

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ

B

1.2. Gebietscode

D	E	5	3	3	2	3	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1.3. Bezeichnung des Gebiets

Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal

1.4. Datum der Erstellung

1	9	9	9	1	2
J	J	J	J	M	M

1.5. Datum der Aktualisierung

2	0	1	9	0	5
J	J	J	J	M	M

1.6. Informant

Name/Organisation: Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN),
Anschrift: Göschwitzer Straße 41, 07745 Jena
E-Mail: Poststelle@TLUBN.Thueringen.de

1.7. Datum der Gebietsbenennung und -ausweisung/-einstufung

Ausweisung als BSG

J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:

Vorgeschlagen als GGB:

2	0	0	0	0	9
J	J	J	J	M	M

Als GGB bestätigt (*):

2	0	0	4	1	2
J	J	J	J	M	M

Ausweisung als BEG

2	0	0	8	0	7
J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:

§ 33 BNatSchG i.V.m. ThürNEzVO

*Erläuterung(en) (**):*

(*) Fakultatives Feld. Das Datum der Bestätigung als GGB (Datum der Annahme der betreffenden EU-Liste) wird von der GD Umwelt dokumentiert

(**) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder Ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.

2. LAGE DES GEBIETS

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):

Länge

11,0325

Breite

50,6739

2.2. Fläche des Gebiets (ha)

423,00

2.3. Anteil Meeresfläche (%):

0,00

2.4. Länge des Gebiets (km)

2.5. Code und Name des Verwaltungsgebiets

NUTS-Code der Ebene 2 Name des Gebiets

	D	E	G	0

Thüringen

2.6. Biogeografische Region(en)
☐

Alpin (... % (*))

☐

Boreal (... %)

☐

Mediterran (... %)

☐

Atlantisch (... %)

☒

Kontinental (... %)

☐

Pannonisch (... %)

☐

Schwarzmeerregion (... %)

☐

Makaronesisch (... %)

☐

Steppenregion (... %)

Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten ()**
☐

Atlantisch, Meeresgebiet (... %)

☐

Mediterran, Meeresgebiet (... %)

☐

Schwarzmeerregion, Meeresgebiet (... %)

☐

Makaronesisch, Meeresgebiet (... %)

☐

Ostseeregion, Meeresgebiet (... %)

(*) Liegt das Gebiet in mehr als einer Region, sollte der auf die jeweilige Region entfallende Anteil angegeben werden (fakultativ).

(**) Die Angabe der Meeresgebiete erfolgt aus praktischen/technischen Gründen und betrifft Mitgliedstaaten, in denen eine terrestrische biogeografische Region an zwei Meeresgebieten grenzt.

3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

3.1. Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

[illegible]

PF: Bei Lebensraumtypen, die in einer nicht prioritären und einer prioritären Form vorkommrn können (6210, 7130, 9430), ist in der Spalte "PF" ein "x" einzutragen, um die prioritäre Form anzudeuten.

NP: Falls ein Lebensraumtyp in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Fläche: Hier können Dezimalwerte eingetragen werden.

Höhlen: Für die Lebensraumtypen 8310 und 8330 (Höhlen) ist die Zahl der Höhlen einzutragen, wenn keine geschätzte Fläche vorliegt.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung).

3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

[illegible]

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben).

Einheit: i=Einzelteil, p=Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung)
(siehe Referenzportal).

Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).

3.3. Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ)

		Art			Population im Gebiet				Begründung					
Gruppe	Code	Wissenschaftliche Bezeichnung	S	NP	Größe		Einheit	Kat.	Art gem. Anhang		Andere Kategorien			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
I		Adscita statices			0	0		R						X
I		Aeshna juncea			0	0	i	P			X			
I		Anodonta cygnea			0	0	i	P			X			
I		Apatura ilia			0	0		R						X
I		Apatura iris			0	0	i	P			X			
P	1762	Arnica montana			0	0	i	P		X	X			
I		Brachytron pratense			0	0	i	P			X			
I		Carabus auronitens			0	0	i	P			X			
F	5585	Carassius carassius			0	0	i	P			X			
I		Chorthippus montanus			0	0	i	R			X			
I		Coenagrion hastulatum			0	0	i	P			X			
I		Colias hyale			0	0		R						X
I		Conocephalus dorsalis			0	0	i	P			X			
I		Cordulegaster boltonii			0	0	i	P			X			
I		Decticus verrucivorus			0	0	i	C			X			
P		Drosera rotundifolia			100	100	i				X			
M	1313	Eptesicus nilssonii			1	1	i		X		X			
M	1313	Eptesicus nilssonii			2	2	i		X		X			
I		Erythronia najas			0	0	i	P			X			
I		Euconulus praticola			0	0	i	P			X			
I		Lasiommata maera			0	0		P						X
I		Lestes barbarus			0	0	i	P			X			
I		Lestes dryas			0	0	i	C			X			
I		Lestes virens			0	0	i	P			X			
I		Leucorrhinia dubia			0	0	i	P			X			
I		Limenitis populi			0	0	i	P			X			
I		Lycaena hippothoe			0	0		P						X
I		Lycaena tityrus			0	0		R						X
I		Lycaena virgaureae			0	0		R						X
I		Melitaea athalia			0	0	i	P			X			
M	1314	Myotis daubentonii			1	1	i		X		X			
M	1330	Myotis mystacinus			1	1	i		X		X			
M	1322	Myotis nattereri			1	1	i		X		X			
M	1322	Myotis nattereri			1	1	i		X		X			
R	2469	Natrix natrix			0	0	i	P			X			
M	1331	Nyctalus leisleri			42	42	i		X		X			
I		Omocestus haemorrhoidalis			0	0	i	R			X			
A	1197	Pelobates fuscus			0	0	i	P	X		X			

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

CODE: für Vögel sind zusätzlich zur wissenschaftlichen Bezeichnung die im Referenzportal aufgeführten Artencodes gemäß den Anhängen IV und V anzugeben.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung)

(siehe Referenzportal).

Kat.: Abundanzkategorien: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

Begründungskategorien: IV, V: im betreffenden Anhang (FFH-Richtlinie) aufgeführte Arten, A: nationale rote Listen; B: endemische Arten; C: internationale Übereinkommen; D: andere Gründe.

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N10	Feuchtes und mesophiles Grünland	14 %
N06	Binnengewässer (stehend und fließend)	6 %
N07	Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	2 %
N08	Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana	2 %
Flächenanteil insgesamt		Fortsetzung s. nächste S.

Andere Gebietsmerkmale:

typischer, gewässer- und feuchtbiotopreicher Ausschnitt des Paulinzellaer Buntsandstein-Waldlandes, durchzogen vom naturnahen Bachlauf der Wohlrose mit Talaue und Erlen-Eschen-Galeriewald

4.2. Güte und Bedeutung

mit Fließ- und Stillgewässern, Ufergehölzen, Moorbildungen mit Moorwäldern sowie etlichen seltenen und gefährdeten Arten eines der bedeutendsten Gewässer- und Feuchtgebiete Thüringens

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
H				H	B02.01.01		i
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N09	Trockenrasen, Steppen	1 %
N23	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	1 %
N16	Laubwald	1 %
N19	Mischwald	20 %
Flächenanteil insgesamt		Fortsetzung s. nächste S.

Andere Gebietsmerkmale:

4.2. Güte und Bedeutung

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N17	Nadelwald	42 %
N15	Anderes Ackerland	11 %
Flächenanteil insgesamt		100 %

Andere Gebietsmerkmale:

4.2. Güte und Bedeutung

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			

Weitere wichtige Auswirkungen mit mittlerem/geringem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
M	A03.03		i
M	B02.04		i
M	F01.01		i
M	F03.01.01		i
M	G01		i
M	G05		i
M	G05.06		i
M	I01		i
M	J02.05		i
M	J02.05.02		i

Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
M	B02.05		i

Rangskala: H = stark, M = mittel, L = gering

Verschmutzung: N = Stickstoffeintrag, P = Phosphor-/Phosphateintrag, A = Säureeintrag/Versauerung, T = toxische anorganische Chemikalien

O = toxische organische Chemikalien, X = verschiedene Schadstoffe

i = innerhalb, o = außerhalb, b = beides

4.4. Eigentumsverhältnisse (fakultativ)

Art		(%)
Öffentlich	national/föderal	0 %
	Land/Provinz	14 %
	lokal/kommunal	30 %
	sonstig öffentlich	0 %
Gemeinsames Eigentum oder Miteigentum		0 %
Privat		19 %
Unbekannt		0 %
Summe		100 %

4.5. Dokumentation (fakultativ)

Offenlandbiotopkart. d. Freistaates Thür. seit 1996, Stand 2005 (Erfass.grad: 70 %),
 Waldbiotopkart. d. Freistaates Thür. seit 1993, Stand 2003,
 Artenerfassungsprogramm: Datenbank d. TLUG Jena, Stand 04/2004
 Literaturliste siehe Anlage

Link(s)

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)
D E 0 3					
D E 0 7					
D E 0 2	9 0				

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)
D E 0 3	Seerosenteich	+	3
D E 0 3	Verlandete Zweizapfenteiche	+	1
D E 0 7	Esbachteich	+	3
D E 0 2	Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal	*	9 0

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)
Ramsar-Gebiet	1		
	2		
	3		
	4		
Biogenetisches Reservat	1		
	2		
	3		
Gebiet mit Europa-Diplom	---		
Biosphärenreservat	---		
Barcelona-Übereinkommen	---		
Bukarester Übereinkommen	---		
World Heritage Site	---		
HELCOM-Gebiet	---		
OSPAR-Gebiet	---		
Geschütztes Meeresgebiet	---		
Andere	---		

5.3. Ausweisung des Gebiets

Eigentumsverhältnisse nur für Waldgebiete erhoben, Trinkwasserschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet

6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):

Organisation:	LK Ilm-Kreis
Anschrift:	Ritterstraße 14, 99310 Arnstadt
E-Mail:	

Organisation:	LK Saalfeld-Rudolstadt
Anschrift:	Schlossstraße 24, 07318 Saalfeld
E-Mail:	

6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor: ☒ Ja ☐ Nein, aber in Vorbereitung ☐ Nein

Bezeichnung:	Managementplan (FB Wald) für das FFH-Gebiet 071 'Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal' (DE 5332-301) und einer Teilfläche vom EG-Vogelschutzgebiet 'Langer Berg - Buntsandstein-Waldland um Paulinzella' EU-Nr. DE 5332-420, [TH-Nr.
Link:	https://www.thueringenforst.de/wald-zukunft/naturschutz/fachbeitraege-wald

Bezeichnung:	Managementplan (Fachbeitrag Offenland) für das FFH-Gebiet 071 'Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal' (DE 5332-301) und Teile des SPA 34 'Langer Berg - Buntsandstein-Waldland um Paulinzella' (DE 5332-420), TRIOPS - Ökologie &
Link:	https://natura2000.thueringen.de/download-bereich/ffh-gebiete-map/

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet

7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID:

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

☐ Ja ☒ Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

MTB: 5332 (Königsee)

6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):

Organisation:	Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN),
Anschrift:	Göschwitzer Straße 41, 07745 Jena
E-Mail:	Poststelle@TLUBN.Thueringen.de
Organisation:	ThüringenForst - Anstalt öffentlichen Rechts (AÖR)
Anschrift:	Hallesche Straße 16, 99085 Erfurt
E-Mail:	

6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor: ☒ Ja ☐ Nein, aber in Vorbereitung ☐ Nein

Bezeichnung:
Link:
Bezeichnung:
Link:

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

--

7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID:

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

☐ Ja ☒ Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

--

Weitere Literaturangaben

- * FKOO (Fledermauskoordinationsstelle Thüringen, H. Geiger) (2004); Fledermaus-Datenspeicher: Gefährdete und streng geschützte Fledermaus-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in FFH-Gebieten Thüringens. Stand 4/2004; Unveröff. Gutachten TLUG Jena
- * Franke, T., & P. Leupold (1995); Ilmenauer Teichgebiete - Pflege und Bewirtschaftungskonzept; Unveröff. Gutacht. i. Auftr. d. TLU Jena
- * Geiger, H. (2004); Briefl. Mitteilung Fledermauskoordinationsstelle im Staatlichen Umweltamt Erfurt, 19.03.2004
- * Hirsch, G. (1995); Schutzwürdigkeitsgutachten über das einstweilig gesicherte Naturschutzgebiet 'Gehrener Feuchtgebiet' (Ilm-Kreis); Unveröff. Gutacht. i. Auftr. d. TLU Jena
- * IBS (Institut f. Biol. Studien - Jörg Weipert) (2002); Studie zur Verbreitung der Schmetterlingsarten der FFH-Richtlinie 92/43/EWG (Anhang II) in Thüringen und Bestände dieser Arten in Thüringer FFH-Gebieten; Unveröff. Gutacht. im Auftr. TLUG Jena
- * IBS (Institut f. Biol. Studien - Jörg Weipert) (2003); Aktuelle Bestandssituation der FFH-Schmetterlingsarten des Anhang II der FFH-Richtlinie in FFH-Gebieten Thüringens in den Jahren 2003 bis 2005; Unveröff. Gutacht. im Auftr. TLUG Jena
- * IBS (Institut f. Biol. Studien - Jörg Weipert) (2005); Zur Bestandssituation der Schmetterlingsarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in FFH-Gebieten Thüringens in den Jahren 2003 bis 2005 - Abschlußbericht; Unveröff. Gutacht. im Auftr. d. TLUG Jena
- * Landratsamt Ilm-Kreis (Hrsg.) (2004); Umweltinformationen; Umweltinformationen; 6. Jg.; Arnstadt
- * Linfos (2003); FFH-Anhang II-Arten in FFH-Gebieten (G) und Nachmeldeflächen (N), Datenauszug aus dem Landschaftsinformationssystem der TLUG Jena (Linfos), Stand: 12.12.2003
- * Nöller, A., & A. Kwet (2007); Der Froschlurch des Jahres 2007: Die Knoblauchkröte; Landschaftspflege u. Naturschutz Thür.; 44 (1); 31-40
- * PAN & IBIS Landschaftsplanung (2013); Monitoring der Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Thüringen 2011-2013; Unveröff. Gutacht. i. Auftr. d. TLUG
- * Rittermann, S. (2003); Die Verbr. d. Schwarzbl. Wiesenkn.-Ameisenbläul. (*Maculinea nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779) auf best. Flächen im Ber. Jesuborn - Pennewitz sowie im gepl. NSG 'Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal' ...; Unveröff. Studie i. Auftr. d. uNB Ilm-Kreis
- * Serfling, C. & G. Höpstein (2002); Erfassung und Bewertung von Kammmolch-Vorkommen in den Thüringer FFH-Gebieten, Zwischenbericht 2002; Unveröff. Gutacht. im Auftr. TLUG Jena
- * TLUG (Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie); Datenauszug aus FLOREIN d. gefährdeten u. geschützten Arten (Punktdaten d. Messtischblatt-Viertelquadrantenkartierung 1990 - 2001 u. d. Erfassung der FFH- u. Rote-Liste-Pflanzenarten Thüringens 2001-2003); Jena
- * TLUG (Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie) (2004); Gefährdete und streng geschützte Arten in FFH-Gebieten Thüringens. Stand 4/2004.; Unveröff. Gutacht. TLUG Jena, LINFOS THKART; Jena
- * TLUG (Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie) (2005); Offenlandbiotopkartierung des Freistaates Thüringen; Jena
- * TLUG (Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie) (2015); LINFOS-Tierarten 2015: Gefährdete und streng geschützte Arten in FFH-Gebieten Thüringens - Ergänzung der SDB 2015. Datenstand 2.2.2015. - unveröff. Gutachten TLUG Jena, xxx S.
- * TLWJF (Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei) & TLUG (2003); Waldbiotopkartierung des Freistaates Thüringen; Gotha, Jena
- * Westhus, W., W. Hiekel, M. Görner & R. Haupt (1989); Flächennaturdenkmale im Bezirk Suhl - Bedeutung, Schutz und Pflege (1. Teil); Suhl

