

Erhebungsbogen

B

Projekt	Biotopkartierung Hamburg	Interne Nr.	119615
		DK5 DK5-GK	7428
		DK5 - Name	Billwerder
Handlungsbedarf	Nein	Biotop-Nr. alt	902
Bearbeitung	BRA	Kartierung	02.08.2017
Räumliche Abbildung	Fläche	Fläche / Länge [m²/m]	29045,0306
Anzahl Abschnitte	1	Breite (lineare Abb.) [m]	

Gesetzlicher Schutz	§ 30 (2) 1.1 Natürliche oder naturnahe Fließgewässer	Schutz nur teilweise	Nein
----------------------------	---	-----------------------------	-------------

Gesamtbewertung	8	Hochgradig wertvoll
– Alter	9	Biotop sehr hohen Alters; 500 Jahre und mehr
– Belastungsgrad	8	geringe örtliche oder punktuelle Belastung
– Ökolog. Funktion	8	Wertbestimmender Bestandteil eines wertvollen Biotopkomplexes oder für den regionalen Biotopverbund.
– Seltenheit	8	Sehr seltener Biotoptyp, hohe Anteile seltener oder bedrohter Pflges., gesättigtes Artenspektrum, RL-Arten

Bestandsbeschreibung

Bille, ausgesprochen naturnah eingewachsener Flussabschnitt der jedoch von seinem oberen Einzugsgebiet getrennt ist und dadurch nur noch einen sehr geringen Durchfluss und entsprechend Stillgewässercharakter aufweist. Die Wassefläche ist ca. 8 bis 10m breit und liegt i.d.R. relativ oberflächennah, rund 50 cm unter Flur. Es zeigen sich starke Verlandungstendenzen, der Wasserkörper ist nur 20 bis 50 cm tief und vollständig von submerser und immerser Vegetation eingenommen. Es haben sich örtlich große Bestände von Teichrose, z.T. auch Seerose und Froschbiß gebildet. Abschnittsweise ist die Wasseroberfläche von Wasserlinsen bedeckt, darunter auch vielwurzelige Teichlinse und Buckel-Wasserlinse. Im Herbst sind Teilabschnitte von Algenfahnen bedeckt. Die Ufer weisen z.T. eine weitgehende Verlandungssukzession auf, mit auf dem Wasser schwimmenden Schwingrasen mit Sumpf-Calla und Übergängen zu halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Hochstaudenfluren, Röhrichtern und Gebüschsäumen zu den angrenzenden Vegetationseinheiten. Auf der Nordseite verläuft ein Wanderweg, daneben ein weiterer halbruderaler Saum mit zahlreichen Feuchtezeigern. Auf der Südseite grenzt Privat- und Grünlandnutzung an, dort z.T. etwas überprägte, auch befestigte Ufer.

Vorkommen an Biotoptypen

1	TF	Typ	HF	F.Anteil
2	BTYP	Biotoptyp		- gesetzl. Grundl.
3	Zusatz	Zusatz zum Biotoptypen		
4	LRT	Lebensraumtyp		
1	1		Ja	100 %
2	FFR	Fluss, weitgehend naturnah (2000)		
4	3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion		

Räumliche Lage

Lagebeschreibung	Halb verlandeter Nebenschnitt der Bille beim Billwerder Bildeich auf Höhe der Nr. 226. Auf der Nordseite verläuft ein Wanderweg, daneben ein weiterer halbruderaler Saum mit zahlreichen Feuchtezeigern. Auf der Südseite grenzt Privat- und Grünlandnutzung an, dort z.T. etwas überprägte, auch befestigte Ufer.		
Nachbarnutzung/en			
Rechtswert (X)	575208	Hochwert (Y)	5929396
Bezirk	Bergedorf	Naturraum	Vier- und Marschlande (673.10)
Stadtteil (OT-Nr.)	Billwerder (611)	Gemarkung	Billwerder (604)
Digitaler Grünplan	<input checked="" type="checkbox"/> Hafengesamtgebiet	<input type="checkbox"/> Ramsargebiet	<input type="checkbox"/> EG-Vogelschutzgeb.
Ausgleichsflächen	<input type="checkbox"/> Biosphärenreservat	<input type="checkbox"/> Nationalpark	<input type="checkbox"/>
NSG / ND / LSG	LSG Boberg [HH-2048 / Anteil: 40%], NSG Boberger Niederung [HH-604 / Anteil: 60%]		
FFH-GEBIET			
Wasserschutzgebiet			

Projekt	Biotopkartierung Hamburg	Interne Nr.	119615
		DK5 DK5-GK	7428
Handlungsbedarf	Nein	DK5 - Name	Billwerder
Bearbeitung	BRA	Biotop-Nr. alt	902
Räumliche Abbildung	Fläche	Kartierung	02.08.2017
Anzahl Abschnitte	1	Fläche / Länge [m²/m]	29045,0306
		Breite (lineare Abb.) [m]	

Räumliche Lage

Karte



Weitere Erhebungsbögen

Interne Nr.	Interne Nr. Zuordnung	DK5	Biotop-Nr.	Kartierung	Zuordnung	DK5 (GK)	Biotop-Nr. (alt)
119615	52843	7428	17	24.09.2008	/	7430	19
119615	52710	7428	20	24.09.2008	/	7430	25
119615	52752	7428	22	24.09.2008	/	7430	28
119615	52727	7428	25	24.09.2008	/	7430	55
119615	52659	7428	28	09.09.2008	/	7430	58
119615	52679	7428	58	24.09.2008	/	7430	88
119615	52774	7428	77	17.09.2008	/	7430	10015
119615	52853	7428	84	17.09.2008	/	7430	10022
119615	53209	7430	78	24.06.2008	/	7432	106
119615	53072	7430	154	24.06.2008	/	7432	10080
119615	59023	7628	27	11.09.2008	/	7630	59
119615	59104	7628	112	19.09.2008	/	7630	10022
119615	59174	7628	113	19.09.2008	/	7630	10023

Erhebungsbogen

B

Projekt	Biotopkartierung Hamburg		Interne Nr.	119615
			DK5 DK5-GK	7428
			DK5 - Name	Billwerder
Handlungsbedarf	Nein		Biotop-Nr. alt	902
Bearbeitung	BRA	Kopie	Nein	Kartierung
Räumliche Abbildung	Fläche			02.08.2017
Anzahl Abschnitte	1			Fläche / Länge [m²/m]
				29045,0306
				Breite (lineare Abb.) [m]

Weitere Erhebungsbögen

Interne Nr.	Interne Nr. Zuordnung	DK5	Biotop-Nr.	Kartierung	Zuordnung	DK5 (GK)	Biotop-Nr. (alt)
119615	59001	7628	114	19.09.2008	/	7630	10024
119615	59025	7628	116	19.09.2008	/	7630	10026
119615	58957	7628	125	19.09.2008	/	7630	10035
119615	58970	7628	155	19.09.2008	/	7630	10081
119615	58980	7628	156	19.09.2008	/	7630	10082
119615	59085	7628	182	19.09.2008	/	7630	10111

Zuordnung: N = nachfolgende Kartierung, K = weitere Kartierungen (zeitlich vorher oder nachher)

Foto

Interne Nr.	Index	Dateiname	Aufnahmerichtung
66595	0	7428_902_020817_1.JPG	
66596	0	7428_902_020817_2.JPG	
66597	0	7428_902_020817_3.JPG	
66598	0	7428_902_020817_4.JPG	
66599	0	7428_902_020817_5.JPG	
66600	0	7428_902_020817_6.JPG	
66601	0	7428_902_020817_7.JPG	
66602	0	7428_902_020817_8.JPG	

Weitere Angaben

Merkmal	Wert
Auswertung	
Gefährdung/ Einflüsse	Nur punktuelle Belastung durch private Nutzung der Ufer.
Wertgesichtspunkte	Überaus naturnah geprägter Flussabschnitt, einer der am besten ausgeprägten Flussteile in Hamburg.
Maßnahmen	Wasserstandsschwankungen vermeiden, auf möglichst hohem Niveau halten.

Foto

Fotodatei	7428_902_020817_1.JPG	Fotodatei	7428_902_020817_2.JPG
Bildbeschreibung		Bildbeschreibung	
Aufnahmerichtung		Aufnahmerichtung	



Erhebungsbogen

B

Projekt	Biotopkartierung Hamburg	Interne Nr.	119615
		DK5 DK5-GK	7428
Handlungsbedarf	Nein	DK5 - Name	Billwerder
Bearbeitung	BRA	Biotop-Nr. alt	902
Räumliche Abbildung	Fläche	Kartierung	02.08.2017
Anzahl Abschnitte	1	Fläche / Länge [m²/m]	29045,0306
		Breite (lineare Abb.) [m]	

Foto

Fotodatei 7428_902_020817_3.JPG
Bildbeschreibung
Aufnahmerichtung



Fotodatei 7428_902_020817_4.JPG
Bildbeschreibung
Aufnahmerichtung



Teilflächenbeschreibung

Teilflächentyp		Teilflächen-Nr.	1
Biotoptyp	Fluss, weitgehend naturnah (2000)	Biotoptyp	FFR
- Zusatz		- gesetzl. Grundl.	
FFH-LRT	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculionfluitantis und des Callitricho-Batrachion	FFH-LRT	3260
Beschreibung		Entw.potential LRT	
		Hauptfläche	Ja
		Flächenanteil	100 %
		FFH-Unters.Fläche	Nein
		Saatgutfläche	Nein

Projekt	Biotopkartierung Hamburg	Interne Nr.	119615
		DK5 DK5-GK	7428
Handlungsbedarf	Nein	DK5 - Name	Billwerder
Bearbeitung	BRA	Biotop-Nr. alt	902
Räumliche Abbildung	Fläche	Kartierung	02.08.2017
Anzahl Abschnitte	1	Fläche / Länge [m²/m]	29045,0306
		Breite (lineare Abb.) [m]	

Weitere Angaben

Merkmal	Wert
Auswertung	
Maßnahmen	Wasserstandsschwankungen vermeiden, auf möglichst hohem Niveau halten.
Gewässer	
Böschungshöhe	0.50 m
Gewässertiefe	0.50 m
Breite	10.00 m
	15.00 m
Wasserführung	g - gleichmäßige Wasserführung
Strömung	k - keine Strömung
Trübung	k - klar, keine Trübung
Standort, Relief	
Böschungsneigung	flach - 1:2 bis 1:3
Veg. - Deckg./Ant.	
naturnahe Uferveg.	90 %
Schwimmbel.veg.	50 %
submerse Veg.	90 %

FFH-Bewertungen (BFN)

		Wert	AZ	Z
1	Lebensraumtyp			
3	Arteninventar , Gesamtbewertung, 1..n - Parameter mit Kriterien A/B/C			
4	Habitatstruktur , Gesamtbewertung, 1..n - Parameter mit Kriterien A/B/C			
5	Beeinträchtigungen , Gesamtbewertung, 1..n - Parameter mit Kriterien A/B/C			
	Zustandsbewertung: AZ – Vorgabewert, Z – von AZ abweichend festgelegte Zustandsbewertung			
1	3260 (BFN) Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitricho-Batrachion		B	
3	Arteninventar Übereinstimmung mit dem Referenzzustand des typischen Arteninventars von Flora, Fischfauna und Makrozoobenthos und der Bewertung nach WRRL (Bewertung gutachterlich mit Begründung: Arten und Referenzzustand nennen) A: Arteninventar entspricht weitgehend dem Referenzzustand und der ökologischen Zustandsklasse "sehr gut" nach WRRL B: Arteninventar weicht geringfügig vom Referenzzustand ab und entspricht der ökologischen Zustandsklasse "gut" nach WRRL C: Arteninventar weicht mäßig vom Referenzzustand ab und entspricht der ökologischen Zustandsklasse "mäßig" nach WRRL		B	
4	Habitatstrukturen		A	
4.2	Gewässerstruktur (alternativ, falls keine Bewertung aus GSGK vorliegt) A: Gewässerstruktur entspricht dem Leitbild des jeweiligen natürlichen Bach- oder Flusstyps B: deutliche Abweichungen vom Idealzustand, aber insgesamt naturnahe Strukturen C: starke Abweichungen vom jeweiligen Leitbild		A	
5	Beeinträchtigungen		C	
5.2	Biologische Gewässergüteklasse A: oligosaprob/oligo- bis beta-mesosaprob, im Potamal auch beta-mesosaprob B: beta-mesosaprob C: beta-mesosaprob bis alpha-mesosaprob		B	
5.2	Deckungsanteil von Störzeigern an der Vegetation (%) (Arten nennen, Anteil in % angeben)			

Projekt	Biotopkartierung Hamburg		Interne Nr.	119615
			DK5 DK5-GK	7428
			DK5 - Name	Billwerder
Handlungsbedarf	Nein		Biotop-Nr. alt	902
Bearbeitung	BRA	Kopie	Nein	Kartierung
Räumliche Abbildung	Fläche			02.08.2017
Anzahl Abschnitte	1			Fläche / Länge [m²/m]
				29045,0306
				Breite (lineare Abb.) [m]

FFH-Bewertungen (BFN)

		Wert	AZ	Z
1	Lebensraumtyp			
3	Arteninventar , Gesamtbewertung, 1..n - Parameter mit Kriterien A/B/C			
4	Habitatstruktur , Gesamtbewertung, 1..n - Parameter mit Kriterien A/B/C			
5	Beeinträchtigungen , Gesamtbewertung, 1..n - Parameter mit Kriterien A/B/C			
	Zustandsbewertung: AZ – Vorgabewert, Z – von AZ abweichend festgelegte Zustandsbewertung			
	A: < 5 %	0	A	
	B: 5 - 10 %			
	C: > 10 %			
5.2	Störungen durch Freizeitnutzung (gutachterlich mit Begründung)			
	A: unerheblich			
	B: mäßig (z. B. durch gelegentliche Bootsfahrten, einzelne Angler)		B	
	C: starke Störungen (z. B. durch intensiven Wassersport, zahlreiche Angler)			
5.2	Schadstoffeinflüsse wie chemische, hormonelle Belastungen (falls erkennbar oder ermittelbar, gutachterlich mit Begründung)			
	A: keine oder geringe Belastung		A	
	B: mäßige Belastung, z. B. Chlorid im Jahresdurchschnitt < 100 mg/l			
	C: starke Belastung, z. B. Chlorid im Jahresdurchschnitt > 100 mg/l			
5.2	Verdrängung durch nicht lebensraumtypische Organismen (falls ermittelbar, gutachterlich mit Begründung)			
	A: keine		A	
	B: Biozönose wenig bis mäßig verändert			
	C: Wasservegetation oder -fauna von invasiven Arten überformt			
5.2	Veränderung des Laufs (gutachterlich mit Begründung)			
	A: keine		A	
	B: leicht begradigt			
	C: stärker begradigt			
5.2	Uferausbau (%-Anteil)			
	A: Ufer weitgehend naturnah (Anteil naturferner Strukturen < 10 %)		A	
	Begründung für Bewertung: 5%			
	B: mäßiger Anteil naturferner Strukturelemente (10-25 % der Uferlinie)			
	C: große Anteile der Uferlinie durch Ausbau überformt (> 25 %)			
5.2	Veränderung der Sohlstruktur (gutachterlich mit Begründung)			
	A: keine		A	
	B: geringe bis mäßige Veränderungen durch Ausbau, Grundräumung oder Eintrag von Feinsedimenten			
	C: starke Veränderungen durch Ausbau, Grundräumung oder Eintrag von Feinsedimenten			
5.2	Veränderung des Abflussverhaltens (gutachterlich mit Begründung)			
	A: keine			
	B: geringe bis mäßige Veränderung (z. B. durch Eindeichung)		B	
	C: starke Veränderung (z. B. durch Talsperren oder Ableitung von Nutzwasser)			
5.2	Maßnahmen der Gewässerunterhaltung wie z. B. Uferpflegemaßnahmen (gutachterlich mit Begründung)			
	A: keine			
	B: extensiv bzw. schutzzielkonform reglementiert		B	
	C: intensiv			
5.2	Querbauwerke			
	A: keine störenden Querbauwerke			
	B: für wandernde Fischarten überwindbare Querbauwerke			
	C: für Fische nicht durchlässige Querbauwerke		C	

Erhebungsbogen

B

Projekt	Biotopkartierung Hamburg		Interne Nr.	119615
			DK5 DK5-GK	7428
			DK5 - Name	Billwerder
Handlungsbedarf	Nein		Biotop-Nr. alt	902
Bearbeitung	BRA	Kopie	Nein	Kartierung
Räumliche Abbildung	Fläche			02.08.2017
Anzahl Abschnitte	1			Fläche / Länge [m²/m]
				29045,0306
				Breite (lineare Abb.) [m]

Zeigerwerte der Pflanzenartenliste (Auswertung)

Standort	Belichtung	halbsonnig	6,9
Boden	Feuchte	sehr naß	9,4
	Stickstoff (N)	mäßig stickstoffarm bis stickstoffreich	6,2
	Reaktion	schwach sauer	6,3
Vegetation	Mahdverträglichkeit	schnittempfindlich (nur Herbstschnitt vertragend)	3,2
Zeigerwerte	Futterwert	fast wertloses Futter	1,3
	Wechselfeuchteanzeiger		7
	Giftpflanzen		7
	Überschw.anzeiger		17

Pflanzenartenliste

Gruppe / Pflanzenart	MS	M	W	Vs	St	PA	Ph	Sz	VS	V	G	cf	§	Rote Liste			
														HH	ND	SH	D
Tracheobionta (Gefäßpflanzen)																	
Acer platanoides (Spitz-Ahorn)	7	w	Ne	-	-						-						
Acorus calamus (Kalmus)	7	w	Ne	-	-						-						
Agrostis capillaris (Rotes Straußgras)	7	w		-	-						-						
Agrostis stolonifera (Ausläufer-Straußgras)	7	w		-	-						-						
Alnus glutinosa (Schwarz-Erle)	7	h		-	-						-						
Alnus incana (Grau-Erle)	7	w	Ne	-	-						-						
Arrhenatherum elatius (Glatthafer)	7	w		-	-						-						
Athyrium filix-femina (Gewöhnlicher Frauenfarn)	7	w		-	-						-						
Betula pendula (Hänge-Birke)	7	w		-	-						-						
Calamagrostis canescens (Sumpf-Reitgras)	7	h		-	-						-						
Callitriche palustris (Sumpf-Wasserstern)	7	h		-	-						-			D	3		
Caltha palustris (Sumpf-Dotterblume)	7	w		-	-						-			3	3	V	V
Calystegia sepium (Zaun-Winde)	7	z		-	-						-						
Carex acuta (Schlank-Segge)	7	z		-	-						-						V
Carex paniculata (Rispen-Segge)	7	w		-	-						-						
Carex pseudocyperus (Scheinzyper-Segge)	7	w		-	-						-						
Ceratophyllum submersum (Zartes Hornblatt)	7	w		-	-						-			1			
Chaerophyllum bulbosum (Knolliger Kälberkopf)	7	w		-	-						-			3		3	
Cirsium arvense (Acker-Kratzdistel)	7	w		-	-						-						
Cirsium palustre (Sumpf-Kratzdistel)	7	w		-	-						-						
Crataegus monogyna (Eingrifflicher Weißdorn)	7	w		-	-						-						
Dactylis glomerata (Wiesen-Knäuelgras)	7	w		-	-						-						
Elodea canadensis (Kanadische Wasserpest)	7	z	Ne	-	-						-						
Elodea nuttallii (Nuttalls Wasserpest)	7	h	Ne	-	-						-						
Epilobium ciliatum (Drüsiges Weidenröschen)	7	w	Ne	-	-						-						
Epilobium hirsutum (Zottiges Weidenröschen)	7	w		-	-						-						
Epilobium parviflorum (Kleinblütiges Weidenröschen)	7	w		-	-						-					V	
Equisetum fluviatile (Teich-Schachtelhalm)	7	z		-	-						-						
Equisetum palustre (Sumpf-Schachtelhalm)	7	w		-	-						-						
Filipendula ulmaria (Mädesüß)	7	z		-	-						-						
Galeopsis speciosa (Bunter Hohlzahn)	7	w		-	-						-						
Galeopsis tetrahit (Gewöhnlicher Hohlzahn)	7	w		-	-						-						
Galium aparine (Kletten-Labkraut)	7	z		-	-						-						

Erhebungsbogen

B

Projekt	Biotopkartierung Hamburg		Interne Nr.	119615
			DK5 DK5-GK	7428
Handlungsbedarf	Nein		DK5 - Name	Billwerder
Bearbeitung	BRA	Kopie	Biotop-Nr. alt	902
Räumliche Abbildung	Fläche	Nein	Kartierung	02.08.2017
Anzahl Abschnitte	1		Fläche / Länge [m²/m]	29045,0306
			Breite (lineare Abb.) [m]	

Pflanzenartenliste

Gruppe / Pflanzenart	MS	M	W	Vs	St	PA	Ph	Sz	VS	V	G	cf	Rote Liste							
													§	HH	ND	SH	D			
Galium palustre (Sumpf-Labkraut)	7	w		-	-						-									
Glyceria maxima (Wasser-Schwaden)	7	w		-	-						-									
Heracleum sphondylium (Wiesen-Bärenklau)	7	w		-	-						-									
Holcus lanatus (Wolliges Honiggras)	7	w		-	-						-									
Humulus lupulus (Hopfen)	7	w		-	-						-									
Hydrocharis morsus-ranae (Froschbiß)	7	z		-	-						-				V		V	V		
Iris pseudacorus (Gelbe Schwertlilie)	7	z		-	-						-		b							
Juncus articulatus (Glieder-Binse)	7	w		-	-						-									
Juncus effusus (Flatter-Binse)	7	z		-	-						-									
Lemna gibba (Bucklige Wasserlinse)	7	h		-	-						-									
Lemna minor (Kleine Wasserlinse)	7	h		-	-						-									
Lotus pedunculatus (Sumpf-Hornklee)	7	w		-	-						-						V			
Lycopus europaeus (Gewöhnlicher Wolfstrapp)	7	w		-	-						-									
Lysimachia nummularia (Pfennigkraut)	7	w		-	-						-									
Lysimachia thyrsoflora (Straußblütiger Gilbweiderich)	7	w		-	-						-				3		3	V		
Lysimachia vulgaris (Gewöhnlicher Gilbweiderich)	7	w		-	-						-									
Lythrum salicaria (Blut-Weiderich)	7	z		-	-						-									
Nuphar lutea (Gelbe Teichrose)	7	h		-	-						-		b							
Persicaria amphibia (Wasser-Knöterich)	7	w		-	-						-									
Peucedanum palustre (Sumpf-Haarstrang)	7	w		-	-						-				3		V			
Phragmites australis (Schilf)	7	z		-	-						-									
Ranunculus circinatus (Spreizender Wasserhahnenfuß)	7	w		-	-						-				1			V		
Ranunculus lingua (Zungen-Hahnenfuß)	7	w		-	-						-		b	2	3	2	3			
Rorippa amphibia (Wasser-Sumpfkresse)	7	w		-	-						-									
Rubus armeniacus (Armenische Brombeere)	7	w	Ne	-	-						-									
Rubus fruticosus agg. (Artengruppe Echte Brombeere)	7	w		-	-						-									
Rumex hydrolapathum (Fluss-Ampfer)	7	w		-	-						-									
Salix alba (Silber-Weide)	7	w		-	-						-									
Salix cinerea (Grau-Weide)	7	h		-	-						-									
Salix dasyclados (Filzast-Weide)	7	w	Ne	-	-						-									
Salix viminalis (Korb-Weide)	7	w		-	-						-									
Scutellaria galericulata (Sumpf-Helmkraut)	7	w		-	-						-									
Solanum dulcamara (Bittersüßer Nachtschatten)	7	w		-	-						-									
Sparganium emersum (Einfacher Igelkolben)	7	z		-	-						-									
Sparganium erectum (Ästiger Igelkolben)	7	z		-	-						-									
Spirodela polyrhiza (Vielwurzlige Teichlinse)	7	w		-	-						-									
Stachys palustris (Sumpf-Ziest)	7	z		-	-						-									
Urtica dioica (Große Brennnessel)	7	h		-	-						-									
													Anzahl Rote Liste Arten				10	2	9	5
													Anzahl Arten				71			

MS: Mengensystem; M: Mengenangabe, W: Bewertung der Art (FFH-Monitoring), Vs: Vegetationsschicht, St: Status, PA: Autor Phänologie; Ph: Phänologie, Sz: Soziabilität, VS: Vitalitätssystem; V: Vitalität, G: Geschlecht, cf: unsichere Bestimmung, §: Schutz nach BNatSchG, HH: Rote Liste Hamburg, Nds: Rote Liste Niedersachsen, SH: Rote Liste Schleswig-Holstein, D: Rote Liste Deutschland