß § 15 a (1) 10 LNatSchG besonders geschützt. Es sei denn, es handelt sich um Flächen, die öffentlich-rechtlich verbindlich, z.B. durch Bebauungsplan oder durch Bescheid der Behörden, für andere Zwecke vorgesehen sind. Die Mindestgröße beträgt 1000 m² und 5 m durchschnittliche Mindestbreite.

Konflikte:

Zum Teil Gefährdungsrisiko durch Umbruch, Entwässerung oder Wiederinnutzungnahme nach Stilllegung.

2.4.2.9 Siedlungsbiotope

Vorkommen in der Gemeinde

Das Hauptsiedlungsbiotop in der Gemeinde stellt die Ortschaft Stukenborn im Süden des Planungsraumes dar. Der Siedlungssplitter Brook liegt beidseitig entlang der Kreisstraße 109 im östlichen Plangebiet. Hier sind auch Einzelgehöfte oder Einzelhausbebauung im Außenbereich anzutreffen.

In Stukenborn sind neben **Einzel- und Reihenhausbauung** mit Hausgärten **Biotope der gemischten Bauflächen** bzw. **Dorfgebiete** festzustellen. Dorfgebiete sind in der Regel durch landwirtschaftliche Betriebe und entsprechender Bausubstanz wie Scheunen, Hallen, Ställen, sonstigen Wohn- und Wirtschaftsgebäuden teilweise mit alter Baumschubstanz und parkähnlichen Gärten gekennzeichnet. Stärker versiegelte kleinere **Gewerbebetriebsflächen** kommen in Stukenborn entlang der Hauptstraße vor. Als **Öffentliche Grün- und Parkanlage** mit überwiegend Rasen- und Gehölzflächen kann der Dorfplatz sowie eine kleinere Fläche an der Segeberger Straße bezeichnet werden. Flächen mit Freizeitnutzung stellen zwei **Kinderspielplätze** in Stukenborn sowie das Gelände um den Weiher in Biotop 9 dar. Überörtliche **Verkehrsflächen** wie die Landesstraße 232 und 78 bzw. die K 109 sind dargestellt.

Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

Arten- und Lebensgemeinschaften:

Die Siedlungsbiotope sind Lebensraum für Kulturfolger, z.B. Vogelarten, die eine enge Bindung an den Menschen in seinem Siedlungsraum haben und sich hier besser entfalten können als in naturnäheren Lebensräumen, z.B. Haus-Sperling (*Passer domesticus*) Landwirtschaftliche Hofflächen und Dorfgebiete können darüber hinaus Brut- und/oder Nahrungsbiotope für Fledermäuse und andere Kleinsäuger sowie verschiedene Vogelarten sein (z.B. Rauchschwalbe, Schleihereule, Weißstorch).

Siedlungsflächen mit überwiegend ländlichem Charakter bieten zahlreichen heimischen Insekten und Kleinsäugetern, z.B. Igel, einen Lebensraum; Gartenteiche, insbesondere naturnah gestaltete; Trockenmauern und Bauerngärten erhöhen die Strukturvielfalt

Klima/ Luft:

Ein hoher Grünbestand (breite Wegräume, (Alt-)Bäume) fördert das örtliche Klima und erhöht die Wohnqualität.

Landschaftsbild:

Ländlich dörfliche Siedlungsbereiche, wie z.T. im Kernbereich von Stukenborn, mit intakten, älteren landwirtschaftlichen Hofstellen in rotem Backstein, z.T. mit offenen Scheunen und Ställen, Altbaumbestand, Bauerngärten, unversiegelten Wegräumen und Plätzen, Obstwiesen und Hauskoppeln sind Teil der schleswig-holsteinischen historischen Kulturlandschaft.

Bewertung

Die moderneren Wohnsiedlungsflächen mit Ziergärten und nicht heimischen Gehölzen haben in der Regel eine allgemeine Bedeutung für den Naturhaushalt. Die älteren Dorfgebiete mit geringerer Pflegeintensität, mehr heimischen Gehölzarten und größeren unversiegelten Bereichen sind bedeutsamer für den Naturhaushalt und das Landschafts- oder Ortsbild. Als örtliche Grünfläche hat der baumbestandene Dorfplatz eine hohe Bedeutung für das Wohnumfeld (z.B. als kleinklimatische Ausgleichs- oder Naherholungsfläche).

Schutzstatus

ohne

Konflikte

Tendenzen der Landschaftszersiedelung sind im Bereich Brook erkennbar. Allgemein ist festzustellen, dass durch weitere Neubauflächen im Planungsraum eine Zunahme der Bodenversiegelung zu erwarten ist.

2.4.2.10 Geowissenschaftlich-landeskundlich bedeutende Objekte

Vorkommen in der Gemeinde

Ein mit Stiel-Eichen locker bestockter sekundär entstandener **Steilhang** (Biotop 17) liegt an der südöstlichen Planungsraumgrenze bei Klint.

Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

Arten- und Lebensgemeinschaften:

Potentielle Besiedlungsfläche für bodengrabende Tiere, z.B. zahlreicher Wirbellosenarten (z.B. Grabwespen, Wildbienen), Vögel (z.B. Uferschwalbe, Eisvogel) oder Säuger (Dachs, Fuchs, Kaninchen).

Landschaftsbild:

Steilhangbereiche ermöglichen weite Ausblicke ins Land und tragen zu einem vielfältigen Landschaftsbild von besonderer Eigenart bei.

Bewertung:

Der Steilhangbereich im Planungsraum ist aus Artenschutzgründen hochwertig und schutzwürdig.

Schutzstatus:

Steilhänge im Binnenland sind gemäß § 15 a (1) Nr. 8 LNatSchG besonders geschützt, wenn die Steilhänge eine Mindesthöhe von 2 m und eine Mindestlänge von 25 m aufweisen.

Konflikte:
nicht erkennbar

2.4.3 Faunistisch-floristisch wertvolle Räume, Tierarten

Neben der Beschreibung einzelner Biotoptypen wie zum Beispiel Acker- oder Waldflächen in der Gemeinde und deren Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten sollen auch größere Landschaftsräume, die aus verschiedenen Biotoptypenflächen zusammengesetzt sein können, erwähnt werden. In der Gemeinde Stukenborn können Räume mit allgemeiner landschaftsökologischer Bedeutung und Räume mit besonderer landschaftsökologischer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften wildlebender Tiere und Pflanzen unterschieden werden.

Ein Landschaftsraum mit besonderer Bedeutung und/oder mit besonderem Entwicklungspotential für Arten und Lebensgemeinschaften ist die Acker-Grünland-Landschaft an der Schmalfelder Au und Spreckelau im Norden des Planungsraumes. Durch örtlich sachkundige Personen sind folgende Vogelarten insbesondere dort beobachtet worden (STEENBUCK 2005):

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL S.-H. 1995	RL BRD 1991	Trend
Kranich	Grus grus	3 = gefährdet	2	2+
Wachtel	Coturnix coturnix	2 = stark gefährdet	2	1-
Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	1	2+
Weißstorch	Ciconia ciconia	1 = vom Aussterben bedroht	2	2-
Rebhuhn	Perdix perdix	3	3	2-
Sumpfohreule	Asio flammeus	1	2	2-
Wiesenweihe	Circus pygargus	2	1	1-
Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	0
Großer Brachvogel	Numenius arquata	2	2	1-
Kiebitz	Vanellus vanellus	3	3	2-
Mäusebussard	Buteo buteo	-	5	2+
Kolkrabe	Corvus corax	-	3	2+
Feldlerche	Alauda arvensis	3	-	2-

Trend (seit etwa 1970) 2+= sehr starke Zunahme oder Ausbreitung (>50%)

1+= starke Zunahme oder Ausbreitung (>20%)

0 = keine Tendenz erkennbar

1- = starke Abnahme oder Arealverlust (>20%)

2 -= sehr starke Abnahme oder Arealverlust (>50%)

Im Norden des Planungsraumes verläuft ein überregionaler Rotwildwechsel vom Segeberger Forst über Seth zum Duvenstedter Brook. Der Rehwildbestand kann aus jagdlicher Sicht als gut bewertet werden. Der Hasenbestand ist ausreichend, Kaninchen und Rebhühner kommen nur vereinzelt vor. Der Kranich ist mit 10 – 20 Exemplaren vertreten, 1 Brutpaar zog ein Jungvogel in 2005 groß. Der Kiebitz zeigt auch Bruterfolge. Dachse, Füchse und Marder sind anzutreffen. Bis vor 4 – 5 Jahren jagte die Wasserramsel in der Schmalfelder Au. Die Au ist als Laichgebiet für die Meerforelle, die hier regelmäßig ausgesetzt wird, von Bedeutung.

Das Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein weist auf ein kleines Vorkommen des Laubfrosches (*Hyla arborea*) und des Teichfrosches (*Rana esculenta*) im Bereich der Klärteiche im südöstlichen Teil des Gemeindegebietes hin. Bei diesen Amphibien handelt

es sich um besonders und streng geschützte Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 Bundesnaturschutzgesetz.

Die Beobachtungen stammen aus dem Jahre 2000. Das Vorkommen kann durch die Gemeinde aktuell nicht bestätigt werden.

Landschaftsräume mit allgemeiner Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften sind alle übrigen Räume in der Gemeinde.

2.5 SCHUTZGUT MENSCH, LANDSCHAFTSBILD/ERHOLUNG, KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

2.5.1 Definition und Rechtsgrundlage

Aus den Rechtsgrundlagen geht hervor, dass der Begriff „Landschaftsbild“, der landschaftsästhetische Gesichtspunkte erfasst, eng mit dem Begriff „Erholung“, verbunden ist. Das Landschaftsbild kann sich positiv auf die psychische Regeneration und Erholung des Menschen auswirken. Erreichbarkeit, Begehrbarkeit und eine gewisse Störungsfreiheit von z.B. Lärm oder negativ empfundenen Gerüchen bedingen dabei unterschiedliche Grade der Erholungswirkung des entsprechenden Raumes.

Bundesnaturschutzgesetz:

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass u.a. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.“ (§ 1) BNatSchG)

„Unbebaute Bereiche sind wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Erholung insgesamt und auch im Einzelnen in der dafür erforderlichen Größe und Beschaffenheit zu erhalten.“ (§ 2 (1) Nr. 11 BNatSchG).

„Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sind zu erhalten.“ (§ 2 (1) Nr. 14 BNatSchG)

Baugesetzbuch:

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere u. a. zu berücksichtigen:

„... die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes“, (§ 1 (5) Nr. 5 BauGB)

„... die Belange... von Sport, Freizeit und Erholung“, (§ 1 (5) Nr. 3 BauGB)

2.5.2 Bestandserfassung

2.5.2.1 Schutzgut Mensch

Die Siedlungsstruktur von Stukenborn, also der Bereich, wo hauptsächlich gewohnt und gearbeitet wird, ist durch Landwirtschaft, Gewerbe und randlichen Neubausiedlungen bestimmt. In der zentralen Ortslage sind 2 Betriebe mit intensiver Schweinehaltung vorhanden. Um beide Betriebe liegt ein um 50 % reduzierter Geruchsimmissionsschutzradius.

Erhebliche Verkehrslärmimmissionen von der L 232 können in den Ortseingangsbereichen, z.B. Siedlung Kamp, nicht ausgeschlossen werden.

Lärmauswirkungen durch den geplanten Bau und Betrieb der A 20 nördlich außerhalb des Planungsraumes auf die Erholungslandschaft oder sogar die Ortslage können derzeit nicht ausgeschlossen werden.

2.5.2.2 Schutzgut Landschaftsbild

Die bei der Art und dem Umfang der Bestandserfassung des Landschaftsbildes zu berücksichtigenden gesetzlichen Begriffe „Vielfalt, Eigenart und Schönheit“, werden im vorliegenden Fall auf die der „Vielfalt“, und „Eigenart“, beschränkt. Der Begriff „Schönheit“, unterliegt einer subjektiven Empfindung und ist daher in weiten Bereichen einer allgemeinen Verständlichkeit nicht zugänglich. Im vorliegenden Fall wird er aus der Kombination der objektiv erfassbaren Begriffe „Vielfalt“, und „Eigenart“, abgeleitet.

Abbildung 1 (Höhenstufen), Karte 2 (Schutzgut Biotop- und Nutzungstypen), historische Karten sowie Ortsbesichtigungen bilden die Grundlagen der Bestandserfassung für das Schutzgut **Landschaftsbild/Erholungslandschaft**.

Im ersten Schritt werden die heutigen einheitlich strukturierten Landschaftsbildräume innerhalb des Gemeindegebietes abgegrenzt. Es ergeben sich 3 **Landschaftsbildtypen**, deren genaue Lage in Karte 3 (Schutzgut Landschaftsbild/Erholung) dargestellt ist. Es handelt sich dabei um die Typen

1. Dorf- und Siedlungslandschaft mit älteren landwirtschaftlichen Gebäuden, angrenzendem Grünland und Grünland-Hauskoppeln, vereinzelt Streuobstwiesen, Dorfanger mit Rasenflächen und Baumreihen, Solitär-Großbäumen im Dorfkern, vereinzelt gewerblich geprägter Bebauung und randlichen modernen Wohnhäusern mit Ziergärten sowie landwirtschaftlichen Hofstellen an der K 109 (Brook).
2. offene weiträumige erlebbare flache Grünlandniederungen mit Fließgewässer südlich Stukenborn und an der nordöstlichen Gemeindegrenze, in der Regel ohne flächige Gehölzstrukturen.
3. Acker-Knick-Landschaft mit eingestreuten Grünlandflächen, punktuellen Landschaftselementen wie Kleingewässern, Feldgehölzen, kleineren Waldflächen, Einzelbäumen oder Bauernhöfen, gegliedert durch ein unregelmäßig verlaufendes Knicknetz mit Redderfeldwegen.

In einem zweiten Schritt werden historische Karten aus dem 18., 19. und 20. Jahrhundert ausgewertet.

Topographisch Militärische Charte des Herzogtums Holstein (1789 - 1796):

Der Kartenausschnitt (1789 - 1796) zeigt ein Abbild der Bodennutzung der Gemeinde Stukenborn zum Zeitpunkt vor der ersten Flurneuordnung Schleswig-Holsteins. Die typische Knicklandschaft existiert erst zum Teil, das entsprechende Gesetz des dänischen Königs ist gerade in Kraft getreten.

Der Norden des Planungsraumes, südlich der heutigen Schmalfelder Au, ist baumbestanden. Dort liegt das Große Bruch, ein von „Ellern und anderem Bruchholz geprägter feuchtnasser weiträumiger Bruchwald.

Abbildung 3: Die Gemeinde Stukenborn Ende des 18. Jahrhunderts

Das übrige Landschaftsbild wird bestimmt von einem Mosaik aus kleinen vereinzelt Heiden, Bruchwaldflächen (z.B. bei Brook) und eingekoppelten Grün- und Ackerlandparzellen. Das heutige Grabensystem existiert noch nicht, das einzige Fließgewässer im Norden, die sogenannte Aue, ist von Ufergehölzen gesäumt und mäandriert.

Die Ortschaft Stukenborn stellt sich als Angerdorf (Platzdorf) dar, eine charakteristische Siedlungsform des hohen Mittelalters.

Königlich Preußische Landesaufnahme 1878:

Der ausgedehnte Bruchwald im Norden ist verschwunden. Hier erstrecken sich jetzt eingekoppelte Acker- und wenige Grünlandflächen (Auwiese, Bruchwiese). Der Waldanteil hat sich drastisch verringert. Die Siedlungstätigkeit hat in der Osthälfte der Gemeinde zugenommen. Hier sind vereinzelt Aussiedlungen anzutreffen. Das ursprüngliche Wegenetz hat sich kaum verändert.

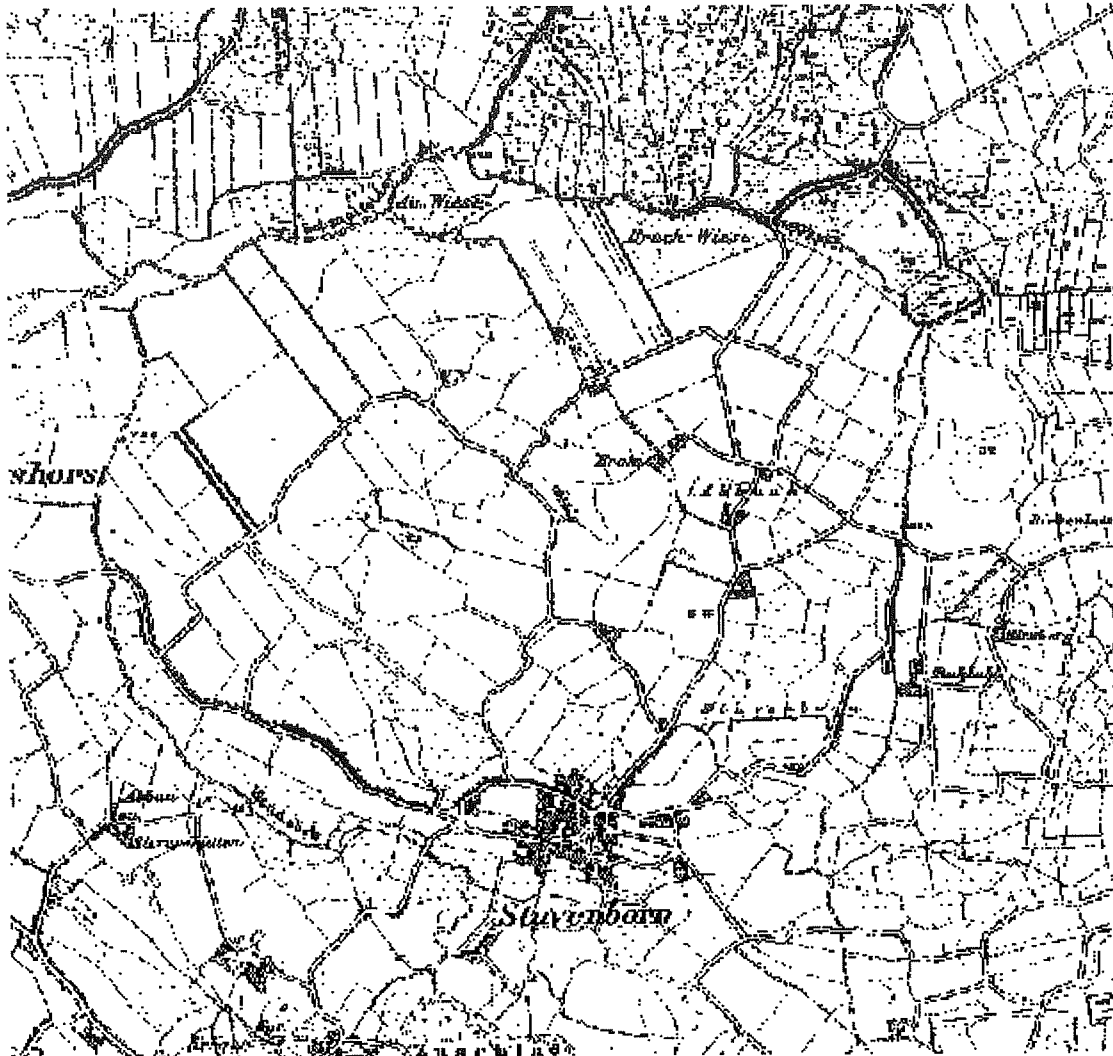


Abbildung 4: Die Gemeinde Stukenborn Ende des 19. Jahrhunderts

Topographische Karte 1988

Fließgewässer bzw. Wege sind ausgebaut und begradigt worden. Das ursprüngliche Wegenetz ist weitgehend erhalten geblieben. Das Knicknetz wurde ausgedünnt, besonders im Gemeindeosten. Der Anteil und die Verteilung von Grün- und Ackerland ist relativ konstant. Die bauliche Entwicklung von Stukenborn hat jedoch in alle Himmelsrichtungen stark zugenommen.

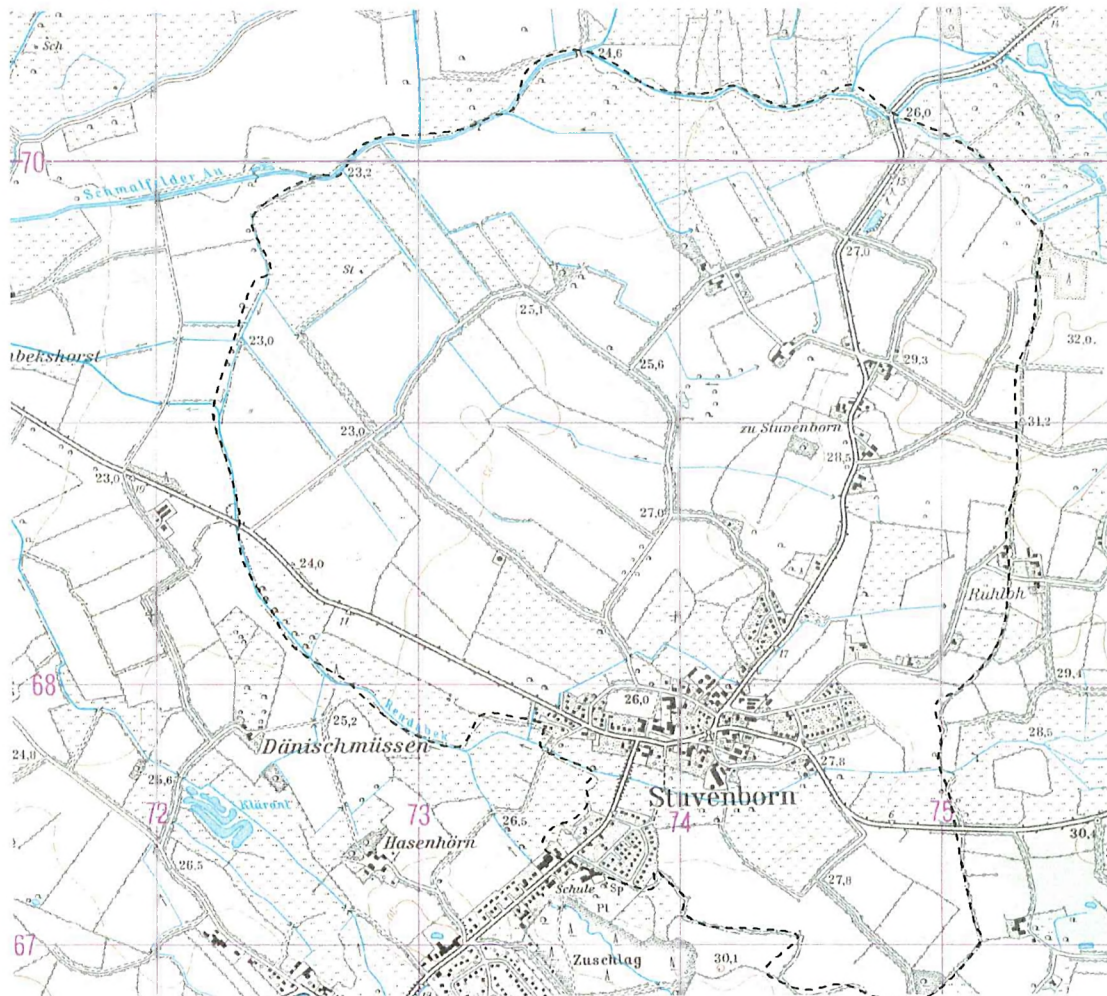


Abbildung 5: Die Gemeinde Stukenborn Ende des 20. Jahrhunderts

Zusammenfassung: Nach Auswertung der topographischen Karten aus dem 18., 19. und 20. Jahrhundert veränderten anthropogene Einflüsse ständig und deutlich das gemeindliche Landschaftsbild.

Noch heute deutlich erlebbare Einzelelemente der historischen Kulturlandschaft sind das gemeindliche Wegenetz zum Teil mit Reddern und der Angerdorfcharakter Stukenborns. Die Agrarlandschaft Stukenborns hat sich in den letzten 100 Jahren im Grundsatz nicht verändert, so dass die Stukenborner Knicklandschaft mit Acker- und Grünland auch im Bereich der Schmalfelder Au als historische Kulturlandschaft bezeichnet werden kann.

2.5.2.3 Kulturdenkmäler, Kultur- und sonstige Sachgüter

Archäologische Denkmäler

Nach Informationen des Archäologischen Landesamtes S.-H. sind in der Gemeinde Stukenborn nur vier Grenzsteine bekannt, die sich aber nicht auf die Landschaftsplanung auswirken.

In Stukenborn hat es frühzeitliche Verhüttungsplätze gegeben. Fünf Plätze sind bekannt und in der archäologischen Landesaufnahme unter LA 1 bis 5 eingetragen. Der Name der anliegenden Gemeinden Sievershütten und Struvenhütten zeugt noch heute von diesen Tätigkeiten. Im Umfeld dieser Verhüttungsplätze ist mit Siedlungsstellen zu rechnen. Steinzeitliche Siedlungsstellen sind die LA Nr. 7 und 9, während es sich bei den Nummern 8 und 10 um steinzeitliche Einzelfunde handelt. Aufgrund der topografischen Lage werden weitere Siedlungsstellen im Nordosten ernsthaft vermutet. Niederungsbereiche sind aus archäologischer Sicht Interessengebiete, da die frühesten Siedlungstätigkeiten immer mit dem Vorhandensein von Wasser als Lebensgrundlage verbunden waren. Zudem sind die Erhaltungsbedingungen in den feuchten Niederungen für archäologische Artefakte ideal, so dass die Niederungsbereiche der Schmalfelder Au zu den Interessengebieten zählen.

Einzelelemente der Kulturlandschaft, Kulturdenkmäler

Durch die Biotop- und Nutzungstypenkartierung sind heutzutage eher seltene und damit erhaltenswerte sandige, unversiegelte **Feldwege** mit Knicksäumen auf beiden Seiten im Westen und Osten des Planungsraumes festgestellt worden.

2 mächtige **Solitär-Eichen** im Bereich der freien Landschaft am nordwestlichen Siedlungsrand beidseitig eines Wirtschaftsweges ragen aufgrund ihrer Größe, ihres Alters und ihrer Gesamterscheinung besonders heraus.

Der **Dorfanger** (Flurstück 162/23) ist ein weiteres besonderes Einzelelement der historischen Kulturlandschaft. Der Anger oder Dorfplatz war und ist begrüntes Zentrum für die Allgemeinheit von Stukenborn. Nach Mitteilung der unteren Denkmalschutzbehörde wird der Anger mit seinem Baumbestand und den dazugehörigen Grünflächen als Gartendenkmal angesehen, das gemäß § 5 Abs. 2 Denkmalschutzgesetz gesetzlich geschützt ist. Veränderungen des Dorfangers sind mit Ausnahme von kleineren Pflegemaßnahmen unzulässig. Geplante Maßnahmen bedürfen der denkmalrechtlichen Genehmigung.

Das **Kriegsdenkmal** stellt ein einfaches Kulturdenkmal gem. § 1 Abs. 2 DSchG dar.

In unmittelbarer Umgebung des Dorfangers führt eine **Lindenallee** auf den landwirtschaftlichen Betrieb (Flurstück 43/4). Diese Allee wurde als Kulturdenkmal im Sinne des DSchG eingestuft. Ebenso die Alleereste auf den Flurstücken 8/9 und 8/18, die sich ebenfalls in der näheren Umgebung des Dorfangers befinden. Das Kartierungsverfahren und eine eventuelle Unterschutzstellung nach § 5 Abs. 3 DSchG laufen zur Zeit.

Naturdenkmäler sind bisher in der Gemeinde Stukenborn nicht ausgewiesen worden.

2.5.2.4 Erholungsinfrastruktur

In Karte 3 (Schutzgut Landschaftsbild/Erholung) ist das **Fuß- und Radwanderwegenetz** gemäß der Wanderkarte des Kreises Segeberg, 1995, eingetragen. Ein überörtlicher Radrundwanderweg von Struvenhütten nach Seth oder Todesfelde durchzieht den nördlichen Planungsraum. Für die Feierabenderholung steht ein kombinierter Fuß- und Radrundweg nördlich des Dorfes zur Verfügung. Ein weiterer kombinierter Fuß-/Radweg verläuft durch die Niederung südlich von Stukenborn nach Sievershütten.

Reitwege sind derzeit nicht vorhanden, weil die geeigneten Wirtschaftswegen zu schmal sind.

Für die landschaftsgebundene Erholung (z.B. Naturbeobachtung, Liegewiese, Baden) steht eine gemeindeeigene **Freizeitfläche** im nördlichen Planungsraum an der K 109 im Bereich einer ehemaligen Sandentnahmestelle für die Allgemeinheit zur Verfügung.

Innerhalb der zentralen Ortslage von Stukenborn liegen zwei **Kinderspielplätze**.

Zurzeit bestehen für Urlauber oder Tagestouristen begrenzte **Übernachtungsmöglichkeiten** in einem Privathaushalt an der K 109.

2.5.2.5 Nachrichtliche Darstellungen

Innerhalb der in der Karte Schutzgut Landschaftsbild/Erholung eingetragenen **Gewässer- und Erholungsschutzstreifens** gem. § 11 LNatSchG (50 m von der Uferlinie) entlang der Schmalfelder Au ist es aus Gründen der Erholungsvorsorge verboten, bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu ändern. Gewisse Ausnahmen sind aber zulässig (vgl. § 11 (2) - (5) LNatSchG).

2.5.3 Bewertung

Der Bewertung des Landschaftsbildes und des Landschaftserleben liegen neben den Begriffen „Eigenart,“ und „Vielfalt,“ die Begriffe „Naturnähe,“ und „Störungsarmut,“ zugrunde, die in Kombination den Schönheitswert einer Landschaft bestimmen.

Die **Störungsarmut** eines Landschaftsraumes wird durch das Fehlen von Lärm- und Geruchsbelastungen sowie von visuellen Beeinträchtigungen definiert.

Ein wesentliches Merkmal für **Naturnähe** in einem Landschaftsraum ist das (scheinbare) Fehlen menschlicher Nutzungseinflüsse bzw. das Vorhandensein naturnah wirkender Landschaftsstrukturen mit erkennbarer Eigenentwicklung.

Die **Eigenart** eines Landschaftsbildraumes drückt sich über die Charakteristik einer Landschaft, wie sie sich im Laufe der Geschichte herausgebildet hat, aus. Je höher die Eigenart, d. h. je weniger landschaftsuntypische Veränderungen im Laufe der letzten 50 Jahre (= überschaubarer Zeitraum), desto größer ist das Gefühl von Heimat und Identifikation des Menschen mit dieser Landschaft.

Die **Vielfalt** kann über die Zahl und Verteilung von Punkt-, Linien- und Flächenelementen in einem Landschaftsbildraum sowie die Reliefgestaltung erfasst werden. Punktelemente sind hierbei Tümpel, kleinere Wald- und Sukzessionsflächen, Einzelbäume, Einzelgehöfte usw. Die Linienelemente umfassen Bäche mit Gehölzsaum, Baumreihen, Knicks oder Gehölzbewuchs an Verkehrsflächen, Steilhänge usw. Zu den Flächenelementen gehören z. B. landwirtschaftliche Parzellen in unterschiedlicher Größe, Form und Nutzung. Neben den genannten Strukturelementen wird die Reliefgestalt zur Bewertung herangezogen, die durch ein besonders bewegtes Relief den Vielfältigkeitswert erhöht.

Eine hohe Bewertung im Bereich Naturnähe, Störungsarmut, Vielfalt und Eigenart bedeutet in der Summe einen hohen Schönheits- und Landschaftserlebniswert.

Da die Landschaftsbildtypen im Gemeindegebiet wegen ihrer Unterschiedlichkeit nicht verglichen werden können, erfolgt die Bewertung landschaftsbildtypbezogen.

Landschaftsräume mit einer besonders hohen Landschaftsbildqualität nach den vorstehenden Kriterien kommen nicht vor. Die festgestellten Landschaftsbildtypen sind von allgemeiner Bedeutung. Von den drei festgestellten Landschaftsbildtypen ist der Typ der Niederungslandschaft gegenüber Veränderungen wie zum Beispiel Aufschüttungen, Aufforstungen oder Bauvorhaben besonders empfindlich. Innerhalb des Bildtyps Siedlungslandschaft ist der alte Dorfkernbereich höher zu bewerten als der Bereich mit modernerer Siedlungshausbebauung.

Außerdem sind aus Sicht der landschaftsbezogenen Erholungsvorsorge die historischen Einzel-Kulturlandschaftselemente von hoher Bedeutung.

Die Erholungsinfrastruktur in Stuvemborn wird überwiegend als gut bewertet, weil ein ortsnaher Rundweg vorhanden und die freie Kulturlandschaft allgemein gut zugänglich ist.

2.5.4 Konfliktanalyse

Für das Schutzgut Mensch, Landschaftsbild/Erholungslandschaft sind relevante Konflikte oder Risiken festzustellen. Zukünftig können Lärmauswirkungen der A 20 den Planungsraum betreffen. Die örtliche Beherbergungssituation für Ferienaufenthalt und Tourismus zeigt Defizite. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind zu bewahren, dazu

sind Konflikte zwischen möglichen landwirtschaftlichen Betriebs- und (Wohn)bauflächenerweiterungen zu vermeiden. Konflikte zwischen Wohnen und Verkehrslärm in den Ortseingangsbereichen sind zu vermeiden.

Teilweise sind bauliche Fehlentwicklungen südlich der Ortslage in der Rendsbekniederung festzustellen. Bauliche Anlagen reichen zu dicht an das Fließgewässer und beeinträchtigen den Landschaftsbildtyp 2 (Niederungslandschaft).

3 LEITBILD

3.1 ÜBERGEORDNETE PLANUNGSEBENEN

Der Landschaftsplan gliedert sich auf kommunaler Ebene in die bestehende Planungshierarchie im Bereich der Landschaftsplanung zwischen dem Landschaftsprogramm und den Grünordnungsplan ein (Abb. 1).

In seiner Aussageschärfe und Maßstab ist er auf der Seite der Landes- und Bauleitplanung dem Flächennutzungsplan zugeordnet. So ist der Landschaftsplan ebenso wie der Flächennutzungsplan gemeindeumfassend, d. h. flächendeckend und wird in der Regel im Maßstab 1 : 5000 erstellt. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass Planungsaussagen des Landschaftsplanes in Neuaufstellungen oder Fortschreibungen des Flächennutzungsplanes besser aufgenommen werden können. Planerstellerin bzw. Auftraggeberin ist für beide Pläne generell die Gemeinde.

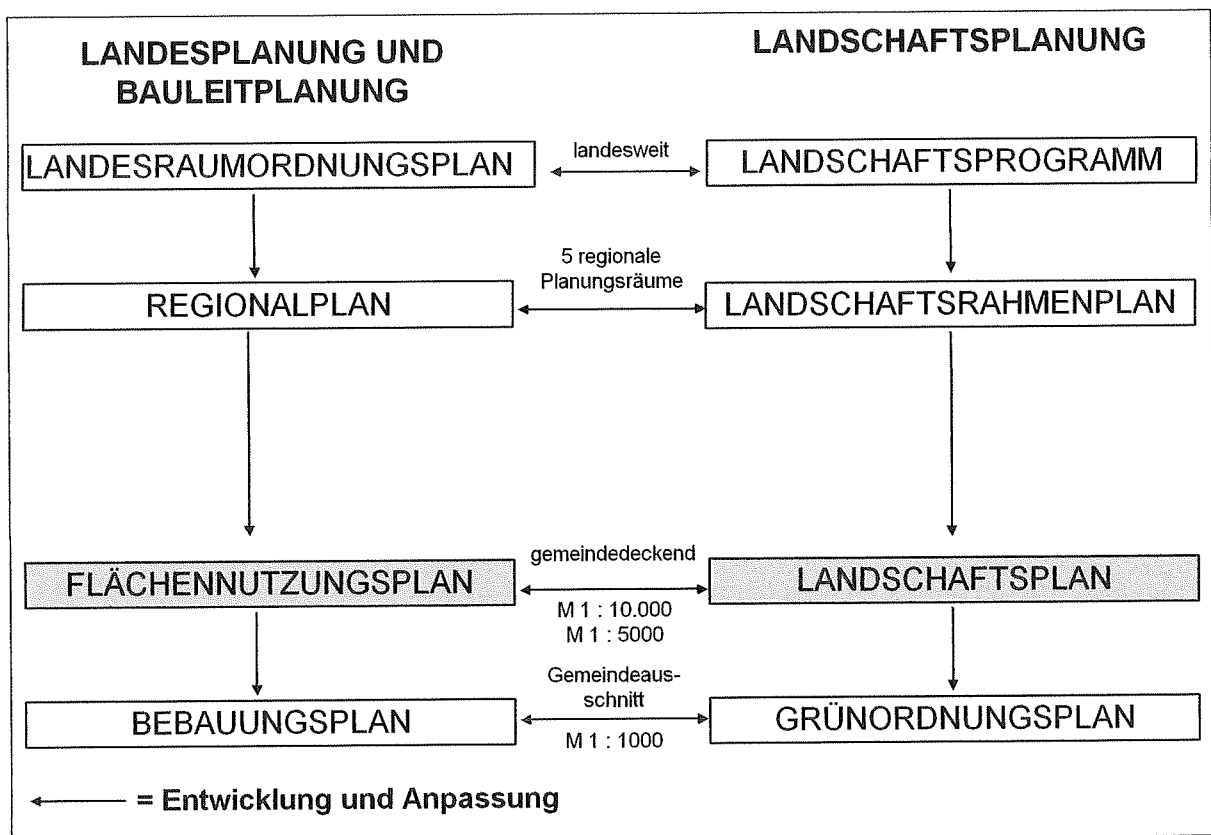


Abbildung 6: Planungsebenen in Schleswig-Holstein

Im Landschaftsplan kann die Gemeinde die Vorstellungen zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes unter Berücksichtigung der übergeordneten Ziele der Raumordnung und Landesplanung (§ 6 Abs. 3 BNatSchG) sowie der Landschaftsplanung planerisch umsetzen.

Als mittelfristiger Entwicklungsplan ergänzt und konkretisiert der **Kreisentwicklungsplan** mit dem Ziel einer geordneten Entwicklung des Kreisgebietes den Raumordnungsplan für das Land Schleswig-Holstein und den Regionalplan für den Planungsraum I.

3.1.1 **Landschaftsprogramm:**

Das Landschaftsprogramm enthält folgende Plandarstellungen von landesweiter Bedeutung für die Gemeinde Stukenborn:

- die Schmalfelder Au ist als Achsenraum des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dargestellt,
- das gesamte Gemeindegebiet nördlich der Landesstraße 232 hat besondere Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum,
- Natura 2000-Gebiete kommen im Plangebiet nicht vor.

Im Folgenden sind die Vorgaben des **Regionalplanes** sowie des **Landschaftsrahmenplanes** zu beachten. Die raumbedeutsamen Inhalte des Landschaftsrahmenplanes sind im Regionalplan berücksichtigt worden.

3.1.2 **Landschaftsrahmenplan**

Der Landschaftsrahmenplan (LANDSCHAFTSRAHMENPLAN 1998) enthält für die Gemeinde Stukenborn verschiedene Bestandsdarstellungen sowie planerische Vorgaben.

Es gibt folgende Bestandsdarstellungen:

- **Gewässer- und Erholungsschutzstreifen** entlang der Schmalfelder Au ab dem Zusammenfluß mit der Buerwischbek (Abstand 50 m von der Uferlinie), (Abb. 7 (3))
- kleine **Waldflächen**,

Der Landschaftsrahmenplan gibt folgende planerische Vorgaben:

- **Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems** an der Schmalfelder Au, Rendsbek und Spreckelau. Der ausgewiesene Raum im Norden gehört östlich der Kreisstraße 109 zu der Kategorie **Schwerpunktbereich** (Abb. 7 (4)) und westlich der Kreisstraße 109 zu der Kategorie **Hauptverbundachse** (Abb. 7 (5)). Die Rendsbek ist als **Nebenverbundachse** (Abb. 7 (6)) dargestellt. (Ziffer 5. 1. 2., LANDSCHAFTSRAHMENPLAN, 1998)
- **Bereich mit besonderen ökologischen Funktionen an der Schmalfelder Au und Spreckelau** (Abb. 7 (1)). (Ziffer 5. 1. 1., LANDSCHAFTSRAHMENPLAN, 1998)
- Fast das gesamte Gemeindegebiet außer im Südwesten ist als **geplantes Landschaftsschutzgebiet** (Abb. 7 (2)) ausgewiesen. Dieses Gebiet umfaßt die Landschaftsräume Barker Heide, Leezen, Itzstedt und Struvenhütten. Es wird geprägt durch alte Knick- und Redderstrukturen und schließt die vorhandenen bzw. geplanten Naturschutzgebiete „Barker Heide“ und „Birkenmoor“ bei Groß Niendorf mit ein. Zu dem Bereich gehören außerdem die großen Moorniederungen des Holmer Moores sowie die Grünlandniederungen der Leezener Au und der Rönne sowie der Segeberger Teil des Klingberges. (Ziffer 6. 1. 2., LANDSCHAFTSRAHMENPLAN, 1998)

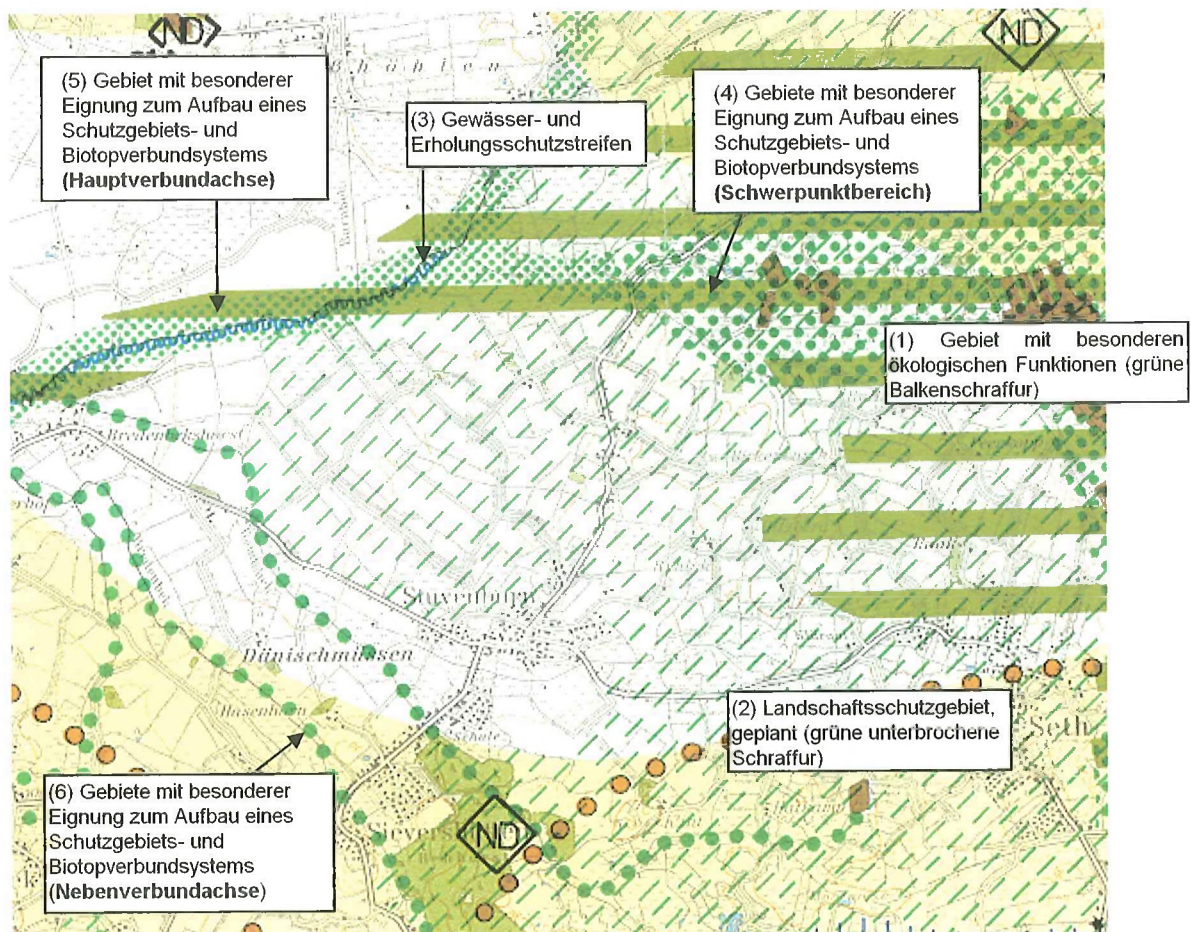


Abbildung 7: Landschaftsrahmenplan 1998, Auszug, Maßstab: 1: 50.000

3.1.3 Regionalplan

Die Gemeinde Stukenborn gehört zum Regionalplan (REGIONALPLAN 1998) für den Planungsraum I des Landes Schleswig-Holstein mit den Kreisen Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stormarn. In diesem Regionalplan sind die Ziele der Raumordnung und Landesplanung weiter konkretisiert worden und enthalten u.a. für die Gemeinde Stukenborn folgende Ziele und Grundsätze:

- Die Gemeinde Stukenborn liegt im zu Hamburg gehörenden **Ordnungsraum**. Die weitere Entwicklung dieses Raumes soll sich am Ordnungskonzept von Achsen vollziehen. Dabei unterscheiden sich die strahlenförmig aus dem Raum Hamburg verlaufenden Achsen, die sich am Netz des schienengebundenen öffentlichen Personenverkehrs orientieren und an denen eine stärkere bauliche Entwicklung stattfinden soll, von den Achsenzwischenräumen, die grundsätzlich in ihrer landschaftlich betonten Struktur erhalten bleiben sollen. Die Gemeinde Stukenborn gehört einem zwischenachsialen Raum an. (Ziffer 3. 2., REGIONALPLAN, 1998)
- Schmalfelder Au und Spreckelau im Norden sind als **Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft** (Abb. 8 (1)) (Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems) gekennzeichnet. Es handelt sich dabei um naturbetonte Lebensräume im Planungsraum, die als Bestandteil eines landesweiten Verbundnetzes der Regeneration, Sicherung und Entwicklung naturraumtypischer Pflanzen- und freilebender Tierarten dienen sollen. Sie sollen dabei zum Erhalt der ökologisch bedeutsamen natürlichen Lebensräume sowie zur Sicherung, Erhaltung und qualitativen Verbesserung extensiv genutzter Gebiete, als Pufferflächen

zur Sicherung der geschützten Flächen gegenüber biotopschädigenden Randeinflüssen, zur Herstellung flächenhafter Verbunde verschiedener Biotope, zur Wiederherstellung bzw. Neuentwicklung ehemaliger naturraumtypischer Lebensräume als Überlebensräume für sehr isolierte Restpopulationen von Tier- und Pflanzenarten sowie für den Arten- und Biotopschutz gesichert werden. In diesen Gebieten ist bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen dem Naturschutz ein besonderes Gewicht beizumessen. Maßnahmen des Naturschutzes sollen in diesen Gebieten besonders unterstützt und gefördert werden. Die Umsetzung und Ergänzung des regionalen Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems in lokale Systeme soll im Rahmen der gemeindlichen Planung berücksichtigt und insbesondere in der Landschaftsplanung dargestellt werden. (REGIONALPLAN 1998, Ziffer 4. 4. (1))

- Fast der gesamte Planungsraum, außer der Südwesten ist als **regionaler Grünzug** ausgewiesen (Abb. 8 (2)). Er dient dem Schutz der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Sicherung wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen, dem Erhalt prägender Landschaftsstrukturen und geomorphologischer Besonderheiten, dem Schutz der Landschaft vor Zersiedelung und der Gliederung des Siedlungsraumes sowie der Freiraumerholung. Planmäßig soll in dem regionalen Grünzug nicht gesiedelt werden. Es sollen nur Vorhaben zugelassen werden, die mit den genannten Funktionen vereinbar sind oder die im überwiegenden öffentlichen Interesse stehen. (Ziffer 4. 2. (1) REGIONALPLAN, 1998)

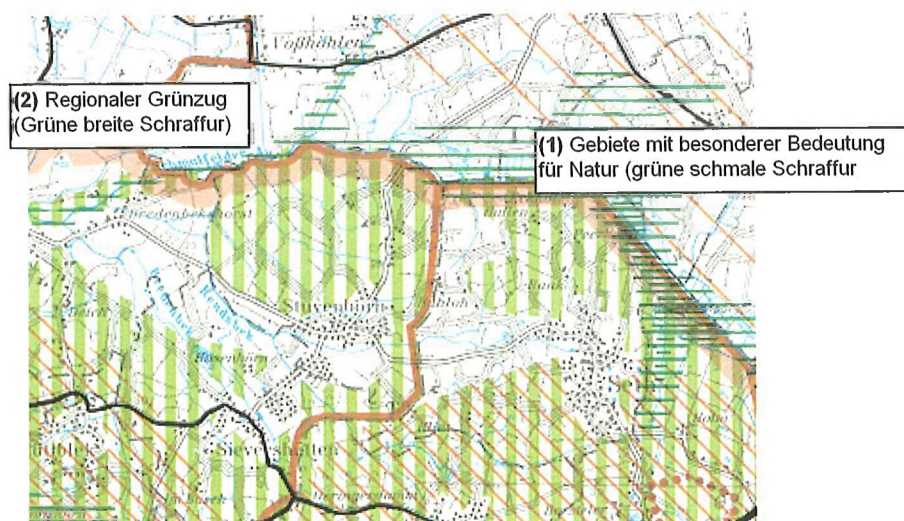


Abbildung 8: Regionalplan 1998, Auszug, M: 1: 100.000

3.2 VORSCHLÄGE ZUR GEMEINDLICHEN ENTWICKLUNG

Auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes und unter Beachtung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung und auf der Grundlage der Bestandsaufnahme mit Bewertung sollen die Grundzüge für den angestrebten Zustand der Natur aus naturschutzfachlicher Sicht für das Plangebiet in Text und Karte dargestellt werden (§ 6 Abs. 1 LANDESNATURSCHUTZGESETZ 2003 in Verbindung mit § 4 der LANDSCHAFTSPLANVERORDNUNG 1998).

Grundbesitzer aus der Landwirtschaft und der Gewässerpflegeverband Schmalfelder Au haben im Planungsraum bereits in der Vergangenheit einige freiwillige biotopgestaltende Maßnahmen für den Naturschutz durchgeführt. Zu erwähnen sind z. B. Maßnahmen für die Anlage von Stillgewässern, Feldgehölzen, Aufforstungen, Sohlgleiten und Uferbepflanzungen an Fließgewässern.

3.2.1 Bestandsdarstellungen

Zum besseren Verständnis der Planungsvorschläge für den anzustrebenden Zustand der Natur sind in der Leitbildkarte 4 die vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 15 a Landesnaturschutzgesetz (z.B. Bruchwald, Kleingewässer) und b (Knicks) mit dargestellt. Außerdem sind die für die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes bedeutsamen Waldflächen gemäß Landeswaldgesetz hervorgehoben.

Die Siedlungsflächen gemäß Biotoptypenkartierung und gemäß § 30 Baugesetzbuch¹ sind dargestellt. Als sonstiger Bestand ist außerdem das planrelevante Fließgewässersystem markiert.

3.2.2 Vorschläge für die Natur- und Landschaftsentwicklung

Die Vorschläge bzw. die Räume mit Entwicklungszielen sind in der Leitbildkarte 4 in der Regel schraffiert dargestellt. Erläutert werden die einzelnen Schutz-, Pflege- oder Entwicklungsvorschläge sowie die Begründungen, Umsetzungshinweise, eventuellen Fördermöglichkeiten und die fachliche Dringlichkeit (3 Stufen: kurzfristig = 1-5 Jahre, mittelfristig = 5 – 10 Jahre und langfristig = 10 – 15 Jahre nach Feststellung des LP).

Vorschlag 1:

- Sicherung der Bodenfunktionen von Niedermoorflächen.
- Vermeidung stofflicher Belastungen grundwasserbeeinflusster Böden und Stoffverlagerungen in Oberflächengewässer.
- Sicherung des bedeutenden Wiesenvogellebensraumes an der Schmalfelder Au.

Maßnahmenvorschlag:

- Vermeidung weiterer Absenkungen des Grundwasserstandes. Wenn möglich, Anhebung des Grundwasserstandes z.B. bei Biototyp 5 (Bruchwald) und 7 (Feuchtwald) durch Reduzierung der Entwässerungsleistung des Vorfluters, Förderung von Grünland, Vermeidung einer Ackernutzung.

Begründung: Die Vorschläge begründen sich aus den gesetzlichen Anforderungen des Bodenschutzes, des Wasserschutzes und des Artenschutzes. Die EU-Wasserrahmenrichtlinie fordert einen guten ökologischen Zustand der Fließgewässer und deren Einzugsbereiche. Die Niedermoorflächen im Norden gehören zum Einzugsbereich der Schmalfelder Au. Nur durch die Veränderung der Entwässerungsverhältnisse der organischen Niedermoorböden kann die Bodenzersetzung und der weitere Verlust der Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vermieden werden. Durch eine Vernässung verbessert sich die Stoffsenkenfunktion von Niedermoorböden, so dass der Eintrag von Nähr- oder Schadstoffen aus der landwirtschaftlichen Bodennutzung über die oberflächennahen Grundwasserleiter in die Schmalfelder Au sowie die durch den mikrobiellen Torfabbau ausgelöste Freisetzung klimabelastender Gase (z.B. CO₂) reduziert werden kann. Durch eine Anhebung des oberflächennahen Grundwasserstandes können Wiesenvögel (z.B. Kiebitz, Uferschnepfe oder Bekassine) besser in den feuchten und weichen Böden mit dem Schnabel nach Nahrung stochern.

Direkt an der Schmalfelder Au und Rendsbek liegen sandige Böden mit niedriger chemischer Filter- und Pufferleistung. Das Risiko von Stoffverlagerungen in die Gewässer ist hier besonders hoch. Nährstoffverlagerungen in die Fließgewässer fördern die Verkräutung und mindern die Selbstreinigungskraft, wodurch die Biotopfunktionen der Auen für gewässerabhängige Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt werden können.

Umsetzungshinweise:

- Realisierung im Rahmen des Landesprogrammes zur Wiedervernässung von Niedermooren in Trägerschaft z.B. des zuständigen Gewässerpflegeverbandes
- im Rahmen der Bauleitplanung als Eignungsflächen für Ausgleichsmaßnahmen durch gemeindlichen langfristigen Ankauf von planrelevanten Niedermoorflächen

¹ Zulässigkeit von Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes

Förderung:

- gemäß Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern und zur Wiedervernässung von Niedermooren, MUNF vom 21. Juni 1999
- 80% Landeszuschuß, sofern öffentliche Flächen entwickelt werden sollen, 100% Zuschuß für private Flächen
- Vertragsnaturschutz in der Landwirtschaft, z.B. 20jährige Flächenstilllegung, Ansprechpartner ist die Schleswig-Holsteinische Landgesellschaft mbH, Fabrikstraße 7 in 24103 Kiel

Dringlichkeit: Vorschlag sollte mittelfristig realisiert werden.

Vorschlag 2:

Naturnahe Entwicklung der Fließgewässer mit Uferrandstreifen

Umbauvorschläge:

- streckenweises Anpflanzung von Erlen oder Weiden an der Mittelwasserböschungslinie an geeigneten Stellen nach Absprache mit dem Gewässerpflegeverband
- stellenweise Uferabflachung durchführen, insbesondere an begradigten Abschnitten; vorhandene Steiluferabschnitte erhalten (Standort potentieller Brutröhren des Eisvogels).

Entwicklungsvorschläge:

- Einstellung einer landwirtschaftlichen Bodennutzung direkt am Gewässerrand
- Zulassung der Sukzession in einer Breite von mindestens 10 m beidseitig des Gewässers; der Streifen kann bei Bedarf zur Gewässerpflege benutzt werden.
- auf organischen Böden entlang der Schmalfelder Au und der Rendsbek wenn möglich Ackernutzung in Grünlandnutzung umwandeln oder eine Grünlandnutzung dauerhaft beibehalten.
- Zulassung von stellenweisen Uferabbrüchen, unterspülten Ufern und Baumwurzeln im Bachbett

Begründung:

Durch die Umbau- und Entwicklungsvorschläge sollen die Lebensraumqualität für fließgewässerabhängige Tier- und Pflanzenarten verbessert sowie die Selbstreinigungskraft der Schmalfelder Au, der Spreckelau und der Rendsbek gefördert werden. Insbesondere an der Rendsbek sollte die Selbstreinigungskraft wegen der Abwassereinleitungen der Klärteiche verbessert werden. Diffuse Nähr- und Schadstoffeinträge aus der Fläche sollen z.B. durch hoch aufwachsende Röhricht- oder Staudenfluren am Bachlauf möglichst reduziert bzw. verhindert werden. Das Landschaftsbild und das Erholungserlebnis können durch naturnahe Gewässerläufe verbessert werden. Die EU-Wasserrahmenrichtlinie fordert unter anderem einen guten ökologischen Zustand für die Fließgewässer bis zum Jahr 2015. § 38 a Landeswassergesetz gibt Hinweise zur Einrichtung und Ausgestaltung von Uferrandstreifen.

Umsetzungshinweise:

- als freiwillige Maßnahmen durch Flächeneigentümer
- Maßnahmendurchführung durch den zuständigen Gewässerpflegeverband, Initiator kann die Gemeinde sein

Förderung:

- gemäß Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern im Kreis Segeberg durch den KREIS SEGEBERG, 1998
- durch das Staatliche Umweltamt Itzehoe bis 90% Landeszuschuß denkbar

Dringlichkeit: Vorschläge sollten kurz bis mittelfristig realisiert werden

Vorschlag 3:

Monitoring und ggf. Sanierung einer Altablagerung.

Maßnahmenvorschlag:

- Durchführung der Beobachtung und ggf. Ableitung entsprechender Sanierungsmaßnahmen.

Begründung:

Vermeidung einer langfristigen Grundwasser- und Bodengefährdung.

Umsetzungshinweise:

- durch die zuständige Kreis-Behörde

Förderung: -

Dringlichkeit: aufgrund der mittleren Gefährdungsstufe mittelfristig

Vorschlag 4:

Renaturierung verrohrter Fließgewässerabschnitte

Maßnahmenvorschlag:

- Nach Einzelfallprüfung Entrohrung verrohrter Fließgewässerabschnitte

Begründung:

Durch den Maßnahmenvorschlag soll die Lebensraumqualität für fließgewässerabhängige Tier- und Pflanzenarten verbessert sowie die Selbstreinigungskraft der Gräben gefördert werden. Um ungünstige Flächenzuschnitte bei der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzflächen zu vermeiden, wird die Maßnahme nur für bestimmte Grabenabschnitte vorgeschlagen.

Umsetzungshinweise:

- als freiwillige Maßnahmen durch Flächeneigentümer
- im Rahmen der Bauleitplanung als Eignungsflächen für Ausgleichsmaßnahmen

Förderung:

- gemäß Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern im Kreis Segeberg durch den KREIS SEGEBERG, 1998

Dringlichkeit: Vorschläge sollten kurz bis mittelfristig realisiert werden

Vorschlag 5:

Aufwertung bestimmter Biotoptypen

Maßnahmenvorschlag:

Verbesserung von Knicks, Verbesserung der Biotopfunktion von Stillgewässern, Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes in einem Erlenbruch

Maßnahmenvorschläge:

- Nachpflanzen von Knickgehölzen auf vorhandenen Erdwällen an der Ostgrenze des Planungsraumes
- Entschlammung bzw. Entkrautung des Stillgewässers im Dorf (Biotop Nr. 13),
- Vermeidung bzw. Beseitigung von Ablagerungen in den Wasserkuhlen im Waldbiotop Nr. 5
- Entwässerung einstellen bei Tümpelgrabenbiotop Nr. 8 durch Verschluß des Grabendurchstiches
- Süduferabflachung am Kleingewässerbiotop Nr. 7
- Reduzierung der Entwässerung des Erlenbruches durch Grabenanstau der Gräben, die in die Spreckelau münden.

Begründung:

Zur Vermeidung oder Minderung von Bodenabträgen durch Winderosion im Bereich sandiger Böden ist ein dichter Knickbewuchs erforderlich. Besonders Knicks, die rechtwinklig zur westlichen Hauptwindrichtung liegen, haben eine hohe Bedeutung für den Bodenschutz. Nach § 17 Abs. 2 Nr. 4 und 5 Bundes-Bodenschutzgesetz sollen Bodenabträge unter anderem durch Windverhältnisse möglichst vermieden und insbesondere Hecken, die zum Schutz des Bodens notwendig sind, erhalten werden.

Eine Beseitigung von Gehölz- oder Schuttablagerungen in den Stillgewässern ist empfehlenswert, um offene Wasserflächen (potentielle Laichplätze) zu erhalten.

Die Aufhebung der Entwässerung des Tümpels Nr. 8 verbessert seine Funktion als potentiell Laichgebiet z.B. für den Moorfrosch und fördert gleichzeitig feuchte Bodenverhältnisse in der näheren Umgebung, die für die Nahrungssuche von Wiesenvögeln z.B. der Große Brachvogel, wichtig sind.

Eine Uferabflachung ist zur Schaffung von Flachwasserzonen sinnvoll, die wiederum die Lebensraumfunktion des Gewässers, z.B. für Amphibien und Uferstauden, fördern.

Der oberflächennahe Grundwasserstand im Erlenbruch Nr 7 liegt so niedrig, dass der organische torfige Untergrund mineralisiert. Eine charakteristische nasse Staudenflur fehlt.

Umsetzungshinweise:

- als freiwillige Maßnahmen durch Flächeneigentümer

Förderung: mit Hilfe der Biotopförderung durch den Kreis Segeberg/Kreisjägerschaft

Dringlichkeit: Vorschläge sollten kurzfristig realisiert werden

Vorschlag 6:

Erhalt naturnaher Biotop- und Nutzungstypen

Erhaltungsvorschläge:

- Belassen der Vegetationsbedeckung im jeweiligen Entwicklungsstadium der Sukzessionsfläche Biotopnummer 12,
- Entwicklung eines Tümpels im Biotopbereich Nr. 10,
- keine Nutzungsintensivierung durch z.B. Entwässerung, Abgrabung, Auffüllung oder Bodenbruch auf der Feuchtgrünlandfläche südlich Brook

Begründung:

Für z.B. jagdbare Wildtierarten und Wirbellose fungieren die verstreuten Sukzessionsflächen als so genannte „Trittsteinbiotope“, die durch Knicks und Gewässerläufe gut vernetzt sind und ideale Rückzugs- und Regenerationsräume darstellen. Aus Sicht des Artenschutzes sind diese Biotope, die aufgrund der Flächenstilllegung nicht gesetzlich geschützt sind, besonders wichtig. Die feuchte Sukzessionsfläche Nr. 12 ist besonders erhaltenswert, weil sie über ein bedeutendes Entwicklungspotential verfügt.

Ein Tümpel sollte im Zuge eines möglichen weiteren Sandabbaues nicht beseitigt, sondern entwickelt werden.

Das Risiko einer Zersetzung und Absackung der Niedermoorböden im Bereich der Feuchtgrünlandfläche durch Entwässerung soll gemindert werden. Die typische Flora und Fauna des Feuchtgrünlandes, z.B. Wiesenvogel wie der Kiebitz oder der Große Brachvogel, Amphibien wie Grasfrosch, Erdkröte oder Molch sowie Pflanzen wie Sumpfdotterblumen, Knabenkraut-Orchideen oder Wiesenschaumkraut sollen erhalten oder wieder Ansiedlungsmöglichkeiten erhalten. Diese Lebensgemeinschaften sind allgemein gefährdet.

Umsetzungshinweise:

- Sicherung der Sukzessionsfläche ggf. im Rahmen der Bauleitplanung als Eignungsflächen für Ausgleichsmaßnahmen
- als freiwillige Maßnahmen durch Flächeneigentümer

Förderung: -

Dringlichkeit: Vorschläge sollten kurz- bis mittelfristig realisiert werden

Vorschlag 7:

Reduzierung von Verkehrslärmemissionen am westlichen Ortseingang

Maßnahmenvorschlag:

Errichtung optischer Verkehrsbremsen wie Zauntore, Baumtore oder Farbmarkierungen

Begründung:

Lärmeinwirkungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes gering zu halten. Aufgrund der Charakteristik der Landesstraße 232 westlich Stukenborn als geradlinige

bewuchsfreie Straße ist mit erhöhten Fahrgeschwindigkeiten und damit verbundenen Lärmeinwirkungen auf die Wohnsiedlung „Am Kamp“ zu rechnen.

Förderung: -

Dringlichkeit: Vorschläge sollten kurz- bis mittelfristig realisiert werden

Vorschlag 8:

Baumpflanzungen an der L 232, Radweg zwischen Stukenborn und Seth

Maßnahmenvorschlag:

- Pflanzung von Laubbäumen einseitig als Baumreihe oder alleeartig an der L 232

Begründung:

Im Zuge der im Straßenbauplan des Landes vorgesehenen Errichtung eines Radweges an der L 232 zwischen Struvenhütten und Stukenborn sollte zur besseren Einbindung von Straße und Radweg in die Landschaft, zur Pflege des Landschaftsbildes und zur Beschattung des Radweges im Sommer eine Baumbepflanzung erfolgen. Der Radweg einschließlich Baumbepflanzung sollte zur Förderung der örtlichen und überörtlichen Naherholung sowie der Verkehrssicherheit nach Seth fortgesetzt werden.

Förderung: -

Dringlichkeit: Vorschläge sollten mittelfristig realisiert werden

Vorschlag 9:

Neuwaldbildung bei Klint

Maßnahmenvorschlag:

- Darstellung einer Eignungsfläche für Aufwaldung auf erosionsanfälligen sandigen Böden im Südosten der Gemeinde mit Laubbaumarten gemäß forstlicher Standortkartierung.

Begründung:

Naturraumtypische Wälder, z.B. für die Gemeinde Stukenborn „bodensaure feuchte oder trockene Eichen-Birkenwälder“, zum Teil mit Buche auf sandigen Böden, bieten mehr Tier- und Pflanzenarten Lebensraum als artenarme Nadelwälder. Der Waldanteil in der Gemeinde ist gering. In der Umgebung außerhalb des Planungsraumes befinden sich bereits geplante und vorhandene Waldflächen.

Umsetzungshinweise:

Eine Förderung durch die Landwirtschaftskammer in Verbindung mit der Unteren Forstbehörde ist denkbar.

Dringlichkeit: Vorschlag sollte mittel- bis langfristig realisiert werden

Vorschlag 10:

Neuausweisung eines Landschaftsschutzgebietes

Maßnahmenvorschlag:

- gemeindliche Unterstützung der unteren Naturschutzbehörde zur Ausweisung des übergemeindlichen geplanten Landschaftsschutzgebietes im Bereich Barker Heide, Leezen, Itzstedt und Struvenhütten.

Begründung:

Im Planungsraum wird das Gebiet im wesentlichen von alten Knick- und Redderstrukturen geprägt. Zur Sicherung wichtiger Teilräume des aufzubauenden Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems im Planungsraum ist eine Unterschutzstellung zumindest der Achsenräume Rendsbek und Schmalfelder Au gem. § 18 LNatSchG (Landschaftsschutzgebiet) empfehlenswert. Außerdem sind Landschaftspläne gemäß § 6 Abs. 5 LNatSchG unter anderem den Landschaftsrahmenplänen anzupassen. Vorschlag 10 wird deshalb aus dem LRP nachrichtlich übernommen.

Umsetzungshinweise:

- gemeindliche Aufforderung an die untere Naturschutzbehörde zur Einleitung des

Unterschutzstellungsverfahren. Erst im Verfahren zur Aufstellung der Landschaftsschutzverordnung werden die genauen Abgrenzungen des Schutzgebietes und die zur Erreichung des Schutzzweckes erforderlichen Ge- und Verbote festgelegt.

Förderung: -

Dringlichkeit: mittel- bis langfristig.

Vorschlag 11:

Vermeidung einer baulichen Fehlentwicklung in der Rendsbekniederung

Maßnahmenvorschlag:

Wiederherstellung des ursprünglichen Geländeniveaus des Talraumes

Begründung:

Vom Gesetzesanspruch her sind Luftaustauschbahnen zu erhalten, wiederherzustellen oder zu entwickeln. Zur Pflege des Orts- und Landschaftsbildes sollte der Talraum der Rendsbekniederung baulich nicht eingeeignet werden. Auch um Überschwemmungsschäden an sonstigen Sachgütern am Talraum zu vermeiden, sollten keine weiteren baulichen Anlagen inklusive Aufschüttungen zugelassen werden.

Umsetzungshinweise: über die Bauleitplanung

Förderung: -

Dringlichkeit: mittelfristig.

3.2.3 Vorschläge für die bauliche Entwicklung

Aufgrund bestehender überörtlicher Rahmenhinweise lassen sich folgende grundsätzliche landschaftsplanerische Ziele bezüglich der Siedlungsentwicklung feststellen:

- Bei einer konkreten Baulandentwicklung sind parallel Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und zum Ausgleich von Eingriffen darzustellen.
- Ein Einfügen baulicher Entwicklungsflächen in die Landschaft ist anzustreben.
- Ziele der Freiraumsicherung sollen beachtet und die Landschaft nicht großräumig zersiedelt werden.
- Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind ... Nachverdichtung ... und Innenentwicklung zu nutzen und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (BAUGESETZBUCH, § 1a Abs. 2, 2004).

Hinsichtlich neuer Bauentwicklungsrichtungen wurde die gesamte Ortslage von Stukenborn fachlich untersucht. Grundlage des Untersuchungsergebnisses sind die o. g. Rahmenhinweise, spezielle städtebauliche Kriterien wie Lärm- und Geruchsimmissionen sowie die nach den Schutzgütern eingeteilten ökologischen Kriterien.

Es ergeben sich **gut geeignete bauliche Entwicklungsrichtungen** und Bereiche, die für eine bauliche Entwicklung nur **unter bestimmten Bedingungen geeignet** sind.

Empfohlene Grenzen einer weiteren baulichen Ortsentwicklung sind ebenfalls dargestellt, die ausschlaggebenden Festlegungsgründe werden textlich aufgeführt.

Stukenborn

- **gut geeignete bauliche Entwicklungsrichtungen:** liegen beidseitig des Ruhlohweges am östlichen Ortsrand.

Begründung:

Unter ortsgestalterischen Gesichtspunkten fügen sich die potentiellen Bebauungsflächen an die vorhandene Bebauungsstruktur aus moderneren Siedlungsflächen mit vorstädtischem Charakter gut an. Zur möglichst langfristigen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes des „alten“ Dorfkernes eignet sich deshalb der östliche Ortsrand besonders gut für die Entwicklung von Wohnbauflächen. Eine Zersiedelung der Landschaft wird vermieden.

Die Einwirkungen planrelevanter Lärm- und Geruchsimmissionen sind nicht bekannt.

Schutzgüter Boden/Grundwasser: Es sind sandige bis lehmig-sandige Böden mit einer mittleren Wertigkeit bezüglich ihrer einzelnen Funktionen betroffen. Bereiche mit hohen Grundwasserständen werden nicht berührt.

Schutzgut Oberflächenwasser: Die potentiell gut geeigneten Entwicklungsflächen liegen nicht im Einflußbereich der gemeindlichen Oberflächengewässer.

Schutzgut Klima/Luft: Siedlungsrelevante Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sind nicht betroffen.

Schutzgut Lebensräume (Biotop- und Nutzungstypen): Bei den Flächen handelt es sich überwiegend um den Biototyp Acker, der hier als ökologisch wenig bedeutsam einzustufen ist und somit einer Bebauung nicht entgegensteht. Betroffene Knicks sollten als Grünstrukturen erhalten bleiben.

Schutzgut Landschaftsbild/Erholung: Die Flächen befinden sich nicht in einem landschaftsbildbezogenen wertvollen Bereich.

- **bedingt geeignete bauliche Erweiterungsrichtungen:** liegen beidseitig der K 109 am östlichen Ortsrand von Stukenborn sowie auf Freiflächen innerhalb der Ortslage

Begründung:

Bei der Entwicklungsfläche am östlichen Ortsausgang östlich der K 109 besteht noch ein Konfliktpotential zwischen der baulichen Nutzung und Lärmemissionen von der K 109. Bei den übrigen Entwicklungsflächen innerhalb der Ortslage besteht ein Konfliktpotential zwischen einer neuen baulichen Nutzung z.B. Wohnen, möglichen Emissionen von einer landwirtschaftlichen Betriebsstätte und dem wünschenswerten Erhalt dorftypischer Ortsbilder und Freiräume (Grünlandhauskoppeln). Eine aktuelle gutachterliche Überprüfung der Immissionssituation wird im Rahmen der Landschaftsplanung nicht für erforderlich gehalten. Im Rahmen einer Flächennutzungsplanung soll die Immissionssituation jedoch geprüft werden.

Schutzgüter Boden/Grundwasser: Bei den innerörtlichen Optionsflächen sind überwiegend sandige Böden mit einer mittleren Wertung bezüglich ihrer Funktionen betroffen. Bereiche mit hohen Grundwasserständen werden teilweise an den südlichen und nördlichen Ortsrändern berührt.

Schutzgut Oberflächenwasser: Die potentiell geeigneten Entwicklungsflächen liegen teilweise im Einflussbereich gemeindlicher Fließgewässer.

Schutzgut Klima/Luft: Siedlungsrelevante Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sind nicht betroffen.

Schutzgut Lebensräume (Biotop- und Nutzungstypen): Bei den Flächen handelt es sich um den Biototyp Acker und mesophiles Grünland, der als ökologisch wenig bedeutsam einzustufen ist und somit einer Bebauung nicht entgegensteht. Betroffene Knicks sollten als Grünstrukturen möglichst erhalten bleiben. Im Bereich von Fließgewässern sind Räume für eine naturnahe Entwicklung der Gewässer zu berücksichtigen

Schutzgut Landschaftsbild/Erholung: Die innerörtlichen Grünlandflächen tragen zum charakteristischen Ortsbild von Stukenborn bei. Eine Bebauung dieser Grünlandflächen sollte so lange wie möglich vermieden werden. Die baulichen Erweiterungsflächen sollen die Ortslage abrunden und so eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermeiden. Eine durch Gehölzanpflanzungen gestaltete landschaftsgerechte Ortsrandeingrünung zum Außenbereich hin sollte geplant werden.

- **keine bauliche Entwicklung empfohlen:**

Keine weitere bauliche Entwicklung wird im Talraum der Rendsbek, am westlichen Ortsausgang der Siedlung „Am Kamp“ und teilweise nördlich der Ortslage empfohlen.

Begründung:

1. Zur Pflege des Orts- und Landschaftsbildes und zum Erhalt der Luftaustauschbahn sollte der Talraum der Rendsbek baulich nicht weiter eingengt werden. Der Talraum mit periodisch hohen Grundwasserständen ist aus Sicht des vorsorgenden Boden- und Grundwasserschutzes ein gegen Veränderungen besonders empfindlicher Raum.

2. westlich der Siedlung Kamp am westlichen Ortsrand soll zur Vermeidung einer Landschaftszersiedelung und damit verbundenen erheblichen Landschaftsbildbeeinträchtigung durch eine bandartige Siedlungsentwicklung im Planungszeitraum keine Bauflächenentwicklung stattfinden.
3. Die Grünlandfläche westlich der Segeberger Straße, nördlich Rolandsweg mit organischen Böden und periodisch hohen Grundwasserständen ist aus Sicht des vorsorgenden Boden- und Grundwasserschutzes ein gegen Veränderungen besonders empfindlicher Raum. Der Grünlandbereich besitzt außerdem ein hohes Potential für die siedlungsrelevante Kalt- und Frischluftproduktion (vergleiche 2.3.3).

Brook

- ***keine bauliche Entwicklung empfohlen:***

Zur Vermeidung einer weiteren Landschaftszersiedelung sollte im Ortsteil Brook keine weitere bauliche Entwicklung nach Norden oder Süden stattfinden. Im Einzelfall kann eine innere bauliche Verdichtung östlich der K 109 zur Schonung noch nicht zersiedelter Bereiche im Außenbereich und zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden sinnvoll sein.

Eignungs- und Ausschlussflächen für Sendemasten

Das Landschaftsbild beeinträchtigende Bauvorhaben wie z.B. Sendemasten sollten nördlich der L 232 nicht errichtet werden. Dieser Landschaftsraum ist gemäß Landschaftsrahmenplan landschaftsschutzwürdig und im Regionalplan als regionaler Grünzug dargestellt. Da Sendemasten keinen Bezug zu dieser durch die Landwirtschaft geprägten Landschaft haben, sollten Sendemasten in diesem Landschaftsraum nicht zugelassen werden.

4 ENTWICKLUNG

Im Entwicklungsteil werden die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung des angestrebten Zustandes der Natur sowie Hinweise für die zukünftige bauliche Entwicklung nach Maßgabe des Leitbildes erläutert (Karte 5).

Bei den Darstellungen handelt es sich um **gemeindliche Entwicklungsziele**, unabhängig ob Bau- oder Biotopentwicklungsziele. Eine Umsetzung oder Verwirklichung der Ziele ist nur möglich, sofern sich die beplanten Flächen im gemeindlichen Eigentum befinden oder sofern sich Flächeneigentümer(innen) auf freiwilliger Basis mit den Entwicklungszielen einverstanden erklären können.

Es wird begründet, warum bestimmte Vorschläge aus dem Leitbild nach Abwägung gegen die sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft nicht in den Entwicklungsteil übernommen werden können.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass mit der Darstellung der Entwicklungsflächen oder der baulichen Entwicklungsrichtungen keine Nutzungseinschränkung der bisherigen Flächennutzung verbunden ist. Allerdings besteht auch kein Anspruch auf Vollzug der Entwicklungsziele. Nutzungseinschränkungen können in der Regel nur auf freiwilliger Grundlage einvernehmlich mit den jeweiligen Grundeigentümern getroffen werden. Es besteht auf den Entwicklungsflächen auch keine Pflicht, naturschützende Maßnahmen, z.B. aufgrund behördlicher Anweisung, zu dulden (§ 21 b LNatSchG). Nach Feststellung des Landschaftsplanes sind die Darstellungen der Entwicklungskarte behördenverbindlich, soweit im Planaufstellungsverfahren nicht gegen Darstellungen widersprochen worden ist.

4.1 BESONDERS GESCHÜTZTE TEILE VON NATUR UND LANDSCHAFT

Hierzu gehören die im Planungsraum festgestellten Flächen der **gesetzlich geschützten Biotope** gem. § 15 a LNatSchG (Bruchwälder, Sumpfwälder, Weiher, Tümpel, andere stehende Kleingewässer, Steilhänge im Binnenland, Staudenflure, sonstige Sukzessionsflächen) und § 15 b (Knicks). "Alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung, sonst erheblichen Beeinträchtigung oder zu einer Veränderung des charakteristischen Zustandes der geschützten Biotope führen können, sind verboten" (§ 15 a Abs. 2 LNatSchG).

Grundsätzlich können oder sollen bisher durchgeführte Nutzungen, wie z.B. die Holznutzung der Knicks oder die Tränkenutzung in Kleingewässern beibehalten werden. Lediglich die typischen Merkmale (siehe Kurzbeschreibung zu den § 15 a - Flächen gemäß Anhang) der gesetzlich geschützten Biotope dürfen nicht negativ verändert werden.

Die geschützten Biotope werden nach und nach von der oberen Naturschutzbehörde in eine amtliche Liste (Naturschutzbuch) eingetragen und die Eigentümer oder Nutzungsberechtigten der betroffenen Grundstücke in geeigneter Weise benachrichtigt. Durch die Darstellung der § 15 a Flächen im Landschaftsplan kann jedermann nachprüfen, ob auf seinen Ländereien gesetzlich geschützte Biotope vorhanden sind. Der Schutzstatus existiert Kraft Gesetz seit 1993, unabhängig davon, ob der Biotop im Landschaftsplan dargestellt ist oder nicht.

Zu den besonders geschützten Teilen von Natur und Landschaft zählen auch **Biotopverbundflächen (V)**, die diese verbindende Funktion bereits erfüllen oder in absehbarer Zeit erfüllen können. Ein ca. 10 m breiter Uferrandstreifen an der Rendsbek auf dem Klärteichgelände im Südwesten des Planungsraumes liegt im gemeindlichen Eigentum

und im Bereich des landesweit zu entwickelnden Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Der Uferrandstreifen soll der natürlichen Selbstentwicklung zur Gras-/Staudenflur überlassen und möglichst nicht mehr gemäht werden.

4.2 SONSTIGE FLÄCHEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

Welche Entwicklungsziele im Einzelnen in den Flächen erreicht werden sollen, ist in Karte 4 (Leitbild) und in der Textziffer 3.2.2 erläutert.

Eignungsflächen für den Biotopverbund (V)

Ziel des Landes Schleswig-Holstein ist es, auf mindestens 15% der Landesfläche ein Vorrang für den Naturschutz zu begründen. Gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 13 LNatSchG stellt die Gemeinde Stukenborn bei ihren Planungen im Rahmen überörtlicher Abstimmung sicher, dass dafür die geeigneten Flächen des Gemeindegebietes vorgesehen werden und das **Biotopverbundsystem** soweit wie möglich verwirklicht werden kann.

Bei den gemeindlichen Eignungsflächen für den Biotopverbund handelt es sich um ca. 10 m breite Uferrandstreifen an der Spreckelau/Schmalfelder Au und an der Rendsbek.

Die Darstellung der Eignungsgebiete soll der Vermeidung bzw. Verminderung von Konflikten zwischen langfristigen Naturschutzzielen und allen anderen raumbedeutsamen Nutzungen dienen. D.h. Offenhalten dieser Flächen für Entwicklungsstrategien des Naturschutzes. Langfristig sollen hier die vorrangigen Flächen für den Naturschutz liegen (§ 15 LNatSchG).

Mit der Darstellung von Gebieten mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems sind keine Nutzungseinschränkungen verbunden (Landschaftsrahmenplan S. 86).

Im Grundsatz (abwägungsfähig) sind bei Vorhaben privater und öffentlicher Planungsträger in diesen Bereichen den Belangen des Naturschutzes ein besonderes Gewicht beizumessen und die Zielsetzungen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems zu berücksichtigen.

Eine Verwirklichung der Uferrandstreifen wird innerhalb des Planungshorizontes angestrebt. Innerhalb der Uferrandstreifen soll eine landwirtschaftliche Bodennutzung dauerhaft eingestellt und die Sukzession zur Entwicklung eines natürlichen oder naturnahen Pflanzen- und Tierbestandes am Gewässer im Sinne von § 38 a Landeswassergesetz zugelassen werden.

Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (A)

In der Entwicklungskarte sind die vorhandenen Ausgleichsflächen A 1 - A 2 nachrichtlich dargestellt.

Tabelle 8: vorhandene Ausgleichsflächen

Ausgleichsflächen Nr.	zugeordnete Eingriffsfläche	Ausgleichsmaßnahme
1	Bebauungsplan Nr. 2	Sukzession, Anpflanzungen
2	Bebauungsplan Nr. 1	Sukzession
	Bebauungsplan Nr.3	Knicks

Weiter existierende kleinflächige Ausgleichsflächen sind aufgrund des Maßstabes nicht dargestellt.

Eine Darstellung spezieller **geplanter Ausgleichsflächen**, z.B. für die bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung, erfolgt nicht. Ausgleichsflächen für die

Bauleitplanung, z.B. für Bodenversiegelungen, sollen möglichst im Raum an der Schmalfelder Au konzentriert werden.

Die geplante Entwicklungsfläche (E 2) kann z.B. auch als mögliche Ausgleichsfläche für die Bauleitplanung oder als Ökokontofläche verwendet werden.

Flächen zur Anlage oder Wiederherstellung naturnaher Lebensräume (E)

E 1: Nordöstlich der Ortslage von Stukenborn liegt am Rand einer Feuchtgrünlandfläche die Stilllegungsfläche Biotop Nr. 12 (halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte). Diese Fläche soll gemäß Vorschlag 6 des Leitbildes der Selbstentwicklung überlassen werden. Eine landwirtschaftliche Bodennutzung soll nicht wieder aufgenommen werden (§ 1 Abs. 2 Nr. 18 LNatSchG).

E 2: Das gemeindliche Ziel ist hier die Ausweisung von geeigneten Flächen für die Waldbildung im Planungsraum. Die Entwicklungsfläche E 2 ergänzt eine relativ junge Neuwaldfläche nordwestlich Brook. Die Flächen werden landwirtschaftlich genutzt und liegen im Privateigentum. Eine Verwirklichung der Entwicklungsziele kann nur im Einvernehmen mit den Grundeigentümern erreicht werden. Mit der Plandarstellung soll erreicht werden, dass im Bedarfsfalle der fachlich geeignete Standort einer Neuwaldbildung feststeht. Grundsätzlich eignen sich diese Flächen auch als Ausgleichsflächen für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, sofern sie naturnäher entwickelt werden können.

Flächen anderer Nutzung mit Naturschutzauflagen (AN)

Bei dieser Fläche nordöstlich Stukenborn handelt es sich um die einzige Feuchtgrünlandfläche im Planungsraum. Mit der Darstellung dieser geplanten AN-Fläche soll der zukünftige Erhalt der extensiven Landwirtschaftsfläche gemäß Vorschlag 6 des Leitbildes planerisch gesichert werden. Im Grundsatz soll weder eine wesentliche Intensivierung noch eine wesentliche Extensivierung der bisherigen Nutzung erfolgen.

Einzelmaßnahmen

Folgende gemeindliche **Pflege- und Entwicklungsziele** für Natur und Landschaft sind dargestellt:

1. Beobachtung und ggf. Sanierung einer Altablagerung zur Vermeidung einer Grund(Trink)wassergefährdung gemäß Vorschlag 3,
2. Pflege oder Verbesserung von Biotopfunktionen von Knicks, bestimmten Stillgewässern und einem Erlenbruch gemäß Vorschlag 5 der Textziffer 3.2.2. Eine Verwirklichung dieser Ziele kann in der Regel nur auf freiwilliger Basis durch den Eigentümer oder die Eigentümerin bewirkt werden.
3. Entwicklung eines Tümpels im Biotopbereich Nr. 10 gemäß Vorschlag 6 der Textziffer 3.2.2.
4. Durchführung von Verkehrslärmreduzierungen gemäß Vorschlag 7 der Textziffer 3.2.2, ggf. im Zuge des Radwegebaues.
5. Pflanzung einer Laubbaumreihe an der L 232, ggf. im Zuge des Radwegebaues.

4.3 FLÄCHEN UND EINZELELEMENTE ZUR SICHERUNG EINER NATURVERTRÄGLICHEN ERHOLUNG

Nachrichtlich dargestellt sind die vorhandenen Fuß- und Radwanderwege im Planungsraum.

Die Darstellung des geplanten Radweges von Struvenhütten nach Stukenborn hat ebenfalls nachrichtlichen Charakter, da die Planung seitens des Landes feststeht. Die Darstellung der Fortführung des Radweges inklusive Baumbepflanzung von Stukenborn nach Seth erfolgt gemäß Vorschlag 8 des Leitbildes.

Die im Planungsraum festgestellten, für die Erholung bedeutsamen Elemente der historischen Kulturlandschaft wie unversiegelte Feldwege mit Doppelknickstrukturen,

besonders groß gewachsene Einzeleichen und der baumbestandene Dorfanger, sollen erhalten werden (§ 1 Abs. 2 Nr. 17 LNatSchG).

Weiterhin ist die für Erholung, Naturbeobachtung und Freizeitbetätigung genutzte gemeindeeigene Fläche (**AE**) im Norden des Planungsraumes dargestellt.

4.4 EINGRIFFSFLÄCHEN

Bauliche Entwicklungsrichtungen

Die im Leitbild dargestellten möglichen baulichen Entwicklungsrichtungen und die aus Umweltvorsorgegründen empfohlenen Entwicklungsgrenzen in **Stukenborn** und **Brook** sind vollständig mit einer unterschiedlichen Pfeildarstellung in die Entwicklungskarte übernommen worden (vergleiche Textziffer 3.2.3).

Zusätzlich wird für den Bereich nordwestlich „Rolandsweg“ die Begrenzung durch den Graben als bestehendes und deutliches Landschaftselement bestimmt. Dieser soll innerhalb des Planungshorizontes des Landschaftsplanes baulich nicht überschritten werden. Für den Bereich östlich „Ruhloweg“ wird die Begrenzung durch die gedachte Verbindungslinie zwischen den beiden weiter östlich liegenden Gehöften gebildet. Auf diese Weise entsteht eine angemessene Pufferzone zu der zu erhaltenden Feuchtgrünlandfläche und dem herrschenden Grundwasserregime.

Die fachlichen Bewertungen der Umweltverträglichkeit (Priorität I, Priorität II) wurden ebenfalls in den Entwicklungsplan übernommen.

Vorrangig sollen die mit Priorität I bezeichneten Eignungsgebiete einer (Wohn)Bebauung zugeführt werden. Besonders gut eignen sich die Bereiche beidseitig des Ruhloweges.

Die Bauflächen sollten im Vorfeld durch einen Archäologen begutachtet werden auf das Vorhandensein von archäologischer Substanz.

Aus landschaftsplanerischer Sicht bedingt geeignet ist die nördlich anschließende Fläche an der Segeberger Straße, weil hier Lärmemissionen von der K 109 einwirken und eine mögliche zukünftige naturnahe Entwicklung eines Fließgewässers berücksichtigt werden sollte.

Die Errichtung von zukünftig geplanten **Sendemasten** sollte im Bereich der Klärteichanlage erfolgen. Im Orts- und Ortsrandbereich von Stukenborn und Brook sowie um die Einzelgehöfte in einem Abstand von mindestens 300 m soll zur Vermeidung oder Minimierung von Elektromog auf eine Errichtung von Sendemasten verzichtet werden.

Der favorisierte Eignungsraum für die Errichtung möglicher zukünftiger Sendemasten ist in der Entwicklungskarte schraffiert dargestellt (vergleiche auch Textziffer 3.2.3 Eignungs- und Ausschlussflächen für Sendemasten).

4.5 SONSTIGE DARSTELLUNGEN

Zur besseren Orientierung in der Entwicklungskarte sind die für Natur und Landschaft bedeutsamen **Waldflächen**, die vorhandenen **Siedlungsbereiche**, bestehend aus bereits bebauten Flächen und im geringen Umfang aus Flächen, die für eine Bebauung bereits rechtskräftig vorgesehen sind inklusive der dazugehörigen Gartenflächen oder kleinerer Hauskoppeln, die offenen **Fließgewässer**, Standorte der vorhandenen **Altablagerungen** und soweit vorhanden die um 50 % reduzierten **Immissionschutzisolinien** eines landwirtschaftlichen Betriebes mit Intensivtierhaltung in die Entwicklungskarte übernommen worden.

Ab der Einmündung der Buerwischbek in die Schmalfelder Au ist entlang der Schmalfelder Au ein **Gewässer- und Erholungsschutzstreifen** gemäß § 11 Landesnaturschutzgesetz nachrichtlich dargestellt. Innerhalb des Schutzstreifens ist es in der Regel verboten,

bauliche Anlagen zu errichten.

Im Norden des Planungsraumes berührt der südliche **Trassenkorridor der geplanten Autobahn 20** das Gemeindegebiet. Die Korridorbreite beträgt beidseitig der festgelegten Linie der A 20 jeweils 300 m, also insgesamt 600 m. Die südliche Grenze dieses Korridors wird nachrichtlich dargestellt. Das Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schl.-H. regt an, zum Schutz der künftigen Bebauung/Nutzung diesen Korridor freizuhalten, um punktuelle Linienoptimierungen in Ausnahmefällen noch zu ermöglichen.

4.6 NICHT ÜBERNOMMENE LEITBILDVORSCHLÄGE

Folgende Vorschläge des Leitbildes werden nach Abwägung nicht in den Entwicklungsteil übernommen bzw. nicht in Karte 5 dargestellt:

Vorschlag 1:

Die wesentlichen Maßnahmenvorschläge wie Anhebung des Grundwasserstandes, Vermeidung einer Ackernutzung und Förderung einer Grünlandnutzung greifen existenziell in die Betriebsabläufe der aktiven landwirtschaftlichen Betriebe ein. Die landwirtschaftlichen Betriebe sind auf die bisherige Nutzungsweise der Flächen angewiesen. Eine Änderung dieser Nutzungsweisen erscheint innerhalb des Planungshorizontes (die nächsten 10 -15 Jahre) unrealistisch. Die Darstellung von großflächigen Naturschutzmaßnahmen in Bereichen an der Schmalfelder Au und der Rendsbek ist deshalb nicht sinnvoll.

Vorschlag 4:

Die Entrohrung einzelner verrohrter Grabenabschnitte wird nicht in den Entwicklungsplan übernommen, weil die landwirtschaftliche Bewirtschaftung durch die dann eintretende Verkleinerung von Flächen erschwert wird und die verrohrten Grabenabschnitte nur eine untergeordnete Bedeutung haben und sogar teilweise trocken fallen können.

Vorschlag 9:

Dieser Vorschlag wird zwar grundsätzlich übernommen, aber örtlich nach Norden verlagert und nicht bei Klint dargestellt. Der betroffene Grundeigentümer der Vorschlagsfläche 9 verfügt in der Nachbargemeinde bereits über große Waldflächen, so dass die Aufforstung weiterer Ackerflächen in seinem Besitz derzeit unrealistisch ist.

Vorschlag 10:

Der geplanten Neuausweisung eines Landschaftsschutzgebietes steht eine Zukunftsbesorgnis der Landwirtschaft gegenüber. Ein Landschaftsschutzgebiet ist immer mit Auflagen verbunden. Die jetzigen Flächen sollen so bleiben wie sie sind. Es wird kein Erfordernis gesehen, ein Landschaftsschutzgebiet auszuweisen.

Vorschlag 11:

Die bauliche Entwicklung des Gewerbebetriebes soll stattfinden können. Eine vollständige Wiederherstellung des ursprünglichen Geländeniveaus im Talraum der Rendsbek ist deshalb unrealistisch.

5 STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG

Seit Juni 2005 sind gemäß § 19 a des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) bei der Aufstellung kommunaler Landschaftspläne die mittelbaren und unmittelbaren Auswirkungen dieses Landschaftsplanes auf die Umwelt zu prüfen. Die Umweltauswirkungen sind nicht nur auf die im Rahmen der Landschaftsplanung üblichen Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft(bild), Tiere, Pflanzen zu überprüfen, sondern zusätzlich auch auf die Schutzgüter Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, und Kultur- und sonstige Sachgüter.

Die Auswirkungen der Landschaftsplanung auf Menschen, Natur und Landschaft und auf Kultur- und Sachgüter in der Gemeinde Stukenborn werden durch den Entwicklungsteil Textziffer 4.1 – 4.5 bestimmt. Da die einzelnen Entwicklungsmaßnahmen aus den Leitbildvorschlägen Textziffer 3.2 übernommen worden sind, können die einzelnen Umweltauswirkungen dieser Entwicklungsmaßnahmen im Grundsatz dort nachgelesen werden.

Zusammenfassend erfolgt hier eine tabellarische Übersicht

Maßnahme	Umweltauswirkungen	Wechselwirkungen
Nachrichtliche Darstellung der gesetzlich geschützten Biotope	Keine neuen Auswirkungen	
Biotopverbundfläche an den Klärteichen	Verbesserter naturnäherer Uferrandstreifen	Gewässerschutz, Artenschutz
Eignungsflächen für den Biotopverbund an Spreckelau, Schmalfelder Au und Rendsbek	Rücknahme landwirtschaftlicher Bodennutzung am Gewässer, Verminderung eines Stoffeintragsrisikos, Verbesserung des ökologischen Zustands der Fließgewässer	Gewässerschutz, Wasserqualität, Artenschutz, Bodenschutz
Nachrichtliche Darstellung von vorhandenen Ausgleichsflächen	Naturnahe Flächen in Siedlungsnähe	Bodenschutz, Artenschutz, Kleinklimaverbesserung, Verbesserung Wohnqualität
Entwicklungsfläche E 2 für Waldbildung	Reduzierung potentieller Wiesenvogellebensraum, Klimaschutz, Veränderung Landschaftsbild	
Entwicklungsfläche E 1 für Sukzession	Rücknahme landwirtschaftlicher Bodennutzung	Besserer Boden- und Grundwasserschutz, Artenschutz
Altlast beobachten	Vermeidung negativer Auswirkungen auf Boden und Grundwasser	
Knick nachpflanzen	Winderosionsschutz,	Artenschutz, Bodenschutz,
Kleingewässer erhalten, entkrauten, Ablagerungen entfernen	Verbesserung der Laichgewässerfunktion	Artenschutz, Naturbeobachtung im Wohnumfeld oder in der Landschaft
Entwässerung stoppen	Verbesserter Artenschutz für Amphibien bzw. Wiesenvögel, Flächenvernässung, ggf. Reduzierung benachbarter landwirtschaftlicher Nutzungsintensitäten	Organischer Bodenschutz, Artenschutz
Verkehrslärm reduzieren	Verbesserung der Wohnqualität, Förderung der menschlichen Gesundheit	
Radwege anlegen	Bodenversiegelungen, Naherholungsverbesserung	
Erhalt von Einzelelementen	Erhalt der	

Maßnahme	Umweltauswirkungen	Wechselwirkungen
der Kulturlandschaft	Naherholungsqualität der Landschaft für den Menschen	
Erhalt der naturnahen Freizeitfläche der Gemeinde	Geringes Störungspotential für die freie Landschaft (Verkehrsfläche angrenzend)	Förderung der menschlichen Gesundheit durch Naturbeobachtung, Entspannung. Artenschutz bei Erhalt des naturnahen Flächencharakters.
Bauliche Eingriffsflächen	Zunahme von Bodenversiegelungen, Verringerung landwirtschaftlicher Nutzfläche, Bevölkerungswachstum im Dorf mit Zunahme der Abwasserproduktion, Landschaftsbildveränderung	Bodenversiegelung, wodurch auch Grundwasserneubildung reduziert wird.
Geplante A 20 etwa 300 m nördlich des Planungsraumes	Möglicherweise Lärmbelastung für Einwohner Stukenborns	

Alternativenprüfung

Bezüglich des Aufbaus des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems ist der Landschaftsrahmenplan zu beachten, Alternativen zu den Grundzügen dieser Planung an den Fließgewässern Schmalfelder Au, Rendsbek und Spreckelau bestehen im Gemeindegebiet nicht. Der Flächenumfang an der Schmalfelder Au war zunächst erheblich größer geplant, wurde aber in Abwägung mit landwirtschaftlichen Belangen verkleinert.

Eine im Süden des Gemeindegebietes geplante Entwicklungsmaßnahme E (Neuwaldbildung) wurde nach Norden verlagert. Beide Standorte sind landschaftsplanerisch denkbar, weil vorhandene Waldflächen anschließen und schützenswerte Biotope nicht betroffen sind. Waldbildungen im Norden der Gemeinde Stukenborn können dazu beitragen, mögliche Lärmimmissionen der A 20 auf den Dorfbereich zu mindern.

Andere geplante Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind z.B. aufgrund der Wasser- und Bodenverhältnisse standortgebunden und deshalb alternativlos (z.B. Sicherung der Feuchtgrünlandfläche).

Bezüglich der geplanten baulichen Eingriffsflächen wurde der gesamte Ortsbereich untersucht und Alternativen (umweltverträglich, bedingt umweltverträglich) dargestellt.

Umweltüberwachung (Monitoring)

Die erheblichen Umweltauswirkungen der Durchführung des Landschaftsplanes sind zu überwachen, um insbesondere frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Die Überwachung von Umweltauswirkungen der Planung kann durch die Gemeinde, z.B. durch Ortsbesichtigungen oder Anwohner-/Flächeneigentümergefragung, durchgeführt werden. Zur Überwachung der Altablagerung sind ggf. Messverfahren durch die zuständige Kreisbehörde vorzunehmen.

6 ANHANG

Einzelne besonders erwähnenswerte Biotoptypen und einzelne gesetzlich besonders geschützte Biotope gem. § 15 a LNatSchG werden näher beschrieben, um den charakteristischen Zustand dieser Flächen im Jahr 2005 festzustellen. Alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung, sonst erheblichen Beeinträchtigung oder zu einer Veränderung des charakteristischen Zustands der geschützten Biotope führen können, sind gemäß § 15 a Abs. 2 LNatSchG verboten.

Der Schutzstatus der einzeln beschriebenen Biotoptypen kann Karte 3 entnommen werden.

1 Ausgebauter Bach (FBx)

Kurzbeschreibung:

Rendsbek mit steilen bis 45° Böschungen, relativ schnell fließend, ohne Fließgewässervegetation, teilweise Uferföhricht aus Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*). Böschungen mit nithrophiler (Quecke, Brennessel) Gras-/Kraut Vegetation, abschnittsweise Ufergehölze mit dominanter Erle (*Alnus glutinosa*); Sohlbreite ca. 1,20 m, Sohle kiesig.

2 halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (RHf)

Kurzbeschreibung:

ungenutzt erscheinende flache anmoorige Senke inmitten einer großen landwirtschaftlichen Nutzfläche, die vormals Grünland war, aktuell umgebrochen wurde. Die Sukzessionsfläche ist randlich durch Brennessel (*Urtica dioica*) und Quecke (*Agropyron repens*), im Zentrum mehr durch Flatterbinse (*Juncus effusus*) geprägt. Vereinzelt steht Rohrkolben (*Typha latifolia*) auf der Fläche. Nach Information der Gemeinde handelt es sich um eine Stilllegungsfläche.

3 Sonstige Laubwälder feuchter bis nasser Standorte (WFp)

Kurzbeschreibung:

Krautreicher Mischwald mit Bäumen und Sträuchern, niederwaldartig, mit ca. 6 m² großem Tümpel bzw. diversen feuchten, jetzt trockenen Kühlen. Stehendes und liegendes Totholz. Gute Altersstruktur von Jungwuchs bis Baumholz. Baumarten sind Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Eiche (*Quercus robur*), Linde (*Tilia cordata*), Traubenkirsche (*Prunus padus*).

4 Kleingewässer (FK)

Kurzbeschreibung:

siehe Tabelle 6 unter Textziffer 2.4.2.4.

5 Sonstige Laubwälder feuchter bis nasser Standorte (WFp)

Kurzbeschreibung:

Stark zerkühlter, krautreicher Laubwald mit niederwaldartigen Nutzungsspuren, Kühlen mit Wasser gefüllt (Tümpelcharakter), mit liegendem Totholz, teilweise in den Kühlen. Dominant mit Erle (*Alnus glutinosa*) bestockt, Stangen- bis Baumholz, Kühlen mit Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Seggen (*Carex*)

6 Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (RHf)

Kurzbeschreibung:

inmitten einer Ackerfläche liegende, rechteckige, schmale Sukzessionsfläche mit mittigem ca. 1 m breitem, mit Wasserpflanzen (Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Rohrkolben (*Typha latifolia*), Wasserlinse (*Lemna*)) bewachsenem Graben. Entlang des Grabenabschnittes parallele Sukzessionsflächen mit dominant Brennessel und Flatterbinse. Biotoptypbreite insgesamt ca. 12 m.

7 Erlenbruchwald (WBe)

Kurzbeschreibung:

Trockener Erlenbruchwald mit viel liegendem Totholz und Himbeergestrüpp-Unterwuchs, niederwaldartig genutzt. Kleingewässer mit seitlichem Aushubwällen im Westteil.

8 Komplex aus Feldhecke, grabenähnlichem Tümpel, Gras- und Staudenflur feuchter Standorte und naturnahem Graben (HF, FT, RHf, FG)

Kurzbeschreibung:

In Moorsenke angelegte Sukzessionsfläche, die westlich durch einen ca. 65 m² großen Tümpelgraben, nördlich und östlich durch eine ebenerdige Feuchtgebüschhecke aus Erlen und Weiden und südlich von Acker und einem naturnahen Grabenabschnitt begrenzt wird. Der naturnahe Grabenabschnitt ist mit einem flachen Nordufer gestaltet und am Südufer abschnittsweise mit Erlen bepflanzt worden. Innerhalb des Grabens wachsen Rohrkolben (*Typha latifolia*), Wasserstern (*Callitriche*) und Braunalgen. Die Gras-/Staudenflur ist von Brennessel (*Urtica dioica*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Quecke (*Agropyron repens*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) geprägt.

9 Nadel-/Laubmischbestand, bodensaurer Wald, Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte, naturgeprägtes Flachgewässer (WFm, WL, RHm, FW)

Kurzbeschreibung:

Leicht zerkuhlter, urwaldartiger Wald mit viel liegendem und stehendem Totholz, im Osten mit offener Grasfläche und Schlehengebüsch sowie Lesestein- und Gehölzablagerungen; hier auch Stockausschlag-Linden. Nach Südwesten anschließender Eichen-Pappel-Mischwald mit diversen Ablagerungen, dadurch zerkuhlter Eindruck, vermutlich teilweise ehemalige Mülldeponie. Teilweise zur Straße hin Laub-/Nadelmischwald. Viele unterschiedlich große bemooste Feldsteine im östlichen Waldabschnitt.

Im Westen Freizeitgelände der Gemeinde mit Gewässer (siehe Tabelle 9) und umgebenden halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte.

10 Tümpel, halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte, Mager- und Trockenrasen (FT, RHm, TR)

Kurzbeschreibung:

Abgrabungsfläche mit Kleingewässer (Biotop 11) und Tümpel auf der Sohle; der nördliche Bereich mit dem Tümpel wird für den Eigenbedarf genutzt. Vor dieser Abgrabungsstelle Boden ca. 30 cm vertieft, mit kiesig sandiger, teils offener, teils mit Magerarten (z.B. gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochoeris radicans*), Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum inodorum*), mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) bewachsener Gras-/Krautflur, weiter randlich Sukzession als halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (Brennessel (*Urtica dioica*), Huflattich (*Tussilago farfara*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Knäulgras (*Dactylis glomerata*) und Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*) mit Verbuschungstendenz. Südlich durch ebenerdige Hecke abgegrenzter 2. ehemalige Abgrabungsstelle mit naturnaher Folgenutzung (Verbuschung, sporadisch Magerrasen/Halbtrockenrasen, Kleingewässer (Biotop 11)).

11 Kleingewässer (FK)

Kurzbeschreibung:

siehe Tabelle 6 unter Textziffer 2.4.2.4.

12 Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (RHf)

Kurzbeschreibung:

vom Acker abgetrennte Sukzessionsbrache auf feuchtem Boden im Gras-/Krautstadium, Gehölze fehlen. Dominant sind Quecke (*Agropyron repens*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), eingestreut sind u.a. Brennessel (*Urtica dioica*), Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*)

13 Kleingewässer (FK)*Kurzbeschreibung:*

siehe Tabelle 6 unter Textziffer 2.4.2.4.

14 Kleingewässer (FK)*Kurzbeschreibung:*

siehe Tabelle 6 unter Textziffer 2.4.2.4.

15 Kleingewässer (FK)*Kurzbeschreibung:*

siehe Tabelle 6 unter Textziffer 2.4.2.4.

16 Kleingewässer (FK)*Kurzbeschreibung:*

siehe Tabelle 6 unter Textziffer 2.4.2.4.

17 Steiler Hang im Binnenland (XXh, WL)*Kurzbeschreibung:*

Ehemalige Sandentnahme, die von zwei mit Eiche (*Quercus robur*) bestockten Steilhängen eingefasst wird. Der nördliche kleinere Hang erreicht nicht die Mindestmaße für § 15 a LNatSchG. Neben der dominanten Eiche kommt Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hasel (*Corylus avellana*) und Birke (*Betula verrucosa*) vor. In der Krautschicht wächst z.B. die vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), die Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Rippenfarn (*Blechnum spicant*) und Veilchen (*Viola spec.*).

18 Erlenbruchwald (WBe)*Kurzbeschreibung:*

Locker mit Erle (*Alnus glutinosa*) bestockter Bruchwald, vereinzelt Weidenunterwuchs (*Salix*), teilweise bis in den Juni hinein zumindest in Teilen überstauter Grund, liegendes und stehendes Totholz. Krautschicht mit Brennessel (*Urtica dioica*) und Wasser-Süßgras (*Glyceria maxima*).

19 Erlensumpfwald (WE)*Kurzbeschreibung:*

Lichter Wald mit geschlossener Krautschicht und liegendem und stehendem Totholz, Gehölze, vorwiegend Grauerle (*Alnus incana*) im einheitlichen Altersbestand (Stangen- bis Baumholz); randlich Brennessel (*Urtica dioica*) dominant. Feuchter Boden mit einzelnen wasserführenden Kühlen. In einer nördlichen Kuhle kommt die seltene Wasserfeder (*Hottonia palustris*) als dichter Bestand vor.

20 Kleingewässer (FK)*Kurzbeschreibung:*

siehe Tabelle 6 unter Textziffer 2.4.2.4.

21 Ausgebauter Bach (FBx)*Kurzbeschreibung:*

„Bachlauf der Schmalfelder Au, stark begradigt, steile Ufer, geringe Hochstaudenflur, Ufergehölze fehlen fast völlig. Aspekt des blühenden Wasserhahnenfußes (*Ranunculus aqutilis*), des Einfachen Igelkolbens (*Sparganium emersum*) und des Wassersterns (*Calitriche spec.*). Kiesig – sandiger Bachgrund. Reste von Uferbefestigung....“ (LANU 1984). Die Beschreibung des Landesamtes für Natur und Umwelt aus dem Jahre 1984 trifft auch heute noch überwiegend zu.

27 Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (RHf)

Gras-/Krautflur auf Anmoor im Flatterbinsenaspekt. Nach Information der Gemeinde handelt es sich um eine Stilllegungsfläche.

28 Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (RHm)

Nach Information der Gemeinde handelt es sich um eine Stilllegungsfläche.

29 Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (RHf)

Gras-/Krautflur auf Niedermoor mit Arten des Feuchtgrünlandes durchsetzt. Nach Information der Gemeinde handelt es sich um eine Stilllegungsfläche.

7 QUELLENANGABEN:

AGRARSTRUKTURELLER FACHBEITRAG 1987

Agrarstruktureller Fachbeitrag zur Dorferneuerung in der Gemeinde Stukenborn, Kreis Segeberg, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Kiel, den 18.03.1987

BODENSCHUTZPROGRAMM 1996:

Ziele und Strategien des Bodenschutzes in Schleswig-Holstein, Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Landtagsdrucksache,

BLAB, J. 1993:

Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Kilda Verlag, Bonn-Bad Godesberg.

HEATH 1988:

Einführung in die Grundwasserhydrologie, R. Oldenbourg Verlag München Wien 1988

LANDSCHAFTSRAHMENPLAN, 1998:

Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein.

LANDSCHAFTSPROGRAMM, 1999:

Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein mit Kartenteil und Anlagen, Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein.

LANDESNATURSCHUTZGESETZ 2003:

Gesetz zum Schutz der Natur vom 18. Juli 2003, Gesetz- und Verordnungsblatt für Schl.-H., 31.07.2003, S. 339, Kiel

LANDSCHAFTSPLANVERORDNUNG 1998:

Landesverordnung über Inhalte und Verfahren der örtlichen Landschaftsplanung vom 29. Juni 1998, Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein.

REGIONALPLAN, 1998:

Fortschreibung 1998 des Regionalplanes für den Planungsraum I - Schleswig-Holstein Süd - Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stormarn, Ministerpräsidentin des Landes Schl.-H., Amtsblatt für Schleswig-Holstein Ausgabe 5. Oktober 1998, S. 751

STEENBUCK 2005:

Mündliche Mitteilungen, Brook

ROTE LISTE DER PFLANZENGESELLSCHAFTEN SCHLESWIG-HOLSTEIN 1983:

Schriftenreihe des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Heft 6, Kiel
