

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

DER

GEMEINDE STADUM
KREIS NORDFRIESLAND

BEGRÜNDUNG

- Projekt Nr. 459 -

Verfahrensstand:

Erneute öffentliche Auslegung nach § 4 a (3) BauGB
Erneute Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger
öffentlicher Belange nach § 4 a (3) BauGB

erstellt im Auftrag der Gemeinde Stadum

Planungsgruppe OLAF • Bonin-Körkemeyer®

Bahnhofstraße 26
info@olaf.de
www.olaf.de

• 25917 Leck
04662-3026
Fax 1034

Leck, den 11.07.2017

Verfahrensstand:

21.09.2010	Aufstellungsbeschluss
27.02.2013 - 04.04.2013	Frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 (1) BauGB
11.02.2014	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 (1) BauGB
11.02.2014	Entwurfs- und Auslegungsbeschluss
19.01.2015 - 23.02.2015	TÖB-Beteiligung nach § 4 (2) BauGB
02.02.2015 - 02.03.2015	Öffentliche Auslegung nach § 3 (2) BauGB
21.01.2016	Erneuter Entwurfs- und Auslegungsbeschluss
20.04.2016 - 20.05.2016	Erneute öffentliche Auslegung nach § 4 a (3) BauGB
13.05.2016 - 13.06.2016	Erneute Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 a (3) BauGB
11.07.2017	Erneuter Entwurfs- und Auslegungsbeschluss
	<u>Erneute öffentliche Auslegung nach § 4 a (3) BauGB</u>
	<u>Erneute Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 a (3) BauGB</u>

Bearbeiter:

Dipl. Ing. Barbara Bonin
Dipl. Ing. Alke Buck
Tim Koblun, M. Sc. Urban Design
Dipl. Ing. Caroline Krome
Marcel Mathein, M. Sc. Stadtplanung
Constantin Tönsing, M. Sc. Stadtplanung

Dateiname mit Pfad: Z:\OLAF Leck\bauleit\Stadum\F-Plan\Texte\20170804_F-PlanStadum_Begründung.doc
zuletzt gespeichert am: 4. August 2017
zuletzt gespeichert von: Tim Koblun
Kommentar:
letztes Druckdatum: 4. August 2017
Anzahl der Seiten: 81
Anzahl der Wörter: 31339

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	8
1.1	Anlass und Ziele der Neuaufstellung	8
1.2	Geltungsbereich	8
2	RAHMENBEDINGUNGEN	9
2.1	Lage im Raum	9
2.2	Historische Entwicklung.....	9
2.3	Bevölkerungsentwicklung	10
2.4	Beschäftigungsverhältnisse	12
3	VORGABEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN.....	13
3.1	Landes- und Regionalplanung	13
3.2	Landschaftsplanung	14
4	WOHNEN	15
4.1	Bisherige wohnbauliche Entwicklung.....	15
4.2	Zu erwartende wohnbauliche Entwicklung.....	16
4.3	Potenziale der Innenentwicklung	18
4.3.1	Erhebung der Innenentwicklungspotenziale	18
4.3.2	Übergeordnete Zielvorgaben	20
4.3.3	Ergebnisse der Erhebung zur Innenentwicklung.....	21
4.4	Standortalternativenprüfung	22
4.4.1	Allgemeine Standortanforderungen	22
4.4.2	Wohnbauliche Entwicklungsziele.....	22
4.4.3	Standortalternativen	23
4.4.4	Zusammenfassende Bewertung	27
4.5	Planung und Darstellung von Wohnbauflächen	27
5	GEWERBE	28
5.1	Ausgangssituation	28
5.2	Planung und Darstellung von gewerblichen Bauflächen	28
6	LANDWIRTSCHAFT	29
6.1	Ausgangssituation	29
6.2	Planung und Darstellung	29
7	REGENERATIVE ENERGIEN.....	30
7.1	Windkraft.....	30
7.2	Biogasanlagen.....	31

7.3	Photovoltaik	31
8	INFRASTRUKTUR.....	32
8.1	Technische Infrastruktur.....	32
8.1.1	Abwasserentsorgung	32
8.1.2	Wasserversorgung.....	32
8.1.3	Abfallentsorgung	32
8.1.4	Stromversorgung	32
8.1.5	Altablagerungen und Altstandorte	33
8.2	Verkehrsinfrastruktur.....	33
8.3	Soziale Infrastruktur	34
8.3.1	Bildungseinrichtungen.....	34
8.3.2	Sonstige Einrichtungen für den Gemeinbedarf	34
8.3.3	Grundversorgung	34
9	GRÜNFLÄCHEN.....	34
10	FLÄCHEN FÜR DEN WALD	35
11	SONDERBAUFLÄCHEN.....	35
11.1	Bund 35	
11.2	Photovoltaik	36
11.3	Bauabfallaufbereitung und Bauabfallbeseitigung.....	36
11.4	Gast und Golf.....	36
11.5	Biogas.....	36
11.6	Landwirtschaftliches Lohnunternehmen	37
11.7	Tankstelle	37
12	NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN	38
12.1	Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete und Biotope.....	38
12.2	Denkmalschutz	38
12.2.1	Bau- und Gründenkmale.....	38
12.2.2	Archäologische Denkmale	39
12.2.3	Archäologische Interessengebiete	39
12.3	Richtfunktrassen	40
13	UMWELTBERICHT	40
13.1	Aufgabenstellung und rechtliche Grundlagen.....	40
13.2	Verwendete technische Verfahren	41
13.3	Auswahl der im Umweltbericht betrachteten Flächen	42
13.3.1	Wohnbauflächen.....	43

13.3.2	Gemischte Bauflächen	44
13.3.3	Gewerbliche Bauflächen	45
13.3.4	Grünflächen	45
13.3.5	Sonderbauflächen.....	47
13.3.6	Im Umweltbericht näher betrachtete Flächen	48
13.4	Übergeordnete Planungen und Umweltziele.....	50
13.4.1	Umweltziele aus übergeordneten Planungen	50
13.4.2	Umweltziele aus Fachgesetzen und Verordnungen	51
13.5	Übergeordnete Schutzgebiete	54
13.5.1	Natura 2000 Gebiete.....	54
13.5.2	Biotopverbundsysteme	56
13.5.3	Landesweite Biotopkartierung	56
13.6	Naturraum	58
13.6.1	Naturräumliche Gliederung	58
13.6.2	Relief	58
13.6.3	Geologie und Boden	59
13.6.4	Wasser	59
13.6.5	Luft und Klima.....	60
13.6.6	Kultur- und Sachgüter	61
13.6.7	Mensch	61
13.6.8	Landschaft, Orts- und Landschaftsbild	62
13.6.9	Biotoptypen, Tiere und Pflanzen	63
13.7	Artenschutz	64
13.7.1	Aussagen zum Artenschutz im Landschaftsplan	64
13.7.2	Aussagen zum Artenschutz in den FFH-Gebieten.....	65
13.7.3	Aussagen zum Artenschutz im Artenkataster des LLUR	65
13.7.4	Aussagen zum Artenschutz im LBP Bürgerwindpark Holzacker- Knorburg	65
13.8	Umweltprognose bei Durchführung der Planungen	66
13.8.1	Wohnbaufläche östlich Dorflücken (Landesstraße 4)	68
13.8.2	Gemischte Bauflächen im Ortsteil Holzacker	70
13.8.3	Gewerbliche Baufläche östlich der Nikolaus-Büchert-Straße ..	72
13.8.4	Planungen Windenergienutzung	74
13.9	Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Ausgleich	74
13.9.1	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen.....	74
13.9.2	Vorschläge für Ausgleichsmaßnahmen.....	76
13.9.3	Zusammenfassung der verbleibenden Umweltauswirkungen..	77
13.10	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	77

13.11 Allgemein verständliche Zusammenfassung	77
14 QUELLEN	79

Abbildungen:

Nr. 1:	Nutzung der Flächen in der Gemeinde Stadum	Seite 9
Nr. 2:	Einwohnerzahlen Gemeinde Stadum 1987 – 2014	Seite 10
Nr. 3:	Altersstruktur im Vergleich	Seite 12
Nr. 4:	Fläche der Wohnungen in m ² im Vergleich	Seite 17
Nr. 5:	Haushaltsgrößen im Vergleich	Seite 18

Tabellen:

Nr. 1:	Bevölkerungsstand in Stadum 1939 bis 1995	Seite 11
Nr. 2:	Bevölkerungsstand in Stadum 2000 bis 2014	Seite 11
Nr. 3:	Wirtschaftsbereiche	Seite 12
Nr. 4:	Gebäude- und Wohnungsbestand der Gemeinde Stadum	Seite 16
Nr. 5:	Entwicklung der Haushaltsgrößen in Deutschland	Seite 17
Nr. 6:	Bewertungskriterien Innenentwicklung	Seite 19
Nr. 7:	Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe in Stadum	Seite 29
Nr. 8:	Kulturdenkmale in Stadum	Seite 38
Nr. 9:	Gefährdete Arten in den FFH-Gebieten Stadum	Seite 65

Anlagen:

Nr. 1:	Flächennutzungsplan der Gemeinde Stadum - Planvorgaben Biotopverbund und Biotope, 07.01.2015	M. 1:	30.000
Nr. 2:	Flächennutzungsplan der Gemeinde Stadum - Planvorgaben Artenkataster, 07.01.2015	M. 1:	30.000
Nr. 3:	Flächennutzungsplan der Gemeinde Stadum - Prüfung vorhandener Innenentwicklungspotenziale, 21.01.2016	M. 1:	5.000
Nr. 4:	Flächennutzungsplan der Gemeinde Stadum - Bewertungstabelle Innenentwicklungspotenziale, 28.07.2017		

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Ziele der Neuaufstellung

Gemäß § 1 Absatz 3 BauGB haben die Gemeinden einen Flächennutzungsplan aufzustellen „sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.“ Die Gemeinde Stadum verfügt über einen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1970. Dargestellt ist hier lediglich der Ortskern, die Flächen außerhalb sind „Flächen für die Landwirtschaft“. In der Zwischenzeit wurden 15 Änderungen des Flächennutzungsplanes vorgenommen. 1974 wurde die bis dahin selbstständige Gemeinde Holzacker eingemeindet. Holzacker verfügte bisher noch nicht über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan.

Mit der vorliegenden Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes erfolgt nun die Aufstellung eines Flächennutzungsplanes für das gesamte Gemeindegebiet mit dem Ziel, die räumliche Entwicklung im gesamten Gemeindegebiet zu koordinieren.

Anlass für die Neuaufstellung ist auch die beabsichtigte Neuausweisung von gewerblichen Bauflächen, gemischten Bauflächen sowie Wohnbauflächen. Der Plan dient auch der Steuerung von Nutzungen außerhalb des Siedlungszusammenhanges. Planverfasser des Flächennutzungsplanes ist die Gemeinde Stadum.

Der Flächennutzungsplan besitzt durch die Darstellung aktueller Nutzungen und Abgrenzungen eine Steuerungsfunktion. Gemäß § 5 BauGB soll durch den Flächennutzungsplan die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung vorbereitet und geleitet werden. Im Gegensatz zum Bebauungsplan entwickelt der Flächennutzungsplan keine unmittelbar rechtliche Außenwirkung. Er bindet jedoch die Gemeinde, alle Behörden und Träger öffentlicher Belange an die im Plan enthaltenen Darstellungen.

Als Rechtsgrundlagen für die Aufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Stadum gelten:

- Baugesetzbuch in der Fassung vom 23.04.2004, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.06.2013,
- Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23.01.1990, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11.06.2013,
- Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. 07. 2009, zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 24 des Gesetzes vom 06.06.2013, in Verbindung mit dem Landesnaturschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein in der Fassung vom 24.02.2010.

1.2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes erstreckt sich über das gesamte Gemeindegebiet Stadum und umfasst eine Fläche von 19,7 km². Die Darstellungen außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches besitzen keine Verbindlichkeit und dienen lediglich der Orientierung.

Auf einzelne Darstellungen, wie beispielsweise die Unterhaltungsschutzstreifen der Verbandsgräben oder nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützte Stillgewässer, wird aufgrund der Maßstäblichkeit verzichtet. Hier wird auf den Landschaftsplan der Gemeinde Stadum aus dem Jahr 1997 bzw. das Anlagenverzeichnis der Wasser- und Bodenverbände verwiesen.

2 RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Lage im Raum

Stadum liegt an der östlichen Grenze des Kreises Nordfriesland etwa 7 km östlich von Leck und ca. 20 km westlich von Flensburg an der Bundesstraße 199. Die Nachbargemeinden sind Sprakebüll, Leck, Enge-Sande und Hörup. Das Gemeindegebiet ist 19,7 km² groß und deckungsgleich mit dem Geltungsbereich des Flächennutzungsplans. Die Gemeinde gehört dem Amt Südtondern an und bildet die östliche Grenze des Amtsgebietes.

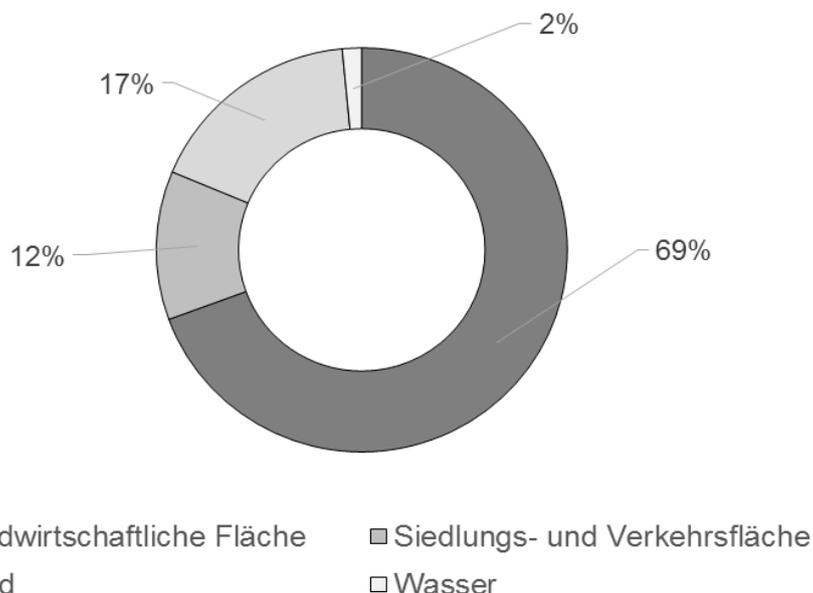
Die Gemeinde Stadum besteht aus den Ortsteilen Stadum im Zentrum und Holzacker im Südosten des Gemeindegebietes. Das Dorf Holzacker liegt ca. 1,5 km von Stadum entfernt und war bis 1974 eine politisch eigenständige Gemeinde. Das Gut Fresenhagen befindet sich im Norden des Gemeindegebietes.

Die Ortslage von Stadum stellt sich als ein geschlossen bebautes Dorf dar. Der Dorfmittelpunkt (Dorfplatz) ist zentral im Ort an der Raiffeisenstraße. Neuere Wohnbebauung hat sich insbesondere nördlich der Gemeindestraßen Westerheide und Wadtstraße entwickelt. Auch südlich der Straße Westerheide und westlich der Gemeindestraße Pferdekoppel sind in den 1990er Jahren neue Wohngebiete entstanden.

Das Dorf Holzacker besteht zum größten Teil aus einer von Bäumen gesäumten Ringstraße und wird geprägt durch seine alten landwirtschaftlichen Gehöfte. Der Ortsmittelpunkt von Holzacker liegt unweit der Straße von Stadum nach Knorburg an der Ringstraße. Er ist durch einen freien Platz mit Ortsstein und Doppelleiche gekennzeichnet.

Die übrigen Gemeindeflächen sind überwiegend landwirtschaftlich geprägt. Nördlich der Bundesstraße 199 sind Gewerbebetriebe ansässig. Im westlichen Gemeindegebiet liegt mit dem Langenberger Forst das größte zusammenhängende Waldgebiet Nordfrieslands, welches sich auch auf die Nachbargemeinden Leck und Enge-Sande erstreckt.

Nutzung der Flächen in der Gemeinde Stadum



2.2 Historische Entwicklung

Der Ort wird in Urkunden von 1486 erstmals offiziell erwähnt. Da Stadum und Holzacker bereits in den Kirchenbüchern von 1359 vorkommen und es viele Besiedlungshinweise aus noch früherer Zeit gibt, kann man davon ausgehen, dass die beiden Dörfer schon weit länger bestehen als die offizielle Urkunde ausweist. Weitere Indizien, die für ein höheres Alter

sprechen, sind Spuren von Siedlungen aus der mittleren Steinzeit (ab 8000 v.Chr.) bis zur Eisenzeit (ab 500 v. Chr.). Im Langenberger Forst wurden auf Stadumer Gebiet zwei guterhaltene Hügelgräber aus der Bronzezeit (ab 1800 v. Chr.) gefunden. Sie deuten ebenfalls auf ein hohes Alter und eine lange Siedlungsgeschichte hin und sind im Flächennutzungsplan als Archäologisches Denkmal nach § 5 Abs. 4 BauGB dargestellt.

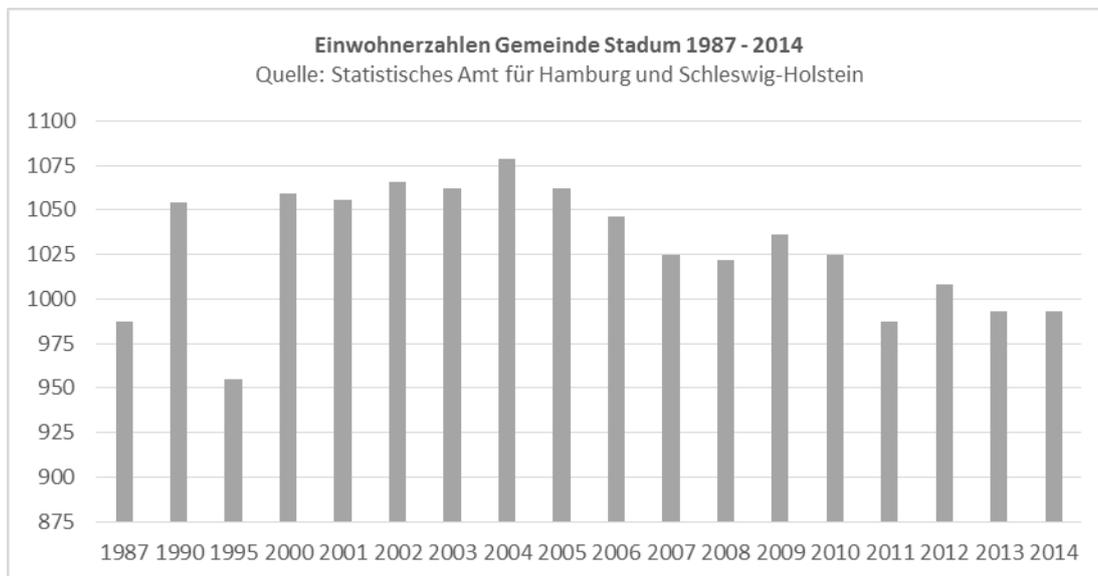
2.3 Bevölkerungsentwicklung

Für den Kreis Nordfriesland wurde 2011 im Rahmen des „Aktionsprogramms Regionale Daseinsvorsorge“ eine kleinräumige Bevölkerungsprognose erstellt. Bis 2025 wird von einem Rückgang der Bevölkerung im Kreis Nordfriesland im Durchschnitt von 3,6 % ausgegangen. Für Schleswig-Holstein wird durchschnittlich ein Bevölkerungsrückgang von 1,5 % bis zum Jahr 2025 erwartet. Damit liegt der prognostizierte Bevölkerungsrückgang im Kreis Nordfriesland über der landesweit zu erwartenden Abnahme. (vgl. Kreis Nordfriesland 2011: S.31)

Die Einwohnerzahl der Gemeinde Stadum hält sich seit Ende der 1980er Jahre auf einer Höhe von durchschnittlich 1.029 Einwohnern, mit leicht abnehmender Tendenz um 0,8 % pro Jahr seit 2004 (1079 Einwohner). Im Jahr 2014 verzeichnete die Gemeinde eine Einwohnerzahl von 993. (vgl. Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: 2014)

Im Vergleich mit anderen Gemeinden Schleswig-Holsteins mit ähnlicher Größe liegt die Bevölkerungsentwicklung damit leicht über dem Durchschnitt. In vergleichbar großen Gemeinden nahm die Bevölkerung im Bundesland Schleswig-Holstein in dem Zeitraum um durchschnittlich 0,5 % ab.

Mitte der 1990er Jahre ging die Einwohnerzahl von 1.054 im Jahr 1990 auf 955 im Jahr 1995 zurück. Dieser Rückgang lässt sich durch die Einstellung des militärischen Flugbetriebes am Militärflugplatz Fliegerhorst Leck im Jahr 1994 erklären. In den folgenden Jahren konnte die Gemeinde Stadum jedoch wieder steigende Einwohnerzahlen verzeichnen. Im Jahr 2000 lebten bereits wieder 1.059 Menschen in Stadum. Die Bevölkerungsentwicklung zwischen 1995 und 2000 verlief in Stadum damit gegen den bundesdeutschen Trend. In diesem Zeitraum betrug der Bevölkerungsanstieg in Stadum 10,9 %. In der Bundesrepublik Deutschland ging die Bevölkerung dagegen um 1,4 % zurück.



Wie in allen Kreisen Schleswig-Holsteins zeigen sich auch in Nordfriesland die Auswirkungen des demografischen Wandels, neben dem Rückgang der Einwohnerzahl kommt es zudem zu einer deutlichen Verschiebung der Altersstruktur. So steigt im Kreis Nordfriesland der Anteil der Einwohner über 65 zwischen 2010 und 2025 von 22 % (2010) auf 28 % (2025). Umgekehrt

sinkt der Anteil der Einwohner unter 40 Jahren von 50 % (2010) auf 42 % (2025). (vgl. Kreis Nordfriesland 2011: 16)

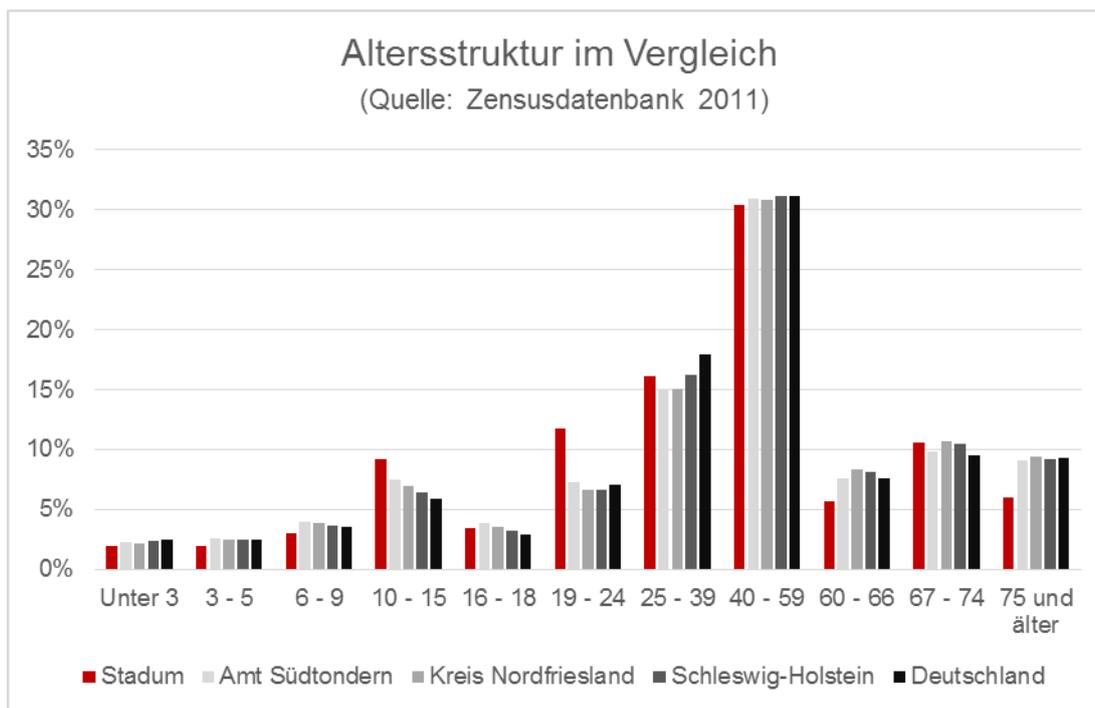
Ein Vergleich der Altersstruktur in der Gemeinde Stadum macht die Auswirkungen des demografischen Wandels sichtbar, die typisch für kleinere Gemeinden im ländlichen Raum sind. Der Anteil der Gemeindebewohner im Alter über 65 Jahren ist in Stadum von 8,6 % im Jahr 1987 auf 17,2 % im Jahr 2014 gestiegen.

Bevölkerungsstand in Stadum 1939 bis 1995				
Jahr	Einwohner	Davon unter 6 Jahre (% der Bevölkerung)	Davon 6 bis 64 Jahre (% der Bevölkerung)	Davon 65 und mehr Jahre (% der Bevölkerung)
1939	378	64 (16,9 %)	289 (76,5 %)	25 (6,5 %)
1950	612	55 (9,0 %)	506 (82,7 %)	51 (8,3 %)
1961	1.129	67 (5,9 %)	1.011 (89,9 %)	51 (4,5 %)
1970	1.228	120 (9,8 %)	1.041 (84,8 %)	67 (5,4 %)
1980	1.257	-	-	-
1985	1.187	-	-	-
1987	987	64 (6,5 %)	838 (84,9 %)	85 (8,6 %)
1990	1.054	-	-	-
1995	955	-	-	-

Bevölkerungsstand in Stadum 2000 bis 2014							
(Quelle: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein)							
Jahr	Einwohner	Davon ... Jahre (% in der Bevölkerung)					
		0 – 17	18 - 24	25 - 29	30 - 49	50 - 64	65 und älter
2000	1.059	236 (22,3 %)	113 (10,7 %)	61 (5,8 %)	321 (30,3 %)	196 (18,5 %)	132 (12,5 %)
2001	1.056	235 (22,3 %)	112 (10,6 %)	70 (6,6 %)	319 (30,2 %)	179 (17 %)	141 (13,4 %)
2002	1.066	229 (21,5 %)	118 (11,1 %)	66 (6,2 %)	329 (30,9 %)	173 (16,2 %)	151 (14,2 %)
2003	1.062	226 (21,3 %)	119 (11,2 %)	61 (5,7 %)	329 (31 %)	171 (16,1 %)	156 (14,7 %)
2004	1.079	235 (21,8 %)	119 (11 %)	64 (5,9 %)	324 (30 %)	163 (15,1 %)	174 (16,1 %)
2005	1.062	222 (20,9 %)	127 (12 %)	49 (4,6 %)	331 (31,2 %)	158 (14,9 %)	175 (16,5 %)
2006	1.046	225 (21,5 %)	106 (10,1 %)	54 (5,5 %)	325 (31,1 %)	154 (14,7 %)	182 (17,4 %)
2007	1.025	214 (20,9 %)	87 (8,5 %)	68 (6,6 %)	317 (30,9 %)	154 (15 %)	185 (18 %)

2008	1.022	206 (20,2 %)	93 (9,1 %)	63 (6,2%)	317 (31 %)	159 (15,6 %)	184 (18 %)
2009	1.036	205 (19,8 %)	91 (8,8 %)	60 (5,8%)	326 (31,5 %)	160 (15,4%)	194 (18,7 %)
2010	1.025	193 (18,8 %)	96 (9,4 %)	62 (6%)	322 (31,4 %)	168 (16,4 %)	184 (18 %)
2011	987	181 (18,3 %)	115 (11,7 %)	54 (5,5 %)	276 (28 %)	184 (18,6 %)	177 (17,9 %)
2012	1.008	193 (19,1 %)	104 (10,3 %)	71 (7 %)	277 (27,5 %)	181 (18 %)	182 (18,1 %)
2013	993	184 (18,5 %)	95 (9,6 %)	83 (8,4 %)	262 (26,4 %)	191 (19,2 %)	178 (17,9 %)
2014	993	178 (17,9 %)	97 (9,8 %)	81 (8,2%)	260 (26,2 %)	206 (20,7 %)	171 (17,2 %)

Vergleicht man die Altersstruktur der Gemeinde Stadum mit regionalen bzw. überregionalen Werten ist auffällig, dass der Anteil der Einwohner im Alter von 10 bis 15 Jahren und im Alter von 19 bis 24 Jahren in der Gemeinde Stadum überdurchschnittlich hoch ist.



2.4 Beschäftigungsverhältnisse

Die letzte erfasste Zahl der Erwerbstätigen betrug 1987 insgesamt 526 Personen, darunter 387 Männer und 139 Frauen (*Statistikamt Nord 2011*). Davon waren tätig in:

Wirtschaftsbereich	Gesamt	Männer	Frauen
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	72	52	20
Produzierendes Gewerbe	79	59	20

Handel, Verkehr und Nachrichtenübermittlung	47	19	28
Sonstige Wirtschaftsbereiche	328	257	71
Erwerbstätige gesamt	526	387	139

Trotz des Alters der Daten lassen sich für das Gemeindegebiet zwei Besonderheiten feststellen. Zum einen waren 1987 lediglich 26,4 % der Beschäftigten Frauen. Auch wenn der Anteil seitdem im bundesweiten Mittel angestiegen ist, ist davon auszugehen, dass auch heute deutlich mehr Männer als Frauen im Gemeindegebiet einer Erwerbstätigkeit nachgehen. Außerdem sind die in sonstigen Wirtschaftsbereichen Tätigen mit 62,3 % gegenüber den anderen Branchen dominierend. Die Anzahl der Erwerbstätigen ging zwischen 1970 und 1987 von 767 auf 526 zurück. Damit sank der Anteil der Erwerbstätigen an der Gesamtbevölkerung gleichzeitig von 62,4 % auf 53,3 %.

Bei der Betrachtung der Beschäftigungsform ist auffällig, dass der Anteil an Beamten, Richtern, Soldaten usw. mit 35,3% vergleichsweise hoch ist, da Stadum bis heute als Stützpunkt der Bundeswehr genutzt wird.

Der Anteil der in der Land- und Forstwirtschaft Tätigen ist mit 13,7 % für die Region vergleichsweise gering. Die Anzahl der Erwerbstätigen in diesem Sektor ist zwischen 1970 und 1987 von 112 auf 72 gesunken. Die Tendenz ist bundesweit weiterhin rückläufig. Auch für die Gemeinde Stadum ist mit einer abnehmenden Rolle des primären Sektors als Beschäftigungsfeld auszugehen.

3 VORGABEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN

Zur Darstellung der übergeordneten Planungen dienen:

- Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010, 2010 (*LEP 2010*)
- Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein: Neufassung 2002 des Regionalplans für den Planungsraum V – Landesteil Schleswig, Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg, 2002 (*Regionalplan 2002*)
- Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein: Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum V, Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg zur Ausweisung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung, 2012 (*Teilfortschreibung Regionalplan V*)
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein: Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999, 1999 (*Landschaftsprogramm 1999*)
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg, kreisfreie Stadt Flensburg, 2002 (*Landschaftsrahmenplan 2002*)

3.1 Landes- und Regionalplanung

Der *LEP 2010* als landesweiter Raumordnungsplan gibt den Rahmen für die Regionalplanung vor. Die Darstellungen im Regionalplan orientieren sich im Wesentlichen an denen des *LEP 2010*. Für das Gemeindegebiet ist lediglich die B 199 mit einer höhenfreien Anschlussstelle dargestellt. Westlich der Gemeindegrenzen ist ein Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung, südlich ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft dargestellt. Hier verläuft eine Biotopverbundachse auf Landesebene.

Die Gemeinde Stadum ist dem ländlichen Raum zuzuordnen. Gemäß Nr. 1.4 Abs. 2 sollen diese Räume als eigenständige, gleichwertige und zukunftsfähige Lebensräume gestärkt werden. In Gemeinden wie Stadum, die keine Funktion innerhalb des zentralörtlichen Systems besitzen, ergänzen Waren und Dienstleistungen der Grundversorgung entsprechend der

Gemeindegröße das Angebot vor Ort (Nr. 1.4 Abs. 4 LEP). Die benachbarte Gemeinde Leck ist innerhalb des zentralörtlichen Systems als Unterzentrum dargestellt.

Im Regionalplan 2002 ist der Langenberger Forst als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dargestellt. Der Bereich östlich von Holzacker, der Langenberger Forst sowie kleine Flächen an der westlichen und südlichen Gemeindegrenze sind als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft dargestellt. Demnach sollen besonders die bestehenden Freizeit- und Naherholungseinrichtungen bei Stadum künftig verstärkt weiterentwickelt werden. An der westlichen und südlichen Gemeindegrenze sind zudem Vorranggebiete für den Naturschutz dargestellt.

Die Teilfortschreibung Regionalplan V setzte für das Gemeindegebiet zwei Windeignungsflächen fest, die Fläche Nummer 80 und die Fläche Nummer 252. Die Rechtslage hinsichtlich der gemeindlichen Planungsmöglichkeiten für die Windenergienutzung hat sich jedoch während des Aufstellungsverfahrens geändert. Mit Gerichtsurteil des OVG Schleswig vom 20.01.2015 (AZ.: 1 KN 7 / 13) sind die Teilfortschreibungen der Regionalpläne 2012 für die Planungsräume I und III zur Ausweisung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung für unwirksam erklärt worden.

Da deutlich geworden ist, dass auch die Teilfortschreibungen der Regionalpläne für die anderen Planungsräume an denselben Fehlern leiden, ist mit Runderlass des Ministerpräsidenten, Staatskanzlei – Landesplanungsbehörde – vom 23.06.2015 (Amtsblatt Schl.-H. S. 772) Ziffer III. erklärt worden, dass die Teilfortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum V nicht mehr angewendet wird. Damit entfällt auch die Grundlage für das Erfordernis einer nachrichtlichen Übernahme der dort ehemals festgestellten Windenergieeignungsgebiete in den vorliegenden Flächennutzungsplan. Die Windenergieeignungsgebiete werden deshalb in der Planzeichnung nicht mehr dargestellt.

Die Fläche Nummer 80 (hier: Stadum-Sprakebüll) befand sich im äußersten Nordosten des Gemeindegebietes und erstreckte sich überwiegend auf die Nachbargemeinde Sprakebüll. Die zweite ausgewiesene Windeignungsfläche im Gemeindegebiet war die Fläche 252 (hier: Stadum-Enge-Sande). Eine genauere Beschreibung der beiden Flächen erfolgt im Kapitel Windkraft (vgl. Kapitel 7.1).

3.2 Landschaftsplanung

Das Landschaftsprogramm für das Land Schleswig-Holstein 1999 stellt die landesweiten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Im Landschaftsprogramm 1999 ist im Langenberger Forst ein großflächiges Geotop des Typs „Gletscherrand-Ablagerungen (Moränen)“ dargestellt. Östlich von Holzacker ist ein kleinflächiges Geotop des Typs „Dünen, Flugsandflächen, Sanderflächen“ verzeichnet. Der Langenberger Forst ist zudem als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum dargestellt. Westlich des Ortsteils Holzacker verläuft außerdem ein Achsenraum des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene.

Gemäß § 64 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) sind Landschaftsrahmenpläne als Instrument der Landschaftsplanung auf der regionalen Ebene entfallen. Diese Aufgabe wird künftig das Landschaftsprogramm in seiner fortgeschriebenen Fassung erfüllen. Bis dahin behalten die vor Inkrafttreten des LNatSchG vom 6. März 2007 festgestellten und veröffentlichten Landschaftsrahmenpläne unter entsprechender Anwendung der Bestimmungen dieses Gesetzes ihre Gültigkeit.

In Karte 1 des Landschaftsrahmenplan 2002 wird der Langenberger Forst als Schwerpunktbereich eines Gebietes mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems beschrieben. Außerdem sind die Bereiche östlich von Holzacker (Spölbek und angrenzende Bereiche) sowie ein Bereich entlang der südwestlichen Gemeindegrenze als Verbundsystem dargestellt. Der nördliche Abschnitt der Spölbek im Gemeindegebiet ist als Nebenverbundachse (ohne angrenzende Bereiche) dargestellt. Im Langenberger Forst und südlich von Holzacker sind zudem gesetzlich geschützte Biotope über 20 Hektar gemäß § 15 LNatSchG dargestellt. Westlich des Gut Fresenhagen befindet sich ein Naturschutzgebiet gemäß § 17 LNatSchG sowie angrenzende Flächen, welche die Voraussetzungen für eine

Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllen. Die Charakterisierung der im Gemeindegebiet vorhandenen Schutzgebiete und Biotopverbunde erfolgt in Kapitel 12.1.

Karte 2 des Landschaftsrahmenplan 2002 weist den Langenberger Forst als Gebiet mit besonderer Erholungseignung aus. Zusätzlich sind weite Teile des Forstes als Gebiet von geowissenschaftlicher Bedeutung dargestellt. Zwischen der Ortslage Stadum und Holzacker sowie im Norden um das Gut Fresenhagen befinden sich strukturreiche Kulturlandschaftsausschnitte. Der vorhandene Golfplatz ist als Teil der Erholungsinfrastruktur aufgenommen.

4 WOHNEN

4.1 Bisherige wohnbauliche Entwicklung

Die wohnbauliche Entwicklung der Gemeinde Stadum wurde erstmalig durch die Aufstellung des Flächennutzungsplanes 1970 planungsrechtlich gesteuert. Dargestellt ist hier lediglich der Ortskern, die Flächen außerhalb sind „Flächen für die Landwirtschaft“.

Das Gebiet zwischen „Dorfücken“, „Wadtstraße“ und „Spierling“ wurde als Dorfgebiet festgesetzt, ebenso wie der Bereich südlich „Spierling“. Der weitere damalige Siedlungszusammenhang wurde als allgemeines Wohngebiet dargestellt. Zwischen „Lehmkuhlen“ und „Spierling“ wurden westlich des damaligen Bebauungszusammenhanges großflächig neue Wohngebiete ausgewiesen. Im Zentrum des damaligen Ortskerns ist eine Kirche mit angrenzenden Friedhof und Parkanlage dargestellt.

1974 wurde die bis dahin selbstständige Gemeinde Holzacker eingemeindet. Holzacker verfügte bisher noch nicht über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan.

Für den Flächennutzungsplan 1970 wurde bis zum Beschluss der Neuaufstellung 15 Änderungen ins Verfahren gegeben. Die 5. und die 11. Änderung wurden frühzeitig eingestellt. Die 1. Änderung (1974) weist ein neues Wohngebiet südlich „Spierling“ aus. Die Planungen wurden nicht realisiert und sind in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans nicht mehr berücksichtigt. In der 2. Änderung (1981) wurde die Fläche der Kirche als Dorfgebiet festgesetzt, außerdem erfolgte die Festsetzung eines Gewerbegebietes nördlich der B 199.

Dieses wurde in der 3. Änderung (1992) deutlich erweitert, auch wurde die Sonderbaufläche „Bauschutttaufbereitung“ dargestellt. Mit der 4. Änderung (1996) wurde der Golfplatz sowie die dazu nötigen Ausgleichsflächen vorbereitet, die 6. Änderung (1999) weist die Sonderbaufläche „Bauabfallaufbereitung“ aus.

Im Südwesten der Ortslage wurde durch die 7. Änderung (2000) eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Reitplatz“ gesichert, die 8. Änderung weist ein Mischgebiet zwischen „Spierling“ und „Toften“ aus. Mit der 9. Änderung (2003) wurden neue bzw. ergänzende Festsetzungen zum Golfplatz getroffen. Mit der 10. Änderung (2008) wird das bereits im ursprünglichen Flächennutzungsplan als Wohngebiet dargestellte Gebiet zwischen „Lehmkuhlen“ und „Westerheide“ erneut und mit ergänzenden Festsetzungen als Wohnbaufläche überplant. Mit der 12. Änderung (2008) wurde im Ortsteil Fresenhagen die Errichtung einer Biogasanlage vorbereitet, mit der 13. Änderung (2009) wurde zudem der Bau einer Tankstelle entlang der B 199 ermöglicht. Die 14. Änderung (2010) überplant das in der 1. Änderung als Kläranlage dargestellte Gebiet mit einem Sondergebiet „Photovoltaikanlagen“. Die 15. Änderung (2011) ergänzt das in der 8. Änderung dargestellte Mischgebiet in Richtung Westen.

Außerdem gelten für die Gemeinde 15 Bebauungspläne. Diese konkretisieren in den meisten Fällen die zuvor durch Flächennutzungsplanänderung neugeplanten Gemeindeteile. Die Bebauungspläne 1 bis 4 orientieren sich dabei an den Darstellungen des ursprünglichen Flächennutzungsplans, die nachfolgenden Bebauungspläne jeweils auch an den bis dato gültigen Änderungen.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 12 wurde 2009 ein allgemeines Wohngebiet mit 13 Baugrundstücken von 709 qm bis 917 qm zwischen „Westerheide“ und „Lehmkuhlen“ genehmigt. Von diesen Baugrundstücken sind bereits mehr als die Hälfte verkauft, einige Grundstücke sind bereits bebaut. Damit wird das Siedlungsgefüge zunehmend geschlossen, da sich die Fläche

unmittelbar zwischen die bestehenden Wohnbebauungen im Norden, Osten und Westen einfügt.

Erstmalig wurden größere Wohnbaufläche im Rahmen des 1. und 2. Bebauungsplans der Gemeinde Stadum Ende der 1960er festgesetzt. Die Gebiete befinden sich heute in der nördlichen Ortslage, vereinzelte unbebaute Grundstücke im nördlichen Ortsbereich um die Straßen Lehmkuhlen und Am Waldberg werden als private Gärten genutzt.

Mit den Bebauungsplänen Nr. 6 und Nr. 9 wurden knapp 50 weitere Wohnbaugrundstücke Ende der 1990er um die Straßen Libellenweg und Am Teich geschaffen. Weitere kleinere Wohngebiete befinden sich nördlich der Straße Spierling (K 113) sowie zwischen den Straßen Schlossbergstraße und Süderlücken. In diesen Wohngebieten sind alle Baugrundstücke bebaut.

Im Ortsteil Holzacker sind keinerlei Wohnbauflächen festgesetzt. Die Bebauung wird im Wesentlichen durch die Ausweisung von gemischter Baufläche gesteuert.

In der folgenden Tabelle ist der Gebäude- und Wohnungsbestand der Gemeinde Stadum im Vergleich zum Kreis Nordfriesland dargestellt:

Gebäude- und Wohnungsbestand der Gemeinde Stadum					
	Wohn- gebäude	Davon Einfamilien- häuser	Davon Zweifamilien- häuser	Davon Mehrfamilien- häuser	Wohnungen insgesamt
Stadum (Ende 2009)	327	278 (85%)	35 (11%)	14 (4%)	413
Nordfriesland (Ende 2009)	58.143	46.140 (79%)	7.296 (13%)	4.707 (8%)	91.485

Die Tabelle zeigt, dass derzeit der überwiegende Anteil der errichteten Gebäude Einfamilienhäuser sind. Damit liegt Stadum über der Quote des Kreises. Diese Verteilung ist typisch für dörflich geprägte Gemeinden mit rund 1000 Einwohnern. Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels und der damit einhergehenden zu erwartenden Überalterung der Bewohner kann diese Konstellation allerdings problematisch werden. Die Sicherung der ärztlichen Versorgung und der Nahversorgung sind somit neben der Schaffung neuer Mobilitätsangebote zukünftige Herausforderungen der Gemeinde. Die Gemeinde ist deshalb bemüht, durch entsprechende Wohnraumangebote vor allem junge Familien im Dorf zu halten und gleichzeitig dem demografischen Wandel angepasste Wohnformen bereitzuhalten.

4.2 Zu erwartende wohnbauliche Entwicklung

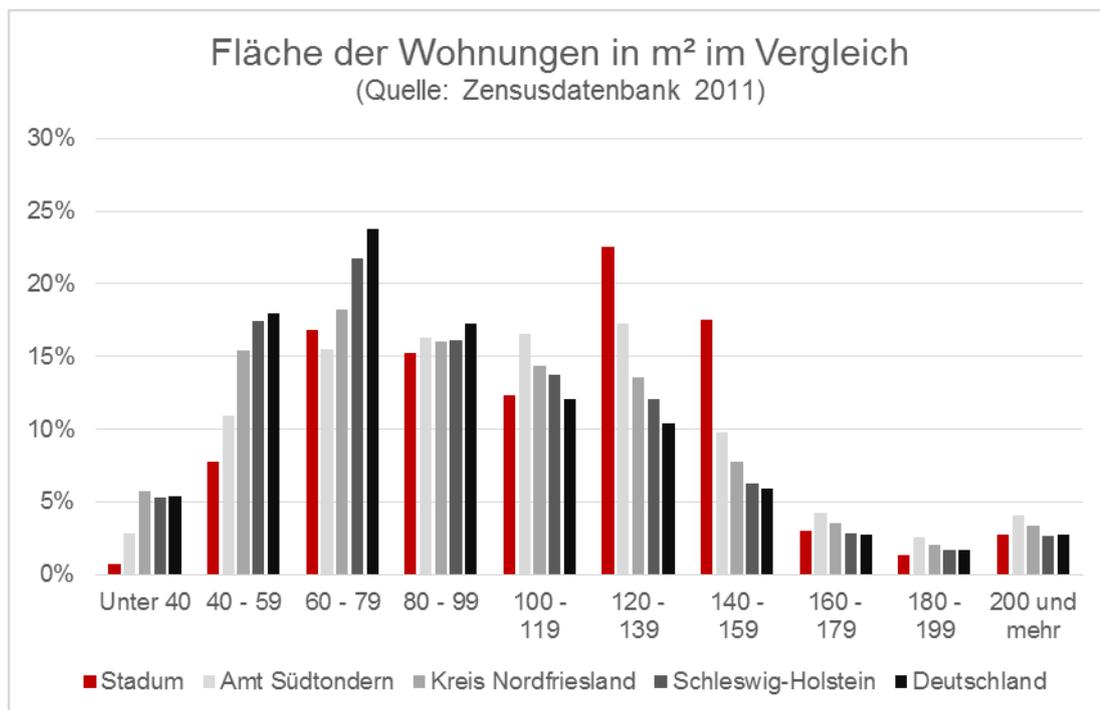
Trotz des leichten Bevölkerungsrückgangs in der Gemeinde Stadum in den letzten Jahren ist anzunehmen, dass die Nachfrage nach Wohnraum zukünftig zumindest mittelfristig nicht abnehmen wird, auch auf Grund des zunehmenden Bedarfs an neuen Wohnformen für die ältere Bevölkerung.

Im Ergebnis zeigt sich, dass entsprechend dem bundesweiten Trend im Zuge des Demografischen Wandels auch in Stadum die Bedeutung von neuen Wohnformen speziell für die ältere Bevölkerung zunehmen wird. Die Gemeinde besitzt bereits eine Senioren-Wohnanlage im Mittelpunkt des Dorfes mit 12 Wohnungen und hat damit bereits frühzeitig auf die zunehmende Ausdifferenzierung der Wohnbedürfnisse für die ältere Generation reagiert.

Es kann zudem davon ausgegangen werden, dass auch in der Gemeinde Stadum die bundesweite Tendenz zu höheren Wohnflächen pro Kopf sowie die Tendenz zu sinkenden durchschnittlichen Personenzahlen pro Haushalt zu einer stetigen Wohnraumnachfrage führt.

Laut Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung erhöhte sich die durchschnittliche Wohnfläche pro Einwohner im Bundesdurchschnitt von 39 qm im Jahr 1998 auf 45 qm im Jahr 2013. In der

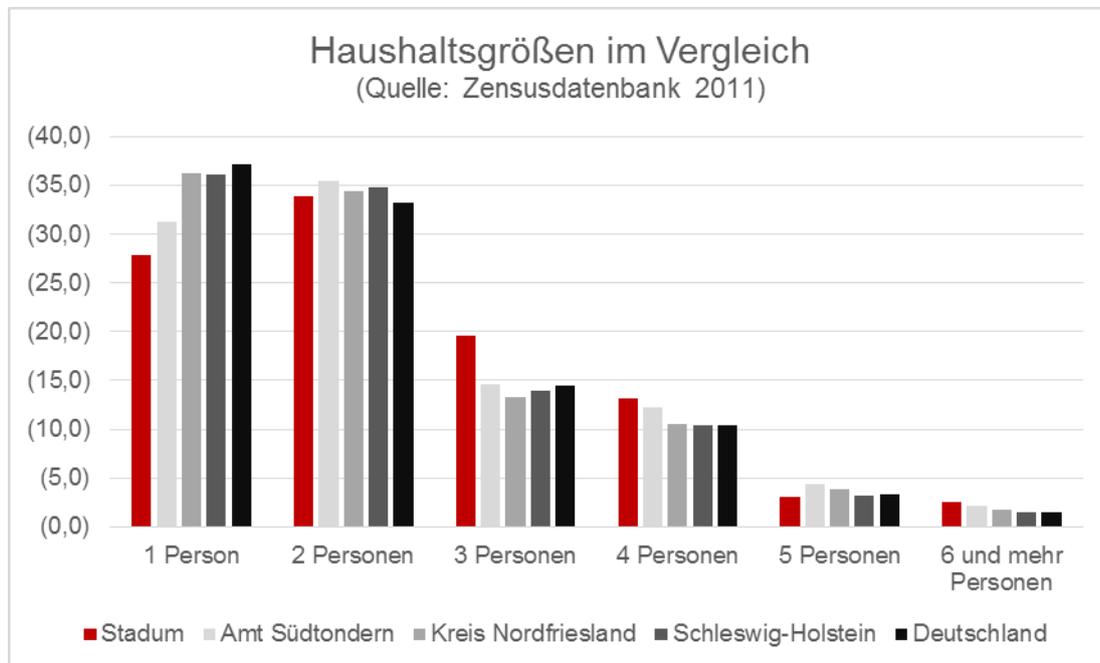
Gemeinde Stadum lag die durchschnittliche Wohnfläche im Jahr 2010 bei 48,5 qm je Einwohner und lag damit bereits über dem bis zum Jahr 2013 bundesweit erwarteten Durchschnittswert von 45 qm. Die durchschnittliche Wohnungsgröße betrug 2010 in Stadum 112 qm. (vgl. Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2014)



Laut statistischem Bundesamt lag die Zahl der Einpersonenhaushalte im Jahr 2005 in Deutschland noch bei 38%, während 2012 bereits 41 % der Haushalte von nur einer Person geführt wurden. Die Zahl der Zweipersonenhaushalte ist im selben Zeitraum um 1 % angestiegen, während die Zahl der Drei- und Vierpersonenhaushalte jeweils um 2 % gefallen ist.

Entwicklung der Haushaltsgrößen in Deutschland				
	2005		2012	
	Anzahl Haushalte in Tausend	Anteil der Haushaltsform	Anzahl Haushalte in Tausend	Anteil der Haushaltsform
Haushalte insgesamt	39.178	100 %	40.656	100 %
Einpersonenhaushalte	14.695	38 %	16.472	41 %
2-Personenhaushalte	13.266	34 %	14.038	35 %
3-Personenhaushalte	5.477	14 %	5.069	12 %
4-Personenhaushalte	4.213	11 %	3.743	9 %
Haushalte mit 5 und mehr Personen	3.994	4 %	1.335	3 %

Vergleicht man die Haushaltsgröße der Gemeinde Stadum mit regionalen bzw. überregionalen Werten zeigt sich eine überdurchschnittlich hohe Anzahl an Haushaltsgrößen mit drei bis vier Personen. Haushalte mit nur einer Person sind hingegen unterdurchschnittlich in der Gemeinde Stadum vertreten. Mit Blick auf die Tendenz zu sinkenden durchschnittlichen Personenzahlen pro Haushalt ist damit von einer stetigen Wohnraumnachfrage nach kleineren Wohneinheiten auszugehen.



4.3 Potenziale der Innenentwicklung

Auf der Grundlage des Leitgedankens „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ besteht eine der zentralen Aufgaben der Ortsentwicklung in einer nachhaltigen Flächenvorsorge. Das Konzept der Innenentwicklung sieht dabei eine kompakte Bebauung mit ausreichend Raum für Grün- und Freiflächen vor.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden neue Bauflächen ausgewiesen, um der örtlichen Nachfrage nach Wohnraum gerecht zu werden. Im Zuge dessen sind die Innenentwicklungspotenziale der Gemeinde zu erheben, zu analysieren und zu bewerten.

4.3.1 Erhebung der Innenentwicklungspotenziale

In einem ersten Schritt wurden im Rahmen der Erhebung zur Innenentwicklung die übergeordneten Zielvorgaben gemäß Landesentwicklungsplan von 2010 herangezogen und auf die Gemeinde Stadum bezogen ausgewertet (vgl. Kapitel 4.3.2). Daran anschließend wurde die bisherige wohnbauliche Entwicklung zusammenfassend betrachtet (vgl. Kapitel 4.1). Im Zusammenhang mit der Auswertung der Bevölkerungsentwicklung wurden zudem die zu erwartende wohnbauliche Entwicklung der Gemeinde Stadum betrachtet (vgl. Kapitel 2.3 und 4.2).

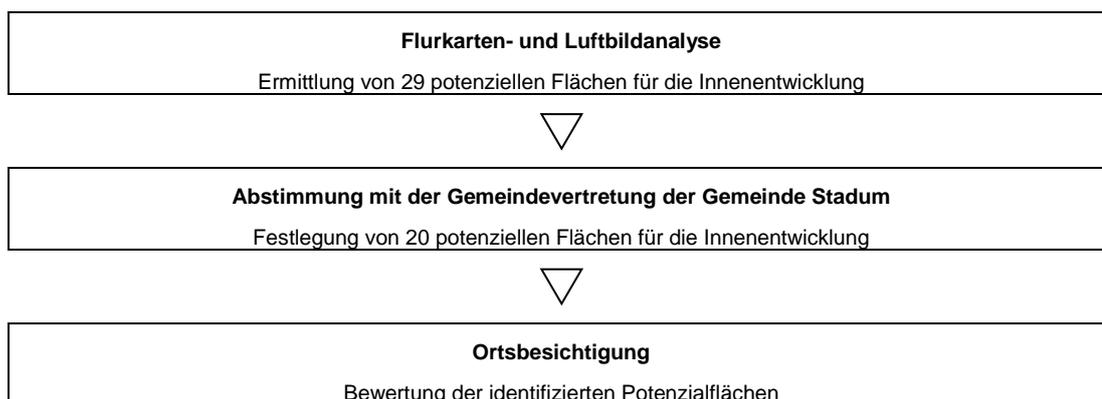
Um den Vorrang der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung zu stärken und die Entwicklung auf baulich integrierten Flächen zu fördern, wurde ein Innenentwicklungsbereich festgelegt. Dieser umfasst im Kern die im Zusammenhang bebauten Ortsteile nach § 34 BauGB. Eine differenziertere Definition des Entwicklungsbereiches erfolgt in Kapitel 4.3.2. In der Planzeichnung (Anlage 4) ist der Innenentwicklungsbereich durch eine rote Linie markiert.

Zur Identifikation von Wohnbaupotenzialen im Innenentwicklungsbereich wurden anschließend Baulücken anhand einer Flurkarten- und Luftbildanalyse identifiziert. Als Ausschlussflächen für eine wohnbauliche Entwicklung wurden vorher Bereiche mit überwiegend unverträglichen umgebenden Nutzungen abgegrenzt. Ebenso nicht näher betrachtet wurden Freiflächen im

Bereich von sozialen Einrichtungen wie Kindergärten, Pflegeheimen und öffentlichen Einrichtungen sowie öffentliche Grünflächen und erhaltenswerte Grünzäsuren innerhalb die Ortslage, die oftmals als Park- und Erholungsflächen gestaltet sind.

Durch die Flurkarten- und Luftbildanalyse wurden 29 potenzielle Flächen für die Innenentwicklung identifiziert. Die Bearbeitung des vorliegenden Beitrages zur Innenentwicklung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der Gemeinde Stadum, vertreten durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Stadum. Nach einer Abstimmung mit der Gemeindevertretung der Gemeinde Stadum konnten 9 potenzielle Flächen aus der Betrachtung ausgeschlossen werden, da sie bereits bebaut waren. Anschließend erfolgte die Bewertung von 20 identifizierten Potenzialflächen der Innenentwicklung durch eine Ortsbegehung am 12.01.2016.

Die Bewertungen der 20 identifizierten Potenzialflächen der Innenentwicklung sind in der Tabelle Innenentwicklungspotenziale der Gemeinde Stadum (Anlage 5) zusammengetragen.



Durch einen Abgleich mit den aktuell geltenden planungsrechtlichen Festsetzungen und der umgebenden Situation wurden die Entwicklungspotenziale der Flächen bewertet. Zudem wurde die bestehende Bebauung im Rahmen der Begehung auf mögliche Leerstände und aufgegebene Hofstellen geprüft, die ebenfalls als Potenzialfläche für die Innenentwicklung gelten.

Die nachfolgende Tabelle bietet eine Übersicht über die zugrunde gelegten Bewertungskriterien und für die Innenentwicklung förderliche bzw. hemmende Faktoren. Überwiegen bei der Bewertung der potenziellen Flächen die förderlichen Faktoren gegenüber den hinderlichen Faktoren, so wurde die entsprechende Fläche als geeignete Fläche bewertet. Haben sich förderlichen und hinderlichen Faktoren ausgeglichen, wurde die entsprechende Fläche als bedingt geeignet bewertet. Eine Mehrheit hinderlicher Faktoren führte zu einer Bewertung als ungeeignete Fläche.

Bewertungskriterien Innenentwicklung	
<u>Förderliche Situation:</u>	<u>Hinderliche Situation:</u>
Keine erkennbare bzw. wenig intensive Nutzung	Intensive Flächennutzung
Kleinfächige Bebauung bzw. geringer Bewuchs	Größere Bestandsgebäude, dichter Bewuchs, erhaltenswerter Naturraum
Situation in der Umgebung	
Anlieger- oder Stichstraße	Ortsdurchfahrt, insbesondere an der Landesstraße 4 (Dorflücken/ Süderlücken)
Umgebende Wohnbebauung oder nicht störendes Gewerbe	Emittierende Gewerbebetriebe und / oder Landwirtschaft in der Umgebung

Ausreichende Abstandsflächen zu den benachbarten Grundstücken	Auch ohne Bebauung geringe Abstände zu den Nachbargebäuden
Vollständig von Ortsbebauung umgeben (Tatsächlicher Innenbereich)	Nur teilweise von Bebauung umgeben (Grenze zwischen Innen- und Außenbereich)
Erschließung	
Erschließung ist durch direkte Straßenlage gesichert	Erschließung muss durch Zufahrten, Wegerechte oder Hofdurchfahrten noch gesichert bzw. hergestellt werden
Planungsrechtliche Festsetzung	
<u>Förderliche Situation:</u>	<u>Hinderliche Situation:</u>
Im Bebauungsplan als Wohngebiet festgesetzte Fläche	Im Bebauungsplan anderweitig festgesetzte Fläche
Im Flächennutzungsplan als Wohngebiet dargestellte Fläche	Im Flächennutzungsplan anderweitig dargestellte Fläche
Nach § 34 BauGB zu entwickelnde Fläche im Bebauungszusammenhang	Nach § 35 zu entwickelnde Fläche außerhalb des Bebauungszusammenhanges

4.3.2 Übergeordnete Zielvorgaben

Gemäß Landesentwicklungsplan von 2010 (LEP 2010) hat die Innenentwicklung bei der Schaffung neuer Wohnbauflächen Vorrang vor der Außenentwicklung. Neue Wohnungen sind demnach vorrangig auf bereits erschlossenen Flächen zu bauen.

Der LEP 2010 formuliert auch den Hinweis an die Kommunen, vor der Ausweisung neuer Wohnbauflächen ohne gesicherte Erschließung die möglicherweise vorhandenen Flächenpotenziale im Innenbereich aufzuzeigen. Potenzielle Innenentwicklungsgrundstücke liegen demnach:

- im Geltungsbereich rechtskräftiger Bebauungspläne nach § 30 BauGB
- im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, in denen Vorhaben nach § 33 BauGB zu beurteilen sind, sowie
- in Bereichen gemäß §34 BauGB.

Außerdem sind gemäß LEP 2010 im Geltungsbereich wirksamer Flächennutzungspläne Reserveflächen in städtebaulich integrierten Lagen zu überprüfen.

Aus dieser Definition möglicher Innenentwicklungsflächen ergibt sich nicht von vornherein ein festgelegter Innenentwicklungsbereich. Die Beurteilung einzelner Flächen in denen kein gültiger Bebauungsplan vorliegt richtet sich vielmehr nach den §§ 34 und 35 BauGB. Nach § 34 (1) BauGB müssen sich Innenentwicklungsflächen in den Zusammenhang bebauter Ortsteile einfügen. Gebiete, die nach § 35 BauGB zu beurteilen sind, fallen ausnahmslos nicht in den Innenentwicklungsbereich. Für die Gemeinde Stadum wird auf Grundlage dieser Vorgaben im Rahmen der vorliegenden Erhebungen zunächst eine Innenentwicklungslinie gezogen, innerhalb derer Flächen auf ihr wohnbauliches Potenzial überprüft werden.

Für die Gemeinde Stadum als Gemeinde im ländlichen Raum ohne zentralörtliche Funktion beträgt der vertretbare Rahmen der Siedlungsentwicklung gemäß LEP 2010 im Zeitraum zwischen 2010 und 2025 bis zu 10 % bezogen auf den Wohnungsbestand Ende 2009. Konkret heißt das für die Gemeinde Stadum, dass bei einem Ausgangsbestand von 413 Wohneinheiten am 31.12.2009 neue Wohnungen in einem Umfang von bis zu 41 Wohneinheiten im Zeitraum 2010 bis 2025 gebaut werden können. Bis Ende 2013 wurden im Gemeindegebiet 12 Wohneinheiten fertiggestellt, so dass maximal 29 weitere Wohneinheiten im Zeitraum von

Anfang 2014 bis Ende 2025 errichtet werden dürfen. Auf Grund der Bautätigkeit im Gemeindegebiet, vor allem im Bebauungsgebiet Nr.12 am Wiesengrund (vormals Westerheide), ist davon auszugehen, dass in den Jahren 2014 und 2015 vier weitere Wohneinheiten fertiggestellt wurden. Somit verbleiben 25 Wohneinheiten, die bis Ende 2025 errichtet werden dürfen.

4.3.3 Ergebnisse der Erhebung zur Innenentwicklung

Die systematische Untersuchung von Potenzialen der Innenentwicklung durch die flächen-deckende Überprüfung mittels Flurkarten- und Luftbildanalyse sowie Ortsbegehung führte zu einer gründlichen Erfassung der potenziellen Flächen für die Innenentwicklung in der Gemeinde Stadum.

Es wurden insgesamt 20 potenzielle Flächen für die Innenentwicklung identifiziert und hinsichtlich ihrer Eignung für Wohnbebauung bzw. -nutzung anhand zuvor festgelegter Kriterien überprüft. Die Bewertung der 20 potenziellen Flächen für die Innenentwicklung anhand der festgelegten Kriterien ergab, dass 13 der 20 potenziellen Flächen für eine Wohnbebauung bzw. -nutzung geeignet sind. Nur bedingt geeignet sind sechs der 26 potenziellen Flächen. Für eine zukünftige Wohnbebauung bzw. -nutzung nicht geeignet ist eine Fläche.

Um eine Vergleichbarkeit zwischen den identifizierten potenziellen Flächen für die Innenentwicklung im Rahmen der Bewertung der einzelnen Flächen herzustellen, konnten weitere individuelle für eine Wohnbebauung bzw. -nutzung möglicherweise hinderliche oder auch förderliche Faktoren einzelner Flächen bei der Untersuchung nicht berücksichtigt werden. Die konkrete Eignung einer Fläche für Wohnbebauung ist daher im Einzelfall weiter zu prüfen.

So ist bei der Fläche Nr. 9 die Einhaltung des Abstandes zur Landesstraße (Süderlücken) zu prüfen. Ausnahmen von den gesetzlichen Mindestabständen können fallabhängig eine Bebauung ermöglichen oder auch ausschließen. Im Bereich der Fläche Nr. 9 verläuft eine Versorgungsleitung, entsprechend sind im Einzelfall Baulasten zu prüfen und entsprechend zu berücksichtigen.

Da sich die überwiegende Zahl der identifizierten Potenzialflächen im Privateigentum befindet, bleibt der entscheidende Faktor für die Aktivierung der Potenziale für eine Innenentwicklung in der Gemeinde Stadum die Mobilisierung der privaten Eigentümer. Der Erfolg einer zukünftigen Innenentwicklung hängt somit unmittelbar von der Bereitschaft und der Aktivierung der Eigentümer für eine Entwicklung ihrer Grundstücke ab. Es ist davon auszugehen, dass in einigen Fällen die Bebauung der identifizierten Flächen nicht im Interesse des Eigentümers steht und die Fläche nicht als Bauland aktiviert werden kann. Das Ergebnis von 13 geeigneten Flächen und sechs bedingt geeigneten Flächen relativiert sich damit. Es ist fortlaufend zu prüfen, ob sich beispielsweise durch veränderte Eigentumsverhältnisse die Möglichkeit für eine Bebauung der Flächen ergeben könnte. Generell ist festzuhalten, dass das geltende Planungsrecht auf den meisten der als geeignet bewerteten Flächen bereits eine ebensolche Bebauung zulässt.

Innerhalb des Innenentwicklungsbereiches in der Gemeinde Stadum existieren nur vereinzelt landwirtschaftliche Hofstellen. Diese befanden sich zum Stand der Ortsbegehung ausnahmslos in Nutzung. Leerstehende Gewerbeflächen in der Gemeinde Stadum konnten im Rahmen der Untersuchung nicht festgestellt werden. Sollten Leerstände entstehen, würden sich die meisten Flächen aufgrund ihrer Lage im Gewerbegebiet oder entlang der Hauptstraße nur bedingt für eine Wohnbebauung eignen. Im Rahmen der Ortsbegehung wurde ein offensichtlich leerstehendes Wohnhaus identifiziert. Zwischenzeitliche ist das Wohnhaus der Vermietung zugeführt worden und bewohnt. Weitere kurzzeitige Leerstände in der Gemeinde durch die natürliche Wohnungsfluktuation können nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund der zu erwartenden Wohnraumnachfrage (vgl. Kapitel 4.2) in den nächsten Jahren reicht das Angebot im Innenbereich voraussichtlich nicht aus, um den Bedarf an zusätzlichen Wohneinheiten zu decken.

4.4 Standortalternativenprüfung

Im Folgenden werden verschiedene Standortalternativen für die wohnbauliche Entwicklung in der Gemeinde Stadum geprüft. Das Ergebnis dient der Darstellung einer Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan.

Als vertretbarer Rahmen der Siedlungsentwicklung gemäß LEP 2010 verbleiben der Gemeinde 25 Wohneinheiten, die bis Ende 2025 errichtet werden dürfen. Das Angebot im Innenbereich reicht aufgrund der zu erwartenden Wohnraumnachfrage voraussichtlich nicht aus, um den Bedarf an zusätzlichen Wohneinheiten in den nächsten Jahren zu decken (vgl. Kapitel 4.2).

Die Untersuchung der Potentiale der Innenentwicklung hat ergeben, dass 13 Flächen für eine Wohnbebauung geeignet sind. Allerdings ist davon auszugehen, da sich die überwiegende Zahl der identifizierten Potenzialflächen im Privateigentum befindet, dass im Zeitraum zwischen 2010 und 2025 voraussichtlich nur ein Teil der ermittelten Innenentwicklungspotenziale für Wohnbauprojekte umgesetzt werden können.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wird daher die Planung einer ca. 1,7 ha große Wohnbaufläche zur weiteren wohnbaulichen Entwicklung in der Gemeinde Stadum vorgesehen. Mit der vorgesehenen Wohnbaufläche sowie der außerdem möglichen baulichen Entwicklungen im Innenbereich kann mindestens von einem Ausschöpfen des landesplanerischen Siedlungsrahmens ausgegangen werden.

4.4.1 Allgemeine Standortanforderungen

Gemäß Landschaftsplan 1997 der Gemeinde Stadum liegen die potentiellen Siedlungsflächen mit dem geringsten Konfliktpotential im Westen des Dorfes. Zur Schonung der Umwelt sind gemäß Landschaftsplan folgende Kriterien bei der Standortwahl aus ökologischen und gestalterischen Gründen zu beachten:

- Schutz vor Zersiedelung,
- Schutz des Ortskernes von Holzacker mit seiner Charakteristik,
- Freihaltung der Sichtkegel in die freie Landschaft und Offenhalten der Blickbeziehungen zu landschaftsprägenden Strukturen,
- Einhaltung der Abstände zu landwirtschaftlichen Betrieben und Güllebehältern (Empfehlung 100 bis 200 Meter),
- Abstand zu vielbefahrenen Bundesstraßen,
- Abrundung des Ortes,
- Bebauung nur in den konfliktarmen Räumen.

Aus städtebaulicher Sicht sind gemäß LEP 2010 folgende Punkte bei der Ausweisung neuer Siedlungsflächen zu beachten:

- Neue Bauflächen sollen nur in guter räumlicher und verkehrsmäßiger Anbindung an vorhandene, im baulichen Zusammenhang bebaute, tragfähige Ortsteile und in Form behutsamer Siedlungsabrundungen ausgewiesen werden. Auf eine gute Einbindung der Bauflächen in die Landschaft soll geachtet werden.
- Die Siedlungsentwicklung soll mit den Erfordernissen einer günstigen Verkehrserschließung und -bedienung durch öffentliche Verkehrsmittel abgestimmt werden. Im Bereich von Haltestellen soll auf eine städtebauliche Verdichtung hingewirkt werden.
- Lärmempfindliche Bereiche von Wohn-, Klinik-, Kur- und Erholungsgebiete sollen von Anlagen mit störenden Wirkungen auf die Umgebung möglichst freigehalten werden.

4.4.2 Wohnbauliche Entwicklungsziele

Ausgehend von den im LEP 2010 formulierten Grundsätzen und Zielen der Raumordnung zur städtebaulichen Entwicklung sowie unter Berücksichtigung der im Landschaftsplan 1997 genannten Punkte, stellt die Gemeinde Stadum in Bezug auf die beabsichtigte wohnbauliche Entwicklung folgende Anforderungen an den Standort der geplanten Wohnbaufläche:

Der Standort der Wohnbaufläche soll eine gute räumliche Anbindung an den vorhandenen, im baulichen Zusammenhang bebauten Siedlungsbereich aufweisen. Insbesondere soll der Stand-

ort eine räumliche Nähe zu den öffentlichen Einrichtungen aufweisen, damit Familien und älteren Menschen die Einrichtungen auf kurzem Wege erreichen können. Der Standort sollte demnach möglichst zentral und möglichst in der Nähe der öffentlichen Einrichtungen (Grundschule, Freibad, Sportplatz) liegen.

Der Standort der Wohnbaufläche soll eine gute verkehrsmäßige Anbindung an den vorhandenen, im baulichen Zusammenhang bebauten Siedlungsbereich aufweisen. Demgemäß sollte die Standortwahl den Erfordernissen einer günstigen Verkehrserschließung gerecht werden und die Vermeidung einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Ort berücksichtigen. Zudem sollte der Standort eine gute Erreichbarkeit der Haltestellen des überörtlichen öffentlichen Personennahverkehrs (Haltestelle „B199“, Buslinie 1013) aufweisen.

4.4.3 Standortalternativen

Es wurden fünf Standorte mit jeweils einer Fläche von ca. 1,7 ha betrachtet. Fläche 1 „Am Ring“ liegt am nördlichen Rand der Ortslage, zwischen der Straße Am Ring und der nördlich gelegenen Straße Nordstadum (B199). Fläche 2 „Dorflücken“ liegt am östlichen Rand der Ortslage, östlich der Straße Dorflücken und nördlich der Straße Hörn. Fläche 3 „Spierling (südlich)“ liegt am südlich Ortsrand der Ortslage, südlich der Straße Spierling und östlich der Straße Stadum Süd. Fläche 4 „Spierling (nördlich)“ liegt am süd-westlichen Ortsrand, nördlich der Straße Spierling und westlich der Straße Toften. Fläche 5 „Westerheide“ liegt am westlichen Ortsrand, zwischen den Straßen Westerheide im Süden und Lehmkuhlen im Norden.

Folgende Kriterien wurden ausgehend von den zuvor genannten Anforderungen zur Bewertung der alternativen Standorte aus Sicht der Stadtplanung und des Umweltschutzes betrachtet:

Kriterien aus Sicht der Stadtplanung: Lage, Derzeitige Nutzung, Konfliktpotenzial (Immissionen) und Erschließung; Kriterien aus Sicht des Umweltschutzes: Naturschutz und Landschaftsbild.

Fläche 1: Am Ring

Luftbild Fläche 1:	Kriterium:	Bewertung:
	Lage	Zentrale Lage; einseitig an Wohnbebauung anschließend; geringer Bezug zur bestehenden Bebauung
	Derzeitige Nutzung	Landwirtschaft (Ackerland)
	Konfliktpotenzial	Schallimmissionen der Straße Nordstadum (Bundesstraße 199), nördlich der Fläche
	Erschließung	Herzustellen über Bundesstraße 199 oder die Straße „Dorflücken“, eine Erschließung über das angrenzende Baugebiet ist aufgrund der bestehenden Bebauung nur bedingt möglich.
	Naturschutz	Knicks nördlich und westlich entlang der Flurstücksgrenze, angrenzend Gehölzbestand und Binnengewässer südöstlich der Fläche
	Landschaftsbild	Geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Abrundung des Ortes)

Bewertung der Fläche 1: Die Fläche 1 liegt in räumlicher und verkehrlicher Sicht generell in zentraler Lage. Aufgrund der bestehenden Bebauung im Bereich der Straße „Am Ring“ und den naturräumlichen Gegebenheiten ist jedoch nur ein geringer Bezug zum Ortskern zu erkennen. Dieser wäre erst über Wegeverbindungen herzustellen. Die Möglichkeit einer direkten Erschließung ist nicht unmittelbar gegeben. Eine Erschließung über die B 199 wäre ungünstig und im Bereich freier Strecke nicht möglich. Aufgrund des geringen räumlichen Bezuges zu den Bestehenden Ortsteilen und der erschwerten Erschließung wird die Fläche als bedingt geeignet bewertet.

Fläche 2: Dorflücken

Luftbild Fläche 2: 	Kriterium:	Bewertung:
	Lage	Zentrale Lage; westlich an den bestehenden Ortsteil und südlich an bestehende Wohnbebauung anschließend; direkter Bezug zur bestehenden Bebauung
	Derzeitige Nutzung	Landwirtschaft (Ackerland), z. T. Wohnen
	Konfliktpotenzial	Geruchsimmissionen durch bestehendes Blockheizkraftwerk im nordwestlichen Bereich; Schallemissionen durch nachbarschaftliche Nutzungen (Schule/Kindergarten, Blockheizkraftwerk) und Verkehr der Straße Dorflücken (Landesstraße 4)
	Erschließung	Über Straße Dorflücken (L 4)
	Naturschutz	Knick südlich entlang der Straße Hörn
Landschaftsbild	Sichtbare Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, jedoch Minderung der Beeinträchtigung durch Anschluss an bereits vorhandene Bebauung sowie bestehenden Grünstrukturen.	

Bewertung der Fläche 2: Das Gebiet liegt zentral und in unmittelbarer Nähe zu den örtlichen öffentlichen Einrichtungen, der Ortskern würde damit gestärkt werden. Durch die Lage an der Straße „Dorflücken“ (L 4) ist die B 199 schnell zu erreichen, zusätzlicher Verkehr im Ort wird damit vermieden und eine gute Erreichbarkeit der Bushaltestelle ist damit auch gegeben.

Konfliktpotential besteht überwiegend im straßennahen Bereich durch das im nordwestlichen Bereich angrenzende Blockheizkraftwerk und die nachbarschaftlichen Nutzungen (Schule/Kindergarten). Eine Vorbelastung besteht zudem auch durch den Verkehr der Landesstraße 4. Im Jahr 2010 hat die Gemeinde eine eigene Verkehrszählung für die Straße Dorflücken an einem Werktag durchgeführt. Die Zählung hat eine mittlere Stündlich Verkehrsstärke am Tag (06 – 22 Uhr) von 138 Kfz/h und in der Nacht (22 – 06 Uhr) von 14 Kfz/h ergeben. Eine morgendliche Spitzenverkehrszeit zeigt sich zwischen 07:00 und 09:00 Uhr. Aufgrund des relativ geringen Verkehrsaufkommens (für eine Straße des überörtlichen Verkehrs) sowie der bestehenden Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h und im Bereich der Schule/Kindergarten auf 30 km/h werden die Verkehrslärmimmissionen als verhältnismäßig gering eingeschätzt.

Die Trennwirkung der Straße Dorflücken (L 4) im Bereich der geplanten Fläche wird auch aufgrund des relativ geringen Verkehrsaufkommens als gering angesehen. Der Eindruck eines

im Zusammenhang bebauten Ortsteils wird zudem durch die Lage des gegenüber der Schule/Kindergartens östlich der Straße Dorflücken gelegenen Parkplatzes und die bauliche Vorprägung durch das bestehende Blockheizkraftwerk und die im südlichen Bereich der geplanten Fläche, ebenfalls östlich der Straße Dorflücken gelegenen Wohnbebauung bekräftigt.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch den Anschluss an die Ortslage und die bereits vorhandene Bebauung sowie die teilweise bestehenden Grünstrukturen gemindert. Insgesamt kommt es daher nur zu einer eingeschränkten Veränderung des Ortsbildes.

Die Fläche wird insgesamt als geeignet bewertet.

Fläche 3: Spierling (südlich)

Luftbild Fläche 3: 	Kriterium:	Bewertung:
	Lage	Südlicher Ortsrand; geringer Bezug zur bestehenden Bebauung
	Derzeitige Nutzung	Landwirtschaft (Grünland)
	Konfliktpotenzial	Landwirtschaftlicher Betrieb in unmittelbarer Umgebung östlich der Fläche; Reitplatz westlich der Fläche (B-Plan Nr. 10)
	Erschließung	Über die Straßen „Spierling“ und „Stadum-Süden“
	Naturschutz	Knick entlang der westlichen und z. T. entlang der nördlichen Flurstücksgrenze.
Landschaftsbild	Sichtbare Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	

Bewertung der Fläche 3: Aufgrund des geringen Bezuges zur bestehenden Bebauung und dem erhöhten Konfliktpotenzial durch die Nähe zu dem östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb - der Landschaftsplan der Gemeinde Stadum empfiehlt einen Abstand von 100 m bis 200 m zu landwirtschaftlichen Betrieben und Güllebehältern - und dem westlich der Fläche 3 gelegenen Reitplatzes wird diese Fläche als nicht geeignet bewertet.

Fläche 4: Spierling (nördlich)

Luftbild Fläche 4: 	Kriterium:	Bewertung:
	Lage	Westlicher Ortsrand; an drei Seiten von Bebauung umgeben
	Derzeitige Nutzung	Landwirtschaft (Ackerland)
	Konfliktpotenzial	Baggerbetrieb in unmittelbarer Umgebung (2. Änd. B-Plan 11: Mischgebiet)
	Erschließung	Erschließung über die Straße „Grüner Weg“ oder die Straße „Spierling“ (nicht gesichert)
Naturschutz	Knick und kleines Binnengewässer im südlichen Bereich; nord-östlich an die Fläche angrenzend liegt eine Waldfläche.	

	Landschaftsbild	Geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Abrundung des Ortes)
<p>Bewertung der Fläche 4: Die Fläche weist durch bestehende Wege eine gute Anbindung an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil auf. Mit der Bebauung der Fläche könnte das nördlich bestehende Baugebiet (B-Plan Nr. 6 und Nr. 8) baulich fortgesetzt werden. Eine direkte Erweiterung der Baugebiete wurde hinsichtlich der Verkehrserschließung in den Bebauungsplänen jedoch nicht vorgesehen. Aufgrund der Nähe zu dem östlich gelegenen Baggerbetrieb und des sich dadurch ergebenden Konfliktpotenzials wird die Fläche als bedingt geeignet bewertet.</p>		

Fläche 5: Westerheide

<p>Luftbild Fläche 5:</p> 	Kriterium	Bewertung
	Lage	Westlicher Ortsrand; an drei Seiten von Bebauung umgeben
	Derzeitige Nutzung	Landwirtschaft (Ackerland)
	Konfliktpotenzial	Liegenschaft der Bundeswehr (Entfernung ca. 600 m westlich) ist mit einem immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel von 65 dB(A) tags und nachts zu berücksichtigen (Stand: Juni 2007).
	Erschließung	Über die Straße „Westerheide“
	Naturschutz	Knick entlang der südlichen und nördlichen Flurstücksgrenze, kleines Binnengewässer im südlichen Bereich.
	Landschaftsbild	Geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Abrundung des Ortes)
<p>Bewertung der Fläche 5: Die Fläche 5 schließt östlich an das Baugebiet (Bebauungsplan Nr. 12) an. Eine Erweiterung des westlich gelegenen Baugebietes (B-Plan Nr. 12) ist in konzeptioneller Hinsicht im Bebauungsplan Nr. 12 nicht berücksichtigt. Entsprechend ist die Möglichkeit einer räumlichen Einbindung in den im Zusammenhang bestehenden Ortsteil nur bedingt gegeben. Nördlich schließt die Fläche 5 an die bestehende Bebauung im Bereich „Lehmkuhlen“ an. Auch hier können Wegeverbindungen durch die bestehende Bebauung nur bedingt hergestellt werden. Noch im Jahr 2007 war eine Beeinträchtigung durch Schallimmissionen des Bundeswehrstandortes tags und nachts gegeben. Hinsichtlich der Schalleistungspegel wurde eine Anfrage bei der Wehrbereichsverwaltung gestellt, ob die genannten Schalleistungspegel in gleicherweise wie 2007 nach wie vor zu berücksichtigen sind. Das Ergebnis der Anfrage wird im Rahmen der weiteren Planung berücksichtigt.</p> <p>Aufgrund der nur bedingt gegebenen Möglichkeiten der räumlichen Einbindung der Fläche in den im Zusammenhang bestehenden Ortsteil und aufgrund des Konfliktpotenzials durch den Bundeswehrstandort und Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen vor allem in der Nacht wird die Fläche als bedingt geeignet bewertet.</p>		

4.4.4 Zusammenfassende Bewertung

Es wurden fünf Flächen als Standortalternative für die wohnbauliche Entwicklung in der Gemeinde Stadum geprüft. Von den fünf betrachteten Flächen stellt sich die Fläche 3 „Sperling (südlich)“ als nicht geeignet dar. Die Flächen 1 „Am Ring“, die Fläche 4 „Sperling (nördlich)“ und die Fläche 5 „Westerheide“ stellen sich als bedingt geeignet dar. Als geeignet stellt sich die Fläche 2 „Dorflücken“ dar.

Zusammenfassend betrachtet kann gesagt werden, dass die Fläche 2 „Dorflücken“ eine besonders gute räumliche und verkehrsmäßige Anbindung an den vorhandenen, im baulichen Zusammenhang bebauten Siedlungsbereich aufweist, was in besonderer Weise der beabsichtigten wohnbaulichen Entwicklung der Gemeinde entspricht.

4.5 Planung und Darstellung von Wohnbauflächen

Die Ortslage Stadum ist im Osten durch die Straßen „Dorflücken“ „Süderlücken“ begrenzt. Entlang dieser Landesstraße sind überwiegend gemischte Bauflächen und Wohnbauflächen dargestellt. Mit der Darstellung von gemischten Bauflächen wird dem Charakter der Gebiete entsprochen, die neben Wohnbebauung auch durch Dienstleister, Nahversorger und Handwerksbetriebe geprägt sind. Die Zulässigkeit von Vorhaben richtet sich hier im Wesentlichen nach §§ 5 und 6 BauNVO, wonach Wohngebäude generell zulässig sind. Große Teile der Mischgebiete wurden im Rahmen der Bebauungspläne Nr. 3 (1987) und Nr. 4 (1990) bereits festgesetzt.

Die dargestellten Wohnbauflächen sind ebenfalls überwiegend über bestehende Bebauungspläne bereits festgestellt. Für die Fläche zwischen „Westerheide“ und „Lehmkuhlen“, die westlich des 2009 ausgewiesenen Wohnbaugebietes angrenzt existiert bislang weder eine Darstellung im Flächennutzungsplan noch ein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die Fläche soll zur wohnbaulichen Entwicklung der Gemeinde zukünftig genutzt werden und wird daher in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes als Wohnbaufläche dargestellt. Sie wird daher im Umweltbericht näher betrachtet (vgl. 13.8).

Die Wohnbauten im Ortsteil Holzacker sind komplett als gemischte Bauflächen dargestellt. Da die Erstaufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Stadum vor der Eingemeindung Holzackers 1974 erfolgte, finden sich dort keinerlei Aussagen über den Bebauungszusammenhang. Die Zulässigkeit von Vorhaben richtete sich daher bislang nach den § 34 BauGB (unbeplanter Innenbereich) bzw. § 35 BauGB (unbeplanter Außenbereich). Mit der Ausweisung wird die Entwicklung des Ortsteils erstmals planungsrechtlich gesteuert. Holzacker entspricht aufgrund seiner Charakteristik mit einer Mischung aus landwirtschaftlichen Hofstellen, kleineren Gewerbebetrieben und Wohnhäusern einem Dorfgebiet. Es erfolgt daher die Darstellung als gemischte Baufläche. Damit richtet sich die zukünftige Zulässigkeit von Vorhaben insbesondere nach § 5 BauNVO (Dorfgebiet). Einzelne kleinere bauliche Erweiterungsmöglichkeiten, insbesondere für Nebenanlagen sind innerhalb der gemischten Baufläche noch vorhanden. Größere Freiflächen ergeben sich durch die enge Eingrenzung um den Bebauungszusammenhang und die Gebäudepositionierung hingegen nicht.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wird östlich der Landesstraße 4 eine bislang größtenteils unbebaute Fläche als Wohnbaufläche dargestellt. Sie dient der Erweiterung der Ortsmitte und soll den Charakter des Dorfes entlang der Landesstraße durch eine vorwiegende Nutzung mit Wohnen sowie Dienstleistungen und nicht störendem Gewerbe stärken.

Als vertretbarer Rahmen der Siedlungsentwicklung gemäß LEP 2010 verbleiben der Gemeinde 25 Wohneinheiten, die bis Ende 2025 errichtet werden dürfen. Das Angebot im Innenbereich reicht aufgrund der zu erwartenden Wohnraumnachfrage voraussichtlich nicht aus, um den Bedarf an zusätzlichen Wohneinheiten in den nächsten Jahren zu decken (vgl. Kapitel 4.2).

Die Untersuchung der Potentiale der Innenentwicklung hat ergeben, dass 13 Flächen für eine Wohnbebauung geeignet sind. Allerdings ist davon auszugehen, da sich die überwiegende Zahl der identifizierten Potenzialflächen im Privateigentum befindet, dass im Zeitraum zwischen 2010 und 2025 voraussichtlich nur ein Teil der ermittelten Innenentwicklungspotenziale für Wohnbauprojekte umgesetzt werden können.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wird daher die Planung einer ca. 1,7 ha große Wohnbaufläche zur weiteren wohnbaulichen Entwicklung in der Gemeinde Stadum vorgesehen.

Der begrenzte Rahmen der Siedlungsentwicklung erfordert einen besonders sorgfältigen Umgang mit der geplanten Wohnbaufläche und den dadurch entstehenden Baumöglichkeiten. Insoweit sollen die entstehenden Baugrundstücke insbesondere für die Deckung der örtlichen Nachfrage, d. h. bereits ortsansässige oder am Ort arbeitende Bauinteressenten, auch längerfristig vorgehalten werden.

In der vorangegangenen Prüfung alternativer Standorte (vgl. 4.4) hat sich gezeigt, dass sich die Fläche östlich der Landstraße Dorflücken aufgrund der guten räumlichen und verkehrsmäßigen Anbindung an den vorhandenen, im baulichen Zusammenhang bebauten Siedlungsbereich, was in besonderer Weise der beabsichtigten wohnbaulichen Entwicklung der Gemeinde entspricht, als Standort für die wohnbauliche Entwicklung in der Gemeinde in besonders eignet.

Mit der vorgesehenen Wohnbaufläche sowie der außerdem möglichen baulichen Entwicklungen im Innenbereich kann mindestens von einem Ausschöpfen des landesplanerischen Siedlungsrahmens ausgegangen werden.

Sowohl die gemischten Bauflächen im Ortsteil Holzacker als auch die Wohnbauflächen östlich der L 4 werden aufgrund ihrer erstmaligen Darstellung im vorbereitenden Bauleitplan im Umweltbericht näher betrachtet (vgl. 13.8)

5 GEWERBE

5.1 Ausgangssituation

Die Darstellung der Beschäftigungsverhältnisse in Kapitel 2.4 hat gezeigt, dass die Bevölkerung in Stadum überwiegend im tertiären Sektor tätig ist. Trotzdem besitzt das produzierende Gewerbe einen nicht unwesentlichen Stellenwert in der Gemeinde. Insbesondere im Zuge der Energiewende und den neuen Produktionsbetrieben im Bereich erneuerbare Energien hat die Nachfrage nach Gewerbestandorten in den letzten Jahren im Kreis Nordfriesland wieder zugenommen.

Gewerbebetriebe sind gemäß der Systematik der Baunutzungsverordnung sowohl in gemischten Bauflächen als auch in gewerblichen Bauflächen allgemein zulässig. Der geeignete Gebietstyp richtet sich unter anderem nach der in Anspruch zunehmenden Fläche, der Betriebsart, den betrieblichen Emissionen und den jeweiligen Standortfaktoren. In der Gemeinde Stadum gibt es gemischte Bauflächen bislang ausschließlich in der Ortslage. Hier dominieren Wohnnutzungen und kleinere Handwerksbetriebe, vereinzelt ist Einzelhandel oder Dienstleistung anzutreffen. Gewerbliche Bauflächen wurden erstmalig durch den Bebauungsplan Nr. 5 im Jahr 1995 festgestellt. Das Gewerbegebiet befindet sich nördlich der B 199 und umfasst eine Fläche von 5,8 ha. Es ist im Süden durch einige großflächige Betriebe geprägt. Im Norden wurde eine kleinere Parzellierung gewählt. Die Gemeinde besitzt momentan keine Bauplätze für zusätzliche Gewerbebetriebe. Derartige Bauflächen sind nur von privat zu erwerben.

5.2 Planung und Darstellung von gewerblichen Bauflächen

Im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wird eine gewerbliche Baufläche nördlich der B 199 neu ausgewiesen. Bei der Fläche handelt es sich um bisher größtenteils landwirtschaftlich genutzte Flächen. Der Standort nördlich der B 199 ist bereits durch bestehende Betriebe als Gewerbestandort vorgeprägt, entsprechend stellt er sich als geeigneter Standort für die gewerbliche Entwicklung in der Gemeinde dar. Beeinträchtigungen der Wohnbebauung sind durch die Lage zudem nicht zu erwarten.

Die Ausweisung der gewerblichen Baufläche nördlich der B 199 dient der Deckung der örtlichen Nachfrage nach gewerblichen Grundstücken in den nächsten Jahren. Durch die Ausweisung der gewerblichen Baufläche werden auch Erweiterungsmöglichkeiten für die bestehenden Betriebe geschaffen. Es besteht bereits Interesse seitens eines im Bereich der Ortslage

gelegenen Gewerbebetriebes mittelfristig seinen Betrieb auf der geplanten Fläche zu erweitern bzw. den Betrieb ganz dorthin zu verlagern. Im östlichen Bereich der neu ausgewiesenen Fläche ist zudem die Niederlassung eines handwerklichen Betriebes geplant.

Die neu ausgewiesene gewerbliche Baufläche hat eine Größe von rund 1,9 ha. Aus landes- und regionalplanerischer Sicht wird ein gewerblicher Entwicklungsbereich mit einem Umfang von ca. 1,5 ha Brutto-Bauland als ortsangemessen eingeschätzt. Unter Berücksichtigung der kurzfristigen Nachfrage nach Gewerbefläche für die geplante Niederlassung eines handwerklichen Betriebes im östlichen Bereich der neu ausgewiesenen Fläche auf einer Grundstücksfläche von rund 0,4 ha ergibt sich für die Gemeinde ein Entwicklungsbereich für die langfristige gewerbliche Entwicklung in den nächsten Jahren mit einem Umfang von ca. 1,5 ha.

Die Zulässigkeit von Vorhaben auf gewerblichen Bauflächen richtet sich nach § 8 (Gewerbegebiete) bzw. § 9 (Industriegebiete) der BauNVO. Von Seiten der Gemeinde ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes geplant. Eine Konkretisierung des Gebietstyps erfolgt im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung. Diese Flächen dienen im Wesentlichen der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbe. Die Schutzansprüche sind daher im Vergleich zu Misch- oder Wohngebieten geringer. Die gewerbliche Baufläche wird aufgrund ihrer erstmaligen Darstellung im Umweltbericht näher betrachtet und auf die zu erwartenden Umweltauswirkungen untersucht (vgl. 13.8).

6 LANDWIRTSCHAFT

6.1 Ausgangssituation

Im Jahr 2007 waren in Stadum 20 landwirtschaftliche Erwerbsbetriebe mit einer Betriebsfläche von über 1 ha ansässig. Die Größe der Betriebe im zeitlichen Verlauf zeigt folgende Übersicht:

Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe in Stadum				
	1971	1979	1991	2007
1 bis unter 10 ha	4 (9%)	3 (8%)	6 (18%)	4 (20%)
10 bis unter 50 ha	31 (70%)	25 (66%)	15 (46%)	8 (40%)
50 und mehr ha	9 (21%)	10 (26%)	12 (36%)	8 (40%)
Betriebe gesamt	44 (100%)	38 (100%)	33 (100%)	20 (100%)

Von 1971 bis 2007 nahm die Anzahl der Betriebe um 55 % ab. Dieser Strukturwandel in der Landwirtschaft ist im gesamten Land Schleswig-Holstein festzustellen. Es ist davon auszugehen, dass die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe aktuell unter dem Wert von 2007 liegt. Der prozentuale Anteil der Betriebe mit einer Bewirtschaftungsfläche von über 50 ha nahm von 1971 bis 1991 kontinuierlich zu, seitdem wieder ab. Die Anzahl der in der Land- und Forstwirtschaft Beschäftigten nahm von 1970 bis 1987 von 112 auf 72 Personen ab. Dies entspricht einem prozentualen Rückgang von knapp 36 %.

Die durchschnittliche Ackerzahl beträgt 27 Punkte, wobei 40 % der Ackerflächen eine Ackerzahl von bis zu 25 und 60 % eine Ackerzahl von 26 bis 55 aufweisen.

6.2 Planung und Darstellung

Der Großteil der landwirtschaftlichen Betriebe in der Gemeinde Stadum befindet sich im Außenbereich. Die Zulässigkeit von Vorhaben ist hier nach § 35 BauGB zu beurteilen. Land- und forstwirtschaftliche Betriebe sind nach § 35 Abs. 1 Nr. 1 zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist.

Weitere landwirtschaftliche Betriebe befinden sich am Rand der Ortslage Stadum sowie im Ortsteil Holzacker. Hier erfolgt die Darstellung von Mischgebieten zur Sicherung der Nutzung. In den Bebauungsplänen der Gemeinde sind diese Flächen als Dorfgebiete nach § 5 BauNVO konkretisiert. Hier sind nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe und die dazugehörigen Wohnungen und Wohngebäude allgemein zulässig.

Eine Ausweisung neuer Flächen für die Landwirtschaft ist im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes nicht vorgesehen. Es ist zu erwarten, dass die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe in Zukunft weiter zurückgehen wird. Für vorhandene Betriebe bestehen meist Anbau- und Erweiterungsmöglichkeiten auf dem eigenen Hof.

7 REGENERATIVE ENERGIEN

7.1 Windkraft

Die Rechtslage hinsichtlich der gemeindlichen Planungsmöglichkeiten für die Windenergienutzung hat sich während des Aufstellungsverfahrens geändert. Mit Runderlass des Ministerpräsidenten, Staatskanzlei – Landesplanungsbehörde – vom 23.06.2015 (Amtsblatt Schl.-H. S. 772) Ziffer III. ist erklärt worden, dass die Teilfortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum V nicht mehr angewendet wird. Damit entfällt auch die Grundlage für das Erfordernis einer nachrichtlichen Übernahme der dort ehemals festgestellten Windenergieeignungsgebiete.

Zuvor waren Windkraftanlagen in Schleswig-Holstein nur innerhalb der Windeignungsflächen gemäß Teilfortschreibung Regionalplan V zulässig. Im Gemeindegebiet Stadum waren zwei Windeignungsgebiete vorhanden. Für die Flächen wurden jeweils artenschutzrechtliche Vorbehalte und Prüferfordernisse formuliert (vgl. Kapitel 3.1). Auf Grund der geänderten Rechtslage sind die Windeignungsflächen nicht in der Planzeichnung des Flächennutzungsplanes nachrichtlich aus der Teilfortschreibung Regionalplan V übernommen. Die genaue Anlagenplanung erfolgte im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

Zurzeit befindet sich zusätzlich eine Windkraftanlage im Gemeindegebiet, welche im Rahmen eines Zielabweichungsverfahrens außerhalb der Windeignungsgebiete gemäß Teilfortschreibung Regionalplan V realisiert wurde. Sie befindet sich außerhalb der ehemals festgeschriebenen Windeignungsgebiete im Nordosten des Gemeindegebietes im Bereich „Kieretling“, besitzt eine Nabenhöhe von 100 m und ist nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

Die Fläche Nummer 80 (hier: Stadum-Sprakebüll) befand sich im äußersten Nordosten des Gemeindegebietes und erstreckte sich überwiegend auf die Nachbargemeinde Sprakebüll. Von den 47,4 ha Windeignungsfläche befanden sich lediglich 1,6 ha in der Gemeinde Stadum. Sie wurde im Rahmen des 1. Entwurfs zur Teilfortschreibung im Jahr 2011 neu ausgewiesen. Auf dieser Eignungsfläche gemäß Teilfortschreibung Regionalplan V befinden sich im Gemeindegebiet Sprakebüll zwei Anlagen mit einer Nabenhöhe von 100 m bzw. 91 m. Weitere Anlagen befinden sich auf dieser Fläche momentan nicht im Bau oder in der Plangenehmigung.

Die zweite gemäß Teilfortschreibung Regionalplan V ausgewiesene Windeignungsfläche im Gemeindegebiet war die Fläche 252 (hier: Stadum-Enge-Sande). Von den 44,2 ha befanden sich 24,2 ha innerhalb der Gemeinde Stadum. Sie wurde im Rahmen des 2. Entwurfs zur Teilfortschreibung im Jahr 2012 neu ausgewiesen. Auf der Eignungsfläche gemäß Teilfortschreibung Regionalplan V ist die Errichtung von 7 Windkraftanlagen mit einer Nabenhöhe von jeweils 92,5 m und einem Rotordurchmesser von 113 m geplant. Davon werden voraussichtlich vier Anlagen im Gemeindegebiet Stadum stehen. Die durch die Rotoren überstrichene Fläche der nördlichsten Anlage liegt teilweise außerhalb der durch die Teilfortschreibung Regionalplan V festgestellten Windeignungsfläche. Diese Anpassung erfolgte im Rahmen des Genehmigungsantrages nach BImSchG. Die vier Windkraftanlagen sind mit entsprechendem Rotordurchmesser in die Planzeichnung dargestellt.

Den in der Teilfortschreibung Regionalplan V ausgewiesenen Windeignungsflächen lagen die im Runderlass 2012 formulierten Vorsorgeabstände zu Grunde. Diese betragen:

- 800 m für Siedlungen allgemein,
- 800 m für Sondergebiete, die der Erholung dienen (§ 10 BauNVO),
- 500 m für Gewerbe- und Industriegebiete, auch am Siedlungsrand,
- 400 m für Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich (alle Gebäude, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen zu Wohn- und Arbeitszwecken dienen und nicht gemäß § 34 Abs. 1, 2 und 4 BauGB den im Zusammenhang bebauten Ortsteilen zuzurechnen sind).

Auch wenn die Windeignungsflächen gemäß *Teilfortschreibung Regionalplan V* nachrichtlich nicht übernommen werden erfolgt, auch im Hinblick auf zukünftige Planungen, eine kurze Auswertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen ebenso wie die Darstellung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Fachbeiträge im Rahmen des Umweltberichtes (vgl. Kapitel 13.8 und 13.8.4).

7.2 Biogasanlagen

In Stadum besteht eine kleinere Biogasanlage zur Deckung des eigenen Strom- und Wärmebedarfes. Es handelt sich bei der Biogasanlage um eine privilegierte Anlage nach § 35 BauGB. Unter folgenden Voraussetzungen ist eine energetische Nutzung von Biomasse im Außenbereich zulässig (§ 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB):

1. [...] das Vorhaben steht in einem räumlich- funktionalen Zusammenhang mit dem Betrieb,
2. [...] die Biomasse stammt überwiegend aus dem Betrieb oder überwiegend aus diesem und aus nahe gelegenen Betrieben nach den Nummern 1 (land- und forstwirtschaftlicher Betrieb), 2 (Betrieb der gartenbaulichen Erzeugungen dient) oder 4, soweit letzter Tierhaltung betreibt,
3. [...] es wird je Hofstelle oder Betriebsstandort nur eine Anlage betrieben und
4. [...] die Kapazität einer Anlage zur Erzeugung von Biogas überschreitet nicht 2,3 Millionen Normkubikmeter Biogas pro Jahr, die Feuerungswärmeleistung anderer Anlagen überschreitet nicht 2,0 Megawatt.

Es besteht eine weitere Biogasanlage im Norden der Gemeinde. Sie erfüllt die Voraussetzungen einer Privilegierung nicht und wird daher im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes als Sonderbaufläche „Biogasanlage“ ausgewiesen (vgl. Kapitel 11.5).

7.3 Photovoltaik

Im Gemeindegebiet Stadum befindet sich eine großflächige Photovoltaikanlage östlich der Ortslage Stadum zwischen B 199 und „Hörn“. Sie wurde durch die 14. Änderung des Flächennutzungsplans und den Bebauungsplan Nr. 16 planungsrechtlich gesichert. Im Flächennutzungsplan erfolgte die Ausweisung einer Sonderbaufläche „Photovoltaik“ (vgl. Kapitel 11.2)

Im Vorfeld der Ausweisung des Gebietes für großflächige Photovoltaikanlagen wurde 2009 der Landschaftsplan der Gemeinde Stadum geändert. Im Zuge dessen wurde eine gemeindeweite Standortbetrachtung hinsichtlich Eignungsflächen für die Photovoltaik durchgeführt. Dabei wurden Gebiete mit besonderer Schutzwürdigkeit, wie FFH-Gebiete, Flächen im Biotopverbund oder Gebiete mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung aus der Betrachtung ausgeschlossen. Für die Gemeinde wurde dementsprechend ein ca. 1 km breiter Eignungstreifen östlich der Ortslage Stadum und zwischen K 103 und Gemeindegrenze zu Hörup dargestellt. Die realisierte Photovoltaikanlage liegt innerhalb dieses Gebietes.

Im Weiteren sind zahlreiche landwirtschaftliche Gebäude und einige Wohnhäuser mit Solarmodulen als Dachaufbauten ausgestattet. Der dadurch erzeugte Strom dient hauptsächlich der Eigenversorgung und besitzt aufgrund des geringen Gesamtertrages einen untergeordneten Stellenwert in der gemeindlichen Energieversorgung. Zur Förderung der Technologie wurden im Rahmen der textlichen Festsetzung zum Bebauungsplan Nr. 3 Photovoltaikanlagen parallel zur Dachhaut für zulässig erklärt.

Von Seiten der Gemeinde Stadum ist trotz prinzipieller Eignungsflächen für großflächige Photovoltaikanlagen gemäß gemeindeweiter Standortbetrachtung keine Neuausweisung von Photovoltaikflächen geplant.

8 INFRASTRUKTUR

8.1 Technische Infrastruktur

8.1.1 Abwasserentsorgung

Die Gemeinde besitzt eine zentrale, örtliche Abwasserbeseitigungsanlage in Form von Klärteichen. Die Abwasserbeseitigungsanlage befindet sich zwischen der Ortslage Stadum und dem Ortsteil Holzacker, ist 3,0 ha groß und im Flächennutzungsplan als Fläche für die Abwasserbeseitigung dargestellt. Das gereinigte Wasser wird in den gemeindlichen Vorfluter eingeleitet. Teilweise sind private Nachklärteiche für einzelne Gewerbe- oder Landwirtschaftsbetriebe vorhanden.

Daneben sind unterschiedliche Wasser- und Bodenverbände bzw. Sielverbände für das Gemeindegebiet Stadum zuständig. Der Wasser- und Bodenverband Engerheide umfasst das südwestliche Gemeindegebiet und weite Teile des im Gemeindegebiet liegenden Bereiches des Langenberger Forstes. Der Wasser- und Bodenverband Stadum-Hörup umfasst die Ortslage Stadum und den Ortsteil Holzacker sowie weite Teile des östlichen und südlichen Gemeindegebietes. Er entwässert in die Spölbek, an der Grenze zwischen Hörup und Stadum. Das südliche Gemeindegebiet bis zur Straße „Holzacker / Alter Kirchenweg“ fällt in den Zuständigkeitsbereich des Sielverbandes Obere Soholmer Au. Im Norden des Gemeindegebietes wird durch den Sielverband Obere Lecker Au die Entwässerung sichergestellt. Hier erfolgt die Entwässerung künstlich über das Schöpfwerk Karlsmark. Die übrigen Gemeindeanteile in den anderen Verbänden werden im Wesentlichen im freien Gefälle letztendlich zur Soholmer Au hin entwässert.

Im Gemeindegebiet sind überwiegend offene Fließgewässer vorhanden. Verrohrungen finden sich überwiegend im Bereich der Ortslage Stadum und südlich des Langenberger Forstes. Je nach Satzung der Wasser- und Bodenverbände bzw. Sielverbände bestehen unterschiedlich breite Räumungstreifen entlang der offenen Fließgewässer einzuhalten. Diese Abstände sind aufgrund der Maßstäblichkeit des Flächennutzungsplanes nicht nachrichtlich übernommen.

8.1.2 Wasserversorgung

Für die Wasserversorgung im Gemeindegebiet ist der Wasserverband Nord zuständig. Aufgabe des Verbandes ist die Beschaffung und Bereitstellung von Trinkwasser für die Gemeinde. Der Wasserverband betreibt ein Wasserwerk in Oversee für die Trinkwassergewinnung. Im Kreis Nordfriesland ist eine Druckstation in Bredstedt vorhanden, welche die Wasserverteilung sichert.

8.1.3 Abfallentsorgung

Für die Abfallentsorgung ist der Kreis Nordfriesland zuständig. Die Abfallbeseitigung erfolgt durch die Abfallwirtschaftsgesellschaft Nordfriesland. Im Gemeindegebiet liegt außerdem eine Deponie für Bauschutt, Strauchwerk und Draht. Sie ist als Altablagerungsstandort nachrichtlich übernommen (vgl. Kapitel 8.1.5). Die Sondergebiete „Bauabfallaufbereitung“ und „Bauschutt-aufbereitung“ dienen der Verwertung von betrieblichen Abfällen. Eine Beschreibung der Anlage erfolgt in Kapitel 11.3.

8.1.4 Stromversorgung

Die Hauptversorgungsleitungen (20-kV-Leitung) der Schleswig-Holstein Netz AG sind nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen. Die Schutzbereiche der Freileitungen und die Mindestabstände zu erdverlegten Kabeln sind aufgrund der Maßstäblichkeit des Planes

hingegen nicht dargestellt. Im Norden und Süden der Gemeinde sind Außerbetriebnahmen von Freileitungen geplant, sodass zukünftig eine 20-kV-Freileitung nur auf einem Teilstück zwischen „Stadum Süd“ und „Nedderheide“ im Gemeindegebiet Enge-Sange bestehen bleibt. Erdverlegte Leitungen verlaufen zwischen dem Ortsteil Holzacker und der Ortslage Stadum, dem landwirtschaftlichen Betrieb an der Straße „Stadum Süd“ in Verlängerung zur Freileitung, von der Ortslage Stadum zur Sonderbaufläche „Bund“ sowie zwischen der Ortslage Stadum und der Gemeinde Leck unter Anbindung des Ortsteils Fresenhagen.

Leitungen mit größerer Spannung sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden. Die überörtliche Stromversorgung erfolgt bislang über die 110-kV-Leitung Niebüll-Flensburg.

8.1.5 Altablagerungen und Altstandorte

Nördlich der B 199, entlang der Nikolaus-Büchert-Straße, existiert eine gemeindliche Deponie. Die wurde bereits 1986 als Altablagerung vom Kreis Nordfriesland kartiert. Gemäß Kartierung des Kreises Nordfriesland dient der Standort der Entsorgung von Hausmüll, hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen, insbesondere Sperrmüll, Baustellenabfällen, Bauschutt und pflanzlichen Abfällen. Die Deponie wurde dementsprechend bereits in dem Flächennutzungsplan 1970 aufgenommen und wird in der Neuaufstellung als Fläche für Ablagerungen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB in den Flächennutzungsplan übernommen.

Gemäß Digitaler Umweltatlas SH dient die Sonderbaufläche Bauabfallaufbereitung zudem als Zwischenlager für Abfälle sowie der Sortierung und Aufbereitung. Die Fläche ist daher als Entsorgungsanlage kartiert.

8.2 Verkehrsinfrastruktur

Durch das Gemeindegebiet verläuft die Bundesstraße 199 von Flensburg nach Leck. Sie ist im Regionalplan 2002 als Bundesstraße mit höhenfreier Anschlussstelle dargestellt. Weiterhin verlaufen die Landesstraße 4 von Stadum nach Bredstedt, die Kreisstraße 113 von Stadum nach Enge-Sande und die Kreisstraße 103 nach Sprakebüll durch das Gemeindegebiet.

Gemäß § 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrg) bzw. § 29 Abs. 1 und 2. Straßen- und Wegegesetz des Landes Schleswig-Holstein dürfen grundsätzlich keine baulichen Anlagen innerhalb der Anbauverbotszone errichtet werden. Diese beträgt bei der Bundesstraße 199 sowie bei der Landesstraße 4 20 m, bei den Kreisstraßen 103 und 113 jeweils 15 m. Die Anbauverbotszonen sind nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen. Die gesamte Verkehrsfläche beläuft sich im Gemeindegebiet auf 80 ha und nimmt dabei 4,05% der Gemeindefläche ein.

Direkte Zufahrten und Zugänge dürfen zu freien Strecken der Straßen des überörtlichen Verkehrs nicht angelegt werden. Die Erschließung der neu dargestellten Bauflächen über vorhandene Gemeindestraßen ist möglich. Die Anlage von neuen Zufahrten zu Straßen des überörtlichen Verkehrs ist somit nicht nötig. Die konkrete Erschließungsplanung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Die Anbindung neuer Baugebiete zum klassifizierten Straßenverkehrsnetz ist dann entsprechend mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH), Niederlassung Flensburg abzustimmen. Die Verkehrsmengen auf den Straßen des überörtlichen Verkehrs müssen bei der Prüfung der Notwendigkeit bzw. der Festlegung von Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt werden.

Im Flächennutzungsplan sind im Wesentlichen die Verkehrswege aufgenommen, welche vorhandene bauliche Anlagen erschließen. Sonstige Gemeindewege und privat- oder forstwirtschaftliche Wege sind aufgrund der Maßstäblichkeit nicht im Flächennutzungsplan dargestellt.

Stadum ist lediglich über Busse an das Nahverkehrsnetz angebunden. Es besteht eine Busverbindung von Niebüll nach Flensburg über Stadum (1013) in einer Taktung von einer Stunde an Werktagen und zwei Stunden an Wochenenden. Von den Endhaltestellen Niebüll und Flensburg verkehren Regional- und zum Teil auch Fernverkehrsbahnen. Die Busverbindung Leck-Stadum-Leck (1014) über Enge-Sande verkehrt insbesondere am Morgen und nachmittags und fungiert dann hauptsächlich als Schulzubringer. Der öffentliche Personennahverkehr wird durch das Busunternehmen Autokraft abgewickelt. Die ehemalige Bahnverbindung Niebüll-Flensburg über Leck und Achtrup wurde 1999 eingestellt.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Bauschutzbereichen ziviler Flugplätze (Flughafen, Landeplätze, Segelfluggelände) und von Schutzbereichen ziviler Flugsicherungsanlagen.

8.3 Soziale Infrastruktur

8.3.1 Bildungseinrichtungen

In der Gemeinde Stadium existiert ein evangelischer Kindergarten mit zwei Gruppen für je 20 Kinder sowie einer Krippe für 10 Kinder. Der Kindergarten liegt im nördlichen Bereich der Ortslage Stadium, westlich „Dorflücken“ und ist im Flächennutzungsplan als Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindergarten“ dargestellt.

Südlich an den Kindergarten angrenzend befindet sich eine Grundschule. Sie ist im Flächennutzungsplan ebenfalls als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule dargestellt. Seit 2009 die die Grundschule Stadium ein Teil der Gemeinschaftsschule Schafflund. Der Außenstandort Stadium wird momentan von rund 60 Schülern besucht. Zu dem Schulbau gehört auch eine Turnhalle, die auch für Veranstaltungen und vom örtlichen Sportverein genutzt wird.

Weiterführende Schulen sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden. Im Jahr 2011 besuchten Gemeinschaftsschüler überwiegend die Schulen in Schafflund (56% der Gemeinschaftsschüler) und Leck (42% der Gemeinschaftsschüler). Gymnasiasten besuchen ausschließlich die Schulen in Niebüll (80% der Gymnasiasten) und Flensburg (20% der Gymnasiasten). (*Statistikamt Nord, 2011*)

8.3.2 Sonstige Einrichtungen für den Gemeinbedarf

Im Flächennutzungsplan Stadium sind weitere Flächen für den Gemeinbedarf mit näherer Zweckbestimmung dargestellt. Nördlich des Schulkomplexes befindet sich ein solarbeheiztes Freibad mit 25 m Becken und Öffnungszeiten zwischen Mitte Mai und Anfang September.

Östlich der Straße „Dorflücken“ wird innerhalb der Ortslage Stadium ein Bauhof als Fläche für den Gemeinbedarf neu ausgewiesen. Im Zentrum der Ortslage Stadium wird das bestehende Feuerwehrgerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr Stadium als Fläche für den Gemeinbedarf dargestellt.

Neben den Angeboten auf dargestellten Flächen für den Gemeinbedarf gibt es in der Gemeinde Stadium weitere Gemeinschaftsangebote. Dazu zählt beispielsweise das Stadumer Kirchenhaus am Rande des Dorfplatzes und gemeinnützige Vereine wie die Ortsverbände der DLRG und des DRK sowie der Ortskulturring Stadium-Holzacker mit einem Raum für Erwachsenenbildung. Weiterhin ist eine Seniorenwohnanlage mit 12 Wohnungen im Zentrum der Ortslage Stadium vorhanden.

8.3.3 Grundversorgung

Als Nahversorgungsangebote stehen ein Lebensmittelmarkt und ein Markt Treff in der Straße „Spierling“ zur Verfügung. Hier werden auch Postversandleistungen, Reinigungsannahmen, Schuhmacherdienste und ein öffentlicher Internetzugang angeboten. Ein Geldautomat und Kontoauszugsdrucker der VR Bank ist hier ebenfalls vorhanden. Außerdem bietet die Tankstelle an der Bundesstraße 199 einen Shop mit kleinerem Sortiment für den täglichen Bedarf an.

9 GRÜNFLÄCHEN

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Stadium sind verschiedene Grünflächen dargestellt. In der Ortslage Stadium befindet sich östlich der Straße „Am Ring“ eine 0,3 ha große öffentliche Grünfläche. Sie ist bereits im *Flächennutzungsplan 1970* als Grünfläche mit Ehrenmal dargestellt. Bei dem Ehrenmal handelt es sich um ein von der Gemeinde Stadium errichtetes Denkmal für die Kriegstoten beider Weltkriege.

Die zweite öffentliche Grünfläche die im Flächennutzungsplan dargestellt ist befindet sich südwestlich der Ortslage Stadum zwischen der Kreisstraße 113 und „Stadum Süd“ auf einer Fläche von 3,4 ha. Sie wurde im Rahmen der 7. Änderung des Flächennutzungsplans und durch den Bebauungsplan Nr. 10 als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Reitplatz planungsrechtlich gesichert.

Eine weitere öffentliche Grünfläche befindet sich in der Ortslage Stadum zwischen „Libellenweg“ und „Am Teich“. Die 0,1 ha große Fläche zwischen Wohnbebauung wurde mit den Bebauungsplänen Nr. 6 (1995) und Nr. 8 (1999) als Parkfläche im Osten und Spielplatz im Westen festgesetzt.

Der Bereich um den Dorfplatz wird erstmalig als öffentliche Grünfläche dargestellt. Die im Flächennutzungsplan 1970 als Mischgebiet dargestellte Fläche wird als öffentlicher Treffpunkt mit Spielplatz, überdachten Sitzmöglichkeiten und Rasenflächen genutzt. Zur Sicherung dieser Nutzung erfolgt die Darstellung als öffentliche Grünfläche mit den Zweckbestimmungen Parkanlage und Spielplatz.

Außerdem existiert in der Gemeinde ein Fußballplatz mit angrenzenden Umkleiden und Vereinsheim. Die Anlage ist im Flächennutzungsplan ebenfalls als öffentliche Grünfläche dargestellt, mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“.

Zudem besteht in der Gemeinde Stadum eine 18-Loch Golfanlage mit Driving Range und Putting Green, deren Außenflächen im Flächennutzungsplan als private Grünfläche mit einer Gesamtgröße von 73,6 ha dargestellt sind. Die Golfanlage wurde durch den Bebauungsplan Nr. 7 (1996) planungsrechtlich gesichert, der Bebauungsplan wurde 2005 und 2010 geändert um betriebliche Erweiterungen zu gewährleisten. Aktuell ist die 3. Änderung des Bebauungsplanes zur erneuten Erweiterung geplant. Das Vereinsheim mit Golfshop und das angegliederte Restaurant sind als Sonderbaufläche dargestellt (vgl. Kapitel 11.4). Einzelne Nebengebäude wie Geräteschuppen und sanitäre Anlagen befinden sich innerhalb der dargestellten privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Golfplatz“.

Die Ausgleichsflächen die für Eingriffe in die Natur und Landschaft festgesetzt wurden befinden sich überwiegend südlich und östlich des Golfplatzes und sind im Flächennutzungsplan entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans und seiner Änderungen als „Flächen für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Sie sind gemäß Darstellungen der verbindlichen Bauleitplanung als Sukzessionsfläche anzulegen.

10 FLÄCHEN FÜR DEN WALD

In der Planzeichnung sind gem. § 5 Abs. Nr. 9 b BauGB Flächen für Wald dargestellt. Bei den dargestellten Flächen handelt es sich um bestehenden Wald.

Zur Verhütung von Waldbränden, zur Sicherung der Waldbewirtschaftung und der Walderhaltung, wegen der besonderen Bedeutung von Waldrändern für den Naturschutz sowie zur Sicherung von baulichen Anlagen vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand ist es gem. § 24 Landeswaldgesetz verboten, Vorhaben im Sinne des § 29 des Baugesetzbuches in einem Abstand von weniger als 30 m vom Wald (Waldabstand) durchzuführen. Dies gilt nicht für genehmigungs- und anzeigefreie Vorhaben gemäß § 69 der Landesbauordnung sowie für Anlagen des öffentlichen Verkehrs, jeweils mit Ausnahme von Gebäuden. Die zuständige Bauaufsichtsbehörde kann Unterschreitungen des Abstandes im Einvernehmen mit der Forstbehörde zulassen.

11 SONDERBAUFLÄCHEN

11.1 Bund

Die Sonderbaufläche Bund befindet sich zwischen der Ortslage Stadum und dem Langenberger Forst und umfasst eine Fläche von 39,1 ha. 2011 wurde der Abzug der in Stadum stationierten Flugabwehrraketengruppe 25 beschlossen. Momentan wird die Fläche als Kaserne durch das

Bataillon Elektronische Kampfführung 911 genutzt, welches im April 2013 neu aufgestellt wurde. In der General Thomsen Kaserne ist auch die Unteroffiziersvereinigung Leck e.V. stationiert.

Die Kaserne bietet neben Technik-, Büro-, und Verwaltungsgebäuden auch zahlreiche Wohngebäude in Zeilenbauweise, einen Fußballplatz mit Laufbahn und ein Kleinsportfeld. Die Fläche wurde bereits im Flächennutzungsplan 1970 als Sondergebiet Bund dargestellt.

Ein Teil der Sonderbaufläche „Bund“ wird als Altlast im Altlastkataster geführt.

11.2 Photovoltaik

Die Sonderbaufläche Photovoltaik befindet sich östlich der Ortslage Stadum und besitzt eine Größe von 5,6 ha. Das Gebiet wurde bereits durch die 14. Änderung des Flächennutzungsplans und den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 planungsrechtlich gesichert. Auf einer ehemaligen Ackerfläche befinden sich großflächige Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von rund 1,4 MW. Als Ausgleich wurde rund um die Anlage ein Pufferstreifen mit einem umlaufenden Knick angelegt.

Der Festlegung auf den Standort ging die Teilfortschreibung des Landschaftsplans in 2009 voraus, in der eine gemeindeweite Standortbetrachtung zur Identifikation von Eignungsgebieten für großflächige Photovoltaikanlagen erfolgte.

11.3 Bauabfallaufbereitung und Bauabfallbeseitigung

Nördlich der B 199 befinden sich im Bereich der Nicolaus-Bichert-Straße eine rund 1,5 ha große Bauschutttaufbereitung und eine 3,8 ha große Bauabfallaufbereitung. Die Bauschutttaufbereitung wurde im Rahmen der 3. Änderung des Flächennutzungsplans, die Bauabfallaufbereitung im Rahmen der 6. Änderung dargestellt. Für letztere gilt zusätzlich der Bebauungsplan Nr. 9 aus dem Jahr 2000.

Auf der Fläche erfolgt die Aufbereitung von Bauschutt durch Brechanlagen, die Sortierung der Materialien und Wiederverladung. Die aufbereiteten Materialien werden beispielsweise als Wegedecke für Straßenbauarbeiten recycelt. Die Fläche ist als Zwischenlager für Abfälle und als Sortieranlage für Bauabfälle im Umweltatlas Schleswig-Holstein aufgenommen. (Umweltatlas S-H, 2013).

Als Ausgleichsmaßnahme wurde die Anlage eines Stillgewässers im Süden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt. Außerdem erfolgte in diesem Bereich die Anpflanzung von Gehölzen zur Eingliederung in das Landschaftsbild. Der nördliche Bereich ist durch den Erhalt bestehender Knicks in das Landschaftsbild eingebunden.

11.4 Gast und Golf

Die Sonderbaufläche befindet sich nördlich der B 199 in Bereich „Hof Berg“ und besitzt eine Gesamtgröße 1,8 ha, gleichmäßig verteilt auf die Zweckbestimmungen „Gast“ und „Golf“. Die Fläche wurde im Rahmen der 4. Änderungen des Flächennutzungsplans dargestellt und durch den Bebauungsplan Nr. 7 konkretisiert.

Die Fläche mit der Zweckbestimmung „Golf“ wird als Vereinshaus des angrenzenden Golfclubs mit angegliederten Golfshop genutzt. Außerdem sind hier Umkleidekabinen, sanitäre Einrichtungen, Abstellräume und ein gastronomisches Angebot vorhanden. Die Sonderbaufläche beheimatet aktuell das Restaurant „Waldstübchen Hof Berg“ mit angegliederten Biergarten und Sommerterrasse.

Die Ausgleichsflächen die im Zuge des Eingriffes in Natur und Landschaft festgesetzt wurde befinden sich südlich und östlich in ca. 300 m Entfernung. Hier wurde eine ehemals intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche als Sukzessionsfläche festgesetzt.

11.5 Biogas

Im Ortsteil Fresenhagen befindet sich eine nicht privilegierte Biogasanlage, die im Rahmen des Flächennutzungsplans als Sonderbaufläche mit einer Größe von 1,1 ha dargestellt ist. Sie

wurde im Rahmen der 12. Änderung des Flächennutzungsplans als Sondergebiet „erneuerbare Energien (Biogas)“ dargestellt. Die Leistung der Anlage beträgt 1,91 MW, wobei das Material für die Biogasanlage zu 80% aus der nahen Umgebung im räumlichen Umkreis von bis zu 4 km kommt. Die restlichen 20 % werden gemäß der bestehenden und geplanten Anbauverträge aus Gebieten von bis zu 8 km Entfernung angeliefert. Als nachwachsende Rohstoffe werden Weizen und Silomais verwendet.

Alle Rohstoffe werden auf Flächen angebaut, die bisher als Acker genutzt sind, ein Umbruch von Grünland erfolgte im Zuge der Vorhabenrealisierung nicht. Neben den Gebäuden des Gutes Fesenhagen werden auch alle benachbarten Gebäude, mit Ausnahme des Rio-Reiser-Hauses mit der Wärme der Biogasanlage versorgt. Der angrenzende landwirtschaftliche Hof ist weiterhin als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen.

Als Ausgleichsfläche wurde eine Fläche westlich der Biogasanlage festgesetzt. Sowohl der entstandene Eingriff, der im Rahmen der 12. Flächennutzungsplanänderung vorbereitet wurde, als auch der Ausgleich für den Eingriff der bereits im Rahmen der Errichtung von Gebäuden der ehemals privilegierten Anlage ausgeglichen werden musste, wird hier ausgeglichen. Die Fläche ist mit heimischen und standortgerechten Gehölzen bepflanzt. Nach Westen zur Allee hin ist ein bepflanzter Wall anzulegen, der als zusätzlicher Maßnahme zum Sichtschutz und zur Eingliederung der Anlage in die Umgebung beiträgt.

11.6 Landwirtschaftliches Lohnunternehmen

Das landwirtschaftliche Lohnunternehmen befindet sich im nördlichen Bereich des Ortsteils Holzacker. Die Entwicklung des Betriebes erfolgte lange Zeit über § 34 BauGB, da für den Ortsteil Holzacker keine Bauleitplanung vorlag. Die geplante Betriebserweiterung 2011 mit dem Bau einer vierten Halle konnte nur durch eine verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplan Nr. 17) gesichert werden, da die Zulässigkeit des Vorhabens hier nach § 35 BauGB zu beurteilen war.

Die Fläche des landwirtschaftlichen Lohnunternehmens ist durch vier Hallen geprägt, die hauptsächlich als Maschinenhallen und Werkstätten genutzt werden. Außerdem sind Räume für die betriebliche Büro- und Verwaltungstätigkeit sowie maximal eine Wohneinheit gem. geltendem Bebauungsplan zulässig.

Als Ausgleichsflächen werden drei Teilflächen in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Betrieb festgesetzt. Die erste Fläche ist der natürlichen Entwicklung durch Sukzession zu überlassen. Nördlich und östlich des Betriebes ist auf zwei Teilflächen eine mehrreihige Landschaftshecke entsprechend dem Ausgleichsbedarf anzulegen, um die Wirkung in das Landschaftsbild zu minimieren.

Die im Flächennutzungsplan im westlichen Bereich der Sonderbaufläche erweiterte Fläche dient größtenteils als Stellfläche für Fahrzeuge und Maschinen. Die Darstellung im Flächennutzungsplan erfolgt gem. Flurstücksabgrenzung.

11.7 Tankstelle

Die Sonderbaufläche „Tankstelle“ befindet sich an der Kreuzung B 199 – „Dorflücken“ auf einer Fläche von 0,4 ha. Die Fläche wurde im Rahmen der 13. Änderung des Flächennutzungsplans als Sonderbaufläche dargestellt und durch den Bebauungsplan Nr. 15 konkretisiert. Die Fläche wird gemäß der durch die Bauleitplanung festgesetzten zulässigen Nutzung als Tankstelle mit integriertem Shop, angegliederter Werkstatt und ergänzenden Lagerhallen genutzt.

Zur B 199 wird als Straße des überörtlichen Verkehrs eine von Bebauung freizuhalten Fläche festgesetzt. Als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden die südlichen und östlichen Randbereiche der Fläche festgesetzt. Zur Eingliederung in das Landschaftsbild sind hier einheimische, standortgerechte Laubgehölze zu pflanzen.

12 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

12.1 Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete und Biotope

Im Flächennutzungsplan sind drei verschiedene Typen naturräumlicher Schutz- und Vorsorgegebiete als nachrichtliche Übernahme übernommen. Im Norden des Gemeindegebietes liegt das Naturschutzgebiet „Erlenbruch“ gleichzeitig FFH-Gebiet „Wälder der Lecker Au“. Hinzu kommen das FFH-Gebiet „Heide- und Magerrasenlandschaften am Ochsenweg und in Soholmfeld“ im Westen und Süden der Gemeinde sowie Ausläufer des FFH-Gebietes „Gewässer des Bongsieler-Kanal-Systems“ im äußersten Südosten. Die Beschreibung der Entwicklungsziele erfolgt im Umweltbericht in Kapitel 13.5.1.

Außerdem sind die Biotope gemäß landesweiter Biotopkartierung mit Identifikationsnummer nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen. Die Gebiete sind im Rahmen des Umweltberichtes in Kapitel 13.5.3 ausführlicher beschrieben. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen im Zuge einer Realisierung der im Flächennutzungsplan neu ausgewiesenen Vorhaben werden ebenfalls im Umweltbericht dargelegt (vgl. 13.8).

12.2 Denkmalschutz

Kulturdenkmale im Sinne des Denkmalschutzgesetzes sind insbesondere Baudenkmale, archäologische Denkmale und Gründdenkmale. Unabhängig von der Lage gilt gem. § 15 DSchG, wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

12.2.1 Bau- und Gründdenkmale

In der Gemeinde Stadum existieren acht Bau- bzw. Gründdenkmale. Unbewegliche Denkmale sind gem. § 8 Abs. 1 DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt.

Das Herrenhaus (D1) sowie der an das Herrenhaus angrenzende Park (D2) des Gut Fresenhagen sind nachrichtlich als Kulturdenkmal in die Planzeichnung aufgenommen. Das Gut soll als kulturhistorische Bausubstanz mit seinem Erlebniswert gesichert werden.

Weiterhin sind das Rio-Reiser-Haus (D3) im Ortsteil Fresenhagen, die Schule (D4) im Norden der Ortslage Stadum, das Bauernhaus Petersen (D5), westlich von Stadum, das Uthländische Haus (D6) im Süden der Ortslage sowie das Bauernhaus Carlsen (D7) und der gegenüberliegende Bauernhof (D8) im Ortsteil Holzacker als Kulturdenkmal in die Planzeichnung aufgenommen.

Folgende Kulturdenkmale befinden sich im Gemeindegebiet:

Kulturdenkmale in Stadum		
Name des Kulturdenkmal	Anschrift	Klassifizierung
Gut Fresenhagen Herrenhaus	Fresenhagen 2	D§
Gut Fresenhagen Park	Fresenhagen 2	G§
Rio-Reiser-Haus	Fresenhagen 11	K
Bauernhof Carlsen	Holzacker 14	K
Bauernhof	Holzacker 15	K

Schule	Dorfrücken 18	K
Uthländisches Haus	Schlossbergstrasse 6	K
Bauernhaus Peters	Westerheide 22	K

12.2.2 Archäologische Denkmale

In die Planzeichnung des Flächennutzungsplans wurden zwei im Forst Langenberg gelegene Hügelgräber als archäologische Denkmale übernommen, die gem. § 8 Denkmalschutzgesetz (DSchG) in die Denkmalliste eingetragen sind. Gem. § 12 Abs. 1 Nr. 1 und § 12 Abs. 1 Nr. 3 DSchG bedürfen die Veränderung und die Vernichtung eines Kulturdenkmals und die Veränderung der Umgebung eines unbeweglichen Kulturdenkmals, wenn sie geeignet ist, seinen Eindruck wesentlich zu beeinträchtigen, der Genehmigung.

12.2.3 Archäologische Interessengebiete

Im Gemeindegebiet liegen sieben archäologische Interessengebiete, die nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen wurden. Bei den als archäologische Interessensgebiete ausgewiesenen Flächen handelt es sich gem. § 12 Abs. 2 Nr. 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden.

Das erste Gebiet befindet sich im Norden des Gemeindegebietes und umfasst das Gut Fresenhagen und die Bereiche zwischen Lecker Au und Schwarzer Strom auf einer Fläche von 206 ha. An der Lecker Au lässt sich aufgrund der bekannten Fundplätze ein Altsiedlungsareal der Jung- und Altsteinzeit ausmachen, das sich auf den höher gelegenen Flächen zwischen Lecker Au und Schwarzer Strom befindet. Auch in späteren Zeiten wurde diese topografische Sonderlage zwischen den beiden Gewässern als Siedlungsgebiet genutzt, wie die mittelalterliche Motte westlich des Gutes Fresenhagen belegt.

Das zweite Interessengebiet liegt im Langenberger Forst und umfasst auch die als archäologische Denkmäler übernommenen Hügelgräber. Sie weisen auf eine frühe Nutzung der höher gelegenen Altmoränenflächen und früheren Heideflächen hin. Da Grabhügel oftmals in größeren Gruppen errichtet worden sind und auch in späteren Zeiten oftmals weitere Begräbnisse im Nahbereich der Gräber stattgefunden haben ist das Gebiet von archäologischem Interesse. Außerdem werden im Bereich der rund 41 ha großen Fläche zugehörige Siedlungsstellen vermutet.

Das dritte Gebiet von archäologischem Interesse liegt südwestlich der Ortslage Stadum, im Bereich des Hofes „Fischerhaus“ und umfasst eine Fläche von ca. 13 ha. Im Randbereich der höheren Altmoränenflächen befindet sich der Quellbach, an dessen Randbereich eine jungsteinzeitliche Siedlungsstelle in die Archäologische Landesaufnahme eingetragen ist.

Im Osten der Gemeinde liegt ein weiteres Interessengebiet mit einer Größe von rund 75 ha. In der Niederung der Spolbek und der angrenzenden Geest sind zahlreiche archäologische Fundplätze bekannt, die auf eine Mittel- bis jungsteinzeitliche Besiedelung dieses Bereiches hindeuten. Auf Grund der Dichte an Fundplätzen ist hier mit weiteren Denkmälern zu rechnen.

Im Bereich der heutigen Schule im nördlichen Bereich der Ortslage Stadum deuten Funde auf eine kaiserzeitliche Siedlungsstelle hin. Auf einer Fläche von ca. 3,5 ha ist daher ein weiteres archäologisches Interessengebiet dargestellt.

Das sechste Gebiet befindet sich im äußersten Südosten der Gemeinde entlang der Niederung der Spolbek. Hier sind Fundplätze von steinzeitlichen Artefakten eingetragen. Auf einer Fläche von gut 11 ha ist mit weiteren Denkmälern im Boden zu rechnen.

Als siebtes Gebiet ist der Bereich nördlich der B 199 um den Hof Berg in die Archäologische Landesaufnahme des Landes Schleswig-Holstein aufgenommen. Auf den Höhenkuppen deuten Herdstellen und Mahlsteine auf frühe Siedlungstätigkeiten hin. Mit Siedlungsstellen im Boden ist daher auf einer Fläche von knapp 49 ha zu rechnen.

Erdarbeiten innerhalb der archäologischen Interessengebiete bedürfen der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes. Um zu prüfen, ob Erdarbeiten bzw. baulichen Maßnahmen genehmigungsfähig sind und ob ggf. archäologische Untersuchungen gem. § 14 DSchG

erforderlich sind, ist das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein bei derartigen Maßnahmen zu beteiligen. Der Verursacher des Eingriffs in ein Denkmal hat gem. § 14 DSchG die Kosten, die für die Untersuchung, Erhaltung und fachgerechte Instandsetzung, Bergung, Dokumentation des Denkmals sowie die Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse anfallen, im Rahmen des Zumutbaren zu tragen.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

12.3 Richtfunktrassen

Im bzw. durch das Gemeindegebiet Stadum verlaufen verschiedene Richtfunktrassen. Die Betreiber der Richtfunktrassen wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans zur Abgabe einer Stellungnahme und - sofern gewünscht - Nennung der Mastkoordinaten zur Darstellung der Richtfunktrasse aufgefordert.

Vom bestehenden Funkmast im Bereich der gemeindlichen Deponie verlaufen zwei Richtfunktrassen. Eine Richtfunktrasse verläuft in Richtung Niebüll und wird durch die Firma Ericsson Services GmbH betrieben. Diese Richtfunktrasse ist mit einem beidseitigen Schutzstreifen von 50 m zur Mittellinie des Richtfunkstrahls in der Planzeichnung dargestellt. Eine weitere Richtfunktrasse verläuft vom Funkmast im Bereich der gemeindlichen Deponie in Richtung Leck und wird von der Firma E-Plus Mobilfunk GmbH betrieben. Diese Richtfunktrasse ist mit einem beidseitigen Schutzstreifen von 30 m zur Mittellinie des Richtfunkstrahls in der Planzeichnung dargestellt.

Von der Sonderbaufläche „Bund“ in Richtung Osten zur Station „Ferienwill“ verläuft eine Richtfunkverbindung, die von der Ericsson Services GmbH für die Bundeswehr betrieben wird. Ihr Schutzabstand beträgt beidseitig über 100 m.

Eine durch das östliche Gemeindegebiet verlaufende Richtfunkverbindung wird derzeit von der Firma Dataport geplant. Die Richtfunktrasse ist mit einem beidseitigen Schutzstreifen von 30 m zur Mittellinie des Richtfunkstrahls in der Planzeichnung dargestellt. Die Antennenhöhe dieser Richtfunktrasse beträgt 40,00 m.

Generell ist die Beeinflussung von Richtfunktrassen durch neue Bauwerke mit Bauhöhen unter 20 m nicht sehr wahrscheinlich. Durch die Neuausweisungen im Rahmen des Flächennutzungsplanes werden keine Vorhaben vorbereitet, die diese Bauhöhen erreichen oder überschreiten. Messeinrichtungen des Prüf- und Messdienstes der Bundesnetzagentur werden durch die Planungen nicht beeinträchtigt.

Um erhebliche Störungen bereits vorhandener Telekommunikationslinien zu vermeiden, dürfen vor allem im Zuge von Planungen weiterer Windkraftanlagen, alle geplanten Masten, Rotoren und allenfalls notwendige Baukräne oder sonstige Konstruktionen nicht in die Richtfunktrasse ragen und müssen daher, zusätzlich zum horizontalen Schutzkorridor, einen vertikalen Schutzabstand von mindestens 20 m zur Mittellinie des Richtfunkstrahles einhalten.

Die Richtfunkbetreiber sind im Zuge der dem Flächennutzungsplan nachgelagerten Verfahren (Bebauungsplan, Genehmigung nach BImSchG etc.) zu beteiligen. Der Verlauf der Richtfunktrassen gilt nur zum Zeitpunkt der Mitteilung und verändert sich ca. alle 10 Jahre.

13 UMWELTBERICHT

13.1 Aufgabenstellung und rechtliche Grundlagen

Gemäß § 1 Absatz 3 BauGB haben die Gemeinden einen Flächennutzungsplan aufzustellen „sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.“ Die Gemeinde Stadum verfügt über einen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1970. Dargestellt ist hier lediglich der Ortskern, die Flächen außerhalb sind überwiegend „Flächen für die Landwirtschaft“ mit Ausnahme der überörtlichen Hauptverkehrsstraßen und der gemeindlichen Abfalldeponie. In der Zwischenzeit wurden 14 Änderungen des Flächennutzungsplanes vorgenommen. 1974 wurde die bis dahin selbstständige Gemeinde Holzacker eingemeindet. Holzacker verfügte bisher noch nicht über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan.

Mit der vorliegenden Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes erfolgt nun die Aufstellung eines Flächennutzungsplanes für das gesamte Gemeindegebiet mit dem Ziel, die gesamträumliche Entwicklung im gesamten Gemeindegebiet zu koordinieren.

Aufgrund der Anpassung des EAG-Bau an europarechtliche Bestimmungen sind gemäß der Richtlinie 2001/42/EG vom 27.06.2006 bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen Umwelterwägungen einzubeziehen. Unter dem Aspekt des Vorsorgeprinzips ist somit eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse in Form eines Umweltberichtes zusammengestellt werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Flächennutzungsplan und stellt das abwägungsrelevante Material aus Sicht der Belange von Natur und Landschaft zusammen.

Als Rechtsgrundlage für die Aufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Stadum gelten:

- Baugesetzbuch in der Fassung vom 23.04.2004, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.06.2013,
- Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23.01.1990, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11.06.2013,
- Regionalplan für den Planungsraum V in der Fassung von 2002, die Ziffer 5.8 wird ersetzt durch die Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum V von 2012,
- Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. 07. 2009, zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 24 des Gesetzes vom 06.06.2013, in Verbindung mit dem Landesnaturschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein in der Fassung vom 24.02.2010.

In der Gemeinde Stadum liegt ein rechtskräftiger Landschaftsplan aus dem Jahr 1997 vor. Für einige Bereiche lagen zur Zeit der Bearbeitung Bbauungspläne und zum Teil auch Umweltberichte vor. Die Ergebnisse sind in den Umweltbericht zum Flächennutzungsplan eingeflossen.

13.2 Verwendete technische Verfahren

Die Umweltprüfung erfolgt in Form einer Wirkungsprognose. Bei der Wirkungsprognose wird der Zustand nach Durchführung der Planung auf jedes einzelne Schutzgut bezogen beschrieben und bewertet. Hierbei wird in mehreren Schritten vorgegangen. Die Erfassung und Aufbereitung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Natur- und Umweltschutzes, die für den Flächennutzungsplan von Bedeutung sind, steht am Anfang (vgl. Kapitel 13.4). Zusätzlich werden sämtliche in der gemeindlichen Diskussion befindlichen Vorstellungen zum Wohnungsbau und zur gewerblichen Entwicklung erfasst und bewertet.

Die Bestandsaufnahme wurde aus dem Landschaftsplan Stadum und dem noch gültigen Flächennutzungsplan mit seinen Änderungen entwickelt. Im folgenden Schritt wurde auf Grundlage der zusammengestellten Daten eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung erarbeitet. Bei der Prognose für den Fall der Durchführung wurde auch geprüft, ob es für das Vorhaben verträglichere Standortalternativen gibt bzw. ob das Vorhaben an seinem Standort erhebliche Auswirkungen verursachen würde.

In einem zweiten Schritt wurden Aussagen getroffen, ob das Vorhaben Kompensationsanfordernisse hervorrufen würde und wo die Kompensation erfolgen könnte. Eine Ermittlung des genauen Kompensationsumfanges im Rahmen der Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan ist nicht möglich, da eine präzise Aussage an dieser Stelle nicht möglich ist und eine überschlägige Schätzung keine nennenswerte Aussagekraft besitzen würde.

Des Weiteren wurde im Prüfungsverfahren eine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten und artenschutzrechtlichen Belangen geprüft.

Die meisten der im Umweltbericht zu prüfenden Ausweisungen sind bereits umgesetzt bzw. im Flächennutzungsplan 1970 dargestellt. Hier erfolgt die Bewertung der Umweltauswirkungen in tabellarischer Form nach Art der Flächenausweisung (vgl. Kapitel 13.3.1 - 13.3.4). Für Flächen, die im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes neu ausgewiesen werden,

erfolgt eine detailliertere Darstellung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung in Kapitel 13.8.

Zur Bearbeitung der Flächen, die bereits im Bereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes liegen, lagen die Bebauungspläne Nr. 1 bis Nr. 6, Nr. 7 und seine zwei Änderungen, Nr. 8 bis Nr. 10, Nr. 11 und seine zwei Änderungen, Nr. 12 sowie Nr. 15 und Nr. 16 vor. Die Planungen zu den Bebauungsplänen Nr. 12 und Nr. 13 wurden eingestellt. Weitere Bebauungspläne haben bislang keine Rechtskraft erreicht.

13.3 Auswahl der im Umweltbericht betrachteten Flächen

Im Rahmen der Umweltprüfung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden nur jene Flächen betrachtet zu denen bislang keine planungsrechtliche Aussage getroffen wurde oder bei denen eine Änderung der planungsrechtlichen Ausweisung im Zuge der Neuaufstellung erfolgt.

Zu den Bestandsflächen bis 1997 prüft der Landschaftsplan 1997 bereits die relevanten Umweltauswirkungen. Für spätere Bauleitplanungen wurde bereits geprüft, inwieweit ein Umweltbericht nötig ist, in dem die relevanten Umweltauswirkungen dargestellt und Maßnahmen zur Vermeidung von nachteiligen Umweltauswirkungen getroffen werden.

Folgende Flächen wurden daher nicht weitergehend untersucht, da erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind:

13.3.1 Wohnbauflächen

Wohnbauflächen nach § 1 Abs. 1 Nr.1 BauNVO			
Lage der Fläche	Geltendes Planungsrecht	Darstellung im Landschaftsplan	Bewertung der Umweltauswirkungen
Östlich „Lauacker“ und „Am Wadtberg“, im Bereich „Am Ring“	Im F-Plan 1970 als allgemeines Wohngebiet dargestellt, durch B-Plan 1 (1964) überplant (nicht rechtskräftig).	Siedlungsfläche	Bestehende, aufgelockerte Einzelhausbebauung. Die einzelnen Baulücken werden als Privatgärten benutzt. Mit einer zusätzlichen Flächenversiegelung ist daher nicht zu rechnen. Insgesamt konfliktarme Bestandsnutzung ohne wesentliche Umweltauswirkungen.
Südlich „Lauacker“ und Am „Wadtberg“, im Bereich „Lehmkuhlen“	Im F-Plan 1970 als allgemeines Wohngebiet dargestellt, durch B-Plan 2 (1973 / 1997) als WA gesichert.	Siedlungsfläche	Bestehende, aufgelockerte Einzelhausbebauung. Die einzelnen Baulücken werden als Privatgärten benutzt. Mit einer zusätzlichen Flächenversiegelung ist daher nicht zu rechnen. Insgesamt konfliktarme Bestandsnutzung ohne wesentliche Umweltauswirkungen.
Zwischen „Westerheide“ und „Lehmkuhlen“	Im F-Plan 1970 als unbebautes, allgemeines Wohngebiet dargestellt. In der 2. Änderung (1981) entfallen. Durch die 10. Änderung (2008) erneut als Wohnbaufläche dargestellt. Durch den B-Plan 12 (2009) als WA gesichert.	Fläche für die Landwirtschaft mit Knick im Norden entlang der bestehenden Bebauung und im Süden entlang „Westerheide“. Lage im Suchraum für Siedlungserweiterungen in konfliktarmen Bereichen.	Ausgewiesenes, teilweise verkaufte und bereits bebautes Neubaugebiet. Auf Grund seiner Lage zwischen bestehender Siedlungsstruktur als relativ konfliktarm zu bewerten. Weitgehender Knickerhalt im Zuge der Bauleitplanung. Ausgleichsmaßnahmen am westlichen Rand zur Eingliederung der Baufläche in das Landschaftsbild.
Südlich „Westerheide“ im Bereich „Am Teich“ und „Libellenweg“	Im F-Plan 1970 als unbebautes, allgemeines Wohngebiet dargestellt. Durch die B-Pläne 6 (1995) und 8 (1999) als WA gesichert.	Bereich „Am Teich“ bereits als Siedlungsfläche dargestellt. Bereich „Libellenweg“ als Suchraum für Siedlungserweiterungen in konfliktarmen Bereichen. Im Süden Stillgewässer, in westlicher Nachbarschaft Waldfläche.	Bestehende, verhältnismäßig kompakte Einzelhausbebauung ohne Baulücken. Im Zuge des B-Plans 6 wurde der Erhalt des Stillgewässers sichergestellt und eine Sukzessionsfläche neu ausgewiesen. Im gesamten Gebiet erfolgte eine straßenbegleitende Laubbaumbepflanzung, im Zentrum ist ein Grünstreifen als Parkanlage freigehalten. Die im Landschaftsplan dargestellte Waldfläche in westlicher Nachbarschaft ist mittlerweile umgewandelt. Insgesamt konfliktarme Bestandsnutzung ohne wesentliche Umweltauswirkungen.
Nördlich „Spierling“ und westlich „Toften“	Im F-Plan 1970 als allgemeines Wohngebiet dargestellt. Bislang nicht durch B-Pläne konkretisiert.	Siedlungsfläche, mit kleiner Waldfläche im Norden und ortsprägenden Einzelbäumen entlang „Spierling“	Bestehende Wohnbebauung unterschiedlicher Größe. An der Ecke „Toften“ „Spierling“ zusätzlich Einzelhandel. Erhalt der ortsbildprägenden Bäume und der Waldfläche. Es ist nicht zu erwarten, dass zukünftig zusätzliche Flächen versiegelt werden. Durch die Ausweisung als allgemeines Wohngebiet wird das Wohnen als vorherrschende Nutzung, insbesondere gegenüber den nördlich und

			östlich angrenzenden Mischgebieten geschützt.
Zwischen „Süderlücken“, „Schloßbergstraße“ und „Mühlenberg“	Im F-Plan 1970 als größtenteils unbebautes, allgemeines Wohngebiet dargestellt. Bislang nicht durch B-Pläne konkretisiert.	Überwiegend Siedlungsfläche. Der Osten des Gebietes ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.	Bestehende, aufgelockerte Bebauung, überwiegend durch Einzel- und Doppelhäuser. Teilweise vorhandene straßenbegleitende Begrünung zur Eingliederung in das Landschaftsbild. Aufgrund der jetzigen Anordnung der Baukörper ist mit einer zusätzlichen Flächenversiegelung zukünftig nicht zu rechnen. Insgesamt konfliktarme Bestandsnutzung ohne wesentliche Umweltauswirkungen.

13.3.2 Gemischte Bauflächen

Gemischte Bauflächen nach § 1 Abs. 1 Nr.2 BauNVO			
Lage der Fläche	Geltendes Planungsrecht	Darstellung im Landschaftsplan	Bewertung der Umweltauswirkungen
Zwischen „Wadtstraße“, „Dorflücken“ und „Raiffeisenstraße“, im Bereich „Birkenweg“	Im F-Plan 1970 als größtenteils bebautes, Dorfgebiet dargestellt. Im B-Plan Nr. 3 (1978) als Dorfgebiet konkretisiert.	Siedlungsfläche, im Norden Darstellung eines Parkplatzes, im Süden Feuerwehr	Bestehende Bebauung mit einer Mischung aus Einzel- und Mehrfamilienhäusern, teilweise mit kleineren Gewerbebetrieben. Übernahme des Parkplatzes und des Feuerwehrhauses in den F-Plan. Verhältnismäßig gut durchgrünte, aufgelockerte Bebauungsstruktur. Mit einer zusätzlichen Flächenversiegelung ist nicht zu rechnen. Insgesamt konfliktarme Bestandsnutzung ohne wesentliche Umweltauswirkungen.
Zwischen „Raiffeisenstraße“, „Westerheide“, „Grüner Weg“ und „Spierling“, im Bereich „Pferdekoppel“	Im F-Plan 1970 ist der Süden als Dorfgebiet, der Norden als Friedhof mit Kirche und Parkanlage dargestellt. Dieser Bereich wurde in der 2. Änderung F-Plan (1981) ebenfalls als Dorfgebiet dargestellt. Für den Bereich gelten der B-Plan Nr. 3 (1978) und Nr. 4 (1983). Für den zentralen Bereich des Gebietes erfolgte eine Teilaufhebung des B-Plan Nr. 4 (1990)	Siedlungsfläche, im Zentrum Darstellung einer Parkanlage, eines Spielplatzes und eines Parkplatzes. Im Süden ortsbildprägender Einzelbaum.	Im Norden des Gebietes Einzel- und Mehrfamilienhausbebauung, teilweise mit kleineren Gewerbebetrieben. Im Süden Mehrfamilienhausbebauung in Zeilenbauweise, Einzelhandel und Handwerk. Das Zentrum ist als Dorfplatz und öffentliche Grünfläche mit Spielplatz gestaltet und in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans entsprechend dargestellt. Angrenzend befindet sich das gemeindliche Kirchenhaus. Eine Bebauung der Freifläche ist zukünftig nicht geplant. Die anderen Bereiche des Mischgebietes lassen keine baulichen Erweiterungen zu, sodass nicht mit einer zusätzlichen Flächenversiegelung zu rechnen ist. Insgesamt konfliktarme Bestandsnutzung ohne wesentliche Umweltauswirkungen.
Zwischen „Spierling“ und „Grüner Weg“	Im F-Plan 1970 als unbebautes, allgemeines Wohngebiet dargestellt. Durch	Fläche für die Landwirtschaft. Lage im Suchraum für Siedlungserweiterungen in	Bestehender Baggerbetrieb am Rande der Ortslage. Zwei größere Werkshallen, und Abladeplatz im Norden des Gebietes. Durch die verbindliche Bauleitplanung sind die Ausgleichsmaßnahmen bereits

	die 8. Änderung F-Plan (2003) zum Mischgebiet geändert, durch die 13. und 15. Änderung (2009 / 2011) erweitert. Es gilt entsprechend der B-Plan Nr.11 mit seinen zwei Änderungen.	konfliktarmen Bereichen. Im Norden ortsbildprägender Einzelbaum.	gesichert. Es erfolgte eine Eingrenzung der Abladefläche durch einen 5 m hohen Wall als Sicht- und Lärmschutz. Zur Waldfläche in nordöstlicher Nachbarschaft ist ein von Bebauung frei zu haltender Schutzabstand festgesetzt. Die Bewertung der Umweltauswirkungen und die damit verbundenen Schutzmaßnahmen erfolgten somit bereits in früheren Planungen.
Zwischen „Spierling“ und „Schloßbergstraße“ sowie südlich „Mühlenberg“	Im F-Plan 1970 als größtenteils bebauter, Dorfgebiet dargestellt. Bislang nicht durch B-Pläne konkretisiert.	Überwiegend Siedlungsfläche, im Zentrum Fläche für die Landwirtschaft mit Stillgewässer und Knickabschnitten.	Bestehende Bebauung mit einer Mischung aus Einzel- und Mehrfamilienhäusern, teilweise mit kleineren Gewerbetrieben. Die freie Fläche im Zentrum besitzt eine höhere naturräumliche Wertigkeit. Eine Bebauung der Fläche ist momentan nicht geplant. Die teilweise bestehenden Knickabschnitte führen zu einer guten Eingliederung in das Landschaftsbild.

13.3.3 Gewerbliche Bauflächen

Gewerbliche Bauflächen nach § 1 Abs. 1 Nr.3 BauNVO			
Lage der Fläche	Geltendes Planungsrecht	Darstellung im Landschaftsplan	Bewertung der Umweltauswirkungen
Nördlich der B 199, im Bereich „Nikolaus-Büchert-Straße“	In der 2. Änderung F-Plan (1981) als Gewerbegebiet dargestellt, in der 3. Änderung (1992) nach Norden erweitert und größtenteils zur gewerblichen Baufläche geändert. Durch den B-Plan Nr. 5 (1992) als Gewerbegebiet konkretisiert.	Teilweise gewerbliche Baufläche, die Flächen im Norden und Osten sind als Erweiterung des Gewerbegebietes im konfliktarmen Bereich dargestellt. Das Gebiet wird westlich durch einen Knick begrenzt.	Im Norden der Gewerbefläche bestehende Betriebe unterschiedlicher Größe. Im Süden nur sporadische Bebauung mit Gewerbebetrieben. Aufgrund der direkten Verkehrsanbindung zur B 199 als Straße des überörtlichen Verkehrs, relativ konfliktarmer Standort. Sensible Nutzungen sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden. Westlich grenzt ein Stillgewässer an, welches im Rahmen der 6.Änderung F-Plan (1999) und des B-Plans Nr. 9 (2000) als Ausgleichsfläche für das angrenzende Sondergebiet „Bauabfallaufbereitung“ festgesetzt wurde.

13.3.4 Grünflächen

Öffentliche und private Grünflächen nach § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB			
Lage der Fläche	Geltendes Planungsrecht	Darstellung im Landschaftsplan	Bewertung der Umweltauswirkungen
Nördlich der B 199, im Bereich „Fresenhagen“	In der 4. Änderung F-Plan (1996) dargestellte „Grünfläche“	Größtenteils als Grünfläche Golfplatz, durchzogenen von	Nutzung der Fläche als 18-Loch Golfanlage mit Driving Range und Putting Green. Im Rahmen der Bauleitplanungen wurden zwei Sukzessionsflächen als

	Golfplatz“, durch die 9. Änderung (2003) erweitert. Im B-Plan Nr. 7 (1996) als private Grünfläche „Golfplatz“ konkretisiert. 2005 und 2010 durch zwei Änderungen erweitert.	einigen Knicks, Gräben und landschaftsbildprägenden Einzelbäumen sowie kleineren Stillgewässern. Im Süden Waldfläche als Eignungsraum für den Biotopverbund. Die Erweiterungsflächen sind als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.	Ausgleichsflächen ausgewiesen. Zwischen den Bahnen sind weitere Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen. Es erfolgte außerdem eine Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Da es sich um eine Umnutzung von ehemals intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen handelt ist davon auszugehen, dass die Artenvielfalt zugenommen hat. Die Freizeitnutzung hat aufgrund der Alleinlage der Golfanlage keine erkennbaren negativen Auswirkungen auf die Nachbarschaft.
Südlich der K 113, westlich „Stadum Süd“	In der 7. Änderung F-Plan (2000) als öffentliche Grünfläche, Reitplatz dargestellt. Durch den B-Plan Nr. 10 (2001) konkretisiert.	Fläche für die Landwirtschaft. Von allen Seiten durch bestehende Knicks umgrenzt.	Nutzung der Fläche als Pferdekoppel. Im Süden Errichtung von Stallungen mit wasserdurchlässig befestigtem Außenreitplatz. Im Bebauungsplatz wird der Erhalt des westlichen und südlichen Knicks festgesetzt. Im Osten sind entlang „Stadum-Süd“ Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Da es sich um eine Umnutzung von ehemals intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen handelt, sind wesentlichen Umweltauswirkungen nicht erkennbar.
Westlich „Am Ring“, nördlich „Wadtstraße“	Im F-Plan 1970 als Grünfläche mit Ehrenmal dargestellt. Im B-Plan Nr. 1 (1964) ohne Rechtskraft als Freifläche mit Ehrenmalstandortü bernommen.	Fläche für die Landwirtschaft, westlicher Teil ist als Waldfläche dargestellt. Von einem Knick mit angrenzendem Stillgewässer im Osten begrenzt.	Nutzung der Fläche als öffentliche Grünfläche mit Ehrenmal zum Gedenken an die Opfer der Weltkriege. Halboffener Charakter mit lichtem Baum und Strauchbewuchs. Da es sich um eine konfliktarme und naturnahe Nutzung in Siedlungsnähe handelt sind wesentliche Umweltauswirkungen nicht erkennbar.
Nördlich „Grüner Weg“, zwischen „Pferdekoppel und Raiffeisenstraße“	Im F-Plan 1970 als öffentliche Grünfläche mit Kirche und Friedhof dargestellt. In der 2. Änderung F-Plan (1981) als gemischte Baufläche dargestellt. Bislang nicht durch einen B-Plan konkretisiert.	Unbebaute Fläche mit den Zweckbestimmungen Spielplatz und Dorfplatz, öffentliche Grünanlage.	Nutzung der Fläche als öffentliche Grünfläche mit Spielplatz, Treffpunkt mit Verweilangeboten. Teilweise Laubbaumbestand als gestalterische Elemente. Wasserdurchlässige Befestigung von Fußwegen zur Verbindung zwischen „Grüner Weg“ und „Raiffeisenstraße“. Da es sich um eine bestehende Nutzung mit naturnahem Charakter handelt sind wesentliche Umweltauswirkungen nicht erkennbar. Den Darstellungen des Landschaftsplanes wird durch die Darstellungen entsprochen.

13.3.5 Sonderbauflächen

Sonderbauflächen nach § 1 Abs. 1 N .4 BauNVO			
Lage der Fläche	Geltendes Planungsrecht	Darstellung im Landschaftsplan	Bewertung der Umweltauswirkungen
Nördlich der Straße „Fresenhagen“ im Ortsteil „Fresenhagen“	In der 12. Änderung F-Plan (2008) als Sondergebiet erneuerbare Energien (Biogas) dargestellt. Bislang nicht durch Bebauungspläne konkretisiert.	Fläche für die Landwirtschaft. Umgeben von Waldfläche mit Eignung für den Biotopverbund. Im Norden landwirtschaftlicher Hof als Baudenkmal.	Nutzung als nicht privilegierte Biogasanlage mit einer Leistung von 1,91 MW. Als Ausgleichsfläche wurde eine Fläche ca. 200 m westlich der Anlage festgesetzt. Hier erfolgte eine Bepflanzung mit heimischen und standortgerechten Gehölzen. Eine Erweiterung des Betriebes ist momentan nicht geplant. Die Bewertung der Umweltauswirkungen und die damit verbundenen Schutzmaßnahmen erfolgten somit bereits in früheren Planungen.
Nördlich der B 199, im Bereich „Hof Berg“	In der 4. Änderung F-Plan (1996) als Sondergebiet „Golf“ bzw. „Gast“ dargestellt. Im B-Plan Nr. 7 (1996) konkretisiert.	Sonderbaufläche, mit landschaftsbildprägendem Einzelbaum in der Gebietsmitte. Teilweise durch Knicks gegliedert. Von Waldflächen mit Biotopverbund-Eignung umgeben.	Die Fläche wird gemäß den Festsetzungen als Restaurant bzw. Clubhaus mit angegliedertem Golfgeschäft genutzt. Der Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgte im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Zwei Ausgleichsflächen in ca. 300 m Entfernung wurden als Sukzessionsfläche festgesetzt. Aufgrund der Alleinlage der Fläche ist nicht mit wesentlichen Auswirkungen der Freizeitnutzung auf benachbarte Nutzungen zu rechnen.
Südlich der B 199, nördlich „Westerheide“	Im F-Plan von 1970 als Sondergebiet (Bundeswehr) dargestellt. Bislang nicht durch B-Pläne konkretisiert.	Sonderbaufläche (Bund), mit großflächigen Waldgebieten in nördlicher und westlicher Nachbarschaft. Im Gebiet Darstellung eines Geotops (Endmoräne).	Standort des Bataillon Elektronische Kampfführung 911, mit Wohn-, Verwaltungs- und Technikgebäuden. Vergleichsweise dichte Bebauung, überwiegend in Zeilenbauweise. Im Westen naturnahe Waldfläche als Teil des Langenberger Forsts. Eine bauliche Erweiterung des Stützpunktes ist nicht geplant. Die Liegenschaft unterliegt dem Fachplanungsrecht des Bundes nach § 37 BauGB und ist daher der gemeindlichen Planungshoheit entzogen. Die Ausweisung der Sonderbaufläche kommt einer nachrichtlichen Übernahme gleich.
Nördlich der B 199, westlich „Nikolaus-Bichert-Straße“	In der 3. Änderung F-Plan (1992) als Sondergebiet „Aufbereitung für unbelasteten, vorsortierten Bauschutt“ dargestellt. In der 6. Änderung (1999) durch das Sondergebiet „Abfallwirtschaftliche Maßnahmen (Bauabfallaufbereitung)“ Richtung	Darstellung der Bauschutt aufbereitung als Sondergebiet mit umgebenen Knicks und kleinerer Waldfläche in östlicher Nachbarschaft. Im Westen Altablagerungen. Der südliche Bereich ist als Fläche für die Landwirtschaft mit	Nutzung der Flächen nach den Ausweisungen der Bauleitplanung als Bauschutt aufbereitung und Bauabfallaufbereitung. Im Zuge der Festsetzungen des B-Plan Nr. 9 erfolgte als Ausgleichsmaßnahme die Anlage eines Stillgewässers im Süden, außerdem die Anpflanzung von Gehölzen zur Eingliederung in das Landschaftsbild. Der nördliche Bereich ist durch den Erhalt bestehender Knicks in das Landschaftsbild eingebunden. Aufgrund der Lage der Fläche in Nachbarschaft zu eher emissionsunempfindlichen Nutzungen sind die Umweltauswirkungen als

	Süden erweitert. Diese Fläche wurde durch den B-Plan Nr. 9 (2000) konkretisiert.	Möglichkeit einer Erweiterung des Gewerbegebietes in konfliktarmen Bereichen dargestellt.	verhältnismäßig gering einzustufen. Die mit dem Eingriff verbundenen Schutzmaßnahmen wurden bereits in früheren Planungen festgesetzt.
Südlich der B199, östlich „Dorflücken“	In der 13. Änderung F-Plan (2009) als Sonderbaufläche „Tankstelle“ dargestellt, im B-Plan Nr. 15 (2010) konkretisiert.	Bestands-gebäude außerhalb des Siedlungsbereiches	Nutzung der Fläche als Tankstelle mit Lagerhallen, Werkstatt und integrierten Shop. Direkte Anbindung an die B 199 als Straße des überörtlichen Verkehrs zur Vermeidung von vermeidbaren Emissionen. Wenig sensible Nutzungen (Ackerflächen, Gewerbebetriebe) in der näheren Umgebung. Als Ausgleichflächen werden im B-Plan 15 die südlichen und östlichen Randbereiche des Sondergebietes festgesetzt.
Südlich der B199, nördlich „Hörn“	In der 14. Änderung F-Plan (2010) als Sondergebiet „Photovoltaik-Anlagen“ dargestellt, im B-Plan Nr. 16 (2010) konkretisiert.	Fläche für die Landwirtschaft. Durch das Gebiet verlaufend wird eine Freileitung dargestellt. Im Rahmen der 1. Änderung Landschaftsplan (2009) als Eignungsraum für großflächige Photovoltaik-Anlagen dargestellt.	Die Fläche wird als Standort für großflächige Photovoltaikanlagen genutzt. Auf der ehemaligen Ackerfläche befindet sich eine Anlage mit einer Gesamtleistung von rund 1,4 MW. Als Ausgleich wurde rund um die Anlage ein Pufferstreifen mit einem umlaufenden Knick angelegt. Die Nutzung regenerativer Energien hat positive Auswirkungen auf das Schutzgut Klima. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens bleibt erhalten. In der Nachbarschaft sind keine sensiblen Nutzungen vorhanden, auf die Auswirkungen durch die Planung erkennbar sind.
Nördlich der Straße „Holzacker“, im Ortsteil Holzacker	Im B-Plan Nr. 17 (2011) als Sondergebiet neu ausgewiesen.	Südlicher Teil der Fläche ist als Siedlungsfläche dargestellt, nördlicher Teil als Fläche für die Landwirtschaft. Der Ortsteil Holzacker ist durch eine hohe Anzahl von Knicks geprägt.	Bestehende Nutzung der Fläche durch ein landwirtschaftliches Lohnunternehmen im Bereich Garten- und Landschaftsbau. Vergleichsweise hoher Versiegelungsgrad durch vier Werks- und Lagerhallen, Zufahrten, Hof- und Rangierflächen. Eine Erweiterung des Betriebes ist momentan nicht geplant. Mit der Darstellung im F-Plan wird der durch den vorzeitigen B-Plan gesicherten Nutzung entsprochen. Die Bilanzierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgte im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

13.3.6 Im Umweltbericht näher betrachtete Flächen

Die im Umweltbericht näher untersuchten Flächen werden inhaltlich in verschiedene potenzielle Vorhabengruppen unterteilt. Im Folgenden werden diese Gruppen kurz erläutert:

Neue Wohnbauflächen (W):

Aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Stadum resultieren verschiedene wohnbauliche Entwicklungsmöglichkeiten:

- Neubau auf Wohnbauflächen, die durch einen Bebauungsplan gesichert sind (insbesondere im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 12)
- Neubau auf Baulücken innerhalb des Ortszusammenhanges
- Neubau auf zukünftig neu ausgewiesenen Wohnbaugrundstücken

- Umnutzung von landwirtschaftlichen Betrieben zu Wohnnutzungen im Ortszusammenhang
- Wohnen im Außenbereich unter den in §35 BauGB genannten Voraussetzungen

Die nötigen Eingriffe in den Naturhaushalt durch Realisierung dieser Wohnbaumöglichkeiten sind differenziert zu betrachten. Generell sind die Umweltauswirkungen bei Umnutzung bestehender Gebäude und bei einer Wohnlage im Ortszusammenhang geringer als bei Neubauten und Wohnnutzungen im Außenbereich.

Die prinzipielle Zulässigkeit von Vorhaben auf Wohnbauflächen richtet sich nach § 2 (Kleinsiedlungsgebiete), § 3 (reine Wohngebiete), § 4 (allgemeine Wohngebiete) oder § 4a (besondere Wohngebiete) der BauNVO. In der Gemeinde Stadum wurden bislang ausschließlich allgemeine Wohngebiete ausgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass dieser Gebietstyp auch für die neuen Wohnbauflächen am geeignetsten ist.

Bei Wohnbauflächen ergeben sich die Eingriffe hauptsächlich durch den Bau des Wohngebäudes, von Garagen, Zufahrten, Stellplätzen und Erschließungsstraßen. Davon betroffen sind insbesondere die Schutzgüter Boden und Pflanzen. Je nach Standort können auch die Schutzgüter Tiere, Wasser oder Landschaft besonders betroffen sein. Eine eher untergeordnete Rolle nehmen in der Regel die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie Luft und Klima ein. Die nach Fertigstellung zu erwartenden dauerhaften Umweltauswirkungen durch Emissionen sind bei Wohnbebauungen vergleichsweise gering.

Neue gemischte Bauflächen (M):

Die gemischten Bauflächen in der Ortslage Stadum wurden bereits im Flächennutzungsplan 1970 oder im Zuge einer Flächennutzungsplanänderung dargestellt. In diesem Bereich erfolgt daher lediglich eine Übernahme der bisher geltenden Bauleitplanung. Für die Gemeinde Stadum werden im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans drei gemischte Bauflächen erstmalig ausgewiesen.

Die nötigen Eingriffe in den Naturhaushalt sind differenziert zu betrachten. Durch die resultierende prinzipielle Zulässigkeit von Vorhaben in gemischten Bauflächen nach § 5 (Dorfgebiete), § 6 (Mischgebiete) oder § 7 (Kerngebiete) der BauNVO ergeben sich hauptsächlich Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Pflanzen. Eine Konkretisierung des Gebietstyps erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Es ist davon auszugehen, dass lediglich Dorf- bzw. Mischgebiete in Stadum ausgewiesen werden können. Je nach Standort können auch die Schutzgüter Tiere, Wasser oder Landschaft besonders betroffen sein. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind abhängig von den Emissionen der in Mischgebieten prinzipiell zulässigen sonstigen Gewerbebetriebe sowie dem Grad der Durchmischung von sensiblen und weniger sensiblen Nutzungen.

Im Ortsteil Holzacker wird für Großteile der bestehenden baulichen Struktur erstmalig ein Gebietstyp ausgewiesen, da der Gemeindeteil nicht im Flächennutzungsplan 1970 dargestellt ist und bislang nicht durch Änderungen des Flächennutzungsplans gesteuert wurde. Auch wenn sich durch die Ausweisung als Mischgebiet mehr Möglichkeiten einer baulichen Erweiterung bieten als im ungeplanten Außenbereich nach § 35 BauGB, bildet sie im Wesentlichen den Bestand ab. Die Auswirkungen die durch die Planung vorbereitet werden betreffen hauptsächlich das Schutzgut Boden.

Bei der zweiten neu ausgewiesenen gemischten Baufläche handelt es sich größtenteils um eine Neuausweisung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen zur Deckung der örtlichen Nachfrage nach Flächen dieses Gebietstyps in den nächsten Jahren. Auch sollen Erweiterungsmöglichkeiten für die bestehenden Betriebe geschaffen werden. Durch die flächige Neuausweisung ergeben sich Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Pflanzen. Durch die weitestgehende Eingliederung in die bestehende Baustruktur werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft gemindert. Für das Schutzgut Mensch sind Maßnahmen zu treffen, die vor den Auswirkungen der angrenzenden emittierenden Betriebe schützen.

Die dritte gemischte Baufläche die im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans erstmalig dargestellt wird befindet sich östlich der Landesstraße 4 und nördlich der Gemeindestraße „Hörn“. Die Fläche dient der Erweiterung der Ortsmitte und soll den Charakter des Dorfes entlang der Landesstraße durch eine durchmischte Nutzung mit Wohnen, Dienstleistungen und nicht störendem Gewerbe stärken.

Neue gewerbliche Bauflächen (G):

In der Gemeinde Stadum existiert bislang ein Gewerbegebiet nördlich der B 199 (vgl. Kapitel 5). Durch die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wird eine gewerbliche Baufläche neu ausgewiesen. Sie dient der Deckung der örtlichen Nachfragen nach gewerblichen Grundstücken in den nächsten Jahren. Die Zulässigkeit von Vorhaben auf gewerblichen Bauflächen richtet sich nach § 8 (Gewerbegebiete) bzw. § 9 (Industriegebiete) der BauNVO. Von Seiten der Gemeinde ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes geplant. Eine Konkretisierung des Gebietstyps erfolgt im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung.

Diese Flächen dienen im Wesentlichen der Unterbringung von nicht erheblich belästigendem Gewerbe. Die Schutzansprüche sind daher im Vergleich zu Misch- oder Wohngebieten geringer. Die Auswirkung auf die Schutzgüter Tiere und Mensch durch die höheren Emissionsgrenzwerte dementsprechend größer. Durch die Lage der neuen gewerblichen Bauflächen im Randbereich des Bebauungszusammenhangs und in unmittelbarer Nähe zu wenig sensiblen Nutzungen sollen die Auswirkungen bereits durch die Standortwahl gemindert werden.

Flächen für Windenergieanlagen:

Die Umweltauswirkungen der neu geplanten Windenergieanlagen werden ebenfalls untersucht. Dazu zählen die vier geplanten Anlagen innerhalb der Windeignungsfläche 252 im Süden an der Grenze zu Enge-Sand (Stadum-Enge-Sande).

Die baubedingten Umweltauswirkungen sind bei Windkraftanlagen aufgrund der geringen Versiegelung für Anlagenfundamente im Vergleich zu Wohn- und Sonderbauflächen relativ gering. Die anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen können trotz geregelter Schutzabstände hingegen verhältnismäßig hoch sein. Auswirkungen sind besonders auf das Schutzgut Tiere, durch Eingriffe in Habitate und mögliche Kollisionsrisiken und auf das Schutzgut Mensch durch Schattenwurf und Lärmbelastung zu erwarten. Auch das Schutzgut Landschaft wird durch die Errichtung von Windkraftanlagen vergleichsweise stark beeinträchtigt. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Kultur- und Sachgüter sowie Luft und Klima sind in der Regel von untergeordneter Bedeutung.

Die voraussichtlichen Auswirkungen bei einer Durchführung der geplanten Vorhaben werden in Kapitel 13.8 dargestellt. Die Standorte wurden weitgehend im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG geprüft. Die Ergebnisse sind in die Begründung des Flächennutzungsplans nachrichtlich übernommen.

13.4 Übergeordnete Planungen und Umweltziele

13.4.1 Umweltziele aus übergeordneten Planungen

Landschaftsprogramm 1999:

Das Landschaftsprogramm für Schleswig Holstein von 1999 (Landschaftsprogramm 1999) formuliert für das Gemeindegebiet grundsätzliche Anforderungen und Empfehlungen. Im Langenberger Forst ist ein großflächiges Geotop des Typs „Gletscherrand-Ablagerungen (Moränen)“ dargestellt. Östlich von Holzacker ist ein kleinflächiges Geotop des Typs „Dünen, Flugsandflächen, Sanderflächen“ verzeichnet. Der Langenberger Forst ist zudem als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum dargestellt.

Landschaftsrahmenplan 2002:

Gemäß § 64 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) sind Landschaftsrahmenpläne als Instrument der Landschaftsplanung auf der regionalen Ebene entfallen. Diese Aufgabe wird künftig das Landschaftsprogramm in seiner fortgeschriebenen Fassung erfüllen. Bis dahin behalten die vor Inkrafttreten des LNatSchG vom 6. März 2007 festgestellten und veröffentlichten Landschaftsrahmenpläne unter entsprechender Anwendung der Bestimmungen dieses Gesetzes ihre Gültigkeit.

In Karte 1 des Landschaftsrahmenplan 2002 wird der Langenberger Forst als Schwerpunktbereich eines Gebietes mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems beschrieben. Außerdem sind die Bereiche östlich von Holzacker

(Spölbek und angrenzende Bereiche) sowie ein Bereich entlang der südwestlichen Gemeindegrenze als Verbundsystem dargestellt. Der nördliche Abschnitt der Spölbek im Gemeindegebiet ist als Nebenverbundachse (ohne angrenzende Bereiche) dargestellt. Im Langenberger Forst und südlich von Holzacker sind zudem gesetzlich geschützte Biotop über 20 Hektar gemäß § 15 LNatSchG dargestellt. Westlich des Gut Fresenhagen befindet sich ein Naturschutzgebiet gemäß § 17 LNatSchG sowie angrenzende Flächen, welche die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllen. Die Charakterisierung der im Gemeindegebiet vorhandenen Schutzgebiete und Biotopverbunde erfolgt in Kapitel 12.1.

Karte 2 des Landschaftsrahmenplan 2002 weist den Langenberger Forst als Gebiet mit besonderer Erholungseignung aus. Zusätzlich sind weite Teile des Forstes als Gebiet von geowissenschaftlicher Bedeutung dargestellt. Zwischen der Ortslage Stadum und Holzacker sowie im Norden um das Gut Fresenhagen befinden sich strukturreiche Kulturlandschaftsausschnitte. Der vorhandene Golfplatz ist als Teil der Erholungsinfrastruktur aufgenommen.

Landesentwicklungsplan 2010:

Der LEP 2010 als landesweiter Raumordnungsplan gibt den Rahmen für die Regionalplanung vor. Die Darstellungen im Regionalplan orientieren sich im Wesentlichen an denen des LEP 2010. Für das Gemeindegebiet ist lediglich die B 199 als höherfreie Anschlussstelle dargestellt. Westlich der Gemeindegrenzen ist ein Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung, südlich ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft dargestellt. Hier verläuft eine Biotopverbundachse auf Landesebene.

Als Gemeinde außerhalb der Ordnungsräume ist die Gemeinde Stadum dem ländlichen Raum zuzuordnen. Gemäß Nr. 1.4 Abs. 2 sollen diese Räume als eigenständige, gleichwertige und zukunftsfähige Lebensräume gestärkt werden. In Gemeinden wie Stadum, die keine Funktion innerhalb des zentralörtlichen Systems besitzen, ergänzen Waren und Dienstleistungen der Grundversorgung entsprechend der Gemeindegröße das Angebot vor Ort (Nr. 1.4 Abs. 4 LEP). Die benachbarte Gemeinde Leck ist innerhalb des zentralörtlichen Systems als Unterzentrum dargestellt.

Regionalplan 2002 und Teilfortschreibung Regionalplan 2012:

Im Regionalplan 2002 ist der Langenberger Forst als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dargestellt. Der Bereich östlich von Holzacker, der Langenberger Forst sowie kleine Flächen an der westlichen und südlichen Gemeindegrenze sind als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft dargestellt. Demnach sollen besonders die bestehenden Freizeit- und Naherholungseinrichtungen bei Stadum künftig verstärkt weiterentwickelt werden. An der westlichen und südlichen Gemeindegrenze sind zudem Vorranggebiete für den Naturschutz dargestellt.

Die Teilfortschreibung Regionalplan V setzt für das Gemeindegebiet zwei Windeignungsflächen fest. Die Fläche Nummer 80 (hier: Stadum-Sprakebüll) befindet sich im äußersten Nordosten des Gemeindegebietes und erstreckt sich überwiegend auf die Nachbargemeinde Sprakebüll. Von den 47,4 ha Windeignungsfläche befinden sich lediglich 1,6 ha in der Gemeinde Stadum. Für die Fläche wird im Umweltbericht zur Teilfortschreibung ein artenschutzrechtlicher Vorbehalt aufgrund einer möglichen Beeinträchtigung eines Uhubrutplatzes formuliert. Außerdem gilt ein artenschutzrechtliches Prüferfordernis da das Gebiet innerhalb von Flugkorridoren oder bevorzugten Nahrungsflächen von Brutvögeln wie dem Uhu oder dem Weißstorch liegen könnte.

Die zweite ausgewiesene Windeignungsfläche im Gemeindegebiet ist die Fläche 252 (hier: Stadum-Enge-Sande). Von den 44,2 ha befinden sich 24,2 ha innerhalb der Gemeinde Stadum. Für die Fläche wird im Umweltbericht zur Teilfortschreibung ein artenschutzrechtlicher Vorbehalt aufgrund einer möglichen Beeinträchtigung eines Weißstorchbrutplatzes formuliert. Prüferfordernisse bestehen aufgrund möglicher Flugkorridore und bevorzugter Nahrungsflächen des Uhus sowie aufgrund lokaler Fledermausvorkommen.

13.4.2 Umweltziele aus Fachgesetzen und Verordnungen

Im Folgenden werden die in Fachgesetzen und Verordnungen genannten Ziele der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter beschrieben.

Ziele Schutzgüter Flora und Fauna (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Die Zielvorstellungen für das Schutzgut Flora und Fauna sind in den Bundes- und Landesnaturschutzgesetzen aufgeführt. Das BNatSchG formuliert in § 2 Abs. 1 Nr. 8, 9 und 10, dass zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln ist. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Gemäß LNatSchG ist der Biotopschutz besonders für die nach § 25 geschützten Biotope von Bedeutung.

Im BauGB sind außerdem die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts dargestellt. Das Landeswaldgesetz (LWaldG) des Landes Schleswig-Holstein beschreibt den Wald in Schleswig-Holstein als den Naturreichtümern des Landes zugehörig, welcher eine unverzichtbare Lebensgrundlage der Menschen und bietet unersetzbaren Lebensraum für Pflanzen und Tiere darstellt. Nach Maßgabe dieses Gesetzes ist der Wald in seiner Gesamtheit zu schützen und in seiner Lebens- und Funktionsfähigkeit dauerhaft zu erhalten.

Als weiteres übergeordnetes Fachgesetz zum Schutz der Flora und Fauna fungiert das Nationalparkgesetz (NPG). Dementsprechend dienen Nationalparks dem Schutz und der natürlichen Entwicklung des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres und der Bewahrung seiner besonderen Eigenart, Schönheit und Ursprünglichkeit. Da im Gemeindegebiet und in der näheren Umgebung keine Nationalparks vorhanden sind spielt das Gesetz im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes keine Rolle.

Ziele Schutzgut Boden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Angaben zur Geologie und zum Boden werden dem Landschaftsplan entnommen und entsprechend bewertet. Außerdem werden dort die Filter- und Speichereigenschaften für Wasser, Nähr- und Schadstoffe und die Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte betrachtet. Das Baugesetzbuch (*BauGB*) formuliert den Anspruch eines sparsamen und schonenden Umganges mit Grund und Boden, beispielsweise durch die Förderung von Innenentwicklung. Das Bundesbodenschutzgesetz (*BBodSchG*) fordert die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen.

Ziele Schutzgut Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Die natürlichen Verhältnisse des Grundwasserhaushalts sowie die Ausprägung der natürlichen Fließgewässer sind Gegenstand dieses Schutzgutes. Die Empfindlichkeit des Grundwassers ist abhängig von der jeweiligen geologischen Situation.

Ziel des Wasserhaushaltsgesetzes (*WHG*) ist die Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.

Im Landeswassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (*WasG SH*) werden der Schutz und die Pflege der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensgrundlage für den Menschen als Ziele festgeschrieben. Ihre biologische Eigenart und Vielfalt sowie ihre wasserwirtschaftliche Funktionsfähigkeit sind zu erhalten und bei Beeinträchtigungen wiederherzustellen.

Auf europäischer Ebene definiert die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) die Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie den Schutz und die Verbesserung des Zustandes der aquatischen Ökosysteme als Entwicklungsziel. Auch die direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete sind im Hinblick auf deren Wasserhaushalt zu schützen und zu verbessern.

Ziele Schutzgut Landschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Unter dem Begriff „Landschaftsbild“ versteht man die mit den Sinnen wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft. Eine Beschreibung und Analyse des Landschaftsbildes beruht auf einer schematisierten Beschreibung der subjektiven Wahrnehmung des Menschen. Im Allgemeinen werden durch den Menschen drei Anforderungen an die Landschaft gestellt:

1. Das Bedürfnis nach einer wahrnehmbar vielfältig strukturierten Landschaft,
2. Das Bedürfnis nach landschaftsbezogener Erholungsnutzung mit hohem Natürlichkeitsgrad,
3. Das Bedürfnis nach dem Erleben der charakteristischen Eigenheiten der Landschaft.

Schutzkriterien für das Landschaftsbild sind entsprechend die Vielfalt, die Eigenart und die natürliche Schönheit. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (*BNatSchG*) ist daher die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- oder Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden.

Ziele Schutzgüter Klima und Luft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Insbesondere im besiedelten Bereich hat das Klima bzw. auch das lokale Klima eine große Bedeutung für die lufthygienische Ausgleichsfunktion. Hierbei unterscheidet man in folgende Aspekte:

- Klima im landwirtschaftlich genutzten Bereich (weitgehend ungestörter Temperatur- und Feuchteverlauf, ungehinderter Luftaustausch, windoffen),
- Klima der Waldflächen (geringe Temperaturschwankung mit ausgleichender Wirkung für das Lokalklima, höhere Luftfeuchtigkeit, Reduzierung der Windgeschwindigkeiten),
- Klima im besiedelten Bereich (eingeschränkter horizontaler Luftaustausch, Grünstrukturen im Siedlungsgefüge)

Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) regelt durch die Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Luft) den Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt, zum Beispiel durch die Aufstellung von Grenzwerten. Zielvorgabe des LNatSchG ist es, durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.

Ziele Schutzgut Natura 2000 / Artenschutz

Als Teil des Natura 2000 Netzwerkes in der Gemeinde Stadum sind die drei in Kapitel 13.5.1 beschriebenen FFH-Gebiete ausgewiesen. Wesentliche Gesetzesgrundlage ist die Richtlinie 92/43/EWG – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (*FFH-Richtlinie*) sowie die Richtlinie 79/409/EWG – Vogelschutzrichtlinie (*Vogelschutzrichtlinie*). Ziele sind die Schaffung eines Schutzgebietsnetzes, die Festsetzung europaweiter Artenschutzregelungen für gefährdete Arten sowie der Schutz von wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume in der Europäischen Union.

Der rechtlichen Grundlagen des Artenschutz und die potenziellen Auswirkungen werden in einem gesonderten Kapitel berücksichtigt. (vgl. Kapitel 13.7)

Ziele Schutzgut Mensch (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

Das Schutzgut Mensch umfasst die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung im Planungsraum. Hierbei werden die drei Kriterien Erholung, Schutz vor Lärm und Schutz vor Schadgasen unterschieden. Gemäß Baugesetzbuch (*BauGB*) soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung das Wohl der Allgemeinheit gewährleisten und eine menschenwürdige Umwelt sichern. Dazu zählt insbesondere der Schutz natürlicher Lebensgrundlagen, der allgemeine Klimaschutz, die baukulturelle Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes.

Insbesondere zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sind übergeordnete Ziele aus Fachgesetzes und Fachplänen von Bedeutung. Das Bundesimmissionsschutzgesetz (*BImSchG*) regelt den Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie die Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen. Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (*TA Lärm*) konkretisiert die Vorsorge und den

Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche, beispielsweise durch die Festsetzung bestimmter Lärmobergrenzen. Städtebauliche und bautechnische Richtlinien zum Schallschutz formuliert darüber hinaus die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau). So soll eine Verringerung des Schalls insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden.

Ziele Schutzgüter Kultur und Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)

Im Umweltbericht werden die vorhandenen historischen Kulturlandschaften als gesamte Einheit oder auch nur in Teilbereichen wie Baudenkmäler, Denkmäler, oder kulturhistorische Nutzungsformen betrachtet. Hinweise auf kulturhistorische Nutzungsformen, die im Landschaftsplan erfasst wurden, gehen in die Beurteilung des Schutzgutes ein. So dienen Denkmalschutz und Denkmalpflege gemäß Denkmalschutzgesetz (DSchG) der Erforschung und Erhaltung von Kulturdenkmalen und Denkmalbereichen. Durch das Grundgesetz (GG) werden Eigentum und das Erbrecht gewährleistet. Sein Gebrauch soll allerdings zugleich dem Wohle der Allgemeinheit dienen, sodass eine Enteignung auch nur zum Wohle der Allgemeinheit zulässig ist.

13.5 Übergeordnete Schutzgebiete

13.5.1 Natura 2000 Gebiete

In der Gemeinde Stadum liegen drei verschiedene FFH-Gebiete. Sie sind in ihren Abgrenzungen in die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans nachrichtlich übernommen. Die Gebietsbeschreibungen und Entwicklungsziele sind dem Digitalen Umweltatlas S-H entnommen.

Im Westen und Süden der Gemeinde liegen ein Teilbereich des FFH-Gebietes „Heide- und Magerrasenlandschaft am Ochsenweg und im Soholmfeld (1219-391)“. Das FFH-Gebiet hat insgesamt eine Größe von 298 ha und besteht aus den Teilgebieten Ochsenweg/Langenberg und dem kleinen Binnendünengebiet des Soholmfeldes. 46 ha des Teilgebietes Ochsenweg/Langenberg liegen im Westen der Gemeinde Stadum, 26 ha des Teilgebietes Binnendünengebiet des Soholmfeld liegen im Süden der Gemeinde Stadum.

Bei dem Teilgebiet Langenberg handelt es sich um einen Teil der ehemals großen Heideflächen auf der Lecker Geest. Das bis über 40 m hohe, bewaldete Stauchmoränengebiet ist durch eine hohe Dichte an naturnahen Kleinstrukturen am Südrand geprägt. Die Teilgebiete Ochsenweg und Langenberg weisen großräumige Magerlebensräume auf. Insbesondere am historischen Ochsenweg sind naturnahe Trockenlebensräume wie trockene Heiden (4030), Binnendünen mit Sandheiden (2310, 2320) und Dünen mit Silbergrasfluren (2330) erhalten. Ebenfalls wurden Moorsenken mit Vorkommen von Feuchtheiden (4010) und nährstoffarme Kleingewässer (3110) durch Freistellung wiederhergestellt. Größere Flächen insbesondere am Südrand werden von Waldbeständen eingenommen. Neben dominanten Nadelholzbeständen treten bodensaure Eichenwälder (9190) sowie bodensaure Buchenwälder (9120) auf. Der Gesamtkomplex ist unter anderem Lebensraum des Kammmolches.

Das Binnendünengebiet des Soholmfeldes ist ebenfalls Teil des ehemals großflächigen Flugsand- und Heidegebietes im Süden der Lecker Geest. Im Gebiet sind trotz Beweidung, Sandabbau und teilweiser Aufforstung noch in regenerierbaren Beständen charakteristische Arten erhalten. Hierbei ist neben den Vorkommen von Sandheiden (2320) und Dünen mit Silbergrasfluren (2330) insbesondere das Auftreten des Borstgrasrasens (6230) als prioritärer Lebensraumtyp hervorzuheben. Bestände des bodensauren Eichenwaldes (9190) ergänzen das Lebensraumangebot.

Insgesamt stellen die beiden Teilgebiete einen großräumigen Magerlebensraum mit hohem Anteil an Biotopstrukturen und Lebensraumtypen (Borstgrasrasen, Silbergrasfluren und Sandheiden auf Dünen) dar. Ihre besondere Schutzbedürftigkeit ergibt sich aus der potenziellen, teilweise aktuellen Gefährdung durch eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung sowie forstwirtschaftlichen Veränderungen.

Das übergreifende Schutzziel ist die Erhaltung des großräumigen Magerlebensraumes mit einer Vielzahl teilweise eng verzahnter und bedeutsamer Biotopstrukturen und Lebensraumtypen, wie Borstgrasrasen und Silbergrasfluren.

Für die Lebensraumtypen der Sandheiden, offenen Grasflächen auf Binnendünen, trockenen Heiden und bodensauren Buchenwälder mit Stechpalme soll zudem ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

Im Norden des Gemeindegebietes liegt ein 8,6 ha großer Teilbereich des FFH-Gebietes „Wälder an der Lecker Au (1220-301)“. Das FFH-Gebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 50 ha und besteht aus drei Laubwaldbereichen, zwei nördlich der Lecker Au und einer südlich der Lecker Au auf Stadumer Gemeindegebiet. Bei dem auf Stadumer Gemeindegebiet liegenden Bereich handelt es sich um das Naturschutzgebiet „Erlenbruch“, welches ebenfalls nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen wurde.

Die naturnahen Laubwälder liegen auf von Grundwasser beeinflussten, schwach zur Niederung der Lecker Au geneigten Böden. Bei den Laubhochwäldern handelt es sich um Reste des mittelalterlichen Karrhader Waldes, die bereits seit dem Mittelalter durch die Regulierung der Lecker Au direkt oder indirekt entwässert wurden. Vorherrschende Waldgesellschaften sind bodensaure Eichenwälder (9190), Erlen-Eschen-Auenwälder (91E0) als prioritärer Lebensraumtyp sowie Eichen-Hainbuchenwälder (9160) im Wechsel mit Waldmeister-Buchenwäldern (9130).

Unter den Wald besiedelnden Vogelarten sind der Uhu, der Schwarzspecht sowie der Baumfalke besonders hervorzuheben.

Die Wälder an der Lecker Au sind als die am besten erhaltenen Laubgehölze auf der Lecker Geest mit landesweit seltenen Waldgesellschaften besonders schutzwürdig. Der Schutz derartiger Primärwaldreste im laubwaldarmen nördlichen Nordfriesland ist aus geobotanischen und landeskundlichen Gründen besonders wichtig.

Übergreifendes Schutzziel für die Laubwälder der Lecker Geest ist die Sicherung des Fortbestandes der landesweit seltenen Waldgesellschaften. Hierzu sind die Erhaltung des grundwasserbeeinflussten Standortes sowie der standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung vorrangig.

Als drittes FFH-Gebiet liegen Ausläufer des „Gewässer des Bongsieler-Kanal-System (1291-391)“ im äußersten Südosten des Gemeindegebietes. Von dem insgesamt 581 ha großen Gebiet liegen lediglich 0,4 ha in der Gemeinde. Das FFH-Gebiet erstreckt sich von der Ortslage Wallsbüll, etwa 10 km westlich von Flensburg, in westlicher Richtung durch die Marsch bis zur Nordsee bei Schlüttsiel.

Das Gewässersystem liegt im Übergangsbereich von der Nordschleswiger Geest zur nordfriesischen Marsch. Die Fließgewässer sind in langen Abschnitten begradigt und nach technischen Gesichtspunkten gestaltet.

Dunkle Glanzleuchteralge (*Nitella opaca*), Wechselblütiges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*) und Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus*) sind vertretende Arten.

Ab dem Zusammenfluss von Linnau und Schafflunder Mühlenstrom wird das Gewässer als Soholmer Au bezeichnet. Sie bildet auch die Grenze der Gemeinden Enge-Sande und Bargum. Ihr Unterlauf wurde bis zur Mündung in die Nordsee begradigt und als Entwässerungskanal („Bongsieler Kanal“) ausgebaut. Der Verlauf ist entsprechend geradlinig und auf beiden Seiten von Deichen umgeben. Die Fließgewässervegetation wird in diesem Abschnitt durch Arten wie Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) und verschiedene charakteristische Laichkrautarten langsam strömender Gewässer gebildet.

Das Gewässersystem des Bongsieler Kanals ist Wander-, Laich- und Aufwuchsgebiet für Neunaugen. Neben dem Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) kommen Bach- und Flussneunauge (*Lampetra planeri* und *L. fluviatilis*) vor.

Das Gebiet ist als landesweit bedeutsamer Lebensraum für Neunaugen und seltene Wasserpflanzengesellschaften besonders schutzwürdig. Das übergreifende Schutzziel ist dement-

sprechend die Erhaltung des Fließgewässersystems, insbesondere auch als Lebensraum für Neunaugen, sowie des Bottschlotter Sees in seiner einzigartigen Ausprägung.

13.5.2 Biotopverbundsysteme

Gemäß Landschaftsrahmenplan 2002 werden Schwerpunktbereiche für den Biotopverbund ausgewiesen, diese sind deckungsgleich mit den Kernzonen des Umweltatlas SH. Rechtliche Verbindlichkeit haben die Ausweisungen des Landschaftsrahmenplanes.

Innerhalb der Gemeinde liegt der Schwerpunktbereich Klintumer-Stadumer Geest (Nr. 486), welcher im Wesentlichen den Langenberger Forst umfasst. Entwicklungsziel ist gemäß Landschaftsrahmenplan 2002 der Erhalt und die Entwicklung eines naturraumtypischen Biotopkomplexes, bestehend aus möglichst lichten Heidewäldern im Norden sowie offenen bis halboffenen, trocken-mageren Heide und Magerrasenlebensräumen im Süden des Gebiets. Außerdem die Entwicklung mehrerer nährstoffarmer Kleingewässer und Kleinmooren.

Als Maßnahmen wird der Umbau naturferner Nadelwaldbestände in möglichst lichte Waldbestände mit hohem Laubholzanteil empfohlen. Durch die Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung in Teilbereichen und dem Freistellen weiterer Sonderstandorte wie den Randbereichen des Ochsenweges sowie der vorhandenen Dünen und feuchten Senken kann ebenfalls ein Entwicklungsbeitrag geleistet werden.

Nördlich des Schwerpunktbereiches verläuft die Hauptverbundachse „Niederung der Lecker Au“ zu der auch die Randbereiche zwischen Sprakebüll und Leck mit zum im Stadumer Gemeindegebiet liegenden Naturschutzgebiet „Erlenbruch“ gehören. Der nördlich an das Naturschutzgebiet grenzende „Garder Bauernwald“ erfüllt außerdem die Voraussetzung für eine Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG. Entwicklungsziel für die Verbundachse ist der Erhalt und die Entwicklung von Nasswiesen, Bruch- und Auwald im Niederungsbereich. In den benachbarten Bereichen Klintumfeld und Achtrupfeld soll der Übergang zu trocken-mageren Lebensräumen gestärkt werden. In den Laubwaldbeständen am nördlichen Talrand wird die Entwicklung von Naturwald, teilweise schutzwürdig § 20 LNatSchG angestrebt.

Südlich des Schwerpunktbereiches verläuft die Hauptverbundachse „Alte Ochsenwegtrasse bei Schardebüll“. Entwicklungsziel ist die Wiederherstellung des historischen Ochsenweges mit trocken-mageren Lebensräumen in den Randbereichen.

Im Osten der Gemeinde Stadum verläuft außerdem die Hauptverbundachse „Talraum des Schafflunder Mühlenstroms und der Spölbek zwischen Hörup und Spölbek“. Ziel ist die Entwicklung weitgehend offener Grünlandlebensräume auf nassen bzw. wiedervernässten bis trockenen, nährstoffarmen Standorten sowie die weitgehend ungestörte Entwicklung der Fließgewässer Spölbek und Schafflunder Mühlenstrom.

13.5.3 Landesweite Biotopkartierung

Hinsichtlich der biotischen Ausstattung des Gemeindegebietes wurde auch die landesweite Biotopkartierung ausgewertet. Im Folgenden werden die im Gemeindegebiet kartierten Biotope dargestellt. Die Beschreibung wurde aus den Biotopbögen von 1988 übernommen. Bei der fettgedruckten Zahl innerhalb der Biotopnummer handelt es sich um die Nummer aus den Biotopbögen. Alle Biotope liegen im Naturraum der Lecker Geest (Naturraum 69000). Die Biotope sind nachrichtlich in die Planzeichnung des Flächennutzungsplanes übernommen:

SH1-122055

Hierbei handelt es sich um eine artenreiche Nasswiese auf Niedermoorstandort in Randlage des Langenberger Forstes mit Nasswiese-Vegetation als dominierende Bestände. Als Maßnahme wird die extensive Grünlandbewirtschaftung empfohlen.

SH1-122056

Ein von jungen Laubholzaufforstungen umgebenes, kleines Tal, das von unterschiedlichen mehr oder weniger naturnahen Biotoptypen eingenommen wird. Das Tal wird durchzogen von einem naturnahen, unverbauten Bach, der von einem Gehölzsaum begleitet wird. Im Norden und im Süden wurden langgestreckte Kleingewässer angelegt, deren Vegetation noch im Entwicklungsstadium ist. Im Nordwesten liegt ein Großseggenried aus verschiedenen

Seggenarten in Durchsetzung mit Feuchtigkeit liebenden Baumarten. Der Mittelteil des Tales wird von Rohrkolben-Röhrlichen geprägt. Andere Teilbereiche werden von nitrophilen Staudenfluren eingenommen. Im Süden befindet sich ein von großkronigen Eichen geprägter Sumpfwald. Als Maßnahme wird die extensive Beweidung des Grünlandes empfohlen.

SH1-122016

Von Rindern beweidete, 7,8 ha große Trockenfläche mit Magerrasen und Resten von Calluna-Heide. Das Gelände ist leicht wellig, in den Senken ist die Vegetation leicht Feuchtigkeit zeigend.

SH1-122025

13,3 ha großes Binnendünengebiet mit im Zentrum erfolgtem Sandabbau. Das Gelände ist reich strukturiert und meist mit Nadelhölzern verschiedenen Alters bewachsen. Dazwischen bilden sich Bereiche mit Heidevegetation, Magerrasen und offenen Flächen mit Pionierv egetation. Der derzeitige hohe ökologische Wert der Fläche ist nur mit ständige Pflege zu erhalten. Eine Auflichtung der Nadelholzbestände wird empfohlen.

SH1-122027

Hierbei handelt es sich um das 4,7 ha große Naturschutzgebiet Erlenbruch westlich von Fresenhagen, mit einem kleinflächigen Wechsel von bruchwaldähnlichem Erlenwald mit teilweise feuchterem Grünland, das beweidet wird. Im Südwesten steigt das Gelände zu einer Kante an, auf der ein bodensaurer Eichenwaldrest stockt.

SH1-122029

6,5 ha großer, von Fichten durchsetzter, kleinflächig vom bodensauren über mesophilen zum feuchten wechselnder Wald. Die feuchteren Partien werden von trockenen Gräben entwässert. Vereinzelt ist Totholz und nicht aufgearbeiteter Windbruch vorhanden.

SH1-122033

Von Weidegrünland umgebene Niedermoorfläche, die überwiegend von Erlenbruchwald eingenommen wird. Die stammwüchsigen Schwarzerlen haben aufgrund von Wasserstands-senkung (ca. 50 cm) Stelzwurzeln ausgebildet. Im Unterwuchs dominieren deutlich Wasser-schwaden. Nur stellenweise an leicht erhöhten Standorten sind Brennesselherden, verbreitet auch Rasenschmiele und Rispensegge vorhanden. In den nicht von Schwarzerlen überstande-nen Bereichen im Nordwesten bilden Großseggenrieder, Wasserschwadentröhrichte und Sumpfreitgras-Rieder die vorherrschende Vegetation. Die Fläche hat eine Größe von 1,5 ha.

SH1-122034

Auf entwässertem Torfboden stockender, im Zentrum lichter, von Eichen und Birken beherrscher Gehölzbestand auf einer Fläche von 0,5 ha. Die Vegetation ist durch artenarme Krautpflanzen geprägt.

SH1-122035

Westlich des Gut Fresenhagen gelegener, morphologisch deutlich ausgeprägter Talraum der Schwarzen Au, der zum größten Teil von Intensiv-Grünland eingenommen wird. Die Talhänge des 23,5 ha großen Gebietes sind bis zu 3 m hoch. Der östliche Hang ist von Gehölzen geprägt, der Bachlauf ist ausgebaut und verläuft deutlich unter Flur. Im Südosten liegt ein kleiner Laubwald, der in der Baumschicht von Rotbuche, stellenweise mit Eiche vermischt, dominiert wird. Im Unterwuchs tritt abschnittsweise Adlerfarn auf. In zwei Lichtungen sind junge Eichen gepflanzt, am Westrand des Waldes verläuft ein verlandeter Altarm, dem sich nach Norden ein degenerierter Erlenbruchrest anschließt.

Im Südwesten befinden sich die wertvollsten Bereiche des Biotops. Dabei handelt sich um Binnendünen, auf denen Arten der Sauren Magerrasen wachsen. Sich nach Norden und Osten anschließende feuchte bis nasse Senken werden von meist ungenutzten Vegetations-Beständen eingenommen, die in mosaikartiger Verzahnung von Flutrasen, Seggenriedern, Hochstaudenfluren bis hin zu Weidengebüschen gebildet werden. Aus flachen Hängen treten hier diverse Quellen aus. Als Entwicklungsmaßnahmen werden die extensive Beweidung und die Vermeidung der Gewässerunterhaltung der Schwarzen Au formuliert.

SH1-122036

Hierbei handelt es sich um ein 1,0 ha großes Einzelgehölz aus Laubbäumen auf Feuchtheiderest nordwestlich von Stadum. Die Nachbarschaft ist durch Grünlandnutzung geprägt.

SH1-122038

Westlich der Ortslage Stadum gelegenes, 2,3 ha großes Binnendünengebiet im Langenberger Forst. Eine Gefährdung besteht durch Aufforstung bzw. Waldumwandlung sowie die Unterdrückung der potentiell artenreichen Magerrasen durch Forstbäume. Als Maßnahme wird daher die Freistellung des Binnendünengebietes empfohlen.

SH1-122043

Isoliert gelegene Heidefläche mit bultig gewachsenen Krähenbeer-, Besenheide-, Schlängelschmielen- und Pfeifengrasbeständen. Vom Rand her ist ein Eindringen der Späten Traubenkirsche zu erkennen. Eine Gefährdung des 1,9 ha großen Gebietes durch Verbuschung mit nicht heimischen Gehölz ist daher gegeben.

SH1-122046

3,7 ha großes Biotop am Rande des FFH-Gebietes „Heide- und Magerrasenlandschaften am Ochsenweg und in Soholmfeld“. Es handelt sich um Fichtenaufforstung mit beigemischter Lärche auf einem Dünenzug. Am Straßenrand findet sich Heidekraut, in den offenen Bereichen im Wald verbreiten sich Späte Traubenkirsche und Vogelbeere. Im Norden ist das Gebiet durch offenes Wirtschaftsgrünland geprägt. Als Maßnahme wird die Entfernung von Baumreihen, ausgehend vom Grünland, empfohlen. Nach der Entfernung wird eine Mahd oder Beweidung gemeinsam mit den umliegenden Flächen empfohlen.

SH1-122049

Ein 1,8 ha großer Wiesenbachabschnitt in natürlicher Lage südwestlich der Ortslage Stadum. Im Nordwesten erfolgt eine Anstauung zu (Fisch-)Teichen, welche sich dann in ein klares, sandiges Bachbett durch einen Bruchwald fließend übergeht. Als einer der letzten offenen Bachabschnitte im Naturraum wird eine weiterführende Entrohrung als Entwicklungsmaßnahme gefordert.

SH1-122050

Weitläufiges Binnendünengebiet im Langenberger Forst mit kleinflächigen Heideresten und einem kleinen Birken-Eichenwald. Um die natürliche Entwicklung zu ermöglichen ist für das 17,0 ha große Gebiet die Freistellung von Nadelgehölzen als Entwicklungsmaßnahme gefordert.

13.6 Naturraum

Die Aussagen des folgenden Kapitel stammen, sofern nicht anders angegeben, aus dem Landschaftsplan 1997 der Gemeinde Stadum.

13.6.1 Naturräumliche Gliederung

Die Gemeinde Stadum liegt im Naturraum der „Lecker Geest“ und grenzt an die „Schleswiger Vorgeest“. Die Naturraumgrenze verläuft südlich und östlich der Gemeinde. Der Naturraum der „Lecker Geest“ ist Teil der Hohen Geest in Schleswig Holstein und durch die Saaleeiszeit geprägt. Typisch sind Altmoränenkomplexe, wie beispielsweise im Bereich des Klintumer Berg. Stürme haben Sande aus den Sandern, Urstromtälern und den Altmoränensandern ausgeblasen und zu ausgeprägten, nährstoffarmen Flugsanddecken und Binnendünen zusammengeweht. Diese Dünenformationen sind heute besonders im Langenberger Forst und bei Holzacker im Bereich Soholmfeld erkennbar.

13.6.2 Relief

Die Gemeinde Stadum weist für Schleswig-Holstein ein bewegtes Relief auf. Die höher gelegenen Flächen liegen im Dreieck, das von der B 199, der Ortslage Stadum und der

Kreisstraße 113 (Richtung Enge-Sande) gebildet wird. Der Heideberg im Langenberger Forst erreicht eine Höhe von 43 m NN.

Eine weitere, kleine Geländeerhebung existiert bei Holzacker. Im Süd-Westen des Ortes steigt das Gelände auf 10,9 m NN an. Die Binnendüne bei Soholmfeld erreicht 8 m NN. Im Norden und Südosten fällt das Gelände der Gemeinde Stadum auf unter 5 m NN ab. Nur 3 m NN liegt der Bereich um Fresenhagen und Schottenburg und die Gegend bei Knorburgfeld. Die Niederungsbereiche haben sich dementsprechend entlang der Fließgewässer Spölbek und Schwarzer Strom ausgebildet.

13.6.3 Geologie und Boden

Das Ausgangsmaterial für die Bodenbildung in Stadum stammt aus der vorletzten Eiszeit, der Saaleeiszeit. Der Heideberg gehört zum Altmoränenkomplex Klintumer Berg und ist wegen seiner geringen Bodengüte nach 1878 aufgeforstet worden. Drei verschiedene Bodentypen, die für die Geest typisch sind, herrschen in der Gemeinde vor. Braunerdepodsol ist der bestimmende Bodentyp im Nordwesten und Osten, Anmoor und Moorböden prägen Nordosten und Heidepodsol, zum Teil mit Ortstein und Sandaufwehungen sind im Süden dominant.

Bei den Böden im Gemeindegebiet handelt es sich größtenteils um landwirtschaftliche Nutzflächen mit Bodenpunkten zwischen 20 und 40. Im Südwesten und im Nordosten der Gemeinde kommen kleinflächig leichte Sandböden mit weniger als 20 Bodenpunkten vor. Moorböden über 40 Bodenpunkte finden sich östlich, südlich und nordwestlich des Ortsbereiches von Stadum. Sandiger Lehm oder lehmiger Sand mit über 40 Bodenpunkten kommen westlich von Stadum und bei Fresenhagen vor.

Geotope sind definiert als besondere erdgeschichtliche Bildungen der unbelebten Natur. In Stadum wird die Endmoräne im Gebiet Klintum-Rantzau Höhe als Geotop eingestuft. Bei den Moränen handelt es sich um wartheiszeitliche Ablagerungen. Sie bestehen aus geringmächtigen Geschiebemergel- bzw. Geschiebelehmepaketen und bis zu 20 m mächtigen Schmelzwassersanden, die aus der umgebenden Landschaft herausragen. Das Gebiet wird im Norden und im Süden durch die Schmelzwassertäler Lecker Au und Soholmer Au begrenzt.

13.6.4 Wasser

Fließgewässer

Im Norden des Gemeindegebiets bildet die Lecker Au die Gemeindegrenze. Vom Quellgebiet nördlich Böxlund an der dänischen Grenze kommend durchfließt die Lecker Au die Geest und erreicht bei Leck die Marsch. Die Lecker Au ist in ihrer gesamten Länge begradigt und ausgebaut, typisch sind besonders im Unterlauf das Trapezprofil mit steilen Böschungen und fast überall die künstliche Uferbefestigung. An der Lecker Au dominieren Pflanzen, die Zeiger für einen stickstoffreichen Standort sind. Die Lecker Au ist zwar ein ausgebautes Gewässer, das aber im Oberlauf bis etwa Sprakebüll trotzdem den Charakter eines Fließgewässers mit einseitigen gewässerbegleitenden Gehölzbeständen weitgehend erhalten hat, während der Unterlauf ein kanalartiges Bild durch die beidseitige Bedeichung und das völlige Fehlen von Gehölzen bietet. Die Lecker Au weist nach der Gewässergütekarte von Schleswig-Holstein (Stand 1992) die Güteklasse II auf. Das entspricht einer mäßigen Verunreinigung mit guter Sauerstoffversorgung und sehr großer Artenvielfalt und Individuendichte.

Der Schwarze Strom verläuft ebenfalls im Norden des Gemeindegebietes, parallel zur Lecker Au. Er geht aus einem Grabensystem bei Sprakebüll hervor. Der Schwarze Strom bietet das Bild eines total begradigten Entwässerungsgrabens mit Trapezprofil und zum Teil künstlichen Uferbefestigungen. Ufergehölze fehlen völlig, generell ist die Vegetation nur mäßig artenreich. Am Schwarzen Strom sind vorwiegend Stickstoffzeiger anzutreffen.

Die Spoelbek entspringt westlich Stadum, fließt dann nach Süden und bildet nordöstlich von Knorburg beim Zusammenfluss mit der Rodau die Soholmer Au. Das Gewässer ist in seinem gesamten Verlauf völlig begradigt. Es bietet das typische Bild mit Trapezprofil, steilen Böschungen und Böschungssicherungen durch Bongossipfähle und z.T. durch Steine. Die Durchgängigkeit des Gewässers für wandernde Organismen ist durch eine Sohlstufe östlich von Holzacker unter der Straßenbrücke eingeschränkt. Gehölze fehlen nahezu vollkommen. An der

Spoelbek dominieren Pflanzen, die Zeiger für einen stickstoffreichen Standort sind. Das Gewässer ist als extrem gestört und auch als kritisch belastet einzustufen.

Die Entwässerung erfolgt über ein gut ausgebautes Drainagesystem mit Saugern und Sammlern, sowie über Parzellengräben in die Vorfluter, die im Osten in der Spoelbek münden, im Süden direkt in der Soholmer Au enden und im Norden in den Schwarzen Strom bzw. in die Lecker Au fließen. Aufgrund des weitgehenden Ausbaus des Fließgewässersystems in der Gemeinde besitzt lediglich der Quellbach (Biotop SH1-122049, vgl. Kapitel 13.5.3) einen naturnahen Charakter.

Für die Unterhaltung der Fließgewässer ist im größten Teil des Gemeindegebietes der Wasser- und Bodenverband Stadum-Hörup zuständig. Für die Fließgewässer westlich von Stadum ist der Wasser- und Bodenverband Engerheide, für einen kleinen Bereich südwestlich von Holzacker der Sielverband Obere Soholmer Au und für den nordwestlichen Gemeindebereich der Sielverband Obere Lecker Au zuständig.

Stillgewässer

Nach der landesweiten Biotopkartierung weist das Gebiet Achtrup-Leck eine überdurchschnittliche Kleingewässerdichte auf. Die Gewässer entstanden überwiegend dort wo Wasser aus dem Langenberg tritt. Einzelne Stillgewässer, die aus dem Quellbach entstehen wurden zur Fischteichnutzung ausgehoben.

Auf Weiden, die nicht direkt an Gräben oder Seen grenzen wurden Kleingewässer als Viehtränken angelegt oder als Ausbuchtungen an den Fließgewässern ausgehoben. Eine Vielzahl von kleinen Mergelkuhlen sind in der Feldmark von Stadum verstreut. Eine große Mergelkuhle liegt im Ort Stadum, westlich der Sportanlage und des Freibades.

In Stadum wurden Kleingewässer in den letzten Jahren auch als Biotopmaßnahmen neugeschaffen. Die ausgebagerten Kuhlen stellen mit ihrer randlichen Bepflanzung eine Bereicherung der Landschaft dar, insbesondere da sie einen hohen ökologischen Wert für Amphibien besitzen.

Grundwasser und Wasserhaushalt

In der Geest kann das Niederschlagswasser schnell in die durchlässigen Sandböden eindringen, so dass dieser Bereich Grundwasserneubildungsgebiet ist. Im Gemeindegebiet sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Konkrete Angaben über die Grundwasserstände liegen nicht vor.

Die Entwässerung erfolgt über ein gut ausgebautes Drainagesystem sowie über Parzellengräben in die Vorfluter. Diese münden im Osten in die Spoelbek, im Süden direkt in die Soholmer Au. Im Norden dienen der Schwarze Strom und die Lecker Au der Gemeindeentwässerung.

Wegen der starken Nährstoffeinträge und der fehlenden Beschattung der meisten Gewässer tritt oftmals ein starkes Vegetationswachstum auf. Um die landwirtschaftliche Nutzung und Entwässerung zu erhalten werden die Parzellengräben und Vorfluter regelmäßig geräumt. Dadurch können nur wenige, relativ anspruchslose Tier- und Pflanzenarten im Gewässer überleben.

13.6.5 Luft und Klima

In Nordfriesland herrschen meist Westwinde mit einer hohen durchschnittlichen Windstärke von 7 bis 8 m/sec vor. Auch die Gefahr von Stürmen ist überdurchschnittlich. Das Klima zwischen Nord- und Ostsee ist gekennzeichnet durch eine Frühjahrstrockenheit zwischen Februar und Mai und einer Spätfrostgefahr bis in den Juni.

Als Teil der Geestlandschaft ist die Gemeinde Stadum durch höhere Niederschläge als an der Küste geprägt, da die feuchte Seeluft erst durch die Erwärmung an Land zur Abgabe ihres Wassergehaltes gezwungen wird. Trotzdem fallen im Gemeindegebiet durchschnittlich lediglich 740 mm Niederschlag pro Jahr und damit rund 100 l/qm weniger als in der Nachbargemeinde Leck. Dies ist auf die Lage der Gemeinde in der Windschattenseite des Altmoränenkomplexes Klintumer Berg zurückzuführen.

Klimadaten prognostizieren bis 2040 einen mittleren Temperaturanstieg von 0,7% für die Region Nordfriesland. Damit einher geht eine Erhöhung der durchschnittlichen Sommertage bei gleichzeitiger Reduzierung von Frost- und Eistagen. Für die Region wird eine jährliche Zunahme von 6-9 Regentagen prognostiziert sowie eine Erhöhung der Niederschlagsmenge um ca. 4 %. (*Deutscher Klimaatlas 2013*)

13.6.6 Kultur- und Sachgüter

Archäologische Denkmale

In der Gemeinde Stadum liegen zwei nach § 5 DSchG in das Denkmalsbuch eingetragene Denkmale. Es handelt sich hierbei um zwei Hügelgräber im Langenberger Forst, die auf eine frühe und dauerhafte Siedlungsgeschichte hindeuten. Sie zeigen den Zusammenhang zwischen der Topografie und dem Siedlungszusammenhang an.

Zudem sind zahlreiche archäologische Interessengebiete vorhanden, die in der Planzeichnung zum Flächennutzungsplan nachrichtlich übernommen sind. (vgl. Kapitel 12.2)

Kulturdenkmale

In der Gemeinde Stadum existieren acht Kulturdenkmale. Als Kulturdenkmal ist das Herrenhaus des Gut Fresenhagen nachrichtlich in die Planzeichnung aufgenommen. Es soll als kulturhistorische Bausubstanz mit seinem Erlebniswert gesichert werden. Als gestaltetes Landschaftsteil ist der südlich an das Herrenhaus grenzende Park ebenfalls von besonderer Bedeutung.

Weitere Kulturdenkmale sind das Rio-Reiser-Haus im Ortsteil Fresenhagen, die Schule im Norden der Ortslage Stadum, das Bauernhaus Petersen, westlich von Stadum, das Uthländische Haus im Süden der Ortslage sowie das Bauernhaus Carlsen und der gegenüberliegende Bauernhof im Ortsteil Holzacker.

Sachgüter

Die Beschreibung der verkehrstechnischen Infrastruktur als Sachgut und der daraus resultierenden Vorsorgeabstände zu Straßen des überörtlichen Verkehrs sind in Kapitel 8.2 dargestellt.

Die einzuhaltenden Abstände beim Bau von Windkraftanlagen zum Schutz vor Sachschäden sind in Kapitel 7.1 beschrieben.

13.6.7 Mensch

Die Ortslage Stadum befindet sich im Zentrum des Gemeindegebietes auf einer Höhe von ca. 10 m NN, der Ortsteil Holzacker liegt leicht tiefer auf ca. 6 m NN, das Gut Fresenhagen befindet sich im Niederungsbereich auf ca. 2 m NN. Die gewerblichen Bauflächen und Sonderbauflächen nördlich der B 199 sowie die Sonderbaufläche Bund zwischen Ortslage Stadum und Langenberge Forst bilden Bebauungszusammenhänge ohne Charakter eines Dorfes bzw. Ortsteils. Das übrige Gemeindegebiet ist weitgehend frei von Siedlungsflächen und wird durch vereinzelt liegende Hofstellen, intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche und den Langenberger Forst im Westen der Gemeinde bestimmt.

Die Ortslage Stadum ist durch eine vergleichsweise kompakte Siedlungsstruktur geprägt. Durch den dörflichen Charakter und die vorherrschende Einzelhausbebauung ist eine gute Durchgrünung trotzdem gewährleistet. Diese Durchgrünung fördert den Luftaustausch innerhalb des Siedlungszusammenhanges und kann zur Reduzierung der Emissionsbelastung führen. In der Ortslage Stadum bzw. in der unmittelbaren Umgebung sind einige Handwerks- und Landwirtschaftsbetriebe ansässig, weshalb in diesen Bereichen eine Ausweisung als gemischte Baufläche erfolgt. Im Rahmen zukünftiger Planungen sollten besonders die Emissionsbelastungen im Bereich der gemischten Bauflächen näher betrachtet und durch geeignete Maßnahmen gegebenenfalls reduziert werden.

Der im Süden des Gemeindegebietes liegende Ortsteil Holzacker ist fast ausschließlich als gemischte Baufläche dargestellt. Hier ist der prozentuale Anteil an gewerblichen Betrieben im Vergleich zur Ortslage Stadum deutlich höher. Trotzdem stellt die Wohnnutzung einen wichtigen Teil des Nutzungsmix. Um den Ansprüchen gerecht zu werden wird eine gemischte

Baufläche ausgewiesen, in der eine höhere Emissionsbelastung zu tolerieren ist als im Bereich von Wohnbauflächen.

Emissionsintensive Unternehmen haben sich überwiegend in dem vom Siedlungszusammenhang gelösten Gebiet nördlich der Bundesstraße angesiedelt. Aufgrund des Abstandes zu Wohnbebauungen werden Lärm- und Luftbelastungen minimiert. Weitere Schallschutzmaßnahmen werden im Zuge der vorbereitenden Bauleitplanung nicht festgelegt. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden die Verkehrsmengen auf den Straßen des überörtlichen Verkehrs berücksichtigt und gegebenenfalls Schallschutzmaßnahmen getroffen. Für die Ansiedelung neuer Betriebe in der Ortslage wird die Nähe zur Wohnbebauung im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt.

Durch die Neuausweisung von Windeignungsgebieten im Zuge der *Teilfortschreibung Regionalplan V* werden zudem Vorhaben mit Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch vorbereitet. Auch wenn die Eignungsgebiete Vorsorgeabstände gemäß *Runderlass 2012* zugrunde liegen, welche die Auswirkungen von vornherein minimieren sind im Rahmen der konkreten Anlagenplanung die Schallemissionen, die Schattenwurfbelastung und die Gefahr durch Eiswurf zu prüfen.

Zur Naherholung dienen im Wesentlichen die Flächen des Langenberger Forsts und die Bereiche um das Gut Fresenhagen mit dem Naturschutzgebiet Erlenbruch. Ein erhöhter Freizeitwert besteht im Bereich des Freibades in der Ortslage Stadum und auf dem Golfplatz zwischen Fresenhagen und Langenberger Forst.

13.6.8 Landschaft, Orts- und Landschaftsbild

Die Wohnbebauung der Ortslage Stadum hält zu der Bundesstraße einen Abstand von ca. 100 m. Der Dorfmittelpunkt (Dorfplatz) ist zentral im Ort an der Raiffeisenstraße gelegen. Der Dorfplatz mit seinem Spielplatz, der Freitreppe und den grasbewachsenen Hügeln ist zugleich Treffpunkt.

Das Dorf Holzacker hat durch seine alten landwirtschaftlichen Gehöfte einen gänzlich anderen Charakter. Der kleine Ort besteht zum größten Teil aus einer von Bäumen gesäumten Ringstraße. Der Ortsmittelpunkt von Holzacker liegt unweit der Straße von Stadum nach Knorburg an der Ringstraße. Er ist durch einen freien Platz mit Ortsstein und Doppelleiche gekennzeichnet. Der Ort Holzacker besitzt eine landschaftstypische Ortsstruktur und zeichnet sich durch einen geringen Versiegelungsgrad, die landwirtschaftliche Prägung, die typische ländliche Bausubstanz und eine Einfassung der Straßen mit Laubbäumen aus.

Um Holzacker ist das Landschaftsbild geprägt von einer Knicklandschaft. Das Landschaftsbild im Nordosten des Gemeindegebietes wird bestimmt von einer Wiesenlandschaft, der Norden ist geprägt von einer Ackerlandschaft und der Westen vom Langenberger Forst. Südlich des Langenberger Forstes liegen ebenso wie am südlichen Rand des Gemeindegebietes Binnendünen.

Hofflächen im Außenbereich sind relativ gleichmäßig im Gemeindegebiet verteilt. Ihrer Baustruktur ist derartig unzusammenhängend, dass sich ihre planungsrechtliche Zulässigkeit ausschließlich nach § 35 BauGB richtet. Dies gilt auch für den Ortsteil Fresenhagen, mit seinen Hofstellen, landwirtschaftlichen Betrieben und ehemaligen Guts- und Herrenhäusern.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild entstehen insbesondere durch dominierende, sprich flächenintensive oder hohe Bebauungen. Durch die Neuausweisungen im Flächennutzungsplan werden überwiegend Bauvorhaben vorbereitet, die sich in den Bebauungszusammenhang eingliedern bzw. unbebaute Siedlungsbereiche schließen. Da sich die Vorhaben in den Bebauungsstruktur des kleinteilig geprägten Dorfes eingliedern ist von einer dominierenden Wirkung im Landschaftsbild nicht auszugehen. Besonders in der Ortslage Stadum sowie im Gebiet unmittelbar nördlich der B 199 ist die Landschaft verhältnismäßig offen und kaum durch Knicks oder Waldflächen gegliedert. Hier wirken Vorhaben ohne eine entsprechende Eingrünung deutlich weiter in das Landschaftsbild, als im Ortsteil Holzacker, dessen Knickdichte eine Eingliederung von Bauvorhaben in das Landschaftsbild erleichtert.

Die nachrichtlich übernommenen Windeignungsflächen bereiten zudem Vorhaben vor, die deutlich in das Landschaftsbild hineinwirken. Der Wirkraum ergibt sich gemäß Runderlass 2012 aus der 15-fachen Anlagenhöhe. Für den Windpark Stadum-Enge-Sande ergibt sich bei den geplanten Anlagen mit einer Gesamthöhe von 150 m dementsprechend ein Wirkraum von 2.250 m, welcher den Ortsteil Holzacker sowie die Ortslage Stadum und den südlichen Teil des Langenberger Forsts überdeckt. Der Wirkraum der bestehenden und nachrichtlich übernommenen Anlage außerhalb der Windeignungsgebiete im Nordosten der Gemeinde beträgt ebenfalls 2.250 m und wirkt dabei sowohl auf die Ortslage Stadum als auch in die Nachbargemeinden Hörup und Sprakebüll hinein. Die Kompensation für den Eingriff in das Landschaftsbild erfolgt bei Windkraftanlagen in der Regel über die Leistung einer Ausgleichszahlung.

13.6.9 Biototypen, Tiere und Pflanzen

Heutige potentiell natürliche Vegetation

Die heutige potentiell natürliche Vegetation (HpnV) ist diejenige, die sich unter den derzeitigen Standortbedingungen bei Aufhören des menschlichen Einflusses einstellen würde. In Stadum wäre dies gemäß Landschaftsrahmenplan 2002 überwiegend feuchter Birken-Stieleichenwald, stellenweise mit Erle. Im Bereich des Heideberges würde trockener Sandbirken-Stieleichenwald auftreten und im zentralen und südöstlichen Bereich des Gemeindegebietes trockener Drahtschmielen-Buchenwald. Die HpnV ist zur Ableitung des gerechten Standortes von Pflanzen heranzuziehen.

Biotische Ausstattung

Das Gemeindegebiet wird weitgehend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es überwiegt die Nutzung als Grünland, wobei nördlich der Ortslage Stadum auch größere Ackerflächen vorkommen. Zumeist handelt es sich um artenarmes Intensivgrünland, seltener sind Intensivgrünland feuchter Standorte, nasses Grünland oder Extensivgrünland anzutreffen.

Im Gemeindegebiet Stadum liegen ca. 48,9 ha Kommunal- und ca. 300 ha Staatswald. Stadum hat mit 12 % Waldanteil an der Gesamtfläche einen für Nordfriesland und Schleswig-Holstein überdurchschnittlichen Waldflächenanteil. Bei dem südlich der B 199 gelegenen Teil des Langenberger Forstes handelt es sich um einen reinen Nadelwald. In dem Teil nördlich der B 199 kommen auch mesophile Waldbereiche vor.

Im Süden des Gemeindegebietes findet sich eine aufgeforstete Binnendüne sowie südlich des Langenberger Forstes ein kleiner Bereich mit Bruchwald. Bei Fresenhagen liegen mehrere kleine Waldstücke, zum Teil mit mesophilem Laubwald, zum Teil mit Bruchwald, wie im Naturschutzgebiet Erlenbruch.

An den Fließgewässern fehlt eine bachtypische Vegetation zumeist, so ist die typische Vegetation der flachen Uferzonen mit Röhricht- und Uferstaudengesellschaften zumeist durch eine artenarme Hochstaudenflur verdrängt worden. Ursache hierfür sind Ausbau und Unterhaltung der Gewässer sowie die angrenzenden intensiven Nutzungen.

Das Knicknetz im Gemeindegebiet ist unterschiedlich ausgebildet. Im Norden finden sich nur wenige Knicks, während im Süden, insbesondere um den Ortsteil Holzacker mehr Knicks vorkommen. Das Grabennetz ist recht dicht und verhältnismäßig gleichmäßig im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen verteilt.

Tierwelt

Detaillierte Untersuchungen bezüglich der Tierwelt wurden im Rahmen des Landschaftsplanes nur hinsichtlich der Situation der Amphibien und Brutvögel im Bereich Hof-Berg vor dem Bau des Golfplatzes durchgeführt (vgl. Kapitel 13.7). Weitere Angaben zur Tierwelt im Gemeindegebiet von Stadum liegen nur kleinteilig vor.

Im FFH-Gebiet „Heide- und Magerrasenlandschaft am Ochsenweg und im Soholmfeld (1219-391)“ sind Vorkommen der Hauben-Azurjungfer und des Kammolches bekannt. In den „Wälder der Lecker Au (1220-301)“ sind Uhu, Schwarzspecht und Baumfalkenvorkommen beobachtet worden. Die „Gewässer des Bongsieler-Kanal-Systems (1291-391)“ sind Lebensraum für Flußneunaugen, Bachneunaugen und Meerneunaugen. Inwieweit die Arten im Gemeindegebiet Stadum oder in anderen Gemeinden die Teile der FFH-Gebiete heimisch sind kann nicht abschließend beantwortet werden.

13.7 Artenschutz

Ein artenschutzrechtliches Konfliktpotential ergibt sich im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes insbesondere bei Neuausweisungen. Bei Bestandsflächen ist nicht von einer artenschutzrechtlichen Relevanz auszugehen. Zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wird von den Wirkfaktoren der Flächenausweisungen ausgegangen und deren mögliche Auswirkungen auf Flora und Fauna betrachtet.

Gemäß § 44 (1) BNatSchG werden die Zugriffsverbote im Artenschutz wie folgt unterteilt:

- Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr.1)
- Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Insgesamt sind die Auswirkungen der neu ausgewiesenen Flächen als gering zu erachten, da diese sich auf bereits menschlich überprägten oder intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen befinden und vom Landschaftsplan 1997 größtenteils als konfliktarme Erweiterungsflächen identifiziert wurden.

Die Beschreibung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgt für die einzelnen neu ausgewiesenen Flächen durch die Darstellung der Bestandssituation und der zu erwartenden Auswirkung bei Realisierung der Planung in Kapitel 13.8. Für diese Flächen ist aufgrund der Umweltauswirkungen, beispielsweise durch Versiegelung von Bodenoberfläche, die Zunahme von Verkehr, die Rodung von Gehölzen oder die Errichtung von Windenergieanlagen prinzipiell von einer artenschutzrechtlichen Relevanz auszugehen. Es bestehen für den größten Teil dieser Flächen jedoch keine Hinweise auf Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie. Eine Lebensraumeignung ist für entsprechende Arten aufgrund der Habitatstruktur und der Siedlungsnähe nicht anzunehmen, wäre jedoch in nachgelagerten Verfahren zu prüfen. Nachfolgend werden die Aussagen des Landschaftsplans, der FFH-Gebietskartierungen, des Artenkatasters des LLUR und der Landschaftspflegerische Begleitplan zum Bürgerwindpark Holzacker-Knorborg auf relevante Aussagen geprüft.

13.7.1 Aussagen zum Artenschutz im Landschaftsplan

Für den Bereich um Hof-Berg wurde im Rahmen der Entwicklung des Golfplatzes eine Amphibien- und Brutvogelkartierung in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse wurden im Rahmen des Grünordnungsplans zum Bebauungsplan Nr. 7 aufgegriffen. Es wurden relevante Arten ausgewählt, die auf eine Störung durch den Golfbetrieb als Zeiger fungieren können und Rückschlüsse auf die ökologische Bedeutung der vorhandenen Landschaftsausstattung erlauben. So gibt eine Amphibien-Laichplatzkartierung Aufschluss auf die Wertigkeit von Kleingewässern und die Bedeutung der vorhandenen Landschaftselemente. Durch eine Brutvogelkartierung wurde zudem die Bedeutung von Gehölzstrukturen und Freiflächen mit Insektenangebot analysiert. Es erfolgte die Erfassung der singenden Arten sowie der Nahrungsgäste im Gebiet und ein Abgleich mit dem Grad der Gefährdung gemäß Roter-Liste Schleswig-Holstein. (Landschaftsplan 1997)

Die Kartierung weist unter dem Amphibien Vorkommen von Erdkröte, Teichmolch und Grasfrosch nach. Das Untersuchungsgebiet besitzt ein Potenzial als Lebensraum weiterer Arten, welches durch starke Eutrophierung der Gewässer allerdings nicht ausgeschöpft werden kann. Zum Erhalt der Amphibienpopulation sind sämtliche Gewässer vor Störung zu schützen, beispielsweise durch den Erhalt des Wasserstandes. Außerdem ist der Nährstoffeintrag in die Gewässer zu reduzieren. Durch die Schaffung von nutzungsfrei zu haltenden feuchten Grünlandsenken und Gewässern wurde auf den Golfplatz ein Ausgleich geschaffen. Hier besteht die Möglichkeit einer Besiedlung durch Amphibienarten unter der Voraussetzung eines Erhalts der Feuchtigkeit und des Bachverlaufes um den Nadelwald herum. (ebd.)

Die Brutvogelkartierung wies die beiden gefährdeten Arten Kiebitz und Feldlerche nach. Für drei weitere gefährdete Arten ist das Untersuchungsgebiet Nahrungsrevier. Insgesamt wurden 31 Brutvogelarten kartiert, für acht weitere Arten wird ein Brutverdacht angenommen, sieben weitere Arten wurden als Nahrungs- oder Zufallsgäste angetroffen. Um eine Zurückdrängung der Rote-Liste Arten zu vermeiden werden eine Besucherlenkung sowie ein striktes Verbot des

Betretens der Gehölze, der feuchten Senken und der umliegenden Landschaft gefordert. Von Bedeutung für jagende Arten wie Sperber oder Habicht ist das enge Beieinander von naturnahen Bachabschnitten, Wald- und Grünlandflächen sowie Knicks und übrigen Gewässern von entscheidender Bedeutung. (*ebd.*)

13.7.2 Aussagen zum Artenschutz in den FFH-Gebieten

Der *Landschaftsplan 1997* weist als wertvolle Bereiche im Wesentlichen die Flächen aus, die als Eignungsgebiete der landesweiten Biotopkartierung dargestellt sind und heute Schwerpunktraum, Haupt- oder Nebenverbundachse der landesweiten Biotopkartierung sind. Sie überschneiden sich jedoch nicht mit den Neuausweisungen des Flächennutzungsplanes, so dass auch diesbezüglich nicht von einem artenschutzrechtlichen Konfliktpotential auszugehen ist, welches zu einer Befreiungserfordernis führen würde. Als Ergebnis ist daher in dieser Vorabschätzung von einer artkonformen Konfliktlösung auszugehen und kein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG anzunehmen. Folgende Übersicht zeigt die in den FFH-Gebieten Stadum vorkommenden gefährdeten Arten:

Gefährdeten Arten in den FFH-Gebieten Stadum		
FFH-Gebiet	Anzutreffende Art	Gefährdungsstufe in Schleswig-Holstein (Jahr)
Heide- und Magerrasenlandschaften am Ochsenweg und in Solholmfeld (1219-392)	Hauben-Azurjunfer (<i>Coenagrion armatum</i>)	Vom Aussterben bedroht (2010)
Heide- und Magerrasenlandschaften am Ochsenweg und in Solholmfeld (1219-392)	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Zurückgehend, Art der Vorwarnliste (2003)
Wälder der Lecker Au (1220-301)	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	Keine Gefährdung (2010)
Wälder der Lecker Au (1220-301)	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Keine Gefährdung (2010)
Wälder der Lecker Au (1220-301)	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	Keine Gefährdung (2010)
Gewässer des Bongsieler-Kanal-Systems (1291-391)	Flußneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	Gefährdet (2002)
Gewässer des Bongsieler-Kanal-Systems (1291-391)	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	Gefährdet (2002)
Gewässer des Bongsieler-Kanal-Systems (1291-391)	Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	Stark gefährdet (2002)

13.7.3 Aussagen zum Artenschutz im Artenkataster des LLUR

Nach Angaben des Artenkatasters des Landesamt für ländliche Räume (LLUR) existierten im Langenberger Forst von 2007 bis 2012 fünf Uhubrutplätze. Davon lagen zwei Brutplätze in der Gemeinde Stadum. Am Rand der Ortslage Holzacker wurde 2013 ein Weißstorchbrutplatz kartiert, in der Gemeinde Hörup brüten außerdem regelmäßig Wiesenweihe und Uhu.

13.7.4 Aussagen zum Artenschutz im LBP Bürgerwindpark Holzacker-Knorburg

Im Rahmen der Planung der Windkraftanlagen im Bereich des Windeignungsgebietes 252 (*Stadum-Enge-Sande*) wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan inklusive artenschutzrechtlicher Bewertung (*LBP Holzacker-Knorburg*) erstellt. Im Rahmen der *Teilfortschreibung*

Regionalplan V wurde für die Fläche ein artenschutzrechtlicher Vorbehalt aufgrund einer möglichen Beeinträchtigung eines Weißstorchbrutplatzes formuliert. Prüferfordernisse bestehen aufgrund möglicher Flugkorridore und bevorzugter Nahrungsflächen des Uhus sowie aufgrund lokaler Fledermausvorkommen.

Gemäß LBP Holzacker-Knorbung befindet sich das Vorhabengebiet außerhalb bedeutsamer Bereiche für den Vogelzug, außerhalb von landesweit bedeutsamen Rastgebieten sowie weder innerhalb noch in der Umgebung bedeutsamer Brutgebiete für Wiesenvögel. Mit dem Mäusebussard und dem Turmfalke sind im Bereich der Windeignungsfläche zwei Greifvogelarten zu erwarten, die zu den häufigsten und weitverbreitetsten Greifvögeln Deutschlands gehören. Die Bedeutung der Eignungsfläche als Nahrungsgebiet ist als durchschnittlich zu bewerten. Für die Wiesenweihe ist sowohl die Bedeutung als Flugkorridor als auch die Bedeutung als Nahrungshabitat als gering zu bewerten.

Da der Brutplatz des Weißstorchs in den Jahren 2011 und 2012 nicht besetzt war erfolgte die ursprüngliche Bewertung nur in Form einer Potenzialanalyse. Durch die Brut im Jahr 2013 war eine Ergänzung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes nötig. Die nächstgelegene Windkraftanlage befindet sich in einem Abstand von 1,2 km zum Horst und damit außerhalb des potenziellen Beeinträchtigungsbereiches von 1 km, wie er durch das Landesamt für Natur und Umwelt (LANU) 2008 festgelegt wurde. Eine Prüfung der Auswirkungen auf die Flugkorridore und Nahrungshabitate erfolgte aufgrund der Lage innerhalb des vom LLUR festgelegten Prüfbereiches. Im Beobachtungszeitraum betraf lediglich ein Flug die Planungsfläche, überwiegend wurden die Wiesen im nahen Umfeld als Nahrungshabitat genutzt. Der artenschutzrechtliche Vorbehalt wurde dementsprechend ausgeräumt.

Ähnliches gilt für die Brutplätze des Uhus im Langenberger Forst. Auch Sie befinden sich außerhalb des potenziellen Beeinträchtigungsbereiches von 1 km wurden aber aufgrund der Lage innerhalb des Prüfbereiches im Rahmen der Ergänzung des LBP untersucht. Nach den Ergebnissen der Telemetriestudien ist davon auszugehen, dass vor allem die umfangreichen Waldränder des Brutwaldgebietes sowie die gehölzbestandenen Abschnitte der Bachläufe im Umgebungsraum für die Beutejagd genutzt werden. Eine Funktion als Flugkorridor ist nicht zu erwarten, sodass der formulierte Vorbehalt ausgeräumt werden kann.

Das Umfeld der Eignungsfläche wurde als relativ strukturarmer Fledermauslebensraum charakterisiert, in dem bis auf einige Hoflagen keine besonderen fledermausrelevanten Strukturen zu verzeichnen sind. Nach Auswertung der Horchboxen und der Transekterfassung kommt dem Eignungsgebiet in seiner Funktion als Migrations- und Nahrungsraum keine besondere Bedeutung für den Fledermausschutz zu.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung kommt folglich zu dem Ergebnis, dass bei Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung bzw. Baufeldräumung) keine Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verwirklicht werden.

13.8 Umweltprognose bei Durchführung der Planungen

Die Gemeinde Stadum stellt den Flächennutzungsplan mit der Funktion eines langfristigen, steuernden Entwicklungsinstrumentes neu auf. Die aus dem Landschaftsplan entwickelten konfliktarmen Erweiterungsflächen für Gewerbe- bzw. Wohnnutzung gewährleisten mittel- und langfristig einen schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Ohne einen neuen Flächennutzungsplan und der damit einhergehenden Anpassung an die sich stetig entwickelnde Bedürfnisse der Gemeindeentwicklung könnte eine eher zufallsbedingte Entwicklung der Gemeinde durch Einzelvorhaben eintreten, welche negative Folgen für die Umwelt bzw. die einzelnen Schutzgüter hat. Damit würde möglicherweise eine stärkere Zersiedelung der Landschaft erfolgen als es mit einer Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes möglich ist.

Im folgenden Kapitel werden die einzelnen Neuausweisungen auf ihre Umweltverträglichkeit hin untersucht. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt zum Zweck der Vergleichbarkeit steckbriefartig. Neben einer Kurzbeschreibung des Vorhabens und den Aussagen aus dem Landschaftsplan erfolgt im ersten Abschnitt die Erläuterung möglicher gebietsspezifischer Umweltziele. Diese sind in Anlehnung an verbindliche übergeordnete Planungen oder die

Entwicklungsziele der angrenzenden Schutzbereiche entwickelt. Eine Prüfung möglicher Planungsalternativen ist ebenfalls Bestandteil des ersten Abschnittes.

Die zentrale Untersuchung der Umweltauswirkungen erfolgt anhand der in § 1 Abs. 7 BauGB beschriebenen Schutzgüter. Diese sind in der Tabelle der Reihenfolge der Nennung im BauGB nach geordnet. In der linken Spalte ist jeweils die Bestandssituation beschrieben, in der rechten Spalte die zu erwartenden Auswirkungen beziehungsweise bei bereits erfolgten Maßnahmen die zu beobachtende Auswirkung.

13.8.1 Wohnbaufläche östlich Dorflücken (Landesstraße 4)			
<u>Größe:</u>	1,7 ha	<u>Planungsrecht:</u>	Bisher § 35 BauGB
<u>Beschreibung:</u>	Die Fläche liegt östlich der Landesstraße 4 und umfasst einen bestehenden Hof. Angrenzend befindet sich der gemeindliche Bauhof mit Blockheizkraftwerk zur Versorgung der umliegenden Gemeindeeinrichtungen. Die Fläche grenzt somit an den Bebauungszusammenhang an und erweitert diesen in angemessenem Umfang zur Schaffung neuer Wohnbauflächen. Geplant ist eine ortstypische Wohnnutzung aus Wohngebäuden, nicht störenden Handwerks- und Gewerbebetrieben sowie der Versorgung dienenden Einrichtungen.		
<u>Aussagen des Landschaftsplanes:</u>	Im Landschaftsplan wird das Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Entlang der Gemeindestraße Hörn, die der Erschließung des Gebietes dienen soll ist ein Knick dargestellt. Die Hoffläche ist als bestehende Bebauung übernommen. Der jetzige Bauhof ist als Parkplatz dargestellt.		
<u>Gebietsspezifische Umweltziele:</u>	Die Fläche ist überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Für die dargestellten Parkplätze werden ein geringer Versiegelungsgrad und eine Begrünung mit standortgerechten Gehölzen gefordert.		
<u>Alternativprüfung:</u>	Die Fläche ist in den bisherigen gemeindeweiten Planungen als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Für die Weiterentwicklung des Ortskerns als kompakte und flächensparende Siedlungsstruktur bieten sich aufgrund des Bebauungszusammenhangs lediglich Flächen östlich der Landesstraße an. Andere Flächen entlang der Landesstraße weisen eine höhere ökologische Wertigkeit oder eine konflikträchtigere Nachbarnutzung auf, sodass die dargestellte Fläche für die geplante Nutzung als am geeignetsten angesehen werden kann.		
Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter			
<u>Flora und Fauna</u>			
Intensiv genutztes Grünland.		Es wird eine Fläche mit geringer öko-logischer Wertigkeit in Anspruch genommen.	
<u>Boden</u>			
Versiegelung landwirtschaftlich genutzter Böden normaler Wertigkeit. Die vorherrschende Bodenart ist Sand.		Durch das Vorhaben ist ein teilweiser Verlust der Bodenfunktion durch Versiegelung zu erwarten.	
<u>Wasser</u>			
Über die genauen Grundwasserstände liegen keine Angaben vor.		Durch die zusätzliche Bebauung sind bei ordnungsgemäßer Bauauführung und späterem Betrieb bzw. Nutzung keine Schadstoffeinträge in das Grundwasser zu erwarten.	
Auf der Fläche befinden sich keine Oberflächengewässer.		Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern zu erwarten.	
<u>Landschaft</u>			
Im Westen von Siedlungsfläche umgebene Fläche. Vorbelastungen aufgrund des bestehenden Hofes und der Photovoltaikfläche im Osten. Halboffener Charakter mit mäßiger Eingrünung.		Durch die Lage zwischen Siedlungsbereich und Photovoltaikfläche ist das Landschaftsbild vorbelastet. Die Wirkung kann durch Eingrünung minimiert werden.	

Fortsetzung: Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter	
<u>Natura 2000 / Artenschutz</u>	
Natura 2000-Gebiete sind nicht betroffen. Für den Artenschutz liegen zurzeit keine weiteren Erkenntnisse vor.	Es ist nicht davon auszugehen, dass eine Ausnahme von den Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG notwendig wird.
<u>Klima und Luft</u>	
Das Gebiet ist aufgrund seiner Lage im Ortsrandbereich gut durchlüftet.	Geringe Beeinträchtigung des Klimas durch kleinflächige Versiegelung und geringfügige Schadstoffeinträge durch Heizungsanlagen.
<u>Mensch</u>	
Geringe Lärmvorbelastung durch die angrenzende Landstraße und nachbarschaftliche Gemeinbedarfsflächen.	Durch das Vorhaben ist nicht von einer wesentlichen Erhöhung der Lärmemissionen auszugehen. Die Schutzansprüche innerhalb des Gebietes sind der geplanten Nutzung angepasst. Gemäß zulässigen Nutzungen nach BauNVO ist von nicht wesentlich störenden Betrieben auszugehen.
Geringe Schadstoffkonzentration im Gemeindegebiet. Aufgrund des angrenzenden Betriebe und landwirtschaftlichen Nutzung eventuell lokale Emissionserhöhung.	Durch das Vorhaben ist keine erhebliche Zunahme an Schadgasen zu erwarten.
Die Erholungseignung der Fläche ist aufgrund der jetzigen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche als gering einzustufen.	Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungswirkung für den Menschen zu erwarten.
<u>Kultur- und Sachgüter</u>	
Keine Vorkommen bekannt.	Keine Auswirkungen zu erwarten.
Beurteilung der Umweltauswirkungen, Empfehlungen	
<u>Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern:</u>	Keine zu erwartenden Wechselwirkungen.
<u>Vorhandene Vorbelastungen:</u>	Geringe Lärmvorbelastungen aufgrund der angrenzenden Landesstraße. Vorbelastung des Landschaftsbildes aufgrund der nachbarschaftlichen Gebäude und Einrichtungen.
<u>Prognose bei Nicht-Durchführung:</u>	Da es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche handelt, ist davon auszugehen, dass diese Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt wird.
<u>Hinweise zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation:</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Niedrige Gebäudehöhen und ortsbildtypische Bebauung, • Begrenzung der Versiegelung durch festgelegte GRZ, • Eingrünung der Fläche zur Verminderung der Wirkung in das Landschaftsbild
Zusammenfassende Beurteilung	
Die Bebauung der Fläche führt aufgrund ihrer Lage nur zu geringen negativen Umweltauswirkungen. Eine Umsetzung der Wohnbaufläche auf dieser Fläche ist, bei Einhaltung der zulässigen Nutzungen gemäß BauNVO und formulierten Minderungsmaßnahmen vertretbar. Eine Entwicklung des Dorfkernes in Richtung Osten ist nötig, da Wohnbauflächen innerhalb der Ortslage bzw. in Ortsrandlage an anderer Stelle aufgrund der nachbarschaftlichen Situation problematischer zu realisieren wären.	

13.8.2 Gemischte Bauflächen im Ortsteil Holzacker			
<u>Größe:</u>	6.1 ha	<u>Planungsrecht:</u>	Bisher § 34 BauGB
<u>Beschreibung:</u>	Die Flächen decken weite Teile des Ortsteils Holzacker im Südosten der Gemeinde ab. Da der Flächennutzungsplan der Gemeinde Stadum vor der Eingemeindung Holzackers aufgestellt wurde, richtet sich die planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben im Siedlungszusammenhang nach § 34 BauGB, außerhalb des Siedlungszusammenhangs nach § 35 BauGB. Eine Abgrenzung zwischen Innen- und Außenbereich erfolgt somit erstmalig. Im Ortsteil sind neben Einzelhäusern auch Gewerbebetriebe und einige landwirtschaftliche Höfe ansässig. Es erfolgt somit eine Ausweisung als gemischte Baufläche.		
<u>Aussagen des Landschaftsplanes:</u>	Der Ortsteil wird im Landschaftsplan als Siedlungsfläche dargestellt. Teilweise sind orts- bzw. landschaftsbildprägende Einzelbäume vorhanden. Auffällig ist die hohe Knickdichte in unmittelbarer Umgebung zum Bebauungszusammenhang. Die dargestellte Feuerwehr wurde mittlerweile aufgegeben.		
<u>Gebietsspezifische Umweltziele:</u>	Für den Ortsteil Holzacker wird der Schutz des Ortskernes mit der umgebenden linearen Biotopverbundstruktur als Entwicklungsziel formuliert. Dazu wird die Sicherung der Knickstruktur als fließender Übergang zwischen altem Ortskern und umgebender Landschaft, die Erhaltung des offenen Grabensystems sowie der Schutz der historisch gewachsenen Kulturlandschaft angestrebt.		
<u>Alternativprüfung:</u>	Die Erstaussweisung des Ortsteils Holzacker stellt lediglich den Bestand mit geringen Erweiterungsmöglichkeiten dar. Die Steuerung der Siedlungsentwicklung ist hier, auch aufgrund der Ziele des Landschaftsplans nötig. Andere Gebietstypen, beispielsweise die Ausweisung als allgemeines Wohngebiet kommen aufgrund der Gewerbedichte und den vorhandenen landwirtschaftlichen Betrieben nicht in Frage.		
Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter			
<u>Flora und Fauna</u>			
Bestehende Bebauung, oftmals mit Privatgärten, teilweise Gehölzbewuchs. Es ist mit einheimischen Arten zu rechnen.		Die Ausweisung als Mischgebiet hat keine negativen Auswirkungen auf die bestehende Flora und Fauna.	
<u>Boden</u>			
Vorhandene Versiegelung von Flächen mit der Bodenart Sand durch die bestehende Bebauung.		Innerhalb der gemischten Baufläche sind kleiner bauliche Potenzialflächen etwa für Nebenanlagen vorhanden. Hierdurch ist eine zusätzliche Bodenversiegelung möglich.	
<u>Wasser</u>			
Über die genauen Grundwasserstände liegen keine Angaben vor.		Durch die möglichen Zusatzbebauungen sind keine Schadstoffeinträge in das Grundwasser zu erwarten.	
Auf der Fläche befinden sich keine Oberflächengewässer.		Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern zu erwarten.	
<u>Landschaft</u>			
An den Ortsrändern Übergang zu einer kleinteilig gegliederten Knicklandschaft. Dazwischen überwiegend Dauergrünland.		Gemischte Baufläche ist eng um den Bestand gefasst um eine Zersiedelung in die Knicklandschaft zu vermeiden.	

Fortsetzung: Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter	
<i>Natura 2000 / Artenschutz</i>	
Natura 2000-Gebiete sind nicht betroffen. Für den Artenschutz liegen zurzeit keine weiteren Erkenntnisse vor.	Es ist nicht davon auszugehen, dass eine Ausnahme von den Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG notwendig wird. Die vorhandenen Knicks sollten erhalten werden.
<i>Klima und Luft</i>	
Das Gebiet ist aufgrund seiner Lage gut durchlüftet.	Durch die Ausweisung werden keine wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut vorbereitet.
<i>Mensch</i>	
Geringe Lärmvorbelastungen durch bestehende Betriebe, wie dem landwirtschaftlichen Lohnunternehmen.	Durch die Ausweisung sind keine zusätzlichen bzw. die Lärmbelastung erhöhenden Faktoren zu erwarten.
Geringe Schadstoffkonzentration im Gemeindegebiet. Aufgrund der bestehenden Betriebe eventuell lokale Emissionserhöhung.	Durch die Ausweisung sind keine zusätzlichen Schadstoff erhöhenden Faktoren zu erwarten.
Durch den Ortsteil vorlaufen gemeindeweite Fuß-, Rad- und Reitwege. Die Erholungseignung in der Nachbarschaft ist aufgrund des charakteristischen Landschaftsbildes erhöht.	Durch die Ausweisung sind keine erholungsmindernden Entwicklungen zu erwarten.
<i>Kultur- und Sachgüter</i>	
Keine Vorkommen bekannt.	Keine Auswirkungen zu erwarten.
Beurteilung der Umweltauswirkungen, Empfehlungen	
<u>Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern:</u>	Keine zu erwartenden Wechselwirkungen.
<u>Vorhandene Vorbelastungen:</u>	Geringe Lärm- und Geruchsvorbelastungen aufgrund der in der Ortslage ansässigen Betriebe.
<u>Prognose bei Nicht-Durchführung:</u>	Bei Nichtausweisung des Ortsteils ist davon auszugehen, dass zukünftige Bauvorhaben nach § 34 BauGB beurteilt werden. Für den Bestand hätte eine Nicht-Durchführung keine Auswirkungen. Das Ziel einer Steuerung der Gemeindeentwicklung wäre allerdings verfehlt.
<u>Hinweise zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation:</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der im Landschaftsplan formulierten, Maßnahmen zum Erhalt des charakteristischen Ortsbildes • Enge Umgrenzung des Bebauungszusammenhanges zur Vermeidung einer Zersiedelung in die Knicklandschaft.
Zusammenfassende Beurteilung	
Die Ausweisung einer gemischten Baufläche entspricht dem Charakter des Ortsteils. Eine Ausweisung als gemischte Baufläche ist daher zu vertreten.	

13.8.3 Gewerbliche Baufläche östlich der Nikolaus-Büchert-Straße			
<u>Größe:</u>	1,6 ha	<u>Planungsrecht:</u>	Bisher § 35 BauGB
<u>Beschreibung:</u>	Die Fläche befindet sich nördlich der B 199 und östlich der „Nikolaus-Büchert-Straße“. Sie grenzt unmittelbar südlich an das Gewerbegebiet an, welches durch den B-Plan Nr. 5 im Jahr 1992 festgesetzt wurde. Die Fläche dient der Deckung der örtlichen Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen für die nächsten Jahre. Bauplätze innerhalb des festgesetzten Gewerbegebietes sind momentan nur noch von privat zu erwerben. Gemeindliche Flächen für die gewerbliche Entwicklung bestehen momentan nicht.		
<u>Aussagen des Landschaftsplanes:</u>	Im Landschaftsplan ist das Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die südliche angrenzende Fläche ist bereits als Erweiterung des Gewerbegebietes in konfliktarmen Bereichen dargestellt. Im Nordwesten grenzen ein wegebegleitender Knick, eine bestehende Hofffläche mit ortsbildprägendem Einzelbaum sowie eine kleinere Waldfläche an.		
<u>Gebietsspezifische Umweltziele:</u>	Für die Fläche selbst sind im Landschaftsplan keine speziellen Entwicklungsziele genannt. Neue Gewerbeflächen sollten sich auf Bereiche mit guter Anbindung an die B 199 konzentrieren. Bei starker Nachfrage an gewerblichen Bauflächen ist das bestehende Gewerbegebiet in nördliche, westliche und östliche Richtung zu erweitern.		
<u>Alternativprüfung:</u>	Die gewerbliche Baufläche wird in unmittelbaren Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet ausgewiesen. Eine Erweiterung des Gebietes ist aufgrund der bestehenden Baustruktur, der im Westen angrenzenden Ausgleichsfläche und der Begrenzung durch die K 103 nach Osten nur in Richtung Norden möglich. Eine Fläche in Alleinlage würde den Zersiedelungsgrad unnötig erhöhen. Eine Fläche innerhalb der Ortslage Stadium würde zu erhöhten Belastungen durch Emissionen für die dort wohnende Bevölkerung führen.		
Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter			
<u>Flora und Fauna</u>			
Intensiv genutztes Grünland, im Westen teilweise Ackerfläche.	Es wird eine Fläche mit geringer ökologischer Wertigkeit in Anspruch genommen.		
<u>Boden</u>			
Versiegelung landwirtschaftlich genutzter Böden normaler Wertigkeit. Die vorherrschende Bodenart ist Sand.	Durch das Vorhaben ist ein teilweiser Verlust der Bodenfunktion durch Versiegelung zu erwarten.		
<u>Wasser</u>			
Über die genauen Grundwasserstände liegen keine Angaben vor.	Durch die zusätzliche Bebauung und sind keine Schadstoffeinträge in das Grundwasser zu erwarten. Je nach Betrieb sind Maßnahmen zur Vermeidung von Einträgen in das Grundwasser zu treffen.		
Auf der Fläche befinden sich keine Oberflächengewässer.	Es sind keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern zu erwarten.		
<u>Landschaft</u>			
Nach Norden offene Landschaft, in andere Richtungen bestehende Eingrünung.	Wirkung in das Landschaftsbild kann durch Eingrünung vermindert werden.		

Fortsetzung: Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter	
<i>Natura 2000 / Artenschutz</i>	
Natura 2000-Gebiete sind nicht betroffen. Für den Artenschutz liegen zurzeit keine weiteren Erkenntnisse vor.	Es ist nicht davon auszugehen, dass eine Ausnahme von den Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG notwendig wird.
<i>Klima und Luft</i>	
Das Gebiet ist aufgrund seiner Randlage gut durchlüftet.	Während der Bauzeit kommt es zu erhöhten Emissionen durch Lärm, Staub und Abgase. Im Betrieb sind ggf. Maßnahmen zum Schutz vor Luftverunreinigungen zu treffen.
<i>Mensch</i>	
Nicht unwesentliche Lärmvorbelastung durch die angrenzenden Sonderbauflächen mit lärmintensiver Außentätigkeit.	Es wird durch die Planung eine vergleichsweise wenig sensible Nutzung vorbereitet. Im Weiteren ist der Schutz der nordöstlichen Hofstelle vor möglichen Lärmemissionen zu beachten.
Geringe Schadstoffkonzentration im Gemeindegebiet. Aufgrund der angrenzenden Aufbereitungsbetriebe eventuell lokale Emissionserhöhung.	Im Betrieb sind ggf. Maßnahmen zum Schutz vor Schadgasen zu treffen.
Die Erholungseignung der Fläche ist aufgrund der jetzigen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche als gering einzustufen. Auch in der Nachbarschaft sind keine Erholungsflächen vorhanden.	Keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erholungswirkung für den Menschen zu erwarten.
<i>Kultur- und Sachgüter</i>	
Keine Vorkommen bekannt.	Keine Auswirkungen zu erwarten.
Beurteilung der Umweltauswirkungen, Empfehlungen	
<u>Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern:</u>	Keine zu erwartenden Wechselwirkungen.
<u>Vorhandene Vorbelastungen:</u>	Mittlere Lärmvorbelastungen aufgrund der angrenzenden Aufbereitungsbetriebe, die zum Teil bereits durch die Errichtung eines Lärmschutzwalls gemindert werden.
<u>Prognose bei Nicht-Durchführung:</u>	Die Fläche für die Landwirtschaft wird weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.
<u>Hinweise zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation:</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der umgebenen Gehölze zur Eingliederung in das Landschaftsbild, • Schutz der nordöstlichen Hofstelle vor möglichen Lärmemissionen durch Ansiedlung lärmintensiverer Betriebe Richtung Westen, • Weitestgehende Eingrünung der gewerbliche Baufläche, • Im Rahmen der weiteren Planung Ermittlung weiterer Ausgleichsmaßnahmen.
Zusammenfassende Beurteilung	
Die Bebauung der Fläche führt aufgrund ihrer Lage nur zu verhältnismäßig geringen negativen Umweltauswirkungen. Bei Einhaltung der Hinweise zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation ist eine Ausweisung als gewerbliche Baufläche zu vertreten.	

13.8.4 Planungen Windenergienutzung

Im folgenden Kapitel werden die Auswirkungen der aktuellen Planungen zur Errichtung von Windkraftanlagen beschrieben. Obwohl die Flächen auf Grund der geänderten Rechtslage nicht nachrichtlich übernommen sind (vgl. Kapitel 7.1) bedarf es aufgrund der entstehenden baulichen Veränderungen im Gemeindegebiet eine Abschätzung der Umweltauswirkungen. Die artenschutzrechtlichen Belange wurden bereits in Kapitel 13.7.4 dargestellt.

Für die sieben geplanten Anlagen des Bürgerwindparks werden insgesamt eine 1.600 qm große vollversiegelte Fundamentfläche und eine 18.200 qm große teilversiegelte Fläche für Kranstellplätze und Zuwegungen benötigt. Eine Befeuerng ist aus Gründen der Flugsicherheit für die Anlagen mit einer Gesamthöhe von 150 m nötig.

Der Wirkraum in das Landschaftsbild ergibt sich gemäß Runderlass 2012 aus der 15 fachen Anlagenhöhe und beträgt für die geplanten Windkraftanlagen somit 2.250 m. Damit liegen weite Teile des südlichen Gemeindegebietes innerhalb des Wirkraums der Anlagen auf der Windeignungsflächen Stadum-Enge-Sande. Der Norden der Gemeinde liegt weitestgehend im Einflussbereich der Anlagen des Windeignungsgebietes Stadum-Sprakebüll bzw. der bestehendes Testanlage außerhalb des Eignungsgebietes. Für die neu geplanten Anlagen des Bürgerwindparks Holzacker-Knorburg ergibt die Landschaftsbildbewertung einen Landschaftsbildwert von 2,24 (mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild). Die Kompensation erfolgt durch eine Ausgleichszahlung, die sich für die vier Anlagen in der Gemeinde Stadum auf rund 270.000 € belaufen. Für die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes ist für die vier Anlagen in der Gemeinde Stadum eine Ausgleichsfläche von rund 62.000 qm zu schaffen. Dieser Ausgleich wird durch die Inanspruchnahme eines Ökokontos sichergestellt. Ein Ökokonto befindet sich in der Gemeinde Enge-Sande und soll durch Extensivierung insbesondere für Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger-Schutz entwickelt werden.

13.9 Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Ausgleich

13.9.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Schutzgut Flora und Fauna

Durch die Aufstellung des Flächennutzungsplans werden keine Vorhaben vorbereitet, die erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut mit sich bringen könnten. Die im Zuge der neuen Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen sind heute fast durchgängig intensiv durch die Landwirtschaft genutzt und im Landschaftsplan oftmals bereits als konfliktarmer Bereich für bauliche Erweiterungen dargestellt. Durch die Neuausweisung der gewerblichen Baufläche westlich der Nikolaus-Büchert-Straße wird eine Fläche in Anspruch genommen die im Landschaftsplan als Eignungsgebiet für Biotopverbundflächen dargestellt ist. Die Fläche ist allerdings bislang nicht in das landesweite Biotopverbundsystem aufgenommen und aufgrund der benachbarten Nutzung bereits stark vorbelastet. Ein Ausgleich innerhalb bereits festgesetzter Biotopverbundflächen scheint daher vertretbar. Für die anderen Neuausweisungen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu treffen, die insbesondere sensible Bereiche schützen und vor Überprägung durch andere Nutzungen sichern.

Auswirkungen auf die Tierwelt entstehen insbesondere durch den Bau neuer Windkraftanlagen. Während die Beeinträchtigungen von Säugetieren, Fischen und Amphibien allgemein als eher gering zu beurteilen ist, sind Beeinträchtigungen der Avifauna und von Fledermäusen in der Regel deutlich höher. Die im Umweltbericht zur Teilfortschreibung Regionalplan V von 2002 formulierten Vorbehalte und Prüferfordernisse wurden in der artenschutzrechtlichen Bewertung innerhalb des LBP Holzacker-Knorburg ausgeräumt. Bei Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen wie eine Bauzeitenregelung bzw. eine Baufeldräumung sind keine Verbote des § 44 (1) BNatSchG verwirklicht.

Schutzgut Boden

Durch die Aufstellung des Flächennutzungsplanes werden keine Vorhaben vorbereitet, die neben der Versiegelung durch neue Bebauung erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut haben. Es erfolgt generell nur die Inanspruchnahme von Böden geringer bis mittlerer Bedeutung. Seltene Böden werden nicht überbaut. In den überbauten Bereichen erfolgt eine langfristige Unterbindung der Bodenentwicklung. Für den Eingriff in das Schutzgut Boden durch Versiegelung werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung die notwendigen Ausgleichsflächen bilanziert sowie Minimierungsmaßnahmen formuliert.

Schutzgut Wasser

Durch die Aufstellung des Flächennutzungsplanes werden keine Vorhaben vorbereitet, die erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut haben. Die Versiegelung von Flächen führt in der Regel dazu, dass umliegende unversiegelte Böden eine vermehrte Menge Sickerwasser aufnehmen müssen. Je nach Möglichkeit sollten daher auf den neu ausgewiesenen Bauflächen Retentionsmaßnahmen zur Regenwasserrückhaltung vorgenommen werden. Bestehende Oberflächengewässer werden durch die Vorhaben nicht beeinflusst.

Schutzgut Landschaft

Insgesamt findet in der Aufstellung des Flächennutzungsplanes das Schutzgut eine weitestgehende Berücksichtigung. Großflächige Ausweisungen wie die Flächen für Windenergie, die zu erheblichen Veränderungen des Landschaftsbildes führen, erfolgen in hinsichtlich des Landschaftsbildes größtenteils unempfindlichen Räumen und sind lediglich nachrichtlich übernommen. Der Eingriff in die Landschaft wird in der Regel durch eine Ausgleichszahlung kompensiert. Bei den geplanten Neuausweisungen erfolgt eine Berücksichtigung des Schutzgutes oftmals durch Eingrünung sowie durch Anpassung der Bauhöhen an die Umgebung. Oftmals werden Siedlungslücken geschlossen, um einer Zersiedelung in die Landschaft entgegenzuwirken und eine kompakte Bauungsstruktur zu erhalten. Die Abgrenzung der neu ausgewiesenen gemischten Baufläche im Ortsteil Holzacker ist eng um den Gebäudebestand gefasst.

Schutzgut Natura 2000 / Artenschutz

In der Gemeinde Stadum liegen vier Teilflächen drei unterschiedlicher FFH-Gebiete die zugleich Teil des Natura 2000 Netzwerkes sind. Alle Neuausweisungen im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans weisen einen ausreichenden Abstand zu diesen Gebieten auf. Auswirkungen auf die formulierten Entwicklungsziele sind nicht erkennbar. Der Abstand zu den FFH-Gebieten beträgt mindestens 1.100 m.

Für den Artenschutz liegen Daten nur zu einzelnen Teilbereichen im Gemeindegebiet vor. Nach jetzigem Stand der Informationen werden durch die Vorhaben keine Auswirkungen auf geschützte Arten vorbereitet. Auf einigen neu ausgewiesenen Flächen befinden sich Gehölzstrukturen. Hier ist beispielsweise mit einheimischen Brutvogelarten zu rechnen. Ein Erhalt der Gehölze ist daher anzustreben, gegebenenfalls sind Maßnahmen zu treffen um Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu vermeiden.

Die Sicherstellung der Meidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG im Zuge der Errichtung und des Betriebes von Windenergieanlagen erfolgte im Rahmen der jeweiligen artenschutzrechtlichen Fachbeiträge.

Schutzgut Klima und Luft

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Stadum werden neue gewerbliche und gemischte Bauflächen ausgewiesen. Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind damit zwar nicht direkt verbunden, Ansiedlungen von Betrieben die Auswirkungen mit sich bringen sind aber möglich. In der verbindlichen Bauleitplanung, im Rahmen der Baugenehmigung und eventuell im Zuge des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG sind Maßnahmen zur Vermeidung der Auswirkungen auf diese Schutzgut zu treffen.

Da sowohl die Ortslage Stadum als auch die Außenbereichsflächen aufgrund ihrer Offenheit gut durchlüftet sind, sind Auswirkungen auf die Luftqualität und das Mikroklima natürlich gemindert. Hinzu kommen die regelmäßigen Winde durch die Küstennähe, die einen Luftaustausch gewährleisten. Durch die Ausweisung von Flächen zur Nutzung von regenerativen Energien wird außerdem ein Beitrag zur Minderung der Atmosphären-

belastung mit schädlichen Immissionen durch die konventionelle Stromerzeugung geleistet. Die bestehende großflächige Photovoltaikanlage sowie die Biogasanlagen im Gemeindegebiet leisten dazu ebenso einen Beitrag wie die bestehenden bzw. geplanten Windkraftanlagen.

Schutzgut Mensch

Durch die Aufstellung des Flächennutzungsplanes werden durch die Neuausweisungen Vorhaben vorbereitet, die Auswirkungen auf das Schutzgut mit sich bringen könnten. Die neuen gewerblichen Bauflächen sind vom Siedlungszusammenhang abgerückt, sodass die Auswirkungen auf die Wohnnutzungen in der Ortslage gemindert sind. Für angrenzende Hofstellen im Außenbereich sind im Zuge der weiteren Planungen Maßnahmen zur Vermeidung von Lärmemissionen zu treffen. Teilweise erfolgten derartige Maßnahmen bereits im Zuge vorangegangener Planungen. Durch den Bau neuer Gebäude ergeben sich auch im Bereich der Wohnbauflächen temporäre Geräuschbelastungen. Eine zusätzliche temporäre Geräuschbelastung ergibt sich bei den meisten Vorhaben innerhalb der Bauphase durch erhöhtes Verkehrsaufkommen des Anlieferverkehrs. Im Hinblick auf den Schutz vor Auswirkungen durch die Flächen für Windenergie werden die vorgegebenen Abstände gemäß Runderlass 2012 eingehalten.

Geruchsemissionen ergeben sich bei den meisten Vorhaben nicht. Für schadgas-emittierende Betriebe sind im Rahmen der Anlagenplanung Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung zu treffen.

Die Erholungseignung im Gemeindegebiet ist je nach aktueller Nutzung und Störfaktoren differenziert zu bewerten. Besonders geeignet für die Erholung sind die Waldflächen des Langenberger Forsts und das Naturschutzgebiet Erlenbruch. Der Ortsteil Fresenhagen sowie der Bereich um den Hof Berg mit seiner Golfanlage eignen sich für naturnahe Freizeitgestaltung. Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen sind hingegen meist unzugänglich und in ihrer Erholungseignung begrenzt. Beeinträchtigungen bestehen besonders aufgrund der Vorbelastungen des Landschaftsbildes durch bestehende Windkraftanlage der angrenzenden Gemeinden. Es ist zu erwarten, dass sich diese Beeinträchtigung durch zukünftig errichtete Windkraftanlagen weiterhin erhöhen wird. Wesentliche Auswirkungen auf Flächen, welche für die Erholung besonders geeignet sind, entstehen aufgrund der eingehaltenen Abstände allerdings nicht.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Insgesamt findet in der Aufstellung des Flächennutzungsplanes das Schutzgut vollständige Berücksichtigung. Die archäologischen Denkmäler und Interessengebiete sowie die Baudenkmäler werden als solche übernommen, eine Überplanung durch andere Nutzungen erfolgt nicht. Keine der geplanten Neuausweisungen liegt innerhalb eines archäologischen Interessengebietes.

Unabhängig von der Lage gilt bei Eingriffen in den Boden der § 14 DSchG, nachdem die Denkmalschutzbehörde bei Funden oder auffällige Bodenverfärbungen die während der Arbeit entdeckt werden, unverzüglich zu benachrichtigen ist. Die Fundstelle ist bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.

13.9.2 Vorschläge für Ausgleichsmaßnahmen

In der Regel werden die Ausgleichsmaßnahmen im Zuge der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt. Für die meisten der neu ausgewiesenen Flächen bieten sich Ausgleichsmaßnahmen in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort an. Um den Charakter einer gut durchgrüneten Dorfstruktur zu erhalten empfehlen sich in der Orts- und Ortsrandlage besonders Eingrünungen als Ausgleichsmaßnahme.

In der Gemeinde Stadum existieren verschiedene Flächen für Ökokonten. Sie können, soweit noch nicht geschehen, in Anspruch genommen werden um Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren. Die Flächen befinden sich überwiegend im Nordwesten der Gemeinde am Rande bestehender Waldflächen. Darüber hinaus formuliert der Landschaftsplan 1997 für einzelne Teilgebiete mögliche Ausgleichsmaßnahmen die aus naturschutzfachlicher Sicht besonders geeignet sind. Wichtigste Maßnahmen sind neben einer weitgehenden Eingrünung der Ortsränder und einer Abrundung des Siedlungszusammen-

hangs auch die Sicherung imposanter Landschaftselemente wie landschaftsprägende Einzelbäume, Alleen und Redder. Für landwirtschaftliche Nutzflächen werden die Extensivierung von Teilflächen, der Schutz von Gehölzen und Wällen vor der Beweidung sowie die Erhaltung der historisch gewachsenen Kulturlandschaft als Maßnahmen formuliert. Für Fließgewässer sind die schonende Gewässerunterhaltung, die Anlage von Uferrandstreifen sowie die Öffnung von Verrohrungen mögliche Ausgleichsmaßnahmen.

13.9.3 Zusammenfassung der verbleibenden Umweltauswirkungen

Durch die Aufstellung des Flächennutzungsplanes werden überwiegend in geringem Ausmaß Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild vorbereitet. Durch Mehrversiegelung wird das Schutzgut Boden betroffen sowie das Schutzgut Wasser infolge der Verringerung der Grundwasserregeneration. Durch die Ausweisung von Flächen für Windenergie wird das Schutzgut Landschaftsbild betroffen. Die genannten Auswirkungen werden als nicht erheblich eingestuft. Sie sind durch geeignete Maßnahmen ausgleichbar. Der Ausgleich für Windkraftanlagen wird z.B. unmittelbar im Genehmigungsverfahren nach BImSchG festgelegt und ist bei Realisierung der Maßnahme bereits gewährleistet. Die Eingriffe in das Schutzgut Fauna und Flora betreffen nur Flächen ökologisch geringer bis mittlerer Wertigkeit. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch werden durch die Einhaltung von Vorsorgeabständen, technischen Einrichtungen und vertraglichen Vereinbarungen zu Betriebszeiten minimiert. Die Beeinträchtigungen aufgrund von Lärmemissionen sind meist nur temporär während der Bauzeit von größerer Bedeutung.

13.10 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Für die Aufstellung des Flächennutzungsplans sind die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes in knapper Form dargestellt. Besondere Methoden waren nicht anzuwenden.

Für die Biogasanlagen und Windkraftanlagen wird die technische Überwachung im Rahmen der Auflagen gemäß den zukünftigen Genehmigungen nach BImSchG erfolgen. Die Einhaltung der im Rahmen von Gutachten und Prognosen (Schall- und Schattenwurfbelastung, zu erwartende Geruchsemissionen) aufgeführten Grenzwerte ist zu gewährleisten.

Die Einhaltung der festgelegten Schutzfrist vom 15. März bis zum 30. September ist bei Eingriffen in mögliche Habitate sicherzustellen.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung ist der Eingriff in das Schutzgut Boden durch Versiegelung sowie der möglicherweise notwendige Eingriff in das Landschaftsbild oder Biotope zu bilanzieren und gemäß den geltenden Bestimmungen auszugleichen bzw. zu minimieren. Eventuell sind für einzelne der im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans vorbereiteten Nutzungen ergänzende Untersuchungen, beispielsweise die Erstellung einer schalltechnischen Untersuchung nötig.

Weitere Maßnahmen der Umweltüberwachung sind nicht geplant.

13.11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Stadum hat beschlossen seinen Flächennutzungsplan neu aufzustellen. Die Gemeinde besitzt einen derartigen vorbereitenden Bauleitplan aus dem Jahr 1970. Mit der vorliegenden Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes erfolgt nun die Aufstellung eines Flächennutzungsplanes für das gesamte Gemeindegebiet mit dem Ziel, die gesamt-räumliche Entwicklung in der Gemeinde zu koordinieren.

Anlass für die Neuaufstellung ist auch die beabsichtigte Neuausweisung von gewerblichen Bauflächen, gemischten Bauflächen sowie Wohnbauflächen. Der Plan dient auch der Steuerung von Nutzungen außerhalb des Siedlungszusammenhanges. Planverfasser des Flächennutzungsplanes ist die Gemeinde Stadum.

Die nach § 2 Abs. 4 BauGB erforderliche Umweltprüfung dient dazu, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplanes zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Die Gemeinde Stadum beabsichtigt mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes eine Ausweisung von Wohnbauflächen von insgesamt ca. 1,7 ha. Die Flächen wurden bereits im ursprünglichen Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen ausgewiesen, aber bislang nicht bebaut. Die Fläche ist im Landschaftsplan 1997 als Suchraum für Siedlungserweiterungen in konfliktarmen Bereichen dargestellt. Sie schließt den bestehenden Bebauungszusammenhang und rundet die Ortslage ab. Gemäß Wohnbaukontingent kann die Gemeinde Stadum zwischen 2010 und 2025 bis zu 41 Wohneinheiten errichten. Diese Wohneinheiten sollen in erster Linie auf den neu ausgewiesenen Wohnbauflächen, auf möglichen Potenzialflächen der Innenentwicklung und auf der dargestellten gemischten Baufläche östlich der Landesstraße 4 realisiert werden.

Die neue gemischte Baufläche im Osten dient auch als Fläche für nicht störende Handwerks- und Gewerbebetriebe sowie für die Unterbringung von Versorgungseinrichtungen für die Gemeinde. Sie besitzt eine Größe von 1,5 ha und ist in kleinen Teilen bereits bebaut.

Außerdem werden im Flächennutzungsplan zwei weitere gemischte Bauflächen erstmalig ausgewiesen. Bei der Fläche im Ortsteil Holzacker handelt es sich um die erstmalige Darstellung des Bestandes. Bauliche Entwicklungsmöglichkeiten sind hier nur kleinräumig vorhanden. Die zweite Fläche befindet sich nördlich der B 199 und dient neben der perspektivischen Deckung der örtlichen Nachfrage nach gemischten Bauflächen auch als Erweiterungsfläche für bereits bestehende Betriebe. Durch die Fläche wird eine bestehende Siedlungslücke zwischen Hofstellen und Gewerbegebiet geschlossen.

Die Gemeinde Stadum plant die Ausweisung von zwei kleineren gewerblichen Bauflächen als Ergänzung des bestehenden Gewerbegebietes. Die Gesamtfläche beträgt 3,1 ha und dient der perspektivischen Deckung der örtlichen Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen. Sie liegen in vergleichsweise konfliktarmen Gemeindebereichen, gliedern sich an emissionsintensive Bestandsnutzungen an und halten einen Vorsorgeabstand zur Wohnbebauung und sensiblen Naturräumen.

Außerdem sind die Windeignungsflächen im Gemeindegebiet nachrichtlich übernommen und die Auswirkungen der Planungen beschrieben. Alle übrigen Flächen entsprechen dem Bestand. Die Vorhaben sind meist im Zuge der Aufstellung eines Bebauungsplans bereits planungsrechtlich gesichert worden.

Insgesamt sind die Auswirkungen, die durch die Ausweisungen des Flächennutzungsplanes vorbereitet werden, durch die gezielte und frühzeitige Standortbewertung und -auswahl sowie durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation als nicht erheblich einzustufen.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden in den zukünftigen zu erstellenden Bebauungsplänen durch konkret nachzuweisende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ausgeglichen.

14 QUELLEN

Pläne und Erlasse:

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010, 2010 (LEP 2010)

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Innenministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie: Grundsätze zur Planung von und zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen, 26.11.2012 (Runderlass 2012)

Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein: Neufassung 2002 des Regionalplans für den Planungsraum V – Landesteil Schleswig, Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg, 2002 (Regionalplan 2002)

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein: Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum V, Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg zur Ausweisung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung, 2012 (Teilfortschreibung Regionalplan V)

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein: Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999, 1999 (Landschaftsprogramm 1999)

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg, kreisfreie Stadt Flensburg, 2002 (Landschaftsrahmenplan 2002)

Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein: Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein – Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Spezieller Teil – Planungsraum V Teilbereich Nordfriesland, Mai 2003, (Fachbeitrag Landschaftsrahmenplan 2003)

Gemeinde Stadum: Landschaftsplan der Gemeinde Stadum, erstellt durch: OLAF – Büro für Ortsentwicklung, Landschafts- und Freiraumplanung, Juni 1997 (Landschaftsplan 1997)

Gemeinde Stadum: Flächennutzungsplan der Gemeinde Stadum und seine rechtskräftigen Änderungen, Erstaufstellung Mai 1970 (Flächennutzungsplan 1970)

Gemeinde Stadum, Bebauungspläne und Änderungen der Bebauungspläne der Gemeinde Stadum, erstellt in den Jahren 1964-2011

Gesetze und Verordnungen:

Baugesetzbuch in der Fassung vom 23.04.2004, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.06.2013, (BauGB)

Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23.01.1990, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11.06.2013, (BauNVO)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17 März 1998, zuletzt geändert durch Artikel 5 Abs. 30 des Gesetzes vom 24.02.2012, (BBodSchG)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung vom der Bekanntmachung vom 17.05.2013, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 02.07.2013, (BImSchG)

Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. 07. 2009, zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 24 des Gesetzes vom 06.06.2013, (BNatSchG)

Deutsche Industrie Norm 18005 – Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau vom 21.07.1988, (DIN 18005)

Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz) des Landes Schleswig-

Holstein in der Fassung vom 12. Januar 2012, ([DSchG](#))

Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland vom 23.05.1049, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 11.07.2012, ([GG](#))

Landesnaturenschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein in der Fassung vom 24.02.2010, ([LNatSchG](#))

Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landeswaldgesetz) vom 5.12.2004, zuletzt geändert durch Gesetz zur Änderung des Landeswaldgesetzes vom 13.06.2011 ([LwaldG](#))

Gesetz zum Schutz des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres (Nationalparkgesetz) vom 17.09.1999, zuletzt geändert mit Gesetz vom 13.12.2007, ([NPG](#))

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung von Luft) vom 24.07.1998, ([TA Luft](#))

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26.08.1998, ([TA Lärm](#))

Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (Landeswassergesetz) vom 11.02.2008, zuletzt geändert am 04.04.2013, ([WasG SH](#))

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31.07.2009 ([WHG](#))

Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie) des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, ([WRRL](#))

Sonstiges:

Bürgerwindpark Holzacker-Knorborg Verwaltungs GmbH Stadum – Süd 1: Landschaftspflegerischer Begleitplan inkl. artenschutzrechtliche Bewertung zum Bürgerwindpark Holzacker-Knorborg, erstellt durch: GFN - Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH, August 2013 ([LBP Holzacker-Knorborg](#))

Bürgerwindpark Holzacker-Knorborg Verwaltungs GmbH Stadum – Süd 1: Ergänzung des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) im Rahmen des Genehmigungsantrags zum Bürgerwindpark Holzacker-Knorborg, erstellt durch: GFN - Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH, Oktober 2013 ([Ergänzung LBP Holzacker-Knorborg](#))

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Deutscher Klimaatlas des Deutschen Wetterdienstes, 2013 ([Deutscher Klimaatlas 2013](#))

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR): Landesweite Biotopkartierung. o.J. ([Biotopkartierung S-H](#))

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume: Digitaler Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein, inkl. der Metadaten Erhaltungsziele, Gebietssteckbriefe und Standarddatenbogen. Stand November 2013 (<http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas>) ([Digitaler Umweltatlas S-H](#))

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, 30.03.2011 ([Statistikamt Nord 2011](#))

Kreis Nordfriesland (2011): Kreis Nordfriesland - Gemeinsam den Wandel gestalten, 1. Auflage. <https://www.nordfriesland.de/media/custom/2271_192_1.PDF?1362671427 (07.01.2016)>

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2014: Bevölkerungsstand nach Altersgruppen in Stadum am 31.12. <http://region.statistik-nord.de/detail_timeline/11/1102/5/1/0/710/>

Kreis Nordfriesland (2011): Daseinsvorsorge Wohnen Nordfriesland. Verfasser: Gertz Gutsche Rümenapp - Stadtentwicklung und Mobilität, Hamburg. <http://www.ggr-planung.de/fileadmin/pdf-projekte/GGR_Wohnen_NF_Endbericht_-_Haupttext.pdf>

