



Landesamt für Umweltschutz
Sachsen-Anhalt

Fachbereich 4

Monitoring der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt

- Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) -

Berichtszeitraum 2014-2020

Monitoringdurchgang 2016/17



Cheiner Torfmoor 2016

Halle (Saale), im November 2016



RANA - Büro für Ökologie und
Naturschutz Frank Meyer

Mühlweg 39
06114 Halle (Saale)

Tel. 0345-1317580

Fax 0345-1317589

eMail: info@rana-halle.de

Internet: www.rana-halle.de

Monitoring der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt

- Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) -

Berichtszeitraum 2014-2020

Monitoringdurchgang 2016/17

Auftraggeber Land Sachsen-Anhalt, vertreten durch das
Landesamt für Umweltschutz Halle, FB 4

Projektbegleitung Fachgebiet 44
Dr. Peer SCHNITTER

Auftragnehmer **RANA** - Büro für Ökologie und
Naturschutz Frank Meyer
Mühlweg 39
06114 Halle (Saale)
Tel. 0345-1317580
Fax 0345-1317589
eMail: info@rana-halle.de
Internet: www.rana-halle.de

Hauptbearbeiter Katrin HARTENAUER

Kartographie/GIS Ina HARTMANN
Janine WEBER
Jeanine TAUT

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen.....	4
2	Kenntnisstand zur Verbreitung in Sachsen-Anhalt.....	5
3	Monitoringdurchgang 2016/17.....	6
3.1	Methodik.....	6
3.1.1	Ermittlung des Erhaltungszustandes innerhalb der Monitoringflächen	6
3.1.2	Ermittlung des Erhaltungszustandes auf Landesebene.....	6
3.2	Kurzbeschreibung der Monitoringflächen.....	8
3.3	Ergebnisse des Monitoringdurchganges 2016/17.....	11
3.4	Vergleich der Erhaltungszustände des Jahres 2010 mit denen des Jahres 2016/17.....	15
4	Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes im Land Sachsen-Anhalt.....	19
5	Zusammenfassung.....	25
6	Literaturverzeichnis.....	26
7	Anhang	
7.1	Bewertungsschemata	
7.1.1	Bewertungsschema des Jahres 2016	
7.1.2	Bewertungsschema des Jahres 2010	
7.1.3	Bewertungsschema der Jahre 2005/06	
7.2	Erfassungsbögen der Monitoringflächen	

1 Vorbemerkungen

Zur Sicherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes verpflichtet Artikel 11 der FFH-Richtlinie die Mitgliedsstaaten zur Überwachung des Erhaltungszustandes der in den Anhängen genannten Schutzgüter und somit zum Aufbau eines Monitoringsystems.

Die wesentlichen rechtlichen Grundlagen der EU im Hinblick auf das Monitoring sind zum einen die FFH-Richtlinie (92/43/EWG) selbst, zum anderen ein Dokument der Kommission an den Habitat-Ausschuss (Bewertung, Monitoring und Berichterstattung des Erhaltungszustands – Vorbereitung des Berichts nach Art. 17 der FFH-Richtlinie für den Zeitraum von 2001–2007, DocHab-04-03/03-rev.3, EUROPÄISCHE KOMMISSION 2005, kurz „DocHab“ genannt), in dem die allgemeinen Vorgaben der Richtlinie genauer spezifiziert werden. Darüber hinaus hat die Europäische Kommission in einem ergänzenden Dokument („Explanatory Notes & Guidelines“) diese Vorgaben konkretisiert und mit Beispielen aus den Mitgliedsstaaten hinterlegt (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2006).

Für die Berichterstellung wurde von der Generaldirektion Umwelt der EU-Kommission (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2005) Vorgaben zur Form und zum Inhalt des Berichtes festgelegt. Für die Bundesrepublik wurden die Messgrößen und Bezugsräume von Bund und Ländern für die einzelnen Arten konkretisiert und sind in SACHTELEBEN & BEHRENS (2010) publiziert. Für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) ergeben sich folgende Anforderungen und Vorgehensweise:

- Verbreitungsgebiet auf der Basis von TK-25-Rastern (Größe und Trend);
- Population: Gesamtbestand (Anzahl der positiv belegten TK-25-Raster), Populationsstruktur und Populationsentwicklung/Trend (wird in den STPE überwacht);
- Habitat: Habitatgröße (Einzelvorkommen; tatsächlich besiedeltes Habitat in ha; Trend und Verteilungsmuster) und Habitatqualität/Trend (wird in den STPE überwacht);
- Zukunftsaussichten (Beeinträchtigungen aus STPE; frühere, aktuelle und zukünftige Gefährdungen; langfristige Überlebensfähigkeit).

Für das Land Sachsen-Anhalt wurde in den Jahren 2009 und 2010 ein Monitoringkonzept erarbeitet, welches eine entsprechende Flächenkulisse beinhaltet und Methodiken der Überwachung des Erhaltungszustandes der Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und der Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 der Vogelschutz-Richtlinie darstellt (RANA 2010).

Bei dem vorliegenden Bericht handelt es sich um den zweiten Monitoringdurchgang.

2 Kenntnisstand zur Verbreitung im Land Sachsen-Anhalt

Die Schmale Windelschnecke gehört in Sachsen-Anhalt zu den selteneren Arten und wird auch in der historischen Literatur nur von wenigen Fundorten genannt. Die Lage der historischen Nachweisorte zeichnet im Wesentlichen das Einzugsgebiet ansässiger Sammler ab. Dabei zeigt sich eine Fundorthäufung im Raum Magdeburg, Haldensleben, Burg und Staßfurt (REGIUS 1930, 1966; REINHARDT 1874) sowie Halle, Bitterfeld bis Bad Kösen (GOLDFUß 1900, 1904). In der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts sind eine Anzahl von Fundorten für den Saalekreis und den Landkreis Mansfeld-Südharz hinzugekommen (KÖRNIG 1966, 1981; KÖRNIG in EBEL & SCHÖNBRODT 1988, 1991).

Nach 1990 erfolgten Neufunde im Rahmen der Erarbeitung unveröffentlichter Gutachten. Seit der Aufnahme der Art in den Anhang II der FFH-Richtlinie wird *V. angustior* verstärkt bei Naturschutzfachplanungen berücksichtigt und gezielter erfasst. Vor allem nach der Jahrtausendwende hat die Anzahl der Neunachweise deutlich zugenommen.

Eine Fundorthäufung findet sich im Raum Halle-Merseburg innerhalb der Haupteinheit D20 *Östliches Harzvorland und Börden* (25 Vorkommen, Tab. 4 und 5). Es folgen die unmittelbar östlich bzw. südöstlich anschließenden Haupteinheiten D10 *Elbe-Mulde-Tiefland* (11 Vorkommen) und D19 *Sächsisches Hügelland und Erzgebirgsvorland* (9 Vorkommen). In den Haupteinheiten D09 *Elbtalniederung*, D11 *Fläming*, D29 *Wendland (Altmark)*, D31 *Weser-Aller-Flachland* und D33 *Nördliches Harzvorland* wurde die Art bislang nur lokal nachgewiesen mit jeweils 4 bis 5 Vorkommen (vgl. Tab. 4 und 5).

In Sachsen-Anhalt besiedelt *V. angustior* schwerpunktmäßig Feuchtwiesen und Riede auf Niedermoorstandorten (z.B. Drömling, Fuhneniederung, Helsunger Bruch, Land-Graben-Dumme-Niederung, Untere Havel und Schollener See) sowie quellige, z.T. versumpfte Bachtäler (z.B. Zwintschöna, Gutenberg, Floß- und Kliagraben etc.). Weiterhin kommt sie im Verlandungsbereich größerer, natürlicher Seen vor, z.B. vom Bindersee, Süßen See und Schollener See. Einige Vorkommen befinden sich auf salzbeeinflussten Standorten, z.B. die Vorkommen der Salzstelle Hecklingen, am Hackpüffler See, der Salzstelle bei Teutschenthal-Bahnhof oder Wormsdorf. In den Überschwemmungsbereichen der großen Flussauen von Saale, Elbe und Mulde hingegen fehlt sie.

Trotz des Kenntniszuwachses zur Verbreitung der Art in Sachsen-Anhalt, ist auch weiterhin davon ausgehen, dass bislang nur ein Teil der möglichen Vorkommen von *V. angustior* bekannt sind. So gibt es für den gesamten nördlichen Teil Sachsen-Anhalts (nördlich der Linie Oschersleben-Schönebeck-Zerbst) nur wenige aktuelle Fundortangaben, z.B. aus dem Gebiet des Schollener Sees (Biosphärenreservats „Mittellelbe“, KÖRNIG 2003/04), dem Drömling und Ohreaue (RANA 2014b, ALW 2015), der oberen Aller bei Wormsdorf (RANA 2010b) und der Landgraben-Dumme-Niederung (RANA 2014a). Auch historisch werden für den Raum nur drei Fundortangaben gemacht: Pitzpuhl bei Burg (REINHARDT 1874), Ohrewiesen bei Haldensleben und Wedringen (REINHARDT 1874, REGIUS 1964) und Quellgebiet der Faulen Renne westlich Magdeburg (REGIUS 1930).

Darüber hinaus stellen einige bislang nicht untersuchte Naturräume Verdachtsräume für die Art dar. Hierzu zählen die Bachniederungen in den Haupteinheit D11 *Fläming* und D29 *Wendland (Altmark)*, welche den Fläming bzw. die Altmarkplatten entwässern (Mildeniederung). Beide Haupteinheiten wurden bislang nicht bzw. kaum untersucht. Entsprechend den Verhältnissen im Südtteil Sachsen-Anhalts, wo die Art vor allem in kleineren Bachtälern zu finden ist, stellen die Niederungen der in die Bode oder die Aller entwässernden Bäche weitere Verdachtsräume dar (z.B. Geesgraben, Salzstelle Remkersleben, Seelsches Bruch u.a.).

3 Monitoringdurchgang 2016/17

3.1 Methodik

3.1.1 Ermittlung des Erhaltungszustandes innerhalb der Monitoringflächen

Grundlage für die methodische Vorgehensweise ist der Kartier- und Bewertungsschlüssel des Bundesamtes für Naturschutz (Stand. 15.01.2016).

Nachfolgend wird kurz die allgemeine Vorgehensweise bei der Arterfassung geschildert:

Erfassung

- Turnus: im 6-jährigen Rhythmus;
- eine Begehung;
- eine Monitoringfläche je Gebiet;
- Erfassungszeit: Sommer, jedoch von Anfang Mai bis Anfang November durchführbar;
- je Monitoringfläche sollte jeweils das gleiche Zeitfenster gewählt werden;

Ermittlung der flächigen Ausdehnung des Vorkommens:

- stichprobenartige Prüfung auf Präsenz und Vitalität der Art durch Absuchen der Streu oder Nasssiebung
- Dokumentation der Biotop- und Standortverhältnisse (Biotoptyp, Vegetationsdichte, Durchfeuchtung, Nutzungsgrad etc.), um Rückschlüsse auf mögliche Veränderungen zu erhalten

Erfassung der Individuendichte

- Beprobung einer 1 m² großen Fläche, die in vier Teilflächen mit einer Größe von je 0,5 m x 0,5 m aufzuteilen ist;
- die Teilflächen müssen sich in räumlicher Nähe zueinander befinden (wenige Meter Abstand);
- innerhalb jeder Teilfläche wird die gesamte Streuschicht sowie weiteres Lockersubstrat entnommen;
- die Einzelproben werden ausgewaschen, getrocknet und anschließend unter dem Binokular durchsucht;
- Auszählung der Tiere bzw. Schalen getrennt nach „juvenil“ und „adult“ sowie nach „lebend“ und „Leerschalen“;

Änderungen hinsichtlich der Erfassungsmethodik betreffen die Vorgehensweise bei der Erfassung der Individuendichte. Entsprechend der methodischen Vorgabe ist die gesamte Vegetation abzusuchen. Da *Vertigo angustior* eine ausgesprochene Streubewohnerin ist und das Besammeln der gesamten Vegetation zudem einen erheblichen Mehraufwand darstellen würde (insbesondere innerhalb der Röhrichte, v.a. der Schilfröhrichte und Feuchtbrachen), ist es ausreichend, nur die Streuschicht zu besammeln.

Die Erfassungstermine im Monitoringdurchgang 2010 wurden so ausgewählt, dass diese auf den einzelnen Flächen möglichst im gleichen Monat erfolgten, wie in den Jahren 2005/06 lagen. In einigen Gebieten erfolgten Recherchen zum Wasserhaushalt, der Nutzungen bzw. Pflege.

3.1.2 Ermittlung des Erhaltungszustandes auf Landesebene

Methodik

Das Berichtsformat der EU (DocHab Anhang B) gibt für die Bewertung des Erhaltungszustands 4 Parameter vor:

- Aktuelles Verbreitungsgebiet,
- Population,
- Habitat der Art,
- Zukunftsaussichten.

Bewertungsmatrix ist das sog. Ampelschema (DocHab Anhang C). Hierin werden die Parameter nach wenigen Hauptkriterien den drei Bewertungsstufen günstig (grün), ungünstig-unzureichend (gelb) und ungünstig-schlecht (rot) zugeordnet. Ermöglicht die Datenlage keine exakte Bewertung der Parameter, so werden diese als unbekannt (grau) eingestuft. Eine artbezogene Konkretisierung dieses allgemeine Bewertungsschema mit Grenz- und Schwellenwerten für jedes Kriterium für die Bundesrepublik Deutschland findet sich in SACHTELEBEN & BEHRENS (2010).

Die Aggregation der vier Einzelparameterbewertungen folgt festen Regeln: Grundsätzlich ist der schlechteste Einzelwert maßgeblich. Der Erhaltungszustand ist nur dann günstig, wenn alle vier Parameter mit "grün" bewertet werden oder drei Parameter mit "grün" und einer als "unbekannt" gilt.

Erfassung des Verbreitungsgebietes

Um das Verbreitungsgebiet der Art in Sachsen-Anhalt sowie dessen mögliche Veränderungen erfassen zu können, werden alle Präsenznachweise gesammelt und auf Basis der TK 25 dargestellt. Als Verbreitungsgebiet gilt dann die gesamte Fläche der „positiven“ TK-25-Raster, d.h. mit mindestens einem aktuellen Präsenznachweis. Die Erfassung der Nachweise erfolgt laufend, die Auswertung zum Ende des jeweiligen Berichtszeitraumes.

Population

Ermittlung des landesweiten Gesamtbestandes

Die Messgröße für die Gesamtpopulationsgröße wird artspezifisch festgelegt. Bei *V. angustior* ist dies die Anzahl der „positiv“ belegten TK-25-Raster (Tab. A 13 in SACHTELEBEN & BEHRENS 2010).

Ermittlung der Populationsentwicklung (Trend)

Bei *V. angustior* ist der Bezugsraum das Einzelvorkommen (SACHTELEBEN & BEHRENS 2010, Tab. A 2) und die Messgröße die STPE (quantitativ mit detaillierten Angaben; Tab. A 13 in SACHTELEBEN & BEHRENS 2010).

Ermittlung der Populationsstruktur

Die Erfassung der Populationsstruktur ist optional und wird nur bei Arten empfohlen, bei denen Aussagen zur Populationsstruktur ohne Mehraufwand möglich sind. Bei *V. angustior* wird diese **nicht** erhoben.

Habitat

Ermittlung der flächigen Ausdehnung des Vorkommens (Habitatgröße/-trend) Bezugsraum für die Erfassung des Parameters ist das Einzelvorkommen. Es sind jedoch noch weitere Messgrößen erforderlich, welche jedoch noch nicht festgelegt sind.

Die Habitatqualität soll ebenfalls in aller Regel in den Untersuchungsflächen auf der Basis der Empfehlungen aus den Bewertungsbögen bewertet werden. Bezugsraum für die Habitatqualität von *V. angustior* ist das Einzelvorkommen (SACHTELEBEN & BEHRENS 2010, Tab. A 2)

Zukunftsaussichten

Unter dem Kriterium sollen die Zukunftsaussichten im Hinblick auf Population, Verbreitung und Verfügbarkeit von Habitat bewertet werden. Hier wird eine synoptische Bewertung verlangt, wobei auf die Teilkriterien Signifikanz von Belastungsfaktoren bzw. Beeinträchtigungen (entsprechend STPE), Signifikanz von zukünftigen Gefährdungsfaktoren und langfristige Überlebensfähigkeit eingegangen werden sollen. Die Bewertung erfolgt auf der Basis aller verfügbaren Daten. Konkrete Kriterien für die Bewertung der Zukunftsaussichten wurden bislang noch nicht festgelegt.

Bezugsraum für die Bewertung der Beeinträchtigung ist bei *V. angustior* das Einzelvorkommen (SACHTELEBEN & BEHRENS 2010, Tab. A 2).

Die einzelnen Gefährdungsfaktor werden hinsichtlich der Stärke des Einflusses als „nicht signifikant“, „signifikant“ oder „gravierend“ bewertet (SACHTELEBEN & BEHRENS 2010).

Für die langfristige Überlebensfähigkeit wird eine Kategorisierung in „gegeben“ (entspricht der Stufe „green“), „zweifelhaft“ („amber“) und „nicht gegeben“ („red“) empfohlen (SACHTELEBEN & BEHRENS 2010).

3.2 Kurzbeschreibung der Monitoringflächen

Tab. 1 ist eine Übersicht aller Monitoringflächen der Schmalen Windelschnecke in Sachsen-Anhalt.

Tab. 1: Monitoringsystem für die Schmale Windelschnecke (*V. angustior*) im Land Sachsen-Anhalt.

Naturräumliche Zuordnung	Name des Gebietes	Landesmonitoring	Bundesmonitoring Totalzensus in der atlantischen Region 1 STPE in der kontinentalen Region
Atlantische Region			
D31 Weser-Aller-Flachland	FFH 0020 „Grabensystem Drömling“	x	x
	FFH0202 „Salzstelle Wormsdorf“	x	x
D33 Nördliches Harzvorland	FFH 0087 „Kalkflachmoor im Helsingener Bruch“	x	x
Kontinentale Region			
D09 Elbtalniederung	FFH 0011 „Untere Havelniederung und Schollener See“	x	-
D10 Elbe-Mulde-Tiefeland	Badetzer Teich	x	x
D18 Thüringer Becken mit Randplatten	FFH 0134 „Gewässersystem der Helmeniederung“	x	-
D19 Sächsisches Hügelland und Erzgebirgsvorland	Ellerbachtal	x	-
D20 Östliches Harzvorland und Börden	FFH 0102 „Salzstelle bei Hecklingen“	x	-
	FFH 0113 „Röhrichte und Salzwiesen am Süßen See“	x	-
	FFH 0115 „Fuhnesümpfe östlich Löbejün“	x	-

Naturräumliche Zuordnung	Name des Gebietes	Landesmonitoring	Bundesmonitoring Totalzensus in der atlantischen Region 1 STPE in der kontinentalen Region
	FFH 0142 „Engelwurzweiese bei Zwintschöna“	x	-
	FFH 0144 „Geiselniederung westlich Merseburg“	x	-
D29 Wendland (Altmark)	FFH 0001 „Landgraben-Dumme-Niederung“	x	-

Nr. ST_MOLL_VERTANGU_01**Name:** Cheiner Torfmoor**Landkreis, Ort:** Altmarkkreis Salzwedel, Cheine**FFH-Gebiet:** FFH0001 „Landgraben-Dumme-Niederung nördlich Salzwedel“**Flächenbeschreibung:** seggenreiche Feuchtwiese in einem Niedermoorgebiet nordwestlich der Ortschaft Cheine; die Fläche liegt westlich des Plattenweges, welcher von der Ortslage Cheine in nordwestliche Richtung zu einer Gasstation führt; Ersteinrichtung 2010.**Nr. ST_MOLL_VERTANGU_02****Name:** Niedermoorwiese Ferchels**Landkreis, Ort:** Landkreis Stendal, Ferchels**FFH-Gebiet:** FFH0011 „Untere Havelniederung und Schollener See“**Flächenbeschreibung:** FND „Niedermoorwiese Ferchels“ südwestlich des Schollener Sees und östlich der Ortslage Ferchels; Rest einer artenreichen Niedermoorvegetation; Nasswiese, durch Mahd gepflegt; Ersteinrichtung 2010.**Nr. ST_MOLL_VERTANGU_03****Name:** Bekassinenwiese**Landkreis, Ort:** Bördekreis, Miesterhorst**FFH-Gebiet:** FFH0020 „Grabensystem Drömling“**Flächenbeschreibung:** unmittelbar nördlich des Mittellandkanals zwischen Miesterhorst und Bösdorf auf einer Teilfläche des NSG „Ohre-Drömling“; die Flächen befinden sich im Wirkungsbereich der geplanten Wiedervernässung und sind langanhaltend überstaut; eine Nutzung findet nicht mehr statt; Mosaik aus Seggen, Binsen und Landschilf; Binsen jedoch vorherrschend; Ersteinrichtung 2005/06.**Nr. ST_MOLL_VERTANGU_04****Name:** Hammelwiese**Landkreis, Ort:** Harzkreis, Helsingungen**FFH-Gebiet:** FFH0087 „Kalkflachmoor im Helsingener Bruch“**Flächenbeschreibung:** Ostteil des NSG „Hammelwiese“; Flachmoorwiese mit hervorragender Artenausstattung; Mahd; Ersteinrichtung 2005/06.**Nr. ST_MOLL_VERTANGU_05****Name:** Salzstelle bei Hecklingen**Landkreis, Ort:** Salzland, Hecklingen**FFH-Gebiet:** FFH0102 „Salzstelle bei Hecklingen“**Flächenbeschreibung:** Nasswiese im Südteil des FFH-Gebietes (außerhalb des gleichnamigen NSG) zwischen Feldweg und zwei Gräben (jeweils im Südosten und Nordosten); Komplex aus lückigem Schilfröhricht im Westteil, Strandsimsen-Röhricht, Großseggenried und Feuchtwiesenrest; die Art ist hier mit *Vertigo moulinsiana* vergesellschaftet; Ersteinrichtung 2005/06.

Nr. ST_MOLL_VERTANGU_06**Name:** Salzwiese westlich Aseleben**Landkreis, Ort:** Mansfeld-Südharz, Aseleben**FFH-Gebiet:** FFH0113 „Röhrichte und Salzwiesen am Süßen See“**Flächenbeschreibung:** Verlandungszone des Süßen Sees am Südufer westlich der Ortslage Aseleben; verbrachter Teil einer Wechselfeuchtwiese; Ersteinrichtung 2005/06.**Nr. ST_MOLL_VERTANGU_07****Name:** Fuhnesumpf bei Plötz**Landkreis, Ort:** Saalekreis, Plötz**FFH-Gebiet:** FFH0115 „Fuhnesümpfe östlich Löbejün“**Flächenbeschreibung:** Röhrichtsumpf mit einzelnen Standgewässern nordöstlich der Ortslage Plötz; flächiges, lückiges Schilfröhricht mit feuchten Ruderalbrachen; Ersteinrichtung 2005/06.**Nr. ST_MOLL_VERTANGU_08****Name:** NSG „Hackpüffler See“**Landkreis, Ort:** Mansfeld Südharz, Riethnordhausen**FFH-Gebiet:** FFH0134 „Gewässersystem der Helmeniederung“**Flächenbeschreibung:** südlich an das Erdfallgebiet des Hackpüffler Sees anschließende Niederung zwischen dem Bach (Graben) im Westen und der Sandgrube im Osten; großflächiger Mischbestand aus Schilfröhricht und Großseggen; Ersteinrichtung 2005/06.**Nr. ST_MOLL_VERTANGU_09****Name:** Engelwurzweide bei Zwintschöna**Landkreis, Ort:** Stadtkreis Halle, Zwintschöna**FFH-Gebiet:** FFH0142 „Engelwurzweide bei Zwintschöna“**Flächenbeschreibung:** westlich der Ortslage Zwintschöna in der Reideniederung; die Fläche wird begrenzt durch die Ortslage Zwintschöna im Osten, der Gartenanlage im Westen und den Wiesenweg im Norden; seggenreiche, niedrigwüchsige und lückige Nasswiese mit Sumpf-Engelwurz; die Art ist hier mit *Vertigo moulinsiana* vergesellschaftet; Ersteinrichtung 2005/06.**Nr. ST_MOLL_VERTANGU_10****Name:** Geiselniederung**Landkreis, Ort:** Saalekreis, Zscherben**FFH-Gebiet:** FFH0144 „Geiselniederung westlich Merseburg“**Flächenbeschreibung:** untere Geiselniederung südwestlich Merseburg; großflächiges Schilfröhricht und Salzwiese nördlich der Ortslage Zscherben zwischen Klia und Geisel; Ersteinrichtung 2010.**Nr. ST_MOLL_VERTANGU_11****Name:** Ellerbachtal**Landkreis, Ort:** Saalekreis, Tollwitz**FFH-Gebiet:** -**Flächenbeschreibung:** seggenreiche Feucht-/Nasswiese nördlich Ragwitz; die Fläche erstreckt sich zwischen der Kauernschen Straße, dem Ellerbach in Richtung Südwesten bis an die ehemaligen Tongruben; teilweise salzbeeinflusst; Art mit *V. moulinsiana* vergesellschaftet; Ersteinrichtung 2010.**Nr. ST_MOLL_VERTANGU_12****Name:** Badetzer Teich**Landkreis, Ort:** Anhalt-Bitterfeld, Badetz**FFH-Gebiet:** -**Flächenbeschreibung:** Niederung des Hauptgrabens nordöstlich der Steckbyer Heide,

südlich der Ortslage Badetz; ehemaliger, in historischer Zeit angelegter, jedoch seit langer Zeit nicht mehr bewirtschafteter Teich; großflächiges Verlandungs mosaik aus Röhrichten, Seggenrieden, Hochstauden und Gehölzen; Ersteinrichtung 2005/06.

Nr. ST_MOLL_VERTANGU_13

Name: Salzstelle Wormsdorf

Landkreis, Ort: Bördekreis, Wormsdorf

FFH-Gebiet: FFH0202 „Salzstelle Wormsdorf“

Flächenbeschreibung: Quellregion im Bereich der oberen Aller (auch „Allerhorst“ genannt); die Fläche befindet sich nördlich Wormsdorf; sie wird im Westen von Straße Wormsdorf-Eilsleben begrenzt, im Norden vom Umflutgraben Wormsdorf und den stark salzhaltigen Bereichen der Salzstelle; die Art kommt nur auf den schwächer salzbeeinflussten Standorten im Landschilf sowie der Nasswiese südlich des Landschilfs vor; Ersteinrichtung 2010.

3.3 Ergebnisse des Monitoringdurchganges 2016/17

Population

Die Populationsdichte konnte auf der Hälfte der STPE mit „a“ und auf weiteren 4 STPE mit „b“ bewertet werden. Die Art ist somit meist in höheren Individuendichten anzutreffen und die Populationsdichte „hervorragend“ oder „gut“.

Die höchsten Individuendichten werden auf quell- oder sickerfeuchten Seggenrieden oder seggenreichen Feuchtwiesen (z.B. Engelwurz wiese bei Zwintschöna, Hammelwiese, Geiselniederung, Hackpüffel oder Wormsdorf) sowie in Verlandungsröhrichten von Stillgewässern (Süßer See, Plötz) erreicht. Auf der „Bekassinewiese“ im Drömling konnte *V. angustior* trotz intensiver Suche nicht mehr aufgefunden werden. Hier ist die Art wohl als erloschen anzusehen. Die gesamte Fläche war großräumig ca. 15-20 cm überstaut. Die Monitoringfläche befindet sich in der Kernzone des Naturpark Drömling, in welcher auf 840 ha eine ganzjährige Vernässung erreicht werden soll (LANGHEINRICH et al. 2010).

Bis auf einzelne Ausnahmen konnte *V. angustior* in allen Teilproben der jeweiligen Monitoringfläche nachgewiesen werden. Die besiedelte Fläche war dabei meist deutlich größer als 0,1 ha, so dass der Teilparameter Flächenausdehnung ebenfalls auf der Mehrzahl der Flächen eine „a“ oder mindestens „b“-Bewertung erhielt. Lediglich auf 2 STPE, namentlich „Niedermoorwiese Ferchels“ und „Ellerbachtal“ konnte die Art nur punktuell angetroffen werden (damit =c). Bei der Niedermoorwiese Ferchels handelt es sich um eine sickernasse Moorwiese auf Torf, nicht auf Mineralboden. Der Standort ist ganzjährig sickernass (Grundwasser in Flur) und damit für *V. angustior* zu nass. Darauf weisen auch die hohen Individuenzahlen von Kleinmuscheln hin, welche bereits oberflächennah nachweisbar sind. *V. angustior* konnte hier nur randlich festgestellt werden. Auf der STPE „Ellerbachtal“ hingegen wurde eine oberflächig starke Austrocknung festgestellt, welche wahrscheinlich zur Abnahme der Flächenausdehnung geführt haben könnte (witterungsbedingte Sommertrockenheit!). Auf den beiden Monitoringflächen „Badetzer Teich“ und „Hackpüffler See“ fehlte die Art in einzelnen Teilproben. Beim Badetzer Teich handelt es sich um eine vergleichsweise große und strukturreiche Fläche. Hier war *V. angustior* auf den länger anhaltend überstauten Teilbereichen nicht nachweisbar.

Habitat

Der Teilparameter „Belichtung der Bodenschicht“ konnte nur auf gemähten oder beweideten STPE mit „a“ bewertet werden. Beim weitaus überwiegenden Teil der Monitoringflächen überschreitet die Vegetationshöhe 1 m, so dass hier eine Herabstufung auf „b“ erfolgte. Die Monitoringflächen „Badetzer Teich“ sowie der „Hackpüffler See“ sind von Landschilf dominierte Monitoringflächen und damit sehr hoch und dichtwüchsig. Beide wurden jeweils

mit „c“ bewertet. Hochwüchsige Pflanzenarten, wie Schilf, Rohrglanzgras, diverse Großseggen oder Hochstauden etablieren sich in erster Linie auf nährstoffreicheren Standorten. Die Wüchsigkeit der Bestände steht damit vielfach in Zusammenhang mit diffusen Nährstoffeinträgen über Grund- und Sickerwässer, aber auch der Luft (siehe *Beeinträchtigungen*).

Der Teilparameter „Wasserhaushalt“ wurden auf 6 STPE mit „a“ und auf weiteren 5 STPE mit „b“ bewertet. Bei den mit „a“ bewerteten Flächen handelt sich um Verlandungsröhrichte von Stillgewässern (Süßer See), Landröhrichte (Hackpüffel) und Feucht- bis Nasswiesen (Cheiner Torfmoor, Zwitschöna). Eine Bewertung mit „b“ haben zum einen alle Moorwiesen (Cheiner Torfmoor, Niedermoorwiese Ferchels, Hammelwiese) erhalten, da diese für *V. angustior* naturgemäß zu nass sind. Der Torfkörper ist ganzjährig wassergesättigt und das Grundwasser in Flur. Die hohe Wassersättigung wird auch durch das regelmäßige und individuenreiche Auftreten von Kleinmuscheln gestützt. Zum anderen wurden Flächen mit „b“ bewertet, welche einen höheren Anteil staunasser Flächen umfasste, wie Hecklingen, Plötz, die Geiselniederung und der Badetzer Teich. Mit „c“ wurden die Bekassinenwiese bewertet, welche länger anhaltend überstaut ist sowie das Ellerbachtal, wo es hingegen zur Austrocknung kam (witterungsbedingte Trockenheit).

Bei dem Teilparameter „Anzeichen mangelnder Habitatqualität durch Begleitfauna“ kam es vor allem auf sehr nassen Flächen zu einer Herabstufung durch das vermehrte und flächenhafte Auftreten von Wassermollusken (insbesondere Kleinmuscheln) (alle Moorwiesen sowie Hecklingen). Weiterhin führte eine stark verarmte Begleitfauna (wenige Arten und Individuen) zu einer Herabstufung, so bei der Bekassinenwiese und im Ellerbachtal.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen lassen sich vor allem auf eine Eutrophierung der Habitatflächen zurückführen, aus der allgemein ein stärkeres Pflanzenwachstum resultiert. Sie begünstigt dadurch das Vordringen stark wüchsiger Pflanzenarten, wie z.B. Gemeines Schilf. Die Vegetation ist dadurch hoch und zumeist auch dicht, was sich nachteilig auf die Vegetationsstruktur und damit Habitatqualität auswirkt (siehe *Habitatqualität*). Zumeist handelt es sich um diffuse Einträge. Diese gelangen über Sickerwässer aus den umliegenden Ackerflächen in die Habitatflächen, welche sich zumeist innerhalb von Niederungen befinden (z.B. Salzstelle Hecklingen, Hackpüffeler See, Hammelwiese, Süßer See).

Die Flächennutzung spielt als Beeinträchtigungsfaktor nur lokal eine Rolle, so in der Geiselniederung und dem Ellerbachtal. Beide Flächen werden zweischürig gemäht. Vor allem im Ellerbachtal konnte eine starke Austrocknung des Oberboden beobachtet werden, da die Vegetation über die Sommermonate sehr kurz war und ohnehin nur eine geringe Dichte aufweist.

Tab. 2a: Übersicht zur Bewertung der einzelnen Monitoringflächen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) 2016/17.

Name der Monitoringfläche	Cheiner Torfmoor	Niedermoorwiese Ferchels	Bekassinenwiese	Hammelmiese	Salzstelle Hecklingen	Salzwiese Aseleben
Nummer der Monitoringfläche	ST_MOLL_ VERTANGU_01	ST_MOLL_ VERTANGU_02	ST_MOLL_ VERTANGU_03	ST_MOLL_ VERTANGU_04	ST_MOLL_ VERTANGU_05	ST_MOLL_ VERTANGU_06
Bundes-/Landesmonitoring	Land	Land	Land	Land	Land	Land
biogeographische Region	kontinental	kontinental	atlantisch	atlantisch	kontinental	kontinental
Zustand der Population	B	C	n.b.	A	B	A
Populationsdichte (Tiere/m ²)	b	c	n.b.	a	b	a
Ausdehnung der Besiedlung in geeignetem Habitat	a	c	n.b.	a	a	a
Zustand des Habitats	B	B	C	B	B	B
Belichtung der Bodenschicht	a	a	b	a	b	b
Wasserhaushalt	b	b	c	b	b	a
Anzeichen mangelnder Habitatqualität durch Begleitfauna	b	b	c	b	b	a
Beeinträchtigungen	A	A	C	B	B	B
Nährstoffeintrag (Eutrophierung)	a	a	a	b	b	b
Flächennutzung	a	a	a	a	a	a
Aufgabe habitatprägender extensiver Nutzung	a	a	a	a	b	a
Anthropogene Veränderungen des Wasserhaushaltes	a	a	c	a	a	a
Weitere Beeinträchtigungen	a	a	a	a	a	a
Gesamtbewertung	B	B	n.b.	B	B	B

Tab. 2b: Übersicht zur Bewertung der einzelnen Monitoringflächen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) 2016/17.

Name der Monitoringfläche	Fuhnesumpf bei Plötz	Hackpfüffler See	Engelwurzweide bei Zwintschöna	Geiselniederung	Ellerbachtal	Badetzer Teich	Salzstelle Wormsdorf
Nummer der Monitoringfläche	ST_MOLL_VERTANGU_07	ST_MOLL_VERTANGU_08	ST_MOLL_VERTANGU_09	ST_MOLL_VERTANGU_10	ST_MOLL_VERTANGU_11	ST_MOLL_VERTANGU_12	ST_MOLL_VERTANGU_13
Bundes-/Landesmonitoring	Land	Land	Land	Land	Land	Bund und Land	Bund und Land
biogeographische Region	kontinental	kontinental	kontinental	kontinental	kontinental	kontinental	atlantisch
Zustand der Population	A	B	A	A	B	B	A
Populationsdichte (Tiere/m ²)	a	a	a	a	b	b	a
Ausdehnung der Besiedlung in geeignetem Habitat	a	b	a	a	b	b	a
Zustand des Habitats	B	C	A	B	C	C	A
Belichtung der Bodenschicht	b	c	a	a	a	c	a
Wasserhaushalt	b	a	a	b	c	c	a
Anzeichen mangelnder Habitatqualität durch Begleitfauna	a	a	a	a	b	a	a
Beeinträchtigungen	A	B	A	B	B	A	A
Nährstoffeintrag (Eutrophierung)	a	b	a	a	a	a	a
Flächennutzung	a	a	a	b	b	a	a
Aufgabe habitatprägender extensiver Nutzung	a	a	a	a	a	a	a
Anthropogene Veränderungen des Wasserhaushaltes	a	a	a	a	a	a	a
Weitere Beeinträchtigungen	a	a	a	a	a	a	a
Gesamtbewertung	A	B	A	B	B	B	A

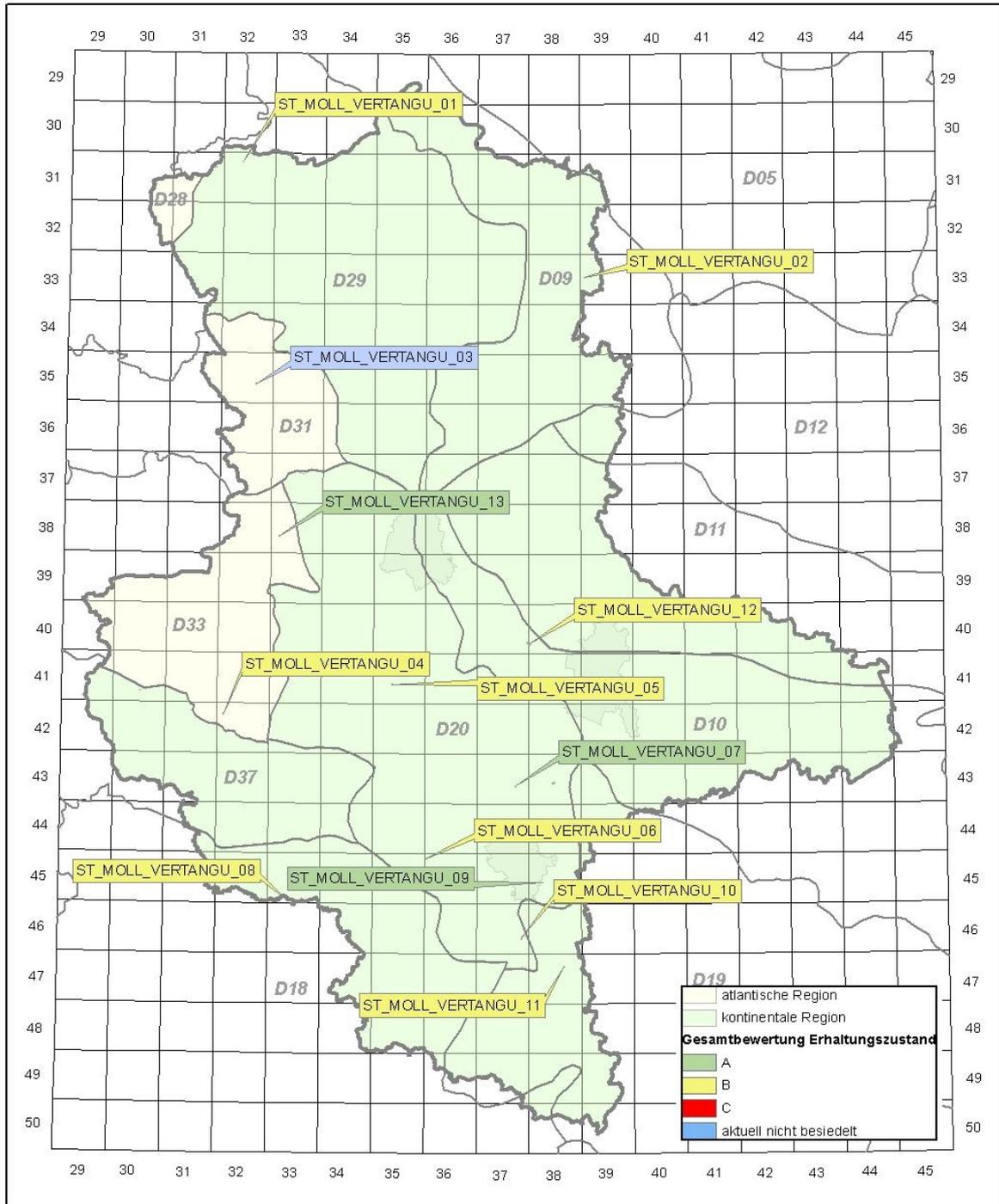


Abb. 1: Status der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) auf den Monitoringflächen von Sachsen-Anhalt, Monitoringdurchgang 2016/17.

3.4 Vergleich der Erhaltungszustände des Jahres 2010 mit denen des Jahres 2016/17

Von den 13 Monitoringflächen wurden 8 bereits im Rahmen der in den Jahren 2005 und 2006 durchgeführten landesweiten Erstinventarisierung der FFH-Gebiete (EVSA & RANA 2006) ersteingerichtet (siehe Kap. 3.2 unter *Flächenbeschreibung*). Auf diesen 8 Flächen erfolgte im Jahr 2010 der zweite Monitoringdurchgang. Im Jahr 2010 erfolgte die Ersteinrichtung weiterer 4 Flächen.

Der Kartier- und Bewertungsschlüssels wurde erneut überarbeitet, so dass die Ergebnisse der Erfassungsjahre 2010 mit denen der Jahre 2016/17 nicht direkt vergleichbar sind. Änderungen ergaben sich bei folgenden Parametern:

Population

- *Populationsstruktur/Reproduktionsrate* ist entfallen;

Habitatqualität

- der Teilparameter *Vegetationshöhe* wurde lediglich umbenannt in *Belichtung der Bodenschicht*;
- der Teilparameter *Streuschicht* ist entfallen;

Beeinträchtigungen:

- der Teilparameter *Verbuschung* ist entfallen;
- ergänzt wurden die Teilparameter *Aufgabe habitatprägender extensiver Nutzung*, *Anthropogene Veränderung des Wasserhaushaltes* und *Weitere Beeinträchtigungen*.

Die jeweiligen Bewertungsschemata sind im Anhang Kap. 7.1.1 bis 7.1.3 beigefügt.

Tab. 3a: Übersicht zur Bewertung der einzelnen Monitoringflächen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*).

Name der Monitoringfläche	Cheiner Torfmoor		Niedermoorwiese Ferchels		Bekassinenwiese		Hammelwiese		Salzstelle Hecklingen	
Nummer der Monitoringfläche	ST_MOLL_VERTANGU_01		ST_MOLL_VERTANGU_02		ST_MOLL_VERTANGU_03		ST_MOLL_VERTANGU_04		ST_MOLL_VERTANGU_05	
Bundes-/Landesmonitoring	Land		Land		Land		Land		Land	
biogeographische Region	kontinental		kontinental		atlantisch		atlantisch		kontinental	
Monitoringdurchgang	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Zustand der Population	A	B	B	C	n.b.	n.b.	A	A	A	B
Populationsdichte (Tiere/m ²)	a	b	b	c	n.b.	n.b.	b	a	a	b
Populationsstruktur/Reproduktionsrate <i>entfällt ab 2016</i>	a	-	b	-	n.b.	-	a	-	a	-
Flächenausdehnung der (einzelnen) Population	a	a	a	c	n.b.	n.b.	a	a	a	a
Zustand des Habitats	B	B	A	B	B	C	B	B	B	B
Belichtung der Bodenschicht <i>(2010 mit der Bezeichnung „Vegetationshöhe“ aufgeführt, siehe Anh. 5.1.2)</i>	b	a	a	a	b	b	b	a	b	b
Wasserhaushalt	a	b	a	b	c	c	a	b	b	b
Anzeichen mangelnder Habitatqualität	-	b	-	b	-	c	-	b	-	b
Streuschicht <i>entfällt ab 2016</i>	b	-	b	-	a	-	b	-	a	-
Beeinträchtigungen	A	A	A	A	A	C	B	B	B	B
Nährstoffeintrag (Eutrophierung)	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b
Flächennutzung	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a
Aufgabe Habitat prägender extensiver Nutzung	-	a	-	a	-	a	-	a	-	b
Anthropogene Veränderung des Wasserhaushaltes	-	a	-	a	-	c	-	a	-	a
Weitere Beeinträchtigungen	-	a	-	a	-	a	-	a	-	a
Verbuschung <i>entfällt ab 2016</i>	a	-	a	-	a	-	a	-	a	-
Gesamtbewertung	A	B	A	B	n.b.	n.b.	B	B	B	B

Tab. 3b: Übersicht zur Bewertung der einzelnen Monitoringflächen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*).

Name der Monitoringfläche	Salzwiese Aseleben		Fuhnesumpf bei Plötz		Hackpüffler See		Engelwurzweiese bei Zwintschöna		Geiselniederung	
Nummer der Monitoringfläche	ST_MOLL_VERTANGU_06		ST_MOLL_VERTANGU_07		ST_MOLL_VERTANGU_08		ST_MOLL_VERTANGU_09		ST_MOLL_VERTANGU_10	
Bundes-/Landesmonitoring	Land		Land		Land		Land		Land	
biogeographische Region	kontinental		kontinental		kontinental		kontinental		kontinental	
Monitoringdurchgang	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Zustand der Population	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A
Populationsdichte (Tiere/m ²)	a	a	b	a	b	a	a	a	a	a
Populationsstruktur/Reproduktionsrate <i>entfällt ab 2016</i>	a	-	a	-	a	-	a	-	a	-
Flächenausdehnung der (einzelnen) Population	a	a	a	a	c	b	a	a	b	a
Zustand des Habitats	B	A	B	B	B	B	B	A	B	A
Belichtung der Bodenschicht <i>(2010 mit der Bezeichnung „Vegetationshöhe“ aufgeführt, siehe Anh. 5.1.2)</i>	c	b	c	b	c	c	b	a	b	a
Wasserhaushalt	b	a	b	b	b	a	b	a	b	b
Anzeichen mangelnder Habitatqualität	-	a	-	a	-	a	-	a	-	a
Streuschicht <i>entfällt ab 2016</i>	a	-	b	-	a	-	b	-	a	-
Beeinträchtigungen	B	B	A	A	C	B	A	A	B	B
Nährstoffeintrag (Eutrophierung)	b	b	a	a	c	b	a	a	b	a
Flächennutzung	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b
Aufgabe Habitat prägender extensiver Nutzung	-	a	-	a	-	a	-	a	-	a
Anthropogene Veränderung des Wasserhaushaltes	-	a	-	a	-	a	-	a	-	a
Weitere Beeinträchtigungen	-	a	-	a	-	a	-	a	-	a
Verbuschung <i>entfällt ab 2016</i>	b	-	a	-	b	-	a	-	b	-
Gesamtbewertung	B	A	A	A	B	B	A	A	B	B

Tab. 3c: Übersicht zur Bewertung der einzelnen Monitoringflächen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*).

Name der Monitoringfläche	Ellerbachtal		Badetzer Teich		Salzstelle Wormsdorf	
Nummer der Monitoringfläche	ST_MOLL_VERTANGU_11		ST_MOLL_VERTANGU_12		ST_MOLL_VERTANGU_13	
Bundes-/Landesmonitoring	Land		Bund und Land		Bund und Land	
biogeographische Region	kontinental		kontinental		atlantisch	
Monitoringdurchgang	2010	2016	2010	2016	2010	2017
Zustand der Population	A	B	B	B	B	A
Populationsdichte (Tiere/m ²)	a	b	b	b	b	a
Populationsstruktur/Reproduktionsrate entfällt ab 2016	a	-	b	-	a	-
Ausdehnung der Besiedlung in geeignetem Habitat	a	b	c	b	a	a
Zustand des Habitats	B	B	B	B	B	A
Belichtung der Bodenschicht (2010 mit der Bezeichnung „Vegetationshöhe“ aufgeführt, siehe Anh. 5.1.2)	b	a	b	c	b	-
Wasserhaushalt	b	c	b	c	b	a
Anzeichen mangelnder Habitatqualität durch Begleitfauna	-	b	-	a	-	a
Streuschicht entfällt ab 2016	b	-	a	-	c	a
Beeinträchtigungen	B	B	A	A	B	A
Nährstoffeintrag (Eutrophierung)	a	a	a	a	a	a
Flächennutzung	a	b	a	a	b	a
Aufgabe habitatprägender extensiver Nutzung	-	a	-	a	-	a
Anthropogene Veränderungen des Wasserhaushaltes	-	a	-	a	-	a
Weitere Beeinträchtigungen	-	a	-	a	-	a
Verbuschung entfällt ab 2016	b	-	a	-	a	-
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B	A

4 Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes im Land Sachsen-Anhalt

Seit 2005/06 wurde bereits eine Anzahl von Vorkommen nach dem Kartier- und Bewertungsschlüssel des Bundesamtes für Naturschutz erfasst und bewertet. Dies erfolgte im Rahmen der Erstinventarisierung oder der Managementplanung. Bei den bearbeiteten Gebieten handelt es sich deshalb vor allem um FFH-Gebiete. Im Zuge verschiedener Erfassungstätigkeiten sind weitere 19 Vorkommen entdeckt worden. Tabelle 4 enthält alle bislang bewerteten Vorkommen und Gebiete, aber auch alle Vorkommen ohne Bewertung sowie die Altnachweise. Für einzelne Gebiete wurde eine gutachterliche Bewertung vorgenommen. Dies war hier aufgrund der Datenlage und der Gebietskenntnis möglich.

Von den insgesamt 25 bewerteten FFH-Gebieten bzw. Landschaftsausschnitten ist der Erhaltungszustand der Vorkommen im Sinne der Richtlinie **7** mal mit „**hervorragend**“ und **14** mal mit „**gut**“ bewertet worden. In **vier** Gebieten ist der Erhaltungszustand „**schlecht**“.

Tab. 4: Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse zum Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (*V. angustior*) im Land Sachsen-Anhalt.

Naturraum nach SSYMANK et al. (1998); Bewertung des Erhaltungszustandes: **A, B** oder **C**: Bewertungsstufen; - Altnachweise oder vorliegende Daten für eine gutachterliche Bewertung unzureichend; **n.b.**: nicht bewertet, da aktuell kein Nachweis bzw. Daten nicht ausreichend; * - gutachterliche Bewertung anhand gut dokumentierter Kartierungsergebnissen;

Naturraum	Fundort	letzter Nachweis (Jahr)	Bewertung des Erhaltungszustandes			
			Population	Habitat	Beeinträchtigung	Gesamtbewertg.
	Atlantische Region					
D31	Ohrewiesen bei Haldensleben	1874	-	-	-	-
	FFH0018_Drömling (Belfort, Sachau)	2014	-	-	-	-
	NSG „Ohre Drömling“ (3 Vorkommen, davon 1 STPE)	2014/16	n.b.	C	C	C
D33	FFH0043_Großes Bruch bei Wulferstedt	1966	-	-	-	-
	FND „Sülzewiesen“ bei Diftfurt	2013	C	n.b.	C	C
	FFH0087_Kalkflachmoor im Helsunger Bruch	2016	A	B	B	B
	Helsunger Bruch nördl. NSG	2017	-	-	-	-
	FFH0202_Salzstelle bei Wormsdorf	2017	A	A	A	A
	Kontinentale Region					
D09	FFH0011_Untere Havelniederung/ Schollener See, 4 Vorkommen STPE Orchideenwiese Ferchels	2016	C	B	A	B
D10	Badetzer Teich	2016	B	B	A	B
	Steckbyer Heide (4 Fundorte)	2004/05	B*	B*	B*	B*
	Zerbst, Fundergraben-Niederung	2005	-	-	-	-
	Zerbst, Niederung nördl. Frederickenberg	2004	-	-	-	-
	Zerbst, Niederung nördl. Badetz bis Nuthe (4 Fundorte)	2004/05	-	-	-	-
	Dixförde	2011	-	-	-	-
	Reinsdorf, westlich (Wittenberg)	2012	-	-	-	-
	Tonmark (Wittenberg)	2012	-	-	-	-

Naturraum	Fundort	letzter Nachweis (Jahr)	Bewertung des Erhaltungszustandes			
			Population	Habitat	Beeinträchtigung	Gesamtbewertg.
D11	Burger Vorfläming, Pitzpuhl	1874	-	-	-	-
	Torfwiesen Möser	2016	-	-	-	-
	Nudersdorf (Rischebach, Wittenberg)	2012	-	-	-	-
	Möllendorf, Griboer Bachtal, FND0042	2012	-	-	-	-
	Zahna, westl.	2012	-	-	-	-
	Dobien (Rischebach)	2012	-	-	-	-
D18	FFH0101_Buntsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz	1966	-	-	-	-
	FFH0153_Saale-Ilm-Platten bei Bad Kösen	1904	-	-	-	-
	FFH0134_Gewässersystem der Helmeniederung	2016	B	B	B	B
D19	FFH0198_Engelwurzweide östlich Bad Dürrenberg	2010	A	B	A	A
	FFH0283_Pfeifengrasweide bei Günthersdorf	2010	C	B	B	B
	FFH0284_Wiesengebiet westlich Schladebach	2010	A	B	B	B
	Schwarzeiche-Niederung zwischen Milzau und Klobikau	gemeldet 2003	-	-	-	-
	Ellerbachtal zwischen Tollwitz und Ragwitz	2016	B	B	B	B
	FFH-0143_Elster-Luppe-Aue (nördlich der Weißen Elster zwischen Rübsen und A9)	2009	-	-	-	-
	Rippachtal, Poserna	>2000	-	-	-	-
	Schortau bei Teuchern	o.J.	-	-	-	-
	Grünebachau, FND „Salzstelle bei Stößwitz“	2003	-	-	-	-
D20	Brumbyer Bach (Zufluss der Beber bei Bebertal)	2013	-	-	-	-
	FFH0051_Sülzeniederung bei Sülldorf	1969	-	-	-	-
	FFH0102_Salzstelle bei Hecklingen	2016	B	B	B	B
	FFH0113_Röhrichte und Salzwiesen am Süßen See	2016	A	A	B	A
	FFH0124_Salztal bei Langenbogen (südl. Salzmünde)	2008	C*	B*	B*	B*
	FFH0115_Fuhnesümpfe östlich Löbejün (3 Vorkommen)	2016	A	B	A	A
	FFH0118_Porphyrkuppenlandschaft nordwestlich Halle (3 Vorkommen)	2014	B	B	A	B
	FFH0119_Erlen-Eschenwald bei Gutenberg nördlich Halle	2006	A	A	B	A
	FFH0127_Fuhnequellgebiet Vogtei westl. Wolfen	2003	C*	C*	B*	C*
	FFH0200_Wiesen und Quellbusch bei Radegast	k.A.	-	-	-	-
Fuhneniederung zw. Gröbzig u. Salzfurthkapelle (3 Vorkommen)	2003	-	-	-	-	

Naturraum	Fundort	letzter Nachweis (Jahr)	Bewertung des Erhaltungszustandes			
			Population	Habitat	Beeinträchtigung	Gesamtbewertg.
	FFH0142_Engelwurzweide bei Zwitschöna	2016	A	A	A	A
	FFH0144_Geiselniebung westlich Merseburg	2016	A	A	B	A
	FFH0165_Salziger See nördlich Röblingen am See	2006	A	B	B	B
	Seeburg, Zulauf Mühlbach	2006	-	-	-	-
	FFH0179_Brandberge	1989	-	-	-	-
	Halle, Kröllwitz	1989	-	-	-	-
	Kliagraben-Niederung	2002	C*	B*	C*	C*
	FND „Salzstelle bei Teutschenthal-Bahnhof“	1997	-	-	-	-
	Quellgebiet der Faulen Renne westlich Magdeburg	1930	-	-	-	-
	Fauler See bei Wanzleben	1969	-	-	-	-
	Stassfurter Busch, Rathmannsdorfer Busch u. Rathm. Moor	1968	-	-	-	-
	Diemitz bei Halle	1880-1900	-	-	-	-
	Dieskau, Park	2000	-	-	-	-
	Barleben, Sülzeniedrung	1957	-	-	-	-
	Götscheniederung bei Wallwitz	1900	-	-	-	-
D29	FFH0001_Landgraben-Dumme-Niederung (Cheiner Torfmoor, Hoyersburg)	2016	B	B	C	B
	Brietz	2014	-	-	-	-
	FFH0029_Colbitzer Lindenwald	1968	-	-	-	-
	Ohrewiesen bei Wedringen	1964	-	-	-	-
	FFH0275_Ohreaue (südl. Wendischbrome)	2013	B	B	B	B

Verbreitungsgebiet der Art in Sachsen-Anhalt

Alle bekannten Funde der Art in Sachsen-Anhalt sind in nachfolgende Tabelle zusammengestellt. Diese werden getrennt nach „aktuellen Vorkommen“ und „Altnachweisen“ für die einzelnen Naturräumlichen Haupteinheiten summarisch gelistet. Alle Nachweise ab 1990 werden als „aktuell“ geführt (PAN & ILÖK 2009b). Nachweise vor 1990 gelten als „Altnachweise“. Die kartographische Darstellung der „positiven“ TK-25-Raster zeigt Abb. 2.

Das Verbreitungsgebiet von *V. angustior* umfasst **33 belegte TK-25-Raster**, dies entspricht einer Flächengröße von **4224 km²**. Gegenüber 2010 wurde eine Besiedlung in 5 weiteren TK-25-Rastern festgestellt.

Seit der Jahrtausendwende ist ein deutlicher Zuwachs an Vorkommen zu verzeichnen, welcher vor allem auf die gezielte Erfassung der Art zurückzuführen ist. Da größere Landesteile nach wie vor kaum besammelt wurden, ist auch in den kommenden Jahren mit dem Nachweis weiterer Vorkommen zu rechnen.

Tab. 5: Fundorthäufigkeit der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) in Sachsen-Anhalt innerhalb der Naturräumlichen Haupteinheiten, gegliedert nach biogeographischen Regionen (nach SSMYMAN et al. 1998).

Naturräumliche Haupteinheit Deutschlands	aktuelle Vorkommen (ab 1990)	Altnachweise (vor 1990)	Fundorthäufigkeit gesamt	Anzahl TK 25
Atlantische Region				
D28 Lüneburger Heide	0	0	0	0
D31 Weser-Aller-Flachland	5	1	4	1
D33 Nördliches Harzvorland	5	0	2	3
Kontinentale Region				
D05 Mecklenburg.-Brandenburgisches Platten- und Hügelland	0	0	0	0
D09 Elbtalniederung	2	0	2	1
D10 Elbe-Mulde-Tiefland	11	0	11	5
D11 Fläming	1	1	3	2
D12 Brandenburgisches Heide- und Seengebiet	0	0	0	0
D18 Thüringer Becken mit Randplatten	3	2	5	1
D19 Sächsisches Hügelland und Erzgebirgsvorland	9	0	9	3
D20 Östliches Harzvorland und Börden	33	6	39	10
D29 Wendland (Altmark)	3	1	4	2
D37 Harz	0	0	0	0
Sachsen-Anhalt	60	11	71	28

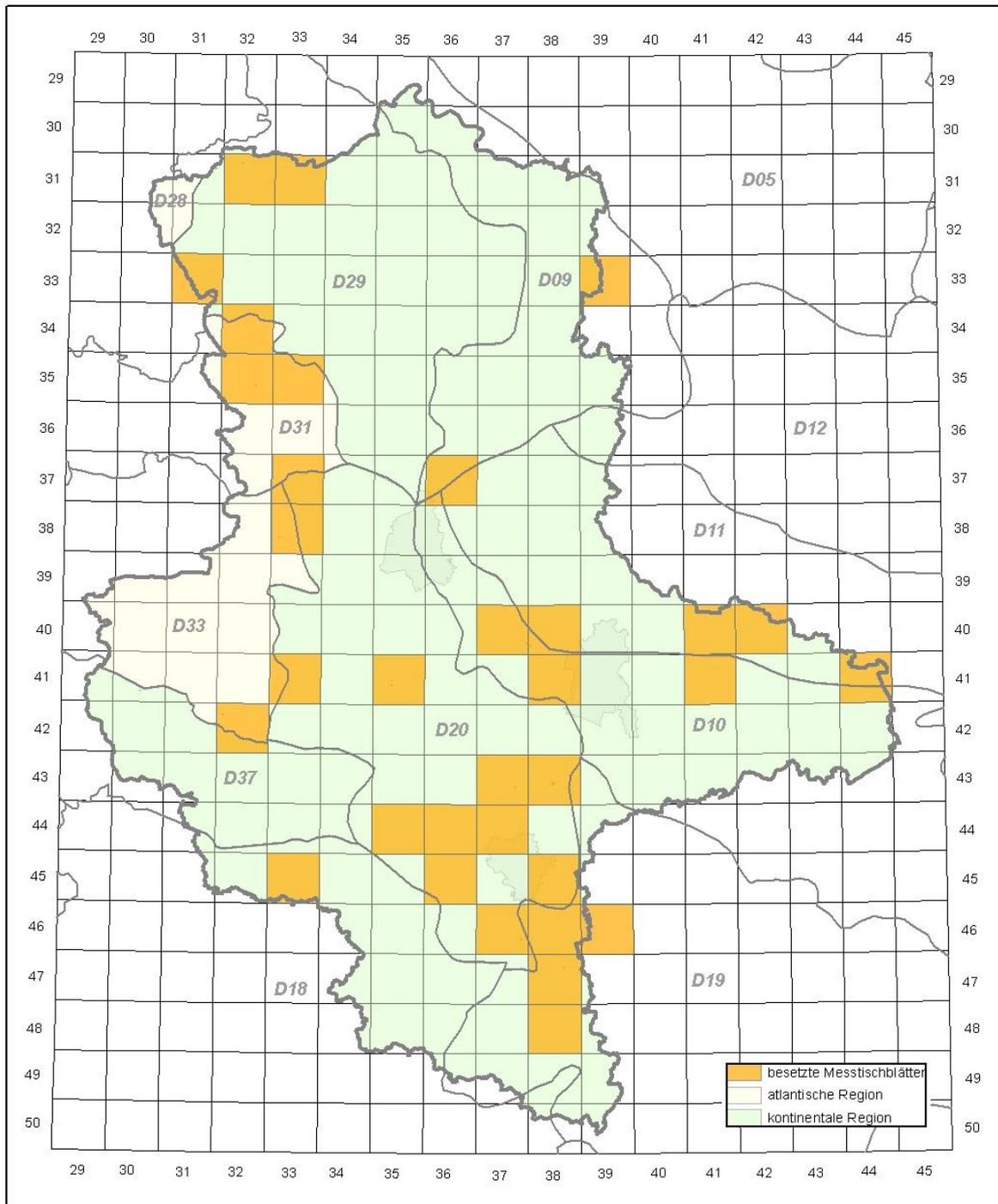


Abb. 2: Verbreitungsgebiet der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) in Sachsen-Anhalt im Berichtszeitraum 2014-2020 auf der Basis der TK 25.

Population

Populationsgröße: Der Gesamtbestand umfasst im Berichtszeitraum 33 TK-25-Raster (Tab. 5, Abb. 2).

Der Zuwachs an TK-25-Raster resultiert zum einen aus der weiterhin gezielten Erfassung der Art, zum anderen auf der konsequenten Eingabe aller Einzelfundorte im Zuge der Erstellung der Weichtierfauna Sachsen-Anhalts (KÖRNIG et. al. 2013). Es ist auch künftig noch mit einer Zunahme an „positiven“ TK-25-Rastern zu rechnen bis alle Vorkommen bekannt sind. Das Unterkriterium wird als „günstig“ bewertet.

Populationsentwicklung (Messgröße: STPE): Im Vergleich zu dem Monitoringdurchgang des Jahres 2010 sind die Individuendichten auf 5 STPE unverändert und auf 3 war eine Zunahme zu verzeichnen. Auf 4 STPE ist die Individuendichte gegenüber geringer. Auf einer STPE ist die Art sehr wahrscheinlich erloschen. Das Unterkriterium wird dennoch als „günstig“ bewertet. Auf einigen Flächen war der ein deutlicher Zusammenhang zu der seit Jahren anhaltenden Sommertrockenheit erkennbar (z.B. STPE 11). In einigen Gebieten wurden die Grundwasserstände angehoben, was lokal möglicherweise zum Rückgang der Art geführt könnte, insgesamt aber positiv zu werten ist (z.B. STPE 3, 4 und 5).

Habitat

Habitatgröße, Trend: Bezugsraum für die Erfassung des Parameters ist das Einzelvorkommen. Es sind jedoch noch weitere Messgrößen erforderlich, welche jedoch noch nicht festgelegt sind.

Die Habitatgröße ist weitgehend konstant geblieben und insgesamt mit „günstig“ zu bewerten. Auf zwei STPE war eine Zunahme der Flächenausdehnung zu verzeichnen und auf einer STPE ein Rückgang. Auf vernässten Standorten war die Art nicht in allen Teilproben enthalten, so dass hier eine Herabstufung erfolgte (z.B. STPE 2 und 11). Auf einer STPE ist die Art sehr wahrscheinlich erloschen, jedoch auf unmittelbar angrenzenden Flächen weiterhin vertreten.

Habitatqualität (Messgröße: Einzelvorkommen): Die Habitatqualität ist auf der Mehrzahl der STPE „B“ (gut). Vier Flächen wurden mit „A“ (hervorragend) und nur eine mit „C“ (mittel bis schlecht) bewertet. Die Habitatqualität hat sich damit gegenüber 2010 leicht verbessert. Das Unterkriterium wird mit „unzureichend“ bewertet.

Zukunftsaussichten

Signifikanz von Belastungsfaktoren bzw. Beeinträchtigungen (entsprechend STPE): Auf 6 der 13 STPE wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt. Weitere 6 STPE wurden mit „B“ und eine mit „C“ bewertet. Hauptsächlicher Gefährdungsfaktor ist die Eutrophierung der Flächen (Erläuterung siehe Kap. 3.3.1 *Beeinträchtigungen*). Dieser Faktor ist mit „signifikant“ einzustufen.

Signifikanz von zukünftigen Gefährdungsfaktoren: Von einer Verbesserung der Nährstoffsituation, d.h. Minderung der allgemein hohen Einträge, ist nicht auszugehen. Der Faktor bleibt „signifikant“.

Langfristige Überlebensfähigkeit: Nach aktuellem Kenntnisstand ist die langfristige Überlebensfähigkeit von *V. angustior* in Sachsen-Anhalt „gegeben“.

Tab. 6: Bewertung des Gesamterhaltungszustandes der Population der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) in Sachsen-Anhalt entsprechend dem EU-Ampelschema im Berichtszeitraum 2014-2020.lt. Ampelschema EU: FV günstig U1 unzureichend U2 schlecht xx unbekannt

Biogeographische Region	Verbreitungs- gebiet	Population	Habitat	Zukunfts- aussichten	Gesamt- bewertung
atlantisch	FV	FV	U1	U1	U1
kontinentale	FV	FV	U1	U1	U1

5 Zusammenfassung

In Sachsen-Anhalt gibt es 60 aktuelle Vorkommen. Diese verteilen sich auf 9 naturräumliche Haupteinheiten, wobei sich eine Fundorthäufung im südlichen Landesteil abzeichnet. Der Schwerpunkt liegt hier in der naturräumlichen Haupteinheit D20 Östliches Harzvorland und Börden. Das Verbreitungsgebiet von *V. angustior* umfasst insgesamt 33 belegte TK-25-Raster. Aufgrund der erhöhten Erfassungsintensität konnten auch im Zeitraum 2010 bis 2016 weitere 19 Vorkommen gefunden werden.

Das Monitoringsystem umfasst 13 Vorkommen, von denen sich 3 in der atlantischen Region und 10 in der kontinentalen befinden.

Im Jahr 2013 konnte für die atlantische Region ein weiteres Vorkommen in der Haupteinheit D33 nachgewiesen werden. Es befindet sich südwestlich von Dittfurt in der Sülzeniederung (FND „Sülzewiesen“, Harzkreis) Da die atlantische Region dem Totalzensus unterliegt, ist das **Vorkommen im Monitoringsystem zu ergänzen.**

Der Monitoringdurchgang 2016/17 ergab auf 6 STPE den Erhaltungszustand „A“ und auf 7 STPE den Erhaltungszustand „B“. Eine STPE konnte nicht bewertet werden, da *V. angustior* nicht aufgefunden wurde.

Im Vergleich zum Monitoringdurchgang 2010 hat sich der Erhaltungszustand der Art auf 6 der 8 Monitoringflächen geändert. Auf 3 STPE hat sich der Erhaltungszustand verschlechtert (A→B) und auf einer STPE ist die Art möglicherweise erloschen. Hier ist jedoch anzumerken, dass zwischenzeitlich der Kartier- und Bewertungsschlüssel überarbeitet wurde.

Die Zukunftsaussichten von *V. angustior* sind als „zureichend“ einzuschätzen, da Gefährdungen und Belastungen aktuell und auch zukünftig als „signifikant“ zu bewerten sind. Eine langfristige Überlebensfähigkeit der Art in Sachsen-Anhalt ist jedoch gegeben.

Der **Erhaltungszustand** der Population der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) am Ende des Berichtszeitraumes 2007-2013 in Sachsen-Anhalt ist für die **kontinentale** und **atlantische Region jeweils** mit „zureichend“ (**U1**) zu bewerten.

6 Literaturverzeichnis

- ALW – ARBEITSGRUPPE LAND & WASSER (2015): Managementplan für das FFH-Gebiet_0275 „Ohreaue“ einschließlich angrenzender Flächen des Grünen Bandes. - Gutachten i.A. des BUND Sachsen-Anhalt e.V.
- EBEL, F. & R. SCHÖNBRODT (1988): Pflanzen- und Tierarten der Naturschutzobjekte im Saalkreis. Teil 2.- Mitt. Bot. Garten Univ. Halle 129: 68-69.
- EBEL, F. & R. SCHÖNBRODT (1991): Pflanzen- und Tierarten der Naturschutzobjekte im Saalkreis. 1. Ergänzungsband.- Mitt. Bot. Garten Univ. Halle 129: 45-46.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2005). Assessment, monitoring and reporting of conservation status under the nature directives (Doc-Hab-04-03/03 rev.3). <http://circa.europa.eu/Public/irc/env/monnat/library?l=/reporting_framework&vm=detailed&sb=Title> (15.11.2005).
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2006). Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory Notes & Guidelines. Final draft. <http://circa.europa.eu/Public/irc/env/monnat/library?l=/guidelines_reporting/notesguidelines_2/_EN_1.0_&a=d> (23.04.2007).
- EVSA & RANA (2006): Monitoring von Tierarten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. – unveröffentl. Gutachten im Auftr. des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- GOLDFUß, O. (1900): Die Binnenmollusken Mittel-Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung der Thüringer Lande, der Provinz Sachsen, des Harzes und der angrenzenden Landesteile. - Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig, 320 S.
- GOLDFUß, O. (1904): Nachtrag zur Binnenmollusken-Fauna Mitteldeutschlands. – Z. Naturwiss. **77**: 231-310.
- KÖRNIG, G. (1966): Molluskengesellschaften des mitteldeutschen Hügellandes. - Malakol. Abh. Mus. Tierkd. Dresden **2**: 1-112.
- KÖRNIG, G. (1981): Die Molluskengesellschaften im Gebiet des Süßen Sees (Kreis Eisleben und Saalkreis). – Malakol. Abh. **7**(16): 161-181.
- KÖRNIG, G., HARTENAUER, K., UNRUH, M., SCHNITZER, P. & A. STARK (2013): Die Weichtiere (Mollusca) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. – Ber. Landesamt für Umweltschutz **12**, 336 S.
- LANGHEINRICH, U., BRAUMANN, F. & V. LÜDERITZ (2010): Niedermoor- und Gewässerrenaturierung im Naturpark Drömling (Sachsen-Anhalt). – Waldökologie, Landschaftsforschung und Naturschutz Heft 10: 23-29.
- PAN GMBH & ILÖK (Bearb.) (2009a): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland – Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, 208 S.
- PAN GMBH & ILÖK (Bearb.) (2009b): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Ergebnis eines F+E-Vorhabens im Rahmen des Umweltforschungsplans, FKZ 805 82 013 (Stand März 2009).
- RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer (2002): Schutzwürdigkeit und -bedürftigkeit der Kliagraben-Niederung Geusa-Atzendorf (Landkreis Merseburg-Querfurt). – unv. Gutachten i. A. UNB des Landkreises Merseburg-Querfurt, 119 S.
- RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer (2003): Schutzwürdigkeitsgutachten und Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet NSG0133D_ “Vogtei” (Landkreis Köthen und Bitterfeld). - unv. Gutachten i. A. des Regierungspräsidiums Dessau, 180 S. - unveröff.
- RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer (2010a): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. – unv. Gutachten i. A. d. Landesamtes f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 557 S.

-
- RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer (2010b): Managementplan für das FFH-Gebiet „Salzstelle Wormsdorf“ FFH_0202 (DE 3833-301). Gutachten i. A. d. Landesamtes f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 85 S.
- RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer (2014a): Grünes Band Deutschland, Entwicklungskonzept „Brietzer Teiche“. – Gutachten i.A. des BUND Sachsen-Anhalt e.V.
- RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer (2014b): Monitoring von Artengruppen im Rahmen des PEP und der Nachweispflichten für Natura 2000-Gebiete Übersichtskartierung Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im NSG „Ohre-Drömling“. – unv. Gutachten i.A. der Naturparkverwaltung Drömling.
- REGEL, F. (1894): Die Weichtiere (15. Kap.). – Thüringen. Ein geographisches Handbuch. II. Teil, 1. Buch. G. Fischer Verlag Jena, S. 307-348.
- REGIUS, K. (1930): Die Weichtiere in der näheren Umgebung von Magdeburg. – Abh. u. Ber. Mus. Naturkde. u. Vorgesch. u. d. naturwiss. Ver. Magdeburg **6**: 63-81.
- REGIUS, K. (1966): Beiträge zur Molluskenfauna des Nordharzes, seines Vorlandes und des Großen Bruchs bei Oschersleben. – Naturkundl. Jahresber. Museum Heineanum I: 21-66.
- REINHARDT, O. (1874): Die Binnenmollusken Magdeburgs. – Abh. Naturwiss. Ver. Magdeburg **6**: 19-34.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. & D. MESSER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. – Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz Heft 53.

7 Anhang

7.1 Bewertungsschemata

7.1.1 Bewertungsschema 2016

Schmale Windelschnecke – <i>Vertigo angustior</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Bestandsgröße/Abundanz: Populationsdichte	≥ 100 lebende Tiere/m ²	≥ 20 bis < 100 lebende Tiere/m ²	< 20 lebende Tiere/m ²
Ausdehnung der Besiedlung in geeignetem Habitat	Potentielle Habitatfläche ≥ 0,1 ha, Nachweis in ≥ 75 % der Probefläche	Potentielle Habitatfläche > 0,1 ha, Nachweis in ≥ 50 % der Probefläche	Potentielle Habitatfläche < 0,1 ha, Nachweis in < 50 % der Probefläche
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Belichtung der Bodenschicht (Expertenvotum)	gut (niedrig-wüchsige Vegetation bis lichte hohe Vegetation ≤ 1 m)	ausreichend (dichtere niedrig bis mittelhohe bis lichte sehr hohe Vegetation > 1 m, z.B. lockeres Schilf)	schlecht (sehr dichte und hochwüchsige Vegetation)
Wasserhaushalt (als Schätzwert [%- Flächenanteil] angeben: a) (zeitweise) austrocknend, b) gleichmäßig feucht, c) staunass, d) (zeitweilig) überstaut	Gleichmäßige Feuchtigkeit ohne Austrocknung und ohne Überstauung (Indiz: wenig bis keine lebenden Wassermollusken ¹⁾); wenn Überstauung, dann gute bodennahe Ausweichschicht	große Teilflächen (≥ 50 %) mit gleichmäßiger Feuchtigkeit, und ohne Austrocknung, höhere Anteile (≥ 30 %) staunasser Bereiche erkennbar kurzzeitige bzw. Kleinräumige (≤ 20 %) Überstauung möglich (Indiz: eine bis mehrere Arten Wassermollusken in geringer bis mäßiger Dichte ¹⁾)	kleinere Teilflächen ohne Austrocknung und mit gleichmäßiger Feuchtigkeit oder: längerfristige bzw. Großräumige Überstauung (Indiz: eine bis mehrere Arten an Wassermollusken in hoher Dichte ¹⁾)
Alternativ: Substrat bei Vorkommen in Dünen (Expertenvotum)	Sande oder Kiese	Sandlehme, Lehmsande, Schluffsande	Lehme
Anzeichen mangelnder Habitatqualität durch Begleitfauna (Expertenvotum mit Begründung)	keine	leichte bis mittlere	starke
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Nährstoffeintrag (Eutrophierung) (Expertenvotum mit Begründung)	Nährstoffeinträge aus angrenzenden Flächen sind nicht erkennbar	Nährstoffeinträge aus angrenzenden Flächen sind gering oder nur auf Teilflächen erkennbar (vereinzelt Auftreten nitrophytischer Vegetation am Rand der Fläche)	erhebliche Nährstoffeinträge aus angrenzenden Flächen sind erkennbar (dominantes Auftreten nitrophytischer Vegetation bereits in der Fläche, Veralgung der Streuschicht)
Beeinträchtigung durch Flächennutzung: Mahdregime, Abtransport des Mähgutes, Schnitthöhe, Intensität der Beweidung, Walzen des Grünlandes etc. (Expertenvotum mit Begründung)	keine nutzungsbedingte Beeinträchtigungen erkennbar	leichte Beeinträchtigungen erkennbar	starke Beeinträchtigungen erkennbar

Schmale Windelschnecke – <i>Vertigo angustior</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
	keine bis gering	mittel	stark
Aufgabe habitatprägender extensiver Nutzung (Expertenvotum mit Begründung)	ohne Auswirkungen	geringe Auswirkungen	starke Auswirkungen
Anthropogene Veränderung des Wasserhaushaltes (Expertenvotum mit Begründung)	nicht erkennbar	geringe Auswirkungen	starke Auswirkungen
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Vertigo angustior</i> (Expertenvotum mit Begründung)	keine	mittlere bis geringe	starke

1) Die Dichten der Wassermolluskenarten zur Beurteilung des Merkmals „Wasserhaushalts“ sind gutachterlich einzuschätzen.

7.1.2 Bewertungsschema 2010

Schmale Windelschnecke – <i>Vertigo angustior</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Populationsdichte	> 100 lebende Tiere/m ²	20–100 lebende Tiere/m ²	< 20 lebende Tiere/m ²
Populationsstruktur/ Reproduktionsrate; Anteil lebender Jungtiere an allen gefangenen lebenden Individuen	Anteil lebender Jungtiere > 25 %	Anteil lebender Jungtiere < 25 %	keine lebenden Jungtiere
Flächenausdehnung der (einzelnen) Population (gesamtes Vorkommen)	die Art besiedelt eine Fläche von größerer Ausdehnung (> 0,1 ha) und Nachweis in allen Probeflächen	die Art besiedelt eine Fläche geringer Ausdehnung (< 0,1 ha) und Nachweis in allen Probeflächen	die Art ist in der Fläche nur punktuell verbreitet (Nachweis nicht in allen Probeflächen)
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Vegetationshöhe ¹⁾ (mittlere obere Höhe in cm angeben)	niedrigwüchsig (mittlere Wuchshöhe < 30 cm)	höherwüchsig, aber noch lichtdurchflutet (mittlere Wuchshöhe 30–60 cm)	dichtwüchsig (mittlere Wuchshöhe > 60 cm)
Wasserhaushalt (als Schätzwert [%- Flächenanteil] angeben: a) (zeitweise) austrocknend, b) gleichmäßig feucht, c) staunass, d) (zeitweilig) überstaut	Gleichmäßige Feuchtigkeit ohne Austrocknung und ohne Überstauung	große Teilflächen (> 50 %) mit gleichmäßiger Feuchtigkeit, und ohne Austrocknung, höhere Anteile (> 30 %) staunasser Bereiche erkennbar kurzzeitige bzw. kleinräumige (< 20 %) Überstauung möglich	kleinere Teilflächen ohne Austrocknung und mit gleichmäßiger Feuchtigkeit oder: längerfristige bzw. großräumige Überstauung
Streuschicht (Flächenanteil [%] und mittlere Höhe [cm] angeben)	gut ausgeprägt (auf > 70 % der Fläche eine mittlere Auflage von > 3 cm)	nicht optimal ausgeprägt (auf 30–70 % der Fläche und/oder einer mittleren Auflage von < 3 cm)	nicht vorhanden oder sehr gering ausgeprägt (auf < 30 % der Fläche)
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Nährstoffeintrag (Eutrophierung) (gutachterlich mit Begründung)	Nährstoffeinträge aus angrenzenden Flächen sind nicht erkennbar	Nährstoffeinträge aus angrenzenden Flächen sind gering oder nur auf Teilflächen erkennbar (vereinzelt Auftreten nitrophytischer Vegetation am Rand der Fläche)	erhebliche Nährstoffeinträge aus angrenzenden Flächen sind erkennbar (dominantes Auftreten nitrophytischer Vegetation bereits in der Fläche, Veralgung der Streuschicht)
Verbuschung (Flächenanteil [%])	< 20 %	20 – 60 %	> 60 %
Flächennutzung: Mahdregime, Abtransport des Mähgutes, Schnitthöhe, Intensität der Beweidung, Walzen des Grünlandes etc. (gutachterlich mit Begründung)	keine nutzungsbedingte B. erkennbar	leichte B. erkennbar	starke B. erkennbar

1) Die Bedeutung des Parameters „Vegetationshöhe“ ist noch umstritten. Bis zur endgültigen Klärung der Relevanz (gegen Ende der laufenden Berichtsperiode) wird der Parameter deshalb miterfasst.

7.1.3 Bewertungsschema 2005/06

Für die Bewertung des Teilparameters „Populationsstruktur/Reproduktionsrate“ wurden konkrete Bezugsgrößen verwendet:

- A (hervorragend): > 20 %
 B (gut): ≤ 20 %
 C (mittel bis schlecht): Einzeltiere oder fehlend

Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Schmalen Windelschnecke
***Vertigo angustior* JEFFREYS 1830**
 - Bewertungsschema -

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Populationsdichte ⁰¹⁾	> als 100 lebende Individuen/m ²	20 bis 100 lebende Individuen/m ²	< als 20 lebende Individuen/m ²
Populationsstruktur/Reproduktionsrate	viele lebende Jungtiere	einige lebende Jungtiere	kaum lebende Jungtiere
Flächenausdehnung der (einzelnen) Population ⁰²⁾	die Art besiedelt eine Fläche von größerer Ausdehnung (> 0,1 ha)	die Art besiedelt eine Fläche geringer Ausdehnung (< 0,1 ha)	die Art ist in der Fläche nur punktuell verbreitet
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Lebensraum	natürlich/naturnahe oder extensiv genutzte kalkhaltige Feucht- und Nassbiotope wie: Kalk- Quellsümpfe, extensiv gepflegte, kalkreiche Klein- bzw. Großseggenriede, Verlandungszonen von Seen, Pfeifengraswiesen, Graudünen und Kliffs.	mäßig intensiv genutzte oder verbrachte kalkhaltige Feucht- und Nassbiotope wie: Feuchtbrachen, Schilf-/ Binsenröhricht, Feucht- und Nassgrünland, Erlenbruchwälder.	ruderalisierte und/oder intensiv genutzte kalkhaltige Feucht- und Nassbiotope wie: stark ruderalisierte Feuchtbrachen, aus Seggenrieden hervorgegangene Fettweiden, mesophiles Grünland.
Wasserhaushalt	gleichmäßige Feuchtigkeit ohne Austrocknung und ohne Überstauung	große Teilflächen mit gleichmäßiger Feuchtigkeit, und ohne Austrocknung, höhere Anteile staunasser Bereiche erkennbar kurzzeitige bzw. kleinräumige Überstauung möglich	kleinere Teilflächen ohne Austrocknung und mit gleichmäßiger Feuchtigkeit oder: längerfristige bzw. großräumige Überstauung
Streuschicht	gut ausgeprägt	nicht optimal ausgeprägt	nicht vorhanden oder sehr gering ausgeprägt
fakultatives Kriterium			
Basenversorgung	optimale Basenversorgung des Standorts (pH 6,5 - 7,5)	nicht optimal, Versauerungstendenzen (pH 5,5 - 6,5)	starke Versauerung des Standorts (pH < 5,5)
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Störung des Mikroklimas	keine (optimale Licht- und Wärmeversorgung der unteren Vegetationsschichten)	gering (z.B. durch zunehmende Verbuschung, durch Trittschäden oder sonstige Bodenverdichtungen)	stark (z.B. durch starke Verbuschung, starke Trittschäden oder sonstige erhebliche Bodenverdichtungen)
Nährstoffeintrag (Eutrophierung)	aus angrenzenden Flächen nicht erkennbar	aus angrenzenden Flächen gering oder nur auf Teilflächen erkennbar (z.B. vereinzelt Auftreten nitrophytischer Vegetation am Rand der Fläche)	erhebliche aus angrenzenden Flächen erkennbar (z.B. dominantes Auftreten nitrophytischer Vegetation bereits in der Fläche, Verlagerung der Streuschicht)
Flächennutzung ⁰³⁾	keine nutzungsbedingte Beeinträchtigungen erkennbar	leichte Beeinträchtigungen erkennbar	starke Beeinträchtigungen erkennbar

Bemerkungen/Erläuterungen:

⁰¹⁾ - Bezogen auf die für das Monitoring ausgewählte Teilfläche.

⁰²⁾ - Grundsätzliche Anmerkung zum Bewertungsschema: Die Populationsdichte wird im vermuteten Optimalbereich der Art erhoben. Eine Populationserhebung auf ganzer Fläche wäre mit vertretbarem Aufwand nicht

möglich. Die Flächenausdehnung der Population bezieht sich auf die Gesamtfläche, inklusive optimaler und pessimaler Bereiche.

⁰³⁾ - Mahdregime, Abtransport des Mähgutes, Schnitthöhe, Intensität der Beweidung, Walzen des Grünlandes etc.

7.2 Erfassungsbögen der Monitoringflächen

ST_MOLL_VERTANGU_01

Cheiner Torfmoor

ST_MOLL_VERTANGU_02

Niedermoorwiese Ferchels (Schollener See)

ST_MOLL_VERTANGU_03

Bekassinenwiese (Drömling)

ST_MOLL_VERTANGU_04

Hammelwiese (Helsunger Bruch)

ST_MOLL_VERTANGU_05

Salzstelle bei Hecklingen

ST_MOLL_VERTANGU_06

Salzwiese westlich Aseleben

ST_MOLL_VERTANGU_07

Fuhnesumpf bei Plötz

ST_MOLL_VERTANGU_08

NSG "Hackpüffler See"

ST_MOLL_VERTANGU_09

Engelwurzweide bei Zwintschöna

ST_MOLL_VERTANGU_10

Geiselniederung (Merseburg)

ST_MOLL_VERTANGU_11

Ellerbachtal (Tollwitz)

ST_MOLL_VERTANGU_12

Badetzer Teich (Steckby)

ST_MOLL_VERTANGU_13

Salzstelle Wormsdorf