

Anhang 2 Arten und Biotope mit besonderer Bedeutung für die biologische Vielfalt

- Tabelle A 2-1: Kriterien für die Ermittlung der Bedeutung der Biotope, Tier- und Pflanzenarten für die biologische Vielfalt
- Tabelle A 2-2: Bedeutung der bei den Bestandserhebungen im Deichvorland festgestellten Biotoptypen für die biologische Vielfalt
- Tabelle A 2-3: Bedeutung der binnendeichs bei den Bestandserhebungen festgestellten Biotoptypen für die biologische Vielfalt
- Tabelle A 2-4: Bedeutung der bei den Bestandserhebungen festgestellten planungsrelevanten Pflanzenarten für die biologische Vielfalt
- Tabelle A 2-5: Bedeutung der bei den Bestandserhebungen festgestellten Brutvogelarten für die biologische Vielfalt
- Tabelle A 2-6: Bedeutung der bei den Bestandserhebungen festgestellten Rastvogelarten für die biologische Vielfalt
- Tabelle A 2-7: Bedeutung der bei den Bestandserhebungen festgestellten Säugerarten für die biologische Vielfalt
- Tabelle A 2-8: Bedeutung der im Rahmen des WRRL-Monitorings nachgewiesenen Fischarten für die biologische Vielfalt
- Tabelle A 2-9: Bedeutung der bei den Bestandserhebungen festgestellten Amphibienarten für die biologische Vielfalt
- Tabelle A 2-10: Kriterien für die Bewertung der Bedeutung von Gebieten für Biotope und verschiedene Artengruppen sowie für den Arten- und Biotopschutz und für die Erhaltung der biologischen Vielfalt insgesamt
- Tabelle A 2-11: Klimasensibilität und mögliche Klimawandelfolgen für Tier- und Pflanzenarten mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden
- Tabelle A 2-12: Klimasensibilität und mögliche Klimawandelfolgen für weitere Tier- und Pflanzenarten mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und die Erhaltung der biologischen Vielfalt

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Tabelle A 2-1: Kriterien für die Ermittlung der Bedeutung der Biotope, Tier- und Pflanzenarten für die biologische Vielfalt

in Anlehnung an die Kriterien im Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade (LK STADE 2014, S. 121 f., Tab. A-5-18, Tab. A-5-20, Tab. A-5-23, Tab. A-5-25, Tab. A-5-27, Tab. A-5-29)

	sehr hohe Bedeutung (ShB)	hohe Bedeutung (hB)	mittlere bzw. erhöhte Bedeutung (eB)
Biotope	<p>alle flächigen Biotope der Wertstufe 5</p> <p>alle geschützten flächigen Biotope (§)</p> <p>alle flächigen Biotope mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Nds. (hP)</p> <p>alle punktuellen Biotope, die als Naturdenkmal geschützt sind (§)</p>	<p>alle Biotope der Wertstufe 4</p> <p>alle linearen und punktuellen geschützten Biotope einschließlich der Wallhecken</p> <p>alle flächigen Biotope mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Nds. (P)</p>	<p>alle Biotope der Wertstufe 3</p> <p>alle Biotope, die geschützte Landschaftsbestandteile sind</p> <p>Wald-, Gehölz- und sonstige naturnahe Biotope auf historisch alten Waldstandorten</p>
Pflanzen	<p>Arten mit sehr hoher Verantwortlichkeit Deutschlands (!!),</p> <p>in Deutschland oder Niedersachsen ausgestorbene/verschollene oder vom Aussterben bedrohte Arten (RL 0, 1),</p> <p>in Deutschland, Niedersachsen oder der Region stark gefährdete Arten (RL 2) mit hoher Verantwortlichkeit Deutschlands (!),</p> <p>geschützte Arten (§) mit hoher Verantwortlichkeit Deutschlands (!),</p> <p>Arten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Nds. (hP)</p>	<p>Arten mit hoher Verantwortlichkeit Deutschlands (!),</p> <p>in Deutschland oder Niedersachsen stark gefährdete Arten (RL 2),</p> <p>in Deutschland oder Niedersachsen gefährdete Arten (RL 3) mit mittlerer oder evtl. erhöhter Verantwortlichkeit Deutschlands (m, ?),</p> <p>in Deutschland, Niedersachsen oder der Region ausgestorbene/verschollene oder vom Aussterben bedrohte Arten (RL 0, 1),</p> <p>Arten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Nds. (P)</p>	<p>Arten mit mittlerer oder evtl. erhöhter Verantwortlichkeit Deutschlands (m, ?),</p> <p>in Deutschland oder Niedersachsen gefährdete Arten (RL3),</p> <p>in Niedersachsen oder der Region stark gefährdete und/oder gefährdete Arten (RL 2, 3),</p> <p>geschützte Arten (§)</p> <p>ausgewählte sonstige besonders naturraumtypische Arten</p>
Brutvögel	<p>in Deutschland, Niedersachsen oder der Region vom Aussterben bedroht (RL 1)</p> <p>extrem seltene (es) oder sehr seltene (ss) Arten mit Gefährdungseinstufung (ohne V) oder Rückgangstendenz</p>	<p>in Niedersachsen oder der Region stark gefährdete Arten (RL 2),</p> <p>in Niedersachsen extrem seltene (es) oder sehr seltene Arten (ss) der Vorwarnliste,</p> <p>in Niedersachsen seltene Arten (s) mit Gefährdungseinstufung (ohne V) oder Rückgangstendenz</p>	<p>in Niedersachsen gefährdete Arten (RL 3),</p> <p>extrem seltene (es) oder sehr seltene (ss) Arten, die nicht unter shB bzw. hB sind,</p> <p>weitere Arten aufgrund ihrer Einstufung in die Vorwarnliste (V), ihrer Seltenheit (s), ihres strengen Schutzes oder ihres sehr starken Rückgangs (↓↓↓)</p>

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

	sehr hohe Bedeutung (ShB)	hohe Bedeutung (hB)	mittlere bzw. erhöhte Bedeutung (eB)
Rastvögel	<p>Rastvogelarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß NSABS</p> <p>Rastvogelarten mit unzureichendem Erhaltungszustand in Niedersachsen</p> <p>Rastvogelarten mit starker Bestandsabnahme in Niedersachsen oder sehr starker Abnahme in Deutschland</p>	<p>Rastvogelarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß NSABS</p> <p>Rastvogelarten mit leichter Bestandsabnahme in Niedersachsen oder starker Abnahme in Deutschland</p>	<p>ausgewählte weitere Rastvogelarten, die im Landkreis Stade regelmäßig auftreten (aus LRP (LK STADE 2014, Tab. A-5-23) übernommen)</p> <p>weitere Arten, die nach der Roten Liste der wandernden Vogelarten gefährdet sind (mindestens RL 3)</p>
Säugetiere	<p>in Deutschland oder Niedersachsen ausgestorbene (RL 0) oder vom Aussterben bedrohte Arten (RL 1),</p> <p>Arten, für die Deutschland in besonders hohem Maße verantwortlich ist (!!),</p> <p>Arten in einem schlechten Erhaltungszustand (U2)</p>	<p>in Deutschland oder Niedersachsen stark gefährdete Arten (RL 2),</p> <p>in der BRD extrem seltene (es) oder sehr seltene (ss) Arten,</p> <p>Arten, für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (!, [!]),</p> <p>Arten in einem unzureichenden Erhaltungszustand (U1)</p>	<p>in Deutschland oder Niedersachsen gefährdete Arten (RL 3),</p> <p>weitere bspw. aufgrund ihrer Einstufung in die Vorwarnliste (V), ihrer Seltenheit (s), ihres strengen Schutzes, ihres Rückgangs bzw. ihrer Abnahme</p> <p>oder aufgrund ihrer Besonderheit insbesondere für die Unterelbe ausgewählte Arten</p>
Fische und Rundmäuler	<p>in Deutschland oder Niedersachsen vom Aussterben bedrohte Arten (RL 1),</p> <p>Arten, die sich in Deutschland oder in Niedersachsen in einem schlechten Erhaltungszustand (U2) befinden</p>	<p>in Deutschland oder Niedersachsen stark gefährdete Arten (RL 2),</p> <p>in Deutschland extrem seltene (es) oder sehr seltene (ss) Arten</p>	<p>in Deutschland oder Niedersachsen gefährdete Arten (RL 3),</p> <p>Arten, für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (!, [!]),</p> <p>weitere bspw. aufgrund ihrer Einstufung in die Vorwarnliste (V), ihrer Seltenheit (s), ihres strengen Schutzes oder ihres Rückgangs bzw. ihrer Abnahme ausgewählte Arten</p>

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

	sehr hohe Bedeutung (ShB)	hohe Bedeutung (hB)	mittlere bzw. erhöhte Bedeutung (eB)
Amphibien und Reptilien	<p>in Deutschland oder Niedersachsen vom Aussterben bedrohte Arten (RL 1])</p> <p>Arten, für die Deutschland in besonders hohem Maße verantwortlich ist (!!),</p> <p>Arten in einem schlechten Erhaltungszustand (S)</p>	<p>in Deutschland oder Niedersachsen stark gefährdete Arten (RL 2),</p> <p>in der BRD oder in Nds. extrem seltene (es) oder sehr seltene (ss) Arten</p> <p>Arten, für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (!, [!]),</p> <p>Arten in einem unzureichenden Erhaltungszustand (U)</p>	<p>in Deutschland oder Niedersachsen gefährdete Arten (RL 3),</p> <p>weitere bspw. aufgrund ihrer Einstufung in die Vorwarnliste (V), ihrer Seltenheit (s), ihres strengen Schutzes oder ihres Rückgangs bzw. ihrer Abnahme ausgewählte Arten)</p>

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Tabelle A 2-2: Bedeutung der bei den Bestandserhebungen im Deichvorland festgestellten Biotoptypen für die biologische Vielfalt

ohne Berücksichtigung der Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen; auf der Basis der Ergebnisse der Biotoptypenkartierung (2020–2022) nach DRACHENFELS (2020) und der Bewertung nach dem NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAG (2013) unter Angabe des Schutzstatus nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG, der Lebensraumtypen (LRT) nach der FFH-Richtlinie mit dem Natura 2000-Code, der Gefährdung nach der Roten Liste der Biotoptypen für Niedersachsen (DRACHENFELS 2019) bzw. für Deutschland (FINCK *et al.* 2017): * = aktuell nicht gefährdet, V = Vorwarnliste, 3-V = akute Vorwarnliste 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = sehr stark gefährdet, d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium, der Häufigkeit; 1 = sehr selten, 2 = selten, 3 = mäßig verbreitet, 4 = verbreitet und häufig sowie des Trends der Bestandsentwicklung: ↑ = positiv, → = weitgehend stabil, ↓ = negativ, ? = Einstufung unsicher, F = für Flächenentwicklung, Q = qualitative Entwicklung für Niedersachsen (DRACHENFELS 2019) und der Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten und Biotopschutz (NSABS): P = Priorität, HP = höchste Priorität (NLWKN 2011d)¹⁵⁶

Kürzel	Biotoptyp	Wertfaktor	Schutz	FFH-LRT	Gefährdung D	Gefährdung Nds.	Häufigkeit Nds.	Trend Nds.	NSABS	Bedeutung
Deichvorland an der Elbe										
WWT	Tide-Weiden-Auwald	5	§ 30 BNatSchG	91E0* 1130	1	1	1	↑	hP P	sehr hoch
BAT	Tide-Weiden-Gebüsch	5	§ 30 BNatSchG	1130 (z. T. 91E0*)	3-V	2	2	↑?	P (hP)	sehr hoch
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	3/4	§ 30 BNatSchG		2-3	3	4	→?		sehr hoch
HBA	Allee/Baumreihe	5		1130	2-3	3	4	↓	P/P	sehr hoch
BE	Einzelstrauch	3	§ 30 BNatSchG		2-3	*	-	↓?		sehr hoch
KFS	Stark ausgebauter Flussabschnitt der Brackwasser-Ästuarie	4		1130	*			F↑	P	hoch
KWB	Brackwasserwatt der Ästuarie ohne Vegetation höherer Pflanzen	5	§ 30 BNatSchG	1130 1140	3-V	2	2	↓	P P	sehr hoch
KPB	Brackmarschpriel	5	§ 30 BNatSchG	1130	3-V	2	2	F→, Q↓	P	sehr hoch
KHQ	Quecken- und Distelflur der Salz- und Brackmarsch	5	§ 30 BNatSchG	1330 1130	1-2	*d	2	↑	P P	sehr hoch

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Kürzel	Biotoptyp	Wertfaktor	Schutz	FFH-LRT	Gefährdung D	Gefährdung Nds.	Häufigkeit Nds.	Trend Nds.	NSABS	Bedeutung
KHF	Brackwasser-Flutrasen	5	§ 30 BNatSchG	1330 1130	1-2	2	2	↓	P P	sehr hoch
KRP	Schilfröhricht der Brackmarsch	4/5	§ 30 BNatSchG	1130	2-3	3	2	↑	P	sehr hoch
KRS	Strandsimsenröhricht der Brackmarsch	5	§ 30 BNatSchG	1130	2-3	3	2	↑	P	sehr hoch
KRZ	Sonstiges Röhricht der Brackmarsch	5	§ 30 BNatSchG	1130	2-3	3	1	↑?	P	sehr hoch
KSA	Sandbank/-strand der Ästuar	4	§ 30 BNatSchG	1130	3	2	2	↓	P	sehr hoch
KXX	Küstenschutzbauwerk	2						F↑		
FZH	Hafenbecken an Flüssen	2			*			F→		
GMM	Mesophiles Marschengrünland mit Salzeinfluss	4	§ 30 BNatSchG	1130	2-3	2(d)	2	→?	P	sehr hoch
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	3	§ 24 NAGBNatSchG		1-2	2	4	↓		sehr hoch
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	3			*	3d	3	↓		erhöht
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	3			*	3d	3	↓		erhöht
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	2			*	3d	4	↓		

¹⁵⁶ https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#FFH; abgerufen am 14.04.2021

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Kürzel	Biotoptyp	Wertfaktor	Schutz	FFH-LRT	Gefährdung D	Gefährdung Nds.	Häufigkeit Nds.	Trend Nds.	NSABS	Bedeutung
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	3			*	3d	4	↑		erhöht
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	3			*	*d	4	↑		erhöht
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	3			2-3	3d	3	↑		erhöht
UHL	Artenarme Landreitgrasflur	3			*	*	4	↑		erhöht
UFT	Uferstaudenflur der Stromtäler	3			1-2	3	3	→?		erhöht
KYS	Sonstiges anthropogenes Salz- und Brackgewässer im Küstenbereich	2			*	*		→?		
Deichvorland an der Schwinge										
WWT	Tide-Weiden-Auwald	5	§ 30 BNatSchG	91E0*	1	1	1	↑	hP	sehr hoch
WX	Sonstiger Laubforst	3				*		→?		erhöht
BAT	Tide-Weiden-Gebüsch	5	§ 30 BNatSchG	91E0*	3-V	2	2	↑?	(hP)	sehr hoch
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	4	§ 30 BNatSchG		3-V	3d	3	↑?		sehr hoch
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	3			V	*	4	↑		erhöht
HFM	Strauch-Baumhecke	3			2-3	3	3	→?		erhöht
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	3				*	3	→?		erhöht
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	3	§ 30 BNatSchG		2-3	3	4	→?		sehr hoch

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Kürzel	Biotoptyp	Wertfaktor	Schutz	FFH-LRT	Gefährdung D	Gefährdung Nds.	Häufigkeit Nds.	Trend Nds.	NSABS	Bedeutung
BE	Einzelstrauch	3	§ 30 BNatSchG		2-3	*	-	↓?		sehr hoch
FGR	Nährstoffreicher Graben	3			*	3	4	F→, Q↓		erhöht
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	3	§ 24 NAGBNatSchG		1-2	2	4	↓		sehr hoch
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	2			*	3d	4	↓		
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	4	§ 30 BNatSchG		2	1-2	3	↓		sehr hoch
NRS	Schilf-Landröhricht	5	§ 30 BNatSchG		3-V	3	4	→	P	sehr hoch
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	3			*	3d	4	↑		erhöht
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	3			*	*d	4	↑		erhöht
UHL	Artenarme Landreitgrasflur	3			*	*	4	↑		erhöht
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	3			2-3	3d	3	↑		erhöht

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Tabelle A 2-3: Bedeutung der binnendeichs bei den Bestandserhebungen festgestellten Biotoptypen für die biologische Vielfalt

ohne Berücksichtigung der Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen; auf der Basis der Ergebnisse der Biotoptypenkartierung (2020–2022) nach DRACHENFELS (2020) und der Bewertung nach dem NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAG (2013) unter Angabe des Schutzstatus nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG, der Lebensraumtypen (LRT) nach der FFH-Richtlinie mit dem Natura 2000-Code, der Gefährdung nach der Roten Liste der Biotoptypen für Niedersachsen (DRACHENFELS 2019) bzw. für Deutschland (FINCK *et al.* 2017): * = aktuell nicht gefährdet, V = Vorwarnliste, 3 – V = akute Vorwarnliste 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = sehr stark gefährdet, d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium, der Häufigkeit; 1 = sehr selten, 2 = selten, 3 = mäßig verbreitet, 4 = verbreitet und häufig sowie des Trends der Bestandsentwicklung: ↑ = positiv, → = weitgehend stabil, ↓ = negativ, ? = Einstufung unsicher, F = für Flächenentwicklung, Q = qualitative Entwicklung für Niedersachsen (DRACHENFELS 2019) und der Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten und Biotopschutz (NSABS): P = Priorität, HP = höchste Priorität (NLWKN 2011d)¹⁵⁷

Kürzel	Biotoptyp	Wertfaktor	Schutz	FFH-LRT	Gefährdung D	Gefährdung Nds.	Häufigkeit Nds.	Trend Nds.	NSABS	Bedeutung
Dow-Gelände Nordteil										
WPE	Ahorn- und Eschen Pionierwald	5			*	*	3	↑?		sehr hoch
WPW	Weiden-Pionierwald	5			*	*	3	↑?		sehr hoch
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	3			V	*	4	↑		erhöht
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	3			3-V bzw. *	*	4	↑		erhöht
HFM	Strauch-Baumhecke	3			2-3	3	3	→?		erhöht
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	2/3			2-3	3	4	→?		erhöht
HBA	Allee/Baumreihe	3			2-3	3	4	↓		erhöht
BE	Einzelstrauch	3			2-3	*		↓?		erhöht
FGR	Nährstoffreicher Graben	2/3/4/5			*	3	4	F→, Q↓		erhöht - sehr hoch

¹⁵⁷ https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#FFH; abgerufen am 14.04.2021

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Kürzel	Biotoptyp	Wertfaktor	Schutz	FFH-LRT	Gefährdung D	Gefährdung Nds.	Häufigkeit Nds.	Trend Nds.	NSABS	Bedeutung
STG	Wiesentümpel	5	§ 30 BNatSchG		1-2	2	3	↓		sehr hoch
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	5	§ 30 BNatSchG		*	3	4	→	P	sehr hoch
NRS	Schilf-Landröhricht	4/5	§ 30 BNatSchG		3-V	3	4	→	P	sehr hoch
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	3			*	3d	4	↑		erhöht
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	3			*	*d	4	↑		erhöht
UHL	Artenarme Landreitgrasflur	3			*	*	4	↑		erhöht
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	3			*	*	4	→		erhöht
EOB	Obstbaumplantage	3/4			*			F→?		erhöht/hoch
Dow-Gelände BE-Fläche										
WWA	Weiden-Auwald der Flussufer	5	§ 30 BNatSchG	91E0*	1-2	1	2	→?	hP	sehr hoch
WPW	Weiden-Pionierwald	5			*	*	3	↑?		sehr hoch
BAS	Sumpfiges Weiden-Auengebüsch	5	§ 30 BNatSchG		3-V	2	2	→?		sehr hoch
BAZ	Sonstiges Weidenufergebüsch	5	§ 30 BNatSchG		3-V	*	3	↑		sehr hoch
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	3			3-V bzw. *	*	4	↑		erhöht
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	3			V	*	4	↑		erhöht

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Kürzel	Biotoptyp	Wertfaktor	Schutz	FFH-LRT	Gefährdung D	Gefährdung Nds.	Häufigkeit Nds.	Trend Nds.	NSABS	Bedeutung
HBE	Sonstiger Einzelbaum/ Baumgruppe	2/3			2-3	3	4	→?		erhöht
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	3				*	3	→?		erhöht
BE	Einzelstrauch	3			2-3	*		↓?		erhöht
SES	Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see	5	§ 30 BNatSchG		3-V	2	3	↓		sehr hoch
VERS	Verlandungsbereich nährstoff- reicher Stillgewässer mit Schilf- Röhricht	5	§ 30 BNatSchG		1-2	2	3	↓		sehr hoch
NRS	Schilf-Landröhricht	4/5	§ 30 BNatSchG		3-V	3	4	→	P	sehr hoch
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	3			*	3d	4	↑		erhöht
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	3			*	*d	4	↑		erhöht
UHL	Artenarme Landreitgrasflur	3			*	*	4	↑		erhöht
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	3			2-3	3d	3	↑		erhöht

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Kürzel	Biotoptyp	Wertfaktor	Schutz	FFH-LRT	Gefährdung D	Gefährdung Nds.	Häufigkeit Nds.	Trend Nds.	NSABS	Bedeutung
Dow-Gelände Südteil										
BAS	Sumpfiges Weiden-Auengebüsch	4/5	§ 30 BNatSchG		3-V	2	2	→?		sehr hoch
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	3			3-V bzw. *	*	4	↑		erhöht
BE	Einzelstrauch	3			2-3	*		↓?		erhöht
FGR	Nährstoffreicher Graben	3			*	3	4	F→, Q↓		erhöht
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	5	§ 30 BNatSchG		3-V	3	3	→		sehr hoch
VERS	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Schilf-Röhricht	5	§ 30 BNatSchG		1-2	2	3	↓		sehr hoch
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	3			*	3d	4	↑		erhöht
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	3			*	*d	4	↑		erhöht
Sandlagerfläche nördlich AOS										
WPW	Weiden-Pionierwald	5			*	*	3	↑?		sehr hoch
BAZ	Sonstiges Weidenufergebüsch	5	§ 30 BNatSchG		3-V	*	3	↑		sehr hoch
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	3			3-V bzw. *	*	4	↑		erhöht
FGR	Nährstoffreicher Graben	3/4			*	3	4	F→, Q↓		erhöht/hoch

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Kürzel	Biotoptyp	Wertfaktor	Schutz	FFH-LRT	Gefährdung D	Gefährdung Nds.	Häufigkeit Nds.	Trend Nds.	NSABS	Bedeutung
NRS	Schilf-Landröhricht	5	§ 30 BNatSchG		3-V	3	4	→	P	sehr hoch
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	5	§ 30 BNatSchG		2-3 bzw. 3-V	2	3	→	P	sehr hoch
RAG	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	4			2-3	3d	3	→?		hoch
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	3			*	3d	3	↓		erhöht
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	3			*	3d	3	↓		erhöht
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	3			*	3d	4	↑		erhöht
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	3			*	*d	4	↑		erhöht
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	3			2-3	3d	3	↑		erhöht
UHL	Artenarme Landreitgrasflur	3			*	*	4	↑		erhöht
Kleilagerfläche südlich Krautsand										
BAZ	Sonstiges Weidenufergebüsch	4	§ 30 BNatSchG		3-V	*	3	↑		sehr hoch
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	3			3-V bzw.*	*	4	↑		erhöht
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	3			V	*	4	↑		erhöht
BE	Einzelstrauch	3			2-3	*		↓?		erhöht
FGR	Nährstoffreicher Graben	3			*	3	4	F→, Q↓		erhöht

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Kürzel	Biotoptyp	Wertfaktor	Schutz	FFH-LRT	Gefährdung D	Gefährdung Nds.	Häufigkeit Nds.	Trend Nds.	NSABS	Bedeutung
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	5	§ 30 BNatSchG		3-V	3	3	→		sehr hoch
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	2			*	3d	4	↓		
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	3			*	3d	3	↓		erhöht
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	3			*	3d	4	↑		erhöht
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	3			*	*d	4	↑		erhöht
UHB	Artenarme Brennesselflur	3			*	*				erhöht
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	3			*	*	4	→		erhöht

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Tabelle A 2-4: Bedeutung der bei den Bestandserhebungen festgestellten planungsrelevanten Pflanzenarten für die biologische Vielfalt

auf der Basis der Ergebnisse der Kartierungen (2020) und Auswertungen vorhandener Daten; unter Angabe des Schutzstatus, der Arten des Anhänges der FFH-Richtlinie, der Gefährdung: * = aktuell nicht gefährdet, V = Vorwarnliste 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = sehr stark gefährdet; der Häufigkeit; ss = sehr selten, s = selten, mh = mäßig häufig, h = häufig sowie des kurzfristigen Bestandstrends: ↑ = deutliche Zunahme, = = gleich bleibend, (↓) = Abnahme mäßig oder in unbekanntem Ausmaß, ↓↓ = starke Abnahme, ↓↓↓ = sehr starke Abnahme, der Verantwortlichkeit Deutschlands: !! = in besonders hohem Maße Verantwortlich nach den Roten Listen für Niedersachsen (GARVE 2004) bzw. für ganz Deutschland (METZING *et al.* 2018) und der Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten und Biotopschutz (NSABS): P = Priorität, HP = höchste Priorität (NLWKN 2011d)

Art	Vor-land	Binnen-land	Schutz	FFH-RL	Verant-wortung	RL D	Häufigkeit D	Trend D	RL Nds.	RL Nds – Küste	NSABS	Bedeutung
Elbe-Schmiele (<i>Deschampsia wibeliana</i>)	x				!! Endemit	3	ss	=	3	3	-	sehr hoch
Fuchs-Segge (<i>Carex vulpina</i>)	x					V	mh	(↓)	3	3	-	
Roggen-Gerste (<i>Hordeum secalinum</i>)	x					3	s	(↓)	V	V	-	erhöht
Sumpf-Dotterblume (<i>Caltha palustris</i>)	X	x				V	h	(↓)	3	3	-	

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Tabelle A 2-5: Bedeutung der bei den Bestandserhebungen festgestellten Brutvogelarten für die biologische Vielfalt

auf der Basis der Ergebnisse der Brutvogel-Kartierungen (ARSU GMBH 2021a) für die Arten mit Brutnachweis oder -verdacht in den drei Teilgebieten (TG 1–TG 3, BP = Brutpaare) ohne Berücksichtigung der Gäste und Brutzeitfeststellungen; unter Angabe des Schutzstatus, der Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, der Gefährdung nach den Roten Listen für Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015) bzw. für ganz Deutschland (RYSILAVY *et al.* 2020): * = aktuell nicht gefährdet, V = Vorwarnliste 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = sehr stark gefährdet, ◆ = nicht klassifiziert, - = Einstufung nicht sinnvoll; der Häufigkeit; es = extrem selten, ss = sehr selten, s = selten, mh = mäßig häufig, h = häufig; des kurzfristigen Trends der Bestandsentwicklung seit 1990: ↓↓↓ = sehr starke Abnahme (> 50 %), ↓↓ = starke Abnahme (> 20 %), = = stabil, ↑ = zunehmend (> 20 %) für Niedersachsen; der Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten und Biotopschutz (NSABS)¹⁵⁸: P = Priorität, HP = höchste Priorität, wB = wertbestimmende Art der EU-Vogelschutzgebiete (KRÜGER & NIPKOW 2015)

Art	Schutz	EU-VSR	Verantwortung	Gefährdung D	Gefährdung Nds.	Gefährdung Nds. Region	Häufigkeit Nds.	Trend Nds.	NSABS	Bedeutung	TG 1 [BP]	TG 2 [BP]	TG 3 [BP]
Amsel	§	-		*	*	*	h	=			5	4	1
Bachstelze	§	-		*	*	*	h	↓↓↓		erhöht	1	3	3
Baumpieper	§	-		V	V	V	h	↓↓		erhöht	1	-	-
Blässhuhn	§	-		*	V	V	mh	=		erhöht	3	-	-
Blauehlchen (Weißsternig)	§§	Anh. I		-	*	*	mh	↑	wB	erhöht	1	1	3
Blaumeise	§	-		*	*	*	h	↓↓			6	6	4
Bluthänfling	§	-		3	3	3	h	↓↓↓		erhöht	-	2	-
Buchfink	§	-		*	*	*	h	=			6	4	4
Buntspecht	§	-		*	*	*	h	=			8	3	-
Dorngrasmücke	§	-		*	*	*	h	↑			14	18	14
Eichelhäher	§	-		*	*	*	h	↓↓			2	1	1

¹⁵⁸ https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#FFH; abgerufen am 14.04.2021

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Art	Schutz	EU-VSR	Verant- wortung	Gefährdung D	Gefährdung Nds.	Gefährdung Nds. Region	Häufigkeit Nds.	Trend Nds.	NSABS	Bedeutung	TG 1 [BP]	TG 2 [BP]	TG 3 [BP]
Feldschwirl	§	-		2	3	3	mh	↓↓	P	erhöht	5	4	-
Fitis	§	-		*	*	*	h	↓↓↓		erhöht	8	2	1
Flussregenpfeifer	§§	-		V	3	3	s	↑	P	hoch		1	1
Gartenbaumläufer	§	-		*	*	*	h	=			2	2	-
Gartengrasmücke	§	-		*	V	V	h	↓↓		erhöht	5	1	-
Gartenrotschwanz	§	-		*	V	V	mh	↑	P	erhöht	6	13	3
Gelbspötter	§	-		*	V	V	h	↓↓		erhöht			2
Gimpel	§	-		*	*	*	h	↓↓↓		erhöht	3	1	
Graugans	§	-		*	*	*	mh	↑			1	1	
Grauschnäpper	§	-		V	3	3	h	↓↓↓		erhöht		2	1
Grünfink	§	-		*	*	*	h	=				1	
Hausrotschwanz	§	-		*	*	*	h	=			1	3	4
Heckenbraunelle	§	-		*	*	*	h	↓↓↓		erhöht	5	9	1
Jagdfasan	§	-		◆	-	-	-				2	4	1
Klappergrasmücke	§	-		*	*	*	h	=			1	1	
Kleiber	§	-		*	*	*	h	↑			1	1	
Kohlmeise	§	-		*	*	*	h	=			9	8	3
Kuckuck	§	-		3	3	3	mh	↓↓	P	erhöht	1	2	1
Mäusebussard	§§	-		*	*	*	mh	↓↓		erhöht	1	1	
Mönchsgrasmücke	§	-		*	*	*	h	↑			27	14	3

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Art	Schutz	EU-VSR	Verantwortung	Gefährdung D	Gefährdung Nds.	Gefährdung Nds. Region	Häufigkeit Nds.	Trend Nds.	NSABS	Bedeutung	TG 1 [BP]	TG 2 [BP]	TG 3 [BP]
Nachtigall	§	-		*	V	3	mh	=	P	erhöht	2		
Rabenkrähe	-	-		*	*	*	h	↑			3	2	2
Ringeltaube	§	-		*	*	*	h	=			3	3	2
Rohrammer	§	-		*	*	*	h	=			2	6	6
Rotkehlchen	§	-		*	*	*	h	↓↓			9	3	1
Schilfrohrsänger	§§	-		*	*	*	mh	↑	P	erhöht	1		3
Schlagschwirl	§	-		*	*	*	s	↑		erhöht		1	
Schwanzmeise	§	-		*	*	*	h	↓↓			1	1	1
Schwarzkehlchen	§	-		*	*	*	mh	↑				1	
Singdrossel	§	-		*	*	*	h	=			3	1	1
Star	§	-		3	3	3	h	↓↓↓		erhöht		3	5
Stieglitz	§	-		*	V	V	mh	=		erhöht	1	3	1
Sumpfmeise	§	-		*	*	*	h	=			1		
Sumpfrohrsänger	§	-		*	*	*	h	=			14	15	7
Teichhuhn	§§	-		V	*	*	mh	↑		erhöht		1	
Teichrohrsänger	§	-		*	*	*	h	=			9	3	6
Wiesenpieper	§	-		2	3	3	h	↓↓↓	P	erhöht			2
Zaunkönig	§	-		*	*	*	h	=			26	17	5
Zilpzalp	§	-		*	*	*	h	=			52	32	9
Zwergtaucher	§	-		*	V	V	mh	=	P	erhöht	1		

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Tabelle A 2-6: Bedeutung der bei den Bestandserhebungen festgestellten Rastvogelarten für die biologische Vielfalt

auf der Basis der Ergebnisse der Rastvogel-Kartierung (ARSU GmbH 2021b) für die Vogelarten, die sich in den drei Teilgebieten (TG 1 – TG 3) aufgehalten haben (X, ohne überfliegende Arten) unter Angabe der Gefährdung nach den Roten Listen der wandernden Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP *et al.* 2013): * = ungefährdet, V = Vorwarnliste 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Erlöschen bedroht, der Häufigkeit; es = extrem selten, ss = sehr selten, s = selten, mh = mäßig häufig, h = häufig sowie des kurzfristigen Trends der Bestandsentwicklung seit 1980–2005: ↓↓↓ = sehr starke Abnahme (> 50 %), ↓↓ = starke Abnahme (> 20 %), = = stabil, ↑ = zunehmend (> 20 %) für Deutschland (HÜPPOP *et al.* 2013) bzw. Niedersachsen (NLWKN 2011w, v, u, y, x, z), der Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten und Biotopschutz (NSABS): P = Priorität, HP = höchste Priorität (NLWKN 2011d) und des Erhaltungszustand Niedersachsen (NLWKN 2011w, v, u, y, x, z): n. b. = nicht bewertet

Art	Tagesmaximum	Gefährdung D	Häufigkeit D	Trend D	NSABS	Erhaltungszustand Nds.	Trend Nds.	Bedeutung	TG 1 (Süd)	TG 2 (Nord)	TG 3 Elbe	TG 3 Schw.
Heringsmöwe	22	1 / *	ss / h	? / ↑	P	günstig		hoch			X	
Lachmöwe	819	*	h	↓↓		-		hoch			X	
Mantelmöwe	29	*	mh	=	P	günstig		hoch			X	
Silbermöwe	78	* / *	mh / mh	= / ↑		günstig	↓↓	sehr hoch			X	X
Schwarzkopfmöwe	20	*	ss	↑		-					X	
Steppenmöwe	3	*	s	↑		-					X	
Sturmmöwe	483	*	h	↑	P	günstig	=	hoch			X	X
Austernfischer	23	*	h	↓↓	hP	ungünstig	↓↓	sehr hoch			X	X
Flussregenpfeifer	3	*	mh	=		-					X	
Flussuferläufer	15	V	mh	=		-		erhöht	X		X	
Kiebitz	3	V	h	↓↓	P	günstig	=	hoch			X	
Zwergschnepfe	1	3	s	=		-		erhöht			X	
Waldschnepfe	k. A.	V	mh	=		-			X	X		
Knäkente	1	2	s	↓↓	P	ungünstig	↓	hoch			X	
Krickente	2	* / 3	mh / mh	↑ / ↓↓	P	günstig	↓	hoch		X		

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Art	Tages- maximum	Gefährdung D	Häufigkeit D	Trend D	NSABS	Erhaltungs- zustand Nds.	Trend Nds.	Bedeutung	TG 1 (Süd)	TG 2 (Nord)	TG 3 Elbe	TG 3 Schw.
Reiherente	61	* / *	h / h	↑ / =	P	günstig	=	hoch	X			
Schellente	2	*	mh	=				erhöht	X			
Schnatterente	17	* / *	mh / mh	↑ / ↑	P	günstig	↑↑	hoch	X		X	
Stockente	70	* / *	h / h	↓↓ / ↓↓				hoch	X	X	X	X
Brandgans	27	1	es	↓↓	hP	günstig	↓	sehr hoch			X	
Graugans	287	*	h	↑		günstig			X	X	X	
Kanadagans	7	-	-	-					X	X	X	
Nilgans	3	-	-	-					X	X	X	
Ringelgans	1	V / *	mh / ss	= / =	hP	günstig	↓	sehr hoch			X	
Weißwangengans	483	*	h	↑	P	günstig	↑↑	hoch			X	
Blässhuhn	1	*	h	=					X			
Teichhuhn	1	*	h	=					X	X		
Flussseeschwalbe	1	3 / 3	s / mh	= / ↓↓	P	n. b.		hoch			X	
Gänsesäger	11	* / *	s / mh	↑ / =	P	günstig	= bis ↑	hoch	X		X	
Mittelsäger	3	*	s	=					X		X	
Graureiher	3	*	mh	↑					X		X	X
Silberreiher	1	*	s	↑								
Zwergtaucher	1	*	mh	=				erhöht	X			
Kormoran	19	* / *	ss / mh	? / ↑				erhöht	X		X	X
Habicht	1	*	mh	=					X			

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Art	Tages- maximum	Gefährdung D	Häufigkeit D	Trend D	NSABS	Erhaltungs- zustand Nds.	Trend Nds.	Bedeutung	TG 1 (Süd)	TG 2 (Nord)	TG 3 Elbe	TG 3 Schw.
Mäusebussard	8	*	h	=					X	X	X	X
Seeadler	1	*	s	↑							X	
Sperber	1	*	mh	↑					X	X		
Turmfalke	3	*	h	=							X	X
Wanderfalke	3	V	s	↑								
Amsel	12	*	sh	=								
Bachstelze	43	*	sh	=								
Blaumeise	10	*	sh	=								
Hausrotschwanz	10	*	sh	=								
Kohlmeise	5	*	sh	=								
Rabenkrähe	17	*	sh	↑								
Rauchschwalbe	100	*	sh	↓					X			
Rotdrossel	5	*	sh	=								
Schwanzmeise	10	* / *	s / h	= / =								
Singdrossel	74	*	sh	=								
Star	2000	*	sh	↓↓				hoch	X		X	
Stieglitz	30	*	sh	=								
Wacholderdrossel	14	*	sh	=								
Wiesenpieper	5	*	sh	=								
Zaunkönig	10	*	sh	=								

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Art	Tages- maximum	Gefährdung D	Häufigkeit D	Trend D	NSABS	Erhaltungs- zustand Nds.	Trend Nds.	Bedeutung	TG 1 (Süd)	TG 2 (Nord)	TG 3 Elbe	TG 3 Schw.
Zilpzalp	25	*	sh	=								
Jagdfasan	5	-	-	-								
Ringeltaube	11	*	sh	↑								

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Tabelle A 2-7: Bedeutung der bei den Bestandserhebungen festgestellten Säugerarten für die biologische Vielfalt

auf der Basis der Ergebnisse der Kartierung der Fledermäuse (REIMERS 2021), von Zufallsfunden und der Auswertung von vorhanden Daten. Unter Angabe des Schutzstatus und der Gefährdung nach den Roten Listen für Niedersachsen (HECKENROTH *et al.* 1993) und Deutschlands (MEINIG *et al.* 2020): * = ungefährdet, V = Vorwarnliste 4 = potenziell gefährdet, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; der Häufigkeit: es= extrem selten, ss = sehr selten, s = selten, mh = mäßig häufig, h = häufig; sowie des kurzfristigen Trends der Bestandsentwicklung: ↓↓↓ = sehr starke Abnahme, ↓↓ = starke Abnahme, ↓ = mäßige Abnahme, = = stabil, ↑ = deutliche Zunahme; der Verantwortlichkeit Deutschlands: !! = in besonderes hohem Maße verantwortlich, ! = in hohem Maße verantwortlich, [!] = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich, ? = Daten ungenügend, eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten (MEINIG *et al.* 2020); dem Erhaltungszustand in der atlantischen Region Deutschlands (BfN 2019) bzw. Niedersachsens (NLWKN 2010f, g, h, d, e, c, b, 2011ab, a, c, e, d): FV = günstig, U1 = unzureichend-ungünstig, U2 = unzureichend-schlecht XX = unbekannt; der Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten und Biotopschutz (NSABS): P = Priorität, HP = höchste Priorität (NLWKN 2011d)

Art	Schutz	Verant- wortung	Gefährdung D	Häufigkeit D	Trend D	Erhaltungszustand D	Gefährdung Nds.	Erhaltungszustand Nds.	NSABS	Bedeutung
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	§§		*	h	=	FV	3	FV	P	erhöht
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	§§	?	V	mh	↓	FV	2	U1	hP	hoch
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	§§		3	mh	↓↓	U1	2	U1	P	hoch
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	§§		*	sh	=	FV	3	FV	P	erhöht
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	§§		*	mh	↑	XX		U2	P	sehr hoch
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	§§		*	h	=	FV	2	FV	P	hoch
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	§§		3	mh	=	FV	2	U1	P	hoch
Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)	§§	?	2	s	=	U1	1	XX		sehr hoch

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Art	Schutz	Verant- wortung	Gefährdung D	Häufigkeit D	Trend D	Erhaltungs- zustand D	Gefährdung Nds.	Erhaltungs- zustand Nds.	NSABS	Bedeutung
Seehund (<i>Phoca vitulina</i>)		!	G	mh	=	FV	4	FV		hoch
Atlantische Kegelrobbe (<i>Halichoerus grypus atlanticus</i>)	§		3	ss	↑	FV	Gast	U1		hoch
Biber (<i>Castor fiber</i>)	§§		V	mh	↑	U1	0 bzw. 1 [^]	U1	P	sehr hoch
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	§§		3	s	↑	U1	1 bzw. 2 [^]	U1	P	hoch

[^] aufgrund des Alters der Roten Liste und neueren Erkenntnissen über die Bestandssituation wird für den Biber die Einordnung in die Kategorie 1 und für den Fischotter in die Kategorie 2 angenommen und berücksichtigt (vgl. NLWKN 2011ae, d)

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Tabelle A 2-8: Bedeutung der im Rahmen des WRRL-Monitorings nachgewiesenen Fischarten für die biologische Vielfalt

berücksichtigt sind alle Arten, die im Bereich der drei nächstgelegenen Fangstellen (Twielenfleth, Kollmar und Tinsdal) im Zeitraum 2015–2018 gefangen wurden (X), mit Angabe des Schutzstatus, der Gefährdung: * = ungefährdet, V = Vorwarnliste 4 = potenziell gefährdet, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen; der Verantwortlichkeit Deutschlands: !! = in besonderes hohem Maße verantwortlich, ! = in hohem Maße verantwortlich, [!] = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich, ? = Daten ungenügend, eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten; und der Häufigkeit: ex = ausgestorben oder verschollen, es = extrem selten, ss = sehr selten, s = selten, mh = mäßig häufig, h = häufig, sh = sehr häufig nach den Roten Listen für Deutschland (FREYHOF 2009; THIEL *et al.* 2013) bzw. Niedersachsen (LAVES 2008), dem Erhaltungszustand in der atlantischen Region Deutschlands (BfN 2019) bzw. Niedersachsens (LAVES 2011d, e, c, b, a): FV = günstig, U1 = unzureichend-ungünstig, U2 = unzureichend-schlecht XX = unbekannt; der Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten und Biotopschutz (NSABS): P = Priorität, HP = höchste Priorität (NLWKN 2011d)

Artname	Schutz	Verant- wortung	Gefähr- dung D	Häufig- keit D	Erhaltungs- zustand D	Gefährdung Nds.	Erhaltungsz- ustand Nds.	NSABS	Bedeutung	Twielen- fleth	Kollmar	Tinsdal
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	§	!!	2	s		2	U2	P	sehr hoch	X	X	X
Aland (<i>Leuciscus idus</i>)			*	mh		*				X	X	X
Brasse (<i>Abramis brama</i>)			*	h		*				X	X	X
Dicklippige Meeräsche (<i>Chelon labrosus</i>)			*	mh						X	X	X
Dreist. Stichling (<i>Gasterosteus gymnurus</i> syn. <i>aculeatus</i>)			*	mh		3				X	X	X
Finte (<i>Alosa fallax</i>)	§		3	mh	U2	3		hP	sehr hoch	X	X	X
Flunder (<i>Platichthys flesus</i>)			*	h		*				X	X	X
Flussbarsch (<i>Perca fluviatilis</i>)			*	sh		*				X		X
Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	§		3	ss	U1	2	U1	hP	hoch	X	X	X

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Artname	Schutz	Verantwortung	Gefährdung D	Häufigkeit D	Erhaltungszustand D	Gefährdung Nds.	Erhaltungszustand Nds.	NSABS	Bedeutung	Twielenfleth	Kollmar	Tinsdal
Glattbutt (<i>Scophthalmus rhombus</i>)			*	s					erhöht		X	
Güster (<i>Blicca bjoerkna</i>)			*	mh		*				X	X	X
Hecht (<i>Esox lucius</i>)			*	h		3			erhöht			X
Hering (<i>Clupea harengus</i>)			*	sh						X	X	X
Karpfen (<i>Cyprinus carpio</i>)			*	ss		n. b.			hoch	X	X	X
Kaulbarsch (<i>Gymnocephalus cernua</i>)			*	mh		*			erhöht	X	X	X
Lachs (<i>Salmo salar</i>)			1	es	U2^	1	XX	hP	sehr hoch	X	X	X
Meerforelle (<i>Salmo trutta f. trutta</i>)						2	U1	hP	hoch	X	X	X
Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	§		V	ss	U1	2	U2	hP	sehr hoch		X	X
Nordseeschnäpel (<i>Coregonus oxyrinchus</i>)	§§		0	ex	U2	0			sehr hoch		X	X
Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)			*	sh		*						X
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)			*	s	FV	4			erhöht	X	X	X
Regenbogenforelle (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)			◆	◆		F				X	X	

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Artname	Schutz	Verant- wortung	Gefähr- dung D	Häufig- keit D	Erhaltungs- zustand D	Gefährdung Nds.	Erhaltungsz- ustand Nds.	NSABS	Bedeutung	Twielen- fleth	Kollmar	Tinsdal
Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)			*	mh		*						X
Schnäpel (<i>Coregonus maraena</i>)			3	ss		0			sehr hoch			X
Schwarzmundgrundel (<i>Neogobius melanostomus</i>)			♦	♦		F				X	X	X
Sprotte (<i>Sprattus sprattus</i>)			*	sh						X	X	X
Stint (<i>Osmerus eperlanus</i>)			V	s		4			erhöht	X	X	X
Strandgrundel (<i>Pomatochistus microps</i>)			*	sh		n. b.				X	X	X
Ukelei (<i>Alburnus alburnus</i>)			*	h		4						X
Zander (<i>Sander lucioperca</i>)			*	mh		4					X	X
Zope (<i>Ballerus ballerus</i>)			V	ss		4			hoch			X

^ gilt nur im Süßwasser, also nicht für das Untersuchungsgebiet

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Tabelle A 2-9: Bedeutung der bei den Bestandserhebungen festgestellten Amphibienarten für die biologische Vielfalt

auf der Basis der Ergebnisse der Kartierungen (INSTITUT FÜR ANGEWANDTE BIOLOGIE 2020) unter Angabe des Schutzstatus, der Gefährdung: * = ungefährdet, V = Vorwarnliste 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht; der Häufigkeit: es = extrem selten, ss = sehr selten, s = selten, mh = mäßig häufig, h = häufig sowie des kurzfristigen Trends der Bestandsentwicklung: ↓↓↓ = sehr starke Abnahme, ↓↓ = starke Abnahme, ↓ = mäßige Abnahme, = = stabil, ↑ = deutliche Zunahme; der Verantwortlichkeit Deutschlands: !! = in besonderes hohem Maße verantwortlich, ! = in hohem Maße verantwortlich, [!] = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich, ? = Daten ungenügend, eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten nach den Roten Listen für Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020) und Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013); dem Erhaltungszustand in der atlantischen Region Deutschlands (BFN 2019)

Art	Schutz	Verant- wortung	Gefährdung D	Häufigkeit D	Trend D	Erhaltungsz ustand D	Gefährdung Nds.	Häufigkeit Nds.	Trend Nds.	Bedeutung
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	§		*	sh	↓	-	*	sh	=	
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	§		*	h	↓	-	*	h	=	
Grün- bzw. Teichfrosch (<i>Rana</i> syn. <i>Pelophylax kl. esculentus</i>)	§	!	*	h	↓	FV	*	h	=	hoch

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Tabelle A 2-10: Kriterien für die Bewertung der Bedeutung von Gebieten für Biotope und verschiedene Artengruppen sowie für den Arten- und Biotopschutz und für die Erhaltung der biologischen Vielfalt insgesamt
zusammengestellt nach dem Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade (LK STADE 2014, Tab. A-5-17, Tab. A-5-19, Tab. A-5-21, Tab. A-5-24, Tab. A-5-26, Tab. A-5-28, Tab. A-5-36)

Kategorie	sehr hohe Bedeutung	hohe Bedeutung	mittlere bzw. erhöhte Bedeutung
Biotope	<p>Gebiete mit $\geq 1/2$ Flächenanteil sehr hoch bedeutsamer Biotope</p> <p>Gebiete mit $\geq 1/3$ Flächenanteil UND ≥ 10 ha sehr hoch bedeutsamer Biotope</p> <p>Gebiete mit ≥ 50 ha sehr hoch bedeutsamer Biotope</p> <p>Gebiete mit $\geq 1/4$ Flächenanteil sehr hoch bedeutsamer Biotope im Einzelfall (z. B. bei Verbund/Komplex mit höherwertigen Gebieten)</p> <p>Abwertung bei sehr kleinflächig ausgeprägten oder sehr isolierten Gebieten möglich</p>	<p>Gebiete mit $\geq 1/3$ Flächenanteil UND ≥ 10 ha hoch und sehr hoch bedeutsamer Biotope</p> <p>Gebiete mit ≥ 50 ha sehr hoch und hoch bedeutsamer Biotope</p> <p>Aufwertung im Einzelfall möglich (z. B. bei Verbund/Komplex mit höherwertigen Gebieten)</p> <p>Abwertung bei sehr kleinflächig ausgeprägten oder sehr isolierten Gebieten möglich</p>	<p>Gebiete mit $\geq 1/3$ Flächenanteil UND ≥ 10 ha erhöht, hoch und sehr hoch bedeutsamer Biotope</p> <p>Gebiete mit ≥ 50 ha erhöht, hoch und sehr hoch bedeutsamer Biotope</p> <p>Aufwertung im Einzelfall möglich (z. B. bei Verbund/Komplex mit höherwertigen Gebieten)</p>
Pflanzen	<p>Gebiete mit Vorkommen von ≥ 2 Arten mit sehr hoher Bedeutung</p> <p>Gebiete mit Vorkommen von 1 Art mit sehr hoher Bedeutung UND von 2–5 Arten mit hoher Bedeutung</p> <p>Gebiete mit Vorkommen von 1 Art mit sehr hoher Bedeutung UND von 8–1 Arten mit erhöhter/hoher Bedeutung</p> <p>Gebiete mit Vorkommen von ≥ 6 Arten mit hoher Bedeutung</p> <p>Gebiete mit Vorkommen 3–4 Arten mit hoher Bedeutung UND von 8-11 Arten mit erhöhter Bedeutung</p> <p>Gebiete mit Vorkommen ≥ 12 Arten mit erhöhter/hoher Bedeutung</p>	<p>Gebiete mit Vorkommen von 1 Art mit sehr hoher Bedeutung</p> <p>Gebiete mit Vorkommen von 2–4 Arten mit hoher Bedeutung</p> <p>Gebiete mit Vorkommen von 1 Art mit hoher Bedeutung UND von 2–5 Arten mit erhöhter Bedeutung</p> <p>Gebiete mit Vorkommen von 6–11 Arten mit erhöhter Bedeutung</p>	<p>Gebiete mit Vorkommen von 1 Art mit hoher Bedeutung</p> <p>Gebiete mit Vorkommen von 1 Pflanzenart mit hoher Bedeutung UND 1 Pflanzenart mit erhöhter Bedeutung</p> <p>Gebiete mit Vorkommen von 2–5 Arten mit erhöhter Bedeutung</p>

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Kategorie	sehr hohe Bedeutung	hohe Bedeutung	mittlere bzw. erhöhte Bedeutung
Brutvögel	Gebiete mit Vorkommen von ≥ 2 Arten mit sehr hoher Bedeutung	Gebiete mit Vorkommen von 1 Art mit sehr hoher Bedeutung	Gebiete mit Vorkommen von 1 Art mit hoher Bedeutung
Rastvögel	Gebiete mit Vorkommen von 1 Art mit sehr hoher Bedeutung UND von 1–5 Arten mit hoher Bedeutung	Gebiete mit Vorkommen von 2–4 Arten mit hoher Bedeutung	Gebiete mit Vorkommen von 1–5 Arten mit erhöhter Bedeutung
Säugetiere	Gebiete mit Vorkommen von 1 Art mit sehr hoher Bedeutung UND von 8–11 Arten mit erhöhter/hoher Bedeutung	Gebiete mit Vorkommen von 1 Art mit hoher Bedeutung UND von 1–5 Arten mit erhöhter Bedeutung	
Fische und Rundmäuler	Gebiete mit Vorkommen von ≥ 6 Arten mit hoher Bedeutung	Gebiete mit Vorkommen von 6–11 Arten mit erhöhter Bedeutung	
Amphibien und Reptilien	Gebiete mit Vorkommen 3–4 Arten mit hoher Bedeutung UND von 8–11 Arten mit erhöhter Bedeutung	Gebiete mit Vorkommen mindestens einer brütenden Großvogelart mit hoher Bedeutung (Baumfalke, Rohrweihe, Rotmilan, Wespenbussard)	
	Gebiete mit Vorkommen ≥ 12 Arten mit erhöhter/hoher Bedeutung	Gebiete mit Vorkommen von Kranichen oder Graureiher-Brutkolonien (Arten mit erhöhter Bedeutung)	
	Gebiete mit Vorkommen mindestens einer brütenden Großvogelart mit sehr hoher Bedeutung (Seeadler, Schwarzstorch, Uhu, Wanderfalke)	Gebiete mit Vorkommen von brütenden Flussregenpfeifern (Art mit hoher Bedeutung) und/oder Uferschwalbe (Art mit erhöhter Bedeutung)	
	Gebiete mit Vorkommen von 1 Fledermausart mit sehr hoher Bedeutung, WENN diese Art ein Quartier im Gebiet hat	Gebiete mit Vorkommen von 1 Fledermausart mit hoher Bedeutung, WENN diese Art ein Quartier im Gebiet hat	

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Kategorie	sehr hohe Bedeutung	hohe Bedeutung	mittlere bzw. erhöhte Bedeutung
Arten und Biotopschutz sowie Erhaltung der biologischen Vielfalt insgesamt	<p>Gebiete, die in ≥ 2 der folgenden Kategorien eine sehr hohe Bedeutung haben: Biotope, Pflanzen, Brutvögel, Gastvögel, Amphibien/Reptilien, Wirbellose und sonstige Artengruppen</p> <p>Gebiete, die in 1 der folgenden Kategorien eine sehr hohe Bedeutung haben: Biotope, Pflanzen, Brutvögel, Gastvögel, Amphibien/Reptilien, Wirbellose und sonstige Artengruppen UND in ≥ 4 aller Kategorien eine sehr hohe und/oder hohe Bedeutung haben</p> <p>Gebiete, die in 2 aller Kategorien eine sehr hohe Bedeutung haben UND in ≥ 4 aller Kategorien eine sehr hohe und/oder hohe Bedeutung haben</p>	<p>Gebiete, die in einer der folgenden Kategorien eine sehr hohe Bedeutung haben: Biotope, Pflanzen, Brutvögel, Gastvögel, Amphibien/Reptilien, Wirbellose und sonstige Artengruppen</p> <p>Gebiete, die in einer der folgenden Kategorien eine sehr hohe Bedeutung haben: Großvögel, Säuger, Fische UND in ≥ 2 aller Kategorien eine sehr hohe und/oder hohe Bedeutung</p> <p>Gebiete, die in ≥ 2 der folgenden Kategorien eine hohe Bedeutung haben: Biotope, Pflanzen, Brutvögel, Gastvögel, Amphibien/Reptilien, Wirbellose und sonstige Artengruppen</p> <p>Gebiete, die in ≥ 4 aller Kategorien eine hohe Bedeutung haben</p> <p>Gebiete, die in ≥ 3 aller Kategorien eine sehr hohe und/oder hohe Bedeutung haben UND in ≥ 5 aller Kategorien eine sehr hohe, hohe und/oder erhöhte Bedeutung haben</p>	alle anderen Gebiete

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Tabelle A 2-11: Klimasensibilität und mögliche Klimawandelfolgen für Tier- und Pflanzenarten mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden

Risikoklassen nach RABITSCH *et al.* (2010): LR = niedriges, MR = mittleres und HR = hohes Gefährdungsrisiko;

Gefährdungsdiskposition nach SCHLUMPRECHT *et al.* (2010): NG = niedrige und HG = hohe Gefährdungsdiskposition

X = von STREITBERGER *et al.* (2016) als gefährdet geführt bzw. von SCHWENKMEZGER (2019) als Klimaverlierer eingestuft

Arten	Klimasensibilitätsanalyse (KSA) nach RABITSCH <i>et al.</i> (2010)			Gefährdungsdiskposition nach SCHLUMPRECHT <i>et al.</i> (2010)	gefährdet nach STREITBERGER <i>et al.</i> (2016)	potenzielle Klimaverlierer nach SCHWENKMEZGER (2019)	weitere Hinweise aus der Literatur	Bedeutung für die Biodiversität
	(thermische) ökologische Amplitude	KSA-Wert	Risiko-klasse					
Säuger								
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	indifferent	2,63	LR	NG			nach Weise & Wohland (2010) erhöhter Energiebedarf für Überwinterung bei höheren Temperaturen (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, S. 239)	erhöht
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	indifferent	2,63	LR	NG	X	X	nach Rebelo <i>et al.</i> (2010) Arealverlust um bis zu -25 % bis 2050 bzw. um bis zu -94 % bis 2090 (SCHWENKMEZGER 2019, S. 49)	hoch
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	indifferent	2,25	MR		-	-	-	hoch
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	indifferent	2,75	LR	NG	X	X	nach Behrens <i>et al.</i> (2009) negativer Klimawandeleinfluss, insbesondere durch Mückenrückgang (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, Anhang 2, S. 336 ff.; SCHWENKMEZGER 2019, S. 46) nach Weise & Wohland (2010) erhöhter Energiebedarf für Überwinterung bei höheren Temperaturen (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, S. 239)	erhöht
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	warm-stenotop	2,00	MR	NG	X	X	(Bestandssituation war nach RL 2009 unbekannt, ist nach RL 2020 mh, was den KSA-Wert auf 2,13 erhöht)	sehr hoch

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Arten	Klimasensibilitätsanalyse (KSA) nach RABITSCH <i>et al.</i> (2010)			Gefährdungsdisposition nach SCHLUMPRECHT <i>et al.</i> (2010)	gefährdet nach STREITBERGER <i>et al.</i> (2016)	potenzielle Klimaverlierer nach SCHWENKMEZGER (2019)	weitere Hinweise aus der Literatur	Bedeutung für die Biodiversität
	(thermische) ökologische Amplitude	KSA-Wert	Risiko-klasse					
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	indifferent	2,63	LR	NG	X	X	nach Behrens <i>et al.</i> (2009) negativer Klimawandel-Einfluss, insbesondere durch Mückenrückgang (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, Anhang 2, S. 336 ff.; SCHWENKMEZGER 2019, S. 46) nach Lundy <i>et al.</i> (2010) Arealgewinne durch höhere Temperaturen erwartet (BEIERKUHNLEIN <i>et al.</i> 2014, S. 52; SCHWENKMEZGER 2019, S. 46)	hoch
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	eurytop	2,50	MR	NG	X	X	nach Rebelo <i>et al.</i> (2010) Arealverlust um bis zu -20 % bis 2050 bzw. um bis zu -90 % bis 2090 (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016; SCHWENKMEZGER 2019, S. 49)	hoch
Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)	indifferent	2,25	MR	NG				sehr hoch
Seehund (<i>Phoca vitulina</i>)	indifferent	2,63	LR					hoch
Atlantische Kegelrobbe (<i>Halichoerus grypus atlanticus</i>)	indifferent	2,38	MR				durch Meeresspiegel-Anstieg und Verlust von Flachküsten Reduzierung von Wurfplätzen und Nahrungsangebot (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, S. 41)	hoch
Biber (<i>Castor fiber</i>)	indifferent	2,75	LR	NG				sehr hoch
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	indifferent	2,38	MR	NG				hoch

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Arten	Klimasensibilitätsanalyse (KSA) nach RABITSCH <i>et al.</i> (2010)			Gefährdungsdisposition nach SCHLUMPRECHT <i>et al.</i> (2010)	gefährdet nach STREITBERGER <i>et al.</i> (2016)	potenzielle Klimaverlierer nach SCHWENKMEZGER (2019)	weitere Hinweise aus der Literatur	Bedeutung für die Biodiversität
	(thermische) ökologische Amplitude	KSA-Wert	Risiko-klasse					
Amphibien								
Grün- bzw. Teichfrosch (<i>Rana syn. Pelophylax kl. esculentus</i>)	indifferent	3,00	LR				nach den Modellierungen für ein A2-Szenario mit 3,4 °C Temperaturanstieg bis Ende des 21. Jahrhunderts von BEIERKUHNEIN <i>et al.</i> (2014, S. 187 f.) könnte die Art sowohl Areale verlieren als auch welche hinzugewinnen, dabei werden für die Region der Unterelbe bis 2080 keine Veränderungen prognostiziert	hoch
Fische								
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	-	-	-					sehr hoch
Finte (<i>Alosa fallax</i>)	indifferent	2,63	LR	NG				sehr hoch
Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	indifferent	2,63	LR					hoch
Glattbutt (<i>Scophthalmus rhombus</i>)	-	-	-					erhöht
Hecht (<i>Esox lucius</i>)	-	-	-					erhöht
Karpfen (<i>Cyprinus carpio</i>)	-	-	-					hoch
Kaulbarsch (<i>Gymnocephalus cernua</i>)	-	-	-					erhöht

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Arten	Klimasensibilitätsanalyse (KSA) nach RABITSCH <i>et al.</i> (2010)			Gefährdungsdisposition nach SCHLUMPRECHT <i>et al.</i> (2010)	gefährdet nach STREITBERGER <i>et al.</i> (2016)	potenzielle Klimaverlierer nach SCHWENKMEZGER (2019)	weitere Hinweise aus der Literatur	Bedeutung für die Biodiversität
	(thermische) ökologische Amplitude	KSA-Wert	Risiko-klasse					
Lachs (<i>Salmo salar</i>)	relativ kaltstenotherm	2,00	MR	HG		X	nach Behrens <i>et al.</i> (2009) negativer Klimawandel-Einfluss (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, Anhang 2, S. 336 ff.) nach Kerth (2014) hohes Gefährdungsrisiko (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, Anhang 2, S. 336 ff.) in kanadischen Flüssen gab es substanzielle Verluste durch extreme Hitze (BEIERKUHNLEIN <i>et al.</i> 2014, S. 68) zahlreiche Hinweise auf unterschiedliche Wirkungen wie zeitliche Verschiebung der Migration und deren Richtung, sinkende Anzahl der in die Flüsse zurückkehren Individuen, veränderte Nahrungsbedingungen im Ozean, verminderte Überlebensrate und Lebensdauer, verzögerte Gewichtszunahme und Geschlechtsreife, verringerter Fortpflanzungserfolg, Veränderungen im Lebenszyklus, erhöhte Gefährdung durch Sauerstoffmangel, Algenblüten und Parasiten (KERTH <i>et al.</i> 2014, S. 244 ff. u. 497; STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, S. 39 f., 42 u. 67)	sehr hoch
Meerforelle (<i>Salmo trutta f. trutta</i>)	-	-	-					hoch
Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	indifferent	2,50	MR					sehr hoch
Nordseeschnäpel (<i>Coregonus oxyrinchus</i>)	indifferent	2,29	MR					sehr hoch
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	indifferent	2,75	LR					erhöht
Schnäpel (<i>Coregonus maraena</i>)	-	-	-					sehr hoch

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Arten	Klimasensibilitätsanalyse (KSA) nach RABITSCH <i>et al.</i> (2010)			Gefährdungsdisposition nach SCHLUMPRECHT <i>et al.</i> (2010)	gefährdet nach STREITBERGER <i>et al.</i> (2016)	potenzielle Klimaverlierer nach SCHWENKMEZGER (2019)	weitere Hinweise aus der Literatur	Bedeutung für die Biodiversität
	(thermische) ökologische Amplitude	KSA-Wert	Risiko-klasse					
Stint (<i>Osmerus eperlanus</i>)	-	-	-					erhöht
Zope (<i>Ballerus ballerus</i>)	-	-	-					hoch
Brutvögel								
Bachstelze							geringe Abnahme geeigneter Areale (< -10 %) nach Prognose für 2050 mit Emissionsszenario A2 (SUDFELDT <i>et al.</i> 2012, S. 201)	erhöht
Baumpieper						X	sehr geringe Zunahme geeigneter Areale (< - 5 %) nach Prognose für 2050 mit Emissionsszenario A2 (SUDFELDT <i>et al.</i> 2012, S. 201)	erhöht
Blässhuhn								erhöht
Blauehlchen (Weißsternig)	indifferent	2,63	LR					erhöht
Bluthänfling								erhöht
Feldschwirl						X		erhöht
Fitis							deutliche Abnahme geeigneter Areale (< -25 %) nach Prognose für 2050 mit Emissionsszenario A2 (SUDFELDT <i>et al.</i> 2012, S. 201)	erhöht
Flussregenpfeifer	indifferent	2,63	LR			X		hoch
Gartengrasmücke							Abnahme geeigneter Areale (< -15 %) nach Prognose für 2050 mit Emissionsszenario A2 (SUDFELDT <i>et al.</i> 2012, S. 201)	erhöht

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Arten	Klimasensibilitätsanalyse (KSA) nach RABITSCH <i>et al.</i> (2010)			Gefährdungsdisposition nach SCHLUMPRECHT <i>et al.</i> (2010)	gefährdet nach STREITBERGER <i>et al.</i> (2016)	potenzielle Klimaverlierer nach SCHWENKMEZGER (2019)	weitere Hinweise aus der Literatur	Bedeutung für die Biodiversität
	(thermische) ökologische Amplitude	KSA-Wert	Risiko-klasse					
Gartenrotschwanz								erhöht
Gelbspötter						X	geringe Abnahme geeigneter Areale (< -10 %) nach Prognose für 2050 mit Emissionsszenario A2 (SUDFELDT <i>et al.</i> 2012, S. 201)	erhöht
Gimpel								erhöht
Grauschnäpper							geringe Zunahme geeigneter Areale (< +10 %) nach Prognose für 2050 mit Emissionsszenario A2 (SUDFELDT <i>et al.</i> 2012, S. 201)	erhöht
Heckenbraunelle							starke Abnahme geeigneter Areale (ca. -40 %) nach Prognose für 2050 mit Emissionsszenario A2 (SUDFELDT <i>et al.</i> 2012, S. 201)	erhöht
Kuckuck								erhöht
Mäusebussard								erhöht
Nachtigall								erhöht
Schilfrohrsänger	indifferent	2,63	LR					erhöht
Schlagschwirl								erhöht
Star							Zunahme geeigneter Areale (< +20 %) nach Prognose für 2050 mit Emissionsszenario A2 (SUDFELDT <i>et al.</i> 2012, S. 201)	erhöht
Stieglitz							sehr geringe Zunahme geeigneter Areale (< +5 %) nach Prognose für 2050 mit Emissionsszenario A2 (SUDFELDT <i>et al.</i> 2012, S. 201)	erhöht

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Arten	Klimasensibilitätsanalyse (KSA) nach RABITSCH <i>et al.</i> (2010)			Gefährdungsdisposition nach SCHLUMPRECHT <i>et al.</i> (2010)	gefährdet nach STREITBERGER <i>et al.</i> (2016)	potenzielle Klimaverlierer nach SCHWENKMEZGER (2019)	weitere Hinweise aus der Literatur	Bedeutung für die Biodiversität
	(thermische) ökologische Amplitude	KSA-Wert	Risiko-klasse					
Teichhuhn	indifferent	3,00	LR					erhöht
Wiesenpieper						X		erhöht
Zwergtaucher						X		erhöht
Rastvögel								
Heringsmöwe								hoch
Lachmöwe								hoch
Mantelmöwe								hoch
Silbermöwe								sehr hoch
Sturmmöwe								hoch
Austernfischer							das Vorkommen überwinternder Watvögel wie des Austernfischers in Westeuropa im Januar hat sich nach MacLean <i>et al.</i> (2008) durch die Erwärmung verändert. Die meisten der untersuchten Arten haben ihr Schwerpunkt-vorkommen von 1981–2009 zunehmend in nordöstliche Richtung verschoben (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, S. 41)	sehr hoch
Flussuferläufer	indifferent	2,13	MR					erhöht
Kiebitz	indifferent	2,63	LR			X		hoch
Zwergschnepfe	kalt-stenotop	2,17	MR					erhöht
Knäkente	indifferent	2,63	LR					hoch
Krickente								hoch

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Arten	Klimasensibilitätsanalyse (KSA) nach RABITSCH <i>et al.</i> (2010)			Gefährdungsdisposition nach SCHLUMPRECHT <i>et al.</i> (2010)	gefährdet nach STREITBERGER <i>et al.</i> (2016)	potenzielle Klimaverlierer nach SCHWENKMEZGER (2019)	weitere Hinweise aus der Literatur	Bedeutung für die Biodiversität
	(thermische) ökologische Amplitude	KSA-Wert	Risiko-klasse					
Reiherente								hoch
Schellente								erhöht
Schnatterente								hoch
Stockente								hoch
Brandgans								sehr hoch
Ringelgans								sehr hoch
Weißwangengans								hoch
Flusseeeschwalbe	indifferent	2,63	LR					hoch
Gänsesäger							nach Behrens <i>et al.</i> (2009) negativer Klimawandel-Einfluss auf rastende Vögel (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, Anhang 2, S. 336 ff.) prognostiziert wird die Ausweitung der Brutgebiete nach Norden, die Überwinterungsgebiete verschoben sich in den letzten Jahrzehnten nach Norden, aufgrund zunehmend wärmerer Winter sind die Bestände in Deutschland rastender Tier in den letzten Jahren zurückgegangen (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, S. 88)	hoch
Zwergtaucher						X		erhöht
Kormoran								erhöht
Star								hoch

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Arten	Klimasensibilitätsanalyse (KSA) nach RABITSCH <i>et al.</i> (2010)			Gefährdungsdisposition nach SCHLUMPRECHT <i>et al.</i> (2010)	gefährdet nach STREITBERGER <i>et al.</i> (2016)	potenzielle Klimaverlierer nach SCHWENKMEZGER (2019)	weitere Hinweise aus der Literatur	Bedeutung für die Biodiversität
	(thermische) ökologische Amplitude	KSA-Wert	Risiko-klasse					
Pflanzen								
Elbe-Schmiele (<i>Deschampsia wibeliana</i>)	-	-	-	-	-	-		sehr hoch

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Tabelle A 2-12: Klimasensibilität und mögliche Klimawandelfolgen für weitere Tier- und Pflanzenarten mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und die Erhaltung der biologischen Vielfalt

diese Arten sind nach Landschaftsrahmenplan (LRP) des LK STADE (2014) für die vom Vorhaben tangierten Gebiete besonderer Bedeutung wertgebend, wurden aber bei den aktuellen räumlich enger begrenzten Bestandserhebungen nicht nachgewiesen

Risikoklassen nach RABITSCH *et al.* (2010): LR = niedriges, MR = mittleres und HR = hohes Gefährdungsrisiko;

Gefährdungsdiskposition nach SCHLUMPRECHT *et al.* (2010): NG = niedrige und HG = hohe Gefährdungsdiskposition

X = von STREITBERGER *et al.* (2016) als gefährdet geführt bzw. von SCHWENKMEZGER (2019) als Klimaverlierer eingestuft

Arten	Klimasensibilitätsanalyse (KSA) nach RABITSCH <i>et al.</i> (2010)			Gefährdungs- disposition nach SCHLUMPRECHT <i>et al.</i> (2010)	gefährdet nach STREITBERGER <i>et al.</i> (2016)	potenzielle Klimaver- lierer nach SCHWENKMEZ- GER (2019)	weitere Hinweise aus der Literatur	Bedeutung für die Biodiversität nach LRP
	(thermische) ökologische Amplitude	KSA- Wert	Risiko- klasse					
Pflanzen								
Salzwiesen-Breit- Wegerich (<i>Plantago major ssp. winteri</i>)								hoch
Dreikantige Teichsimse (<i>Schoenoplectus syn. Scirpus triqueter</i>)								hoch
Küsten-Engelwurz (<i>Angelica archangelica ssp. litoralis</i>)								erhöht
Sumpfdotterblume (<i>Caltha palustris</i>)							wird nach den Modellierungen bei allen drei unter- suchten Klimaszenarien im Artenpool Deutschlands bleiben, aber in Abhängigkeit vom Szenario werden Arealverschiebungen und -verluste mit unterschiedli- chem Ausmaß projiziert (POMPE <i>et al.</i> 2011, Tab. A2.5 und Tab. A3.3)	erhöht

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Arten	Klimasensibilitätsanalyse (KSA) nach RABITSCH <i>et al.</i> (2010)			Gefährdungsdisposition nach SCHLUMPRECHT <i>et al.</i> (2010)	gefährdet nach STREITBERGER <i>et al.</i> (2016)	potenzielle Klimaverlierer nach SCHWENKMEZGER (2019)	weitere Hinweise aus der Literatur	Bedeutung für die Biodiversität nach LRP
	(thermische) ökologische Amplitude	KSA-Wert	Risiko-klasse					
Schwarzpappel (<i>Populus nigra ssp. nigra</i>)							wird nach den Modellierungen bei allen drei untersuchten Klimaszenarien im Artenpool Deutschlands bleiben, aber in Abhängigkeit vom Szenario werden Arealverschiebungen und -verluste mit unterschiedlichem Ausmaß projiziert (POMPE <i>et al.</i> 2011, Tab. A2.5 und Tab. A3.3)	erhöht
Salz-Teichsimse (<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>)								erhöht
Roter Wasser-Ehrenpreis (<i>Veronica catenata</i>)								erhöht
Froschbiss (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>)								hoch
Breitblättrige Stendelwurz (<i>Epipactis helleborine ssp. helleborine</i>)								erhöht
Moor-Greiskraut (<i>Tephrosieris palustris</i>)								hoch
Sumpf-Schwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>)								erhöht
Weißer Seerose (<i>Nymphaea alba</i>)								erhöht

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Arten	Klimasensibilitätsanalyse (KSA) nach RABITSCH <i>et al.</i> (2010)			Gefährdungsdisposition nach SCHLUMPRECHT <i>et al.</i> (2010)	gefährdet nach STREITBERGER <i>et al.</i> (2016)	potenzielle Klimaverlierer nach SCHWENKMEZGER (2019)	weitere Hinweise aus der Literatur	Bedeutung für die Biodiversität nach LRP
	(thermische) ökologische Amplitude	KSA-Wert	Risiko-klasse					
Brutvögel								
Beutelmeise (<i>Remiz pedulinus</i>)	-	-	-					erhöht
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	-	-	-					erhöht
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	indifferent	2,75	LR					erhöht
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	indifferent	2,63	LR			X		erhöht
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	-	-	-					erhöht
Rohrschwirl (<i>Locustella luscinioides</i>)	indifferent	2,50	MR					sehr hoch
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	indifferent	2,50	MR			X		hoch
Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)	indifferent	2,25	MR					sehr hoch
Rastvögel								
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	-	-	-					hoch

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Arten	Klimasensibilitätsanalyse (KSA) nach RABITSCH <i>et al.</i> (2010)			Gefährdungsdisposition nach SCHLUMPRECHT <i>et al.</i> (2010)	gefährdet nach STREITBERGER <i>et al.</i> (2016)	potenzielle Klimaverlierer nach SCHWENKMEZGER (2019)	weitere Hinweise aus der Literatur	Bedeutung für die Biodiversität nach LRP
	(thermische) ökologische Amplitude	KSA-Wert	Risiko-klasse					
Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	indifferent	2,00	MR				nach Behrens <i>et al.</i> (2009) neutraler Klimawandel-Einfluss (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, Anhang 2, S. 336 ff.) nach Kreft & Ibisch (2013) hohe Sensibilität gegenüber dem Klimawandel (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, Anhang 2, S. 336 ff.) kehrt früher in die Brutgebiete zurück und verbleibt dort auch länger (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, S. 41 u. S. 89) von Huntley <i>et al.</i> (2007) wird eine Ausweitung der Brutgebiete nach Norden prognostiziert (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, S. 88)	sehr hoch
Zwergmöwe (<i>Hydrocoloeus minutus</i>)	-	-	-				nach Kreft & Ibisch (2013) hohe Sensibilität gegenüber dem Klimawandel (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, Anhang 2, S. 336 ff.)	hoch
Zwergsäger (<i>Mergellus albellus</i>)	-	-	-					hoch
Zwergseeschwalbe (<i>Sternula albifrons</i>)	-	-	-					sehr hoch
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	-	-	-			X		erhöht

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Arten	Klimasensibilitätsanalyse (KSA) nach RABITSCH <i>et al.</i> (2010)			Gefährdungsdisposition nach SCHLUMPRECHT <i>et al.</i> (2010)	gefährdet nach STREITBERGER <i>et al.</i> (2016)	potenzielle Klimaverlierer nach SCHWENKMEZGER (2019)	weitere Hinweise aus der Literatur	Bedeutung für die Biodiversität nach LRP
	(thermische) ökologische Amplitude	KSA-Wert	Risiko-klasse					
Fische								
Forelle (<i>Salmo trutta</i>)	-	-	-				erhöhte Regenfälle lösen eine verfrühte Migration bereits im Herbst anstatt im Frühjahr aus, bereits im Herbst ins Meer abgewanderte Jungfische haben eine niedrigere Überlebensrate, was auf die verkürzte Entwicklungszeit im Süß- und Brackwasser zurückgeführt wird (KERTH <i>et al.</i> 2014, S. 245 f.)	hoch
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	-	-	-					erhöht
Moderlieschen (<i>Leucaspis delineatus</i>)	-	-	-					erhöht
Quappe (<i>Lota lota</i>)	-	-	-					hoch
Stör (<i>Acipenser sturio</i>)	indifferent	2,43	MR					sehr hoch

Anleger für verflüssigte Gase Stade mit Südhafen-Erweiterung

Oldenburg, 08.06.2022

Arten	Klimasensibilitätsanalyse (KSA) nach RABITSCH <i>et al.</i> (2010)			Gefährungsdisposition nach SCHLUMPRECHT <i>et al.</i> (2010)	gefährdet nach STREITBERGER <i>et al.</i> (2016)	potenzielle Klimaverlierer nach SCHWENKMEZGER (2019)	weitere Hinweise aus der Literatur	Bedeutung für die Biodiversität nach LRP
	(thermische) ökologische Amplitude	KSA-Wert	Risiko-klasse					
Amphibien								
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	warm-stenotop	2,5	MR			X	<p>zeigte in Westpolen bei günstigeren Klimabedingungen Änderungen der Morphologie in Form einer Zunahme der Körperlänge der Männchen (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, S. 86)</p> <p>muss voraussichtlich deutliche Arealverluste hinnehmen (STREITBERGER <i>et al.</i> 2016, S. 91)</p> <p>Modellierungen für das A2-Szenario projizieren einen starken Rückgang der Areale vor allem im Westen und Süden der Verbreitung und mögliche Zugewinne im Norden, insgesamt aber eine Verringerung des Verbreitungsgebietes für den Zeitraum 2051–2080. Auch für Nordwestdeutschland projiziert die Modellierung den Lebensraumverlust (BEIERKUHNLEIN <i>et al.</i> 2014, S. 189 f.)</p>	hoch