



AG Naturschutzzinstitut
Region Dresden e.V.

Weixdorfer Str. 15 01129 Dresden
Tel: 0351 / 8020033 Fax: 0351 / 8020034



Faunistische Untersuchungen zum Neubau der S 84 in Niederwartha, 3. BA

- Nachtrag Amphibien -



Auftraggeber: Plan T - Planungsgruppe Landschaft und Umwelt
Wichernstraße 1b
01445 Radebeul

Auftragnehmer: Naturschutzzinstitut
Region Dresden e.V.
Weixdorfer Str. 15
01129 Dresden

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) U. Stolzenburg
Dipl.-Ing. (FH) S. Lott

Dresden, 28.07.2015

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass	3
2. Methodik	3
3. Ergebnisse.....	4
3.1 Gewässeruntersuchung.....	4
3.2 Untersuchungen zu Wanderbewegungen (Amphibienzaun-Untersuchung / Straßenkontrolle)	8
4. Bewertung	9
5. Vorschläge für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	13
Literatur	14
Anhang	15

Abbildungs-, Tabellen- und Kartenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über nachgewiesene Amphibienarten	4
Tabelle 2: Übersicht über Nachweise in den einzelnen Untersuchungsgebieten.....	5
Tabelle 3: Ergebnis der Amphibienzaunerfassung 2015.....	8
Tabelle 4: Bewertungsübersicht der unterschiedlichen Untersuchungsgebiete (Gewässer) mit Bewertungskriterien	11
Tabelle 5: Bewertung des Erhaltungszustandes des Springfroschs nach dem Bewertungsschema für die FFH-Arten (PAN & ILÖK 2010).....	15
Tabelle 6: Bewertung des Erhaltungszustandes der Wechselkröte nach dem Bewertungsschema für die FFH-Arten (PAN & ILÖK 2010).....	18
 Abbildung 1: Graphische Darstellung der Nachweishäufigkeit an den Amphibienzaunen (Eimerstandorte in Karte 1 dargestellt)	 8

Karte 1: Lage der Amphibienzaune
Karte 2: Amphibien-Untersuchungsgebiete
Karte 3: Nebenbeobachtungen im Zuge der Amphibienerfassung
Karte 4.1: Funktionseinheiten Erdkröte
Karte 4.2: Funktionseinheiten Grasfrosch
Karte 4.3: Funktionseinheiten Seefrosch
Karte 4.4: Funktionseinheiten Springfrosch
Karte 4.5: Funktionseinheiten Teichfrosch
Karte 4.6: Funktionseinheiten Wechselkröte

1. Anlass

Im Zuge des geplanten Neubaus der S 84 zwischen Niederwartha und Meißen, Bauabschnitt (BA) 3 wurden im Jahr 2014 faunistische Sonderuntersuchungen durchgeführt, um ausreichende Datengrundlagen zu den durch das Vorhaben betroffenen Tierarten zu erhalten.

Da wegen des 2014 besonders zeitig einsetzenden Frühlings und des relativ späten Erfassungsbeginns die Laichballenerfassung und die akustische Kontrolle potenzieller Amphibienlaichgewässer im Untersuchungsgebiet sowie die Erfassung der Wanderbewegungen der Frühläicher noch nicht durchgeführt werden konnten, fanden diese Untersuchungen ergänzend im Frühjahr 2015 statt.

2. Methodik

Gewässeruntersuchung auf Amphibienvorkommen

Am 16.4.2015 fand eine Kontrolle der aus dem Jahr 2014 bekannten 6 Gewässerstrukturen statt. Hierbei wurde visuell und akustisch nach adulten, subadulten/juvenilen Amphibien, Laichschnüren und/oder Larven an Laichgewässern gesucht. Bei sehr großen Gewässern fand eine Kontrolle in den für Amphibien besonders geeigneten Bereichen der Uferregion statt.

Folgende Gewässer wurden kontrolliert (vgl. Karte 2):

- Lockwitzbach
- Langer Graben
- Haudelteich
- Kiesgrube Brockwitz-Coswig
- temporärer Graben südöstlich Neusörnewitz
- temporäres Gewässer östlich vom Langen Graben

Untersuchungen zur Wanderbewegungen

Weiterhin wurden in zwei im Jahr 2014 als potenzielle Wanderkorridore identifizierten Bereichen Amphibienzäune aufgebaut, um die Frühjahrs-Wanderaktivität der Amphibien im Planungsgebiet näher zu untersuchen (siehe Karte 1):

- Ein 130 Meter langer Zaun wurde in Sörnewitz am Feldweg östlich des Langen Grabens zwischen alter Gärtnerei und einer Kleingartensiedlung nahe der Elbgaustraße errichtet. Er querte eine mögliche Wanderbewegung zwischen einer Kleingartensiedlung bzw. einer durchgrünten Wohnbebauung und einem temporären Gewässer östlich vom Langen Graben.
- Der zweite 120 Meter lange Zaun dient der Untersuchung einer möglichen Wanderbewegung zwischen einem durchgrünten Siedlungsgebiet Neusörnewitz am Mühlenweg nahe Cliebener Straße in Richtung Kiesgrube Brockwitz-Coswig.

Da der ausgehende Winter sehr mild war und eine frühe Wanderung erwartet wurde, wurden die Amphibienzäune schon am 3.3.2015 aufgebaut. Die Eimerkontrollen der beiden Amphibienzäune fanden vom 4.3.2015 bis 25.3.2015 einmalig pro Tag statt. Da die allgemeine Aktivität durch frühlingshafte Temperaturen stieg, wurde im restlichen Zeitraum bis zum Abbau der Zäune am 24.4.2015 zweimalig (früh und abends) kontrolliert.

Zur Einschätzung der Wanderaktivitäten fanden am Mühlenweg außerhalb des Standortes des Amphibienzauns zusätzlich noch drei Begehungen statt, um an Hand von wandernden und überfahrenen Amphibien das weitere Bewegungspotenzial abzuschätzen. Diese fanden am 26.3.2015, 30.3.2015 und 13.4.2015 statt.

3. Ergebnisse

3.1 Gewässeruntersuchung

Im Untersuchungsgebiet wurden 2014 Wechselkröte *Bufo viridis*, Erdkröte *Bufo bufo*, Seefrosch *Rana ridibunda* und Teichfrosch *Rana kl. esculenta* registriert. Es wurden nur wenige Arten in geringer Anzahl festgestellt.

Im Zuge der Gewässeruntersuchung zur Erfassung der Frühläicher 2015 konnten zusätzlich der Grasfrosch *Rana temporaria* und der Springfrosch *Rana dalmatina* nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 2). In der Kiesgrube Brockwitz-Coswig wurden außerdem im mit Schilf bestandenen Nordwestzipfel Bewegungen und Aktivitäten von einzelnen Amphibien festgestellt. Die jeweilige Art konnte nicht ermittelt werden, da die Tiere nach Beunruhigung dauerhaft abtauchten. An Hand der Habitatstrukturen und der zeitlichen Einordnung wird die Wechselkröte vermutet. Weiterhin wurden bei den Untersuchungen 2015 mehrmals der Teichfrosch und seltener der Seefrosch nachgewiesen. Insgesamt sind demnach die 6 in Tabelle 1 aufgeführten Amphibienarten festgestellt worden

Tabelle 1: Übersicht über nachgewiesene Amphibienarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL SN (1999)	RL BRD (2009)	FFH-RL	BNat SchG
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i> (L.)	-	-	-	b
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i> LAUR.	2	3	IV	s
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i> L.	V	-	V	b
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i> BON.	3	-	IV	s
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i> L.	-	-	V	b
Seefrosch	<i>Rana ridibunda</i> PALL.	3	-	V	b

RLS: Rote Liste Sachsen (1999)

- 0 ausgestorben oder Verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem selten

Vorwarnliste: V zurückgehende Arten

RL BRD: Rote Liste Deutschland (2009)

0	Ausgestorben oder verschollen	R	Extrem selten, mit geogr. Restriktion
1	Vom Aussterben bedroht	G	Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt
2	Stark gefährdet	V	Arten der Vorwarnliste
3	Gefährdet	D	Daten defizitär

BNatSchG (2013): **b** : besonders geschützte Art

s : streng geschützte Art

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)

- II** Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.
Auslegung: Anhang II ist eine Ergänzung des Anhang I zur Verwirklichung eines zusammenhängenden Netzes von besonderen Schutzgebieten.
- IV** streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.
Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der
- V** Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können.

In der nachfolgenden Übersicht (Tabelle 2) sind die in den Jahren 2014 und 2015 nachgewiesenen Amphibienarten mit ihren festgestellten Individuenstärken an den einzelnen Gewässern aufgeführt.

Tabelle 2: Übersicht über Nachweise in den einzelnen Untersuchungsgebieten

Ge- wässer Nr.	Untersuchungs- gebiet	festgestellte Art	Anzahl	Nachweisart
1	Lockwitzbach	Grasfrosch	6	Laichballen
2	Langer Graben	juv. Teichfrosch	2	Sichtbeobachtung
		Springfrosch	11	Laichballen
3	Haudelteich	Teichfrosch ad.	1	Sichtbeobachtung
4	Kiesgrube Brockwitz-Coswig	Teichfrosch	2	Sichtbeobachtung
		Seefrosch ad.	1	Sichtbeobachtung
		Wechselkröte ad.	3	Sichtbeobachtung
5	temporärer Graben südöstlich Neusörnwitz (westlich der Auerstraße)	keine	-	
6	temporäres Gewässer östlich vom Langen Graben	Erdkröte ad.	1	Sichtbeobachtung

Lebensraumsprüche, Vorkommen und Gefährdung (allgemein und im Bezug auf Straßen) der festgestellten Amphibienarten:

Im Frühjahr 2015 wurden 6 Laichballen des **Grasfroschs** *Rana temporaria* in einer strömungsberuhigten Zone an der Südgrenze des Erfassungsbereiches des Lockwitzbachs nachgewiesen. Der Grasfrosch ist in der Region Dresden eine charakteristische „Braunfrosch“-Art der bewaldeten und halboffenen Bachauen und Bachtäler, in denen er aktuell noch häufig vorkommt. Er ist nahezu in der gesamten Region, besonders im Hügel- und Bergland weit verbreitet. Der Grasfrosch ist in der Roten Liste Sachsens damit nicht enthalten; er ist aber im Anhang als zurückgehende Art aufgeführt. Hauptursachen für diese Rückgänge sind in Sachsen Lebensraumverluste insbesondere in Gefildelandschaften, Bergbaugebieten und in Siedlungsballungsräumen (ZÖPHEL & STEFFENS 2002). Außerdem wirkt das zunehmend dichtere Straßennetz als LebensraumbARRIERE. Der Straßentod beeinflusst die Bestände langfristig negativ. Im Gebiet kommt der Grasfrosch offenbar nur in geringer Individuendichte und damit sporadisch im Ostteil des Untersuchungsgebietes vor. Die Lokalpopulation befindet sich daher in einem schlechten Erhaltungszustand.

Weiterhin konnte am Langen Graben der **Springfrosch** *Rana dalmatina* mit 11 Laichballen festgestellt werden. Sie lagen überwiegend im Gewässer dezentral im westlichen Teil des erfassten Grabenabschnitts verteilt. Der Springfrosch zählt zu den Wärme liebenden Arten. Aus diesem Grunde ist er im Elbtal und des Laufes der Mulde und dessen Seitentälern zu finden und fehlt in den Mittelgebirgen. Die Tiere wandern meistens über einen längeren Zeitraum und nie in großer Zahl zum Laichgewässer. Der Springfrosch bevorzugt Tümpel, Weiher und Teiche nahe oder inmitten von Wäldern. Für Sachsen sind individuenarme Vorkommen – wie auch im UG zu verzeichnen - typisch. Die Laichballen werden einzeln an Pflanzenteile (Zweige, Stängel) mehrere Zentimeter bis Dezimeter unter Wasser geheftet. Da die Art bei höherer Umgebungstemperatur bis 75 cm hoch springen kann, wird mit Hilfe eines herkömmlichen Amphibienzaunes nur ein Teil der Individuen nachgewiesen. Am Langen Graben findet diese Amphibienart offenbar günstige Reproduktionsbedingungen im flachen und strömungsberuhigten Teil des Fließgewässers vor. Die lokale Population scheint sich mehr auf den Westteil des Untersuchungsgebietes zu konzentrieren. Springfrösche sind auch in der Kiesgrube Brockwitz-Coswig mit wenigen Individuen zu erwarten. Die Lokalpopulation befindet sich insgesamt in einem schlechten Erhaltungszustand.

Die **Wechselkröte** *Bufo viridis* ist eine Pionierart des warmen Offenlandes. Das Elbtal zählte ursprünglich mit seinen Altwässern zu den typischen Lebensräumen. Im hier relevanten Gebiet erstreckt sich das Verbreitungsgebiet je nach Laichplatzangebot zwischen dem Flächennaturdenkmal (FND) „Milchinsel“ in der Nassau, der Ortschaft Niederau und Gewässern in Coswig und Radebeul.

Die Fortpflanzungszeit der Wechselkröte reicht von Mitte April bis in den Sommer hinein, wobei die Hauptlaichperiode zwischen Mitte April und Mitte Juni mit auf wenige Wochen konzentrierter Ruf- und Laichaktivität liegt. Die Rufe der Wechselkröten-Männchen sind bis zu mehreren hundert Meter weit hörbar. In Abhängigkeit von der Biotopsituation zeigen sie eine mehr oder weniger hohe Ortswechselaktivität und sind damit besonders empfindlich gegenüber Wanderbarrieren. Die Weibchen der Wechselkröte setzen parallel zwei Laichschnüre im sehr flachen Wasser ab. Jedes Paar nutzt zur Laichablage eine separate Stelle. Da diese Flachgewässer wegen Überdüngung und fehlender Gewässerdynamik selten werden, ist die Art in Sachsen stark gefährdet. Dies gilt auch für den Untersuchungsraum, in dem sich nur noch wenige adulte Wechselkröten aufhalten. Von

ehemals ca. 80-100 Rufern im Bereich der Kiesgrube Brockwitz-Coswig im Zeitraum 1999-2001 ging der Bestand auf wenige Nachweise zurück. Der aktuelle Erhaltungszustand dieser Amphibienart im Elbtal zwischen Meißen und Dresden ist insgesamt schon jetzt ungünstig, da nur Einzeltiere nachgewiesen werden. Auch deutschlandweit zählt die Wechselkröte zu den gefährdeten Arten.

Primäre Lebensräume der **Erdkröte** *Bufo bufo* sind Fluss- und auch Bachauen mit autotypischen Kleingewässern sowie nicht zu saure Moorgewässer mit umliegendem Wald. Die Erdkröte gilt als eine typische Waldart. Auch in der gegenwärtigen Kulturlandschaft ist eine Bindung der Art an Waldbestände als Landhabitate noch deutlich erkennbar. Sie ist nahezu in der gesamten Region - besonders im Hügel- und Bergland - noch weit verbreitet und in Sachsen die einzige nicht gefährdete Krötenart, obwohl es bei der Wanderung zum Laichgewässer oftmals zu besonders auffälligen Massensterben auf Straßen kommt. Die sächsischen Bestände der Erdkröte konnten sich nach 1990 durch Amphibienschutzanlagen, die Reaktivierung von Reproduktionsgewässern und die Minderung von Stoffeinträgen erholen (ZÖPHEL & STEFFENS 2002). Im Untersuchungsgebiet ist die Erdkröte jedoch sehr selten; die Lokalpopulation befindet sich in einem schlechten Erhaltungszustand.

Zur Gruppe der „Grün“- oder „Wasserfrösche“ gehören in Sachsen **Seefrosch** *Rana ridibunda* und **Kleiner Wasserfrosch** *Rana lessonae* sowie der ursprünglich aus Kreuzungen beider Arten entstandene **Teichfrosch** *Rana kl. esculenta*. Ihre im Gegensatz zu den „Braunfrosch“-Arten sehr lauten Rufe sind über weite Distanzen hörbar. Die Bezeichnung „Wasserfrösche“ bezieht sich darauf, dass sich See-, Teich- und Kleiner Wasserfrosch das gesamte Sommerhalbjahr in bzw. unmittelbar an Gewässern aufhalten, während „Braunfrösche“ außerhalb der Paarungszeit im Frühjahr an Land leben und damit Gefährdungen durch Straßenverkehr besonders ausgesetzt sind. Die Ruf- bzw. Paarungszeit der „Wasserfrösche“ liegt hauptsächlich in den Monaten Mai und Juni. Eine Unterscheidung der drei Grünfroscharten an Hand der Rufe ist nicht immer zweifelsfrei möglich. Ebenso führen Kescher- bzw. Handfänge nicht immer zum eindeutigen Ergebnis. Aus diesem Grunde entstand der Oberbegriff „Grünfrosch-Komplex“.

Bei den Untersuchungen 2014 und 2015 konnte der Teichfrosch nur einige Male und der Seefrosch noch seltener nachgewiesen werden. Im Untersuchungsgebiet konzentrieren sich die Vorkommen des in Sachsen gefährdeten Seefroschs auf das Kiesgrubengewässer Brockwitz-Coswig. Die „Grünfrösche“ sind an den untersuchten Gewässern mit nur wenigen Exemplaren vertreten; ihre Lokalpopulationen befinden sich daher in einem schlechten Erhaltungszustand.

3.2 Untersuchungen zu Wanderbewegungen (Amphibienzaun-Untersuchung / Straßenkontrolle)

Die Amphibienzaunerfassung in Sörnewitz am Feldweg östlich des Langer Grabens und am Mühlenweg nahe der Cliebener Straße (siehe Karte 1) belegte eine sehr geringe Wanderbewegung der Lurche im Frühjahr. Es wurden nur eine Erdkröte und zwei Wechselkröten am westlichen Zaun sowie eine Wechselkröte am östlichen Zaun gefangen (siehe Abb.1 und Tabelle 3). Auch die Straßenkontrollen entlang des Mühlenweges erbrachten keine weiteren Amphibiennachweise. Da auch die jeweiligen Straßenanbindungen kontrolliert wurden, konnte ein möglicher Wanderstrom der Amphibien in diesem Bereich nicht übersehen werden.

Tabelle 3: Ergebnis der Amphibienzaunerfassung 2015

Untersuchungsgebiet	festgestellte Art	Anzahl
Amphibienzaun östlich Langer Graben	Wechselkröte ad.	2
	Erdkröte ad.	1
Amphibienzaun Mühlenweg	Wechselkröte ad.	1

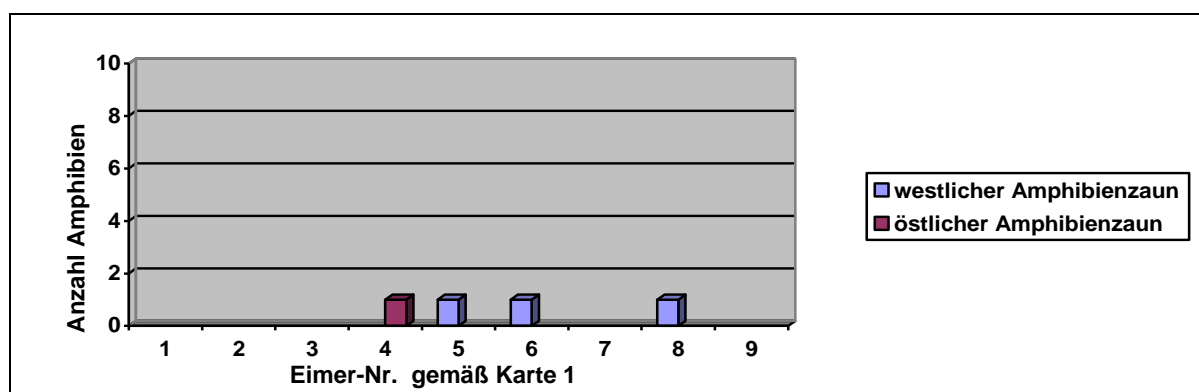


Abbildung 1: Graphische Darstellung der Nachweishäufigkeit an den Amphibienzaunen (Eimerstandorte in Karte 1 dargestellt)

An beiden Zäunen kam es regelmäßig als Nebenbeobachtung zu Nachweisen der **Zauneidechse** *Lacerta agilis*. Diese in Sachsen gefährdete und in der FFH-Richtlinie Anhang IV aufgeführte Reptilienart scheint im Gebiet in geeigneten Habitaten stets vertreten zu sein. Eine flächendeckende Untersuchung fand nicht statt. Da die Zauneidechse vom Vorhaben betroffen und planungsrelevant ist, wurden ihre Habitate informationshalber in Karte 3 schematisch dargestellt.

4. Bewertung

Bei den in den Jahren 2014 und 2015 im Gebiet festgestellten Vorkommen von 6 Amphibienarten handelt sich immer um individuenarme Bestände.

Bewertung der einzelnen Gewässer mit umgebendem Landhabitat unter Amphibienaspekt (verbal-argumentativ):

1. Der **Lockwitzbach** ist nur gering für Amphibienarten geeignet. Dieser Bach führt nur periodisch Wasser: bei Regen nimmt er Wasser auf und leitet es ab, in Trockenphasen sind aber nur einzelne Bereiche wasserführend und nehmen den Charakter eines Weihers an. Da diese Weiher-Bereiche überwiegend im Schatten oder Halbschatten liegen, besitzt der Lockwitzbach als Reproduktionsgewässer für Amphibien eine geringe Bedeutung. Die mangelnde Habitatausstattung lässt nur eine Nutzung für den Grasfrosch zu.
2. Der **Lange Graben** war in den Betrachtungsjahren 2014 und 2015 in Teilbereichen verlandet oder ausgetrocknet. Im letzten, nördlich gelegenen Untersuchungsabschnitt gingen kleine, mit Wasser gefüllte Wasserlöcher in einen permanent gefüllten Graben über. In diesem Bereich wächst u. a. Schilf *Phragmites australis* und Schwingelschilf *Scolochloa festucacea* und es sind Wasserlinsen *Lemna* spec. vorhanden. Der Graben grenzt direkt an Ackerland und einen durchgrünten Siedlungsbereich. Dieser Siedlungsbereich ist als Landhabitat und Überwinterungsgebiet für Amphibien geeignet. Am Graben konnten an einigen Stellen verteilt Laichballen von Springfröschen und einzelne Teichfroschindividuen festgestellt werden. Eine Reproduktion einzelner Erdkröten ist in diesem Gewässer zu vermuten. Das Gewässer ist für die Reproduktion einzelner Amphibienarten von lokaler Bedeutung.
3. Die steil abfallenden und zum Teil beschatteten Ufer des **Haudelteichs** eignen sich nicht für Amphibien als Laichplatz. Nur selten sind flache Uferstrukturen zu finden. Zusätzlich wirkt sich der hohe Fischbesatz ungünstig auf die Amphibienreproduktion aus, da dieses Gewässer als Angelgewässer mit hohem Fischbesatz bewirtschaftet wird. Für Grünfrösche, Braunfrösche und Erdkröten ist dieser Teich von geringer Bedeutung.
4. Die **Kiesgrube Brockwitz-Coswig** ist ein vitales Amphibiengewässer, welches strukturell für mehrere Arten mittel bis gut geeignet ist. Neben einigen offenen Ufer- und Flachwasserbereiche hat sich auch ein kleiner Schilfgürtel entwickelt. An wenigen Stellen bildete sich eine Schwimmblattvegetation heraus. An Hand der Beobachtungen 2014 und 2015 wurden individuen schwache Bestände der Wechselkröten und der beiden Grünfroschforma Seefrosch und Teichfrosch festgestellt. Insgesamt besitzt das Gewässer eine lokale Bedeutung.
Östlich neben diesem Kiesgrubengewässer befanden sich in der Vergangenheit eine Reihe von Kleingewässern, die von Wechselkröten besiedelt waren. Hier riefen im Zeitraum 1999-2001 ca. 80-100 Wechselkröten-Männchen (MEHNERT, Amphibien-Datenbank der Fachgruppe Feldherpetologie des NABU). Damit zählte die Kiesgrube Brockwitz-Coswig zu den wenigen Wechselkrötengewässern mit günstiger Individuendichte im rechtselbischen Raum zwischen Coswig und Meißen. Aktuell ist diese

Fläche eingeebnet und mit einer Fotovoltaikanlage bestückt. Die Kleingewässer sind damit verschwunden, Ersatzgewässer wurden offenbar nicht angelegt. 2011/2012 wurden nur noch 5-10 Rufer nachgewiesen (MEHNERT, Amphibien-Datenbank der Fachgruppe Feldherpetologie des NABU).

5. Der **temporäre Graben südöstlich von Neusörnewitz** wies keine Amphibienbestände auf. Stets fehlte das Wasser. Hier muss sich vor längerer Zeit ein vitales Gewässer befunden haben. Zwei große Trauerweiden und schlammiger, wenig bewachsener Untergrund markieren diesen Bereich anschaulich. Ein Teilbereich ist durch einen Wall abgetrennt, der Grabenboden ist mit Pappelaufwuchs bestockt. Möglicherweise steht in diesem Graben nur in sehr nassen Witterungsperioden Wasser. Damit ist dieses Gewässer für Amphibien ohne Bedeutung.
6. Im **Gewässer östlich vom Langen Graben** war zur Begehung am 3.3.2015 noch genügend Wasser zu finden. Zur regulären Erfassung der Frühläicher am 16.4.2015 allerdings blieb nur noch eine Restpfütze von einem halben Quadratmeter, die später noch austrocknete. Damit ist dieses Gewässer für Amphibien in diesem trockenen Jahr nicht mehr nutzbar. Die Gewässerfläche war schlammig und flächig mit Rohrkolben bewachsen. Offenbar hält sich das Wasser über längere Zeit, da weiterer Pflanzenbewuchs am Gewässergrund nicht überall ausgeprägt ist. Teilbereiche des ehemals größeren Gewässers sind vor vielen Jahrzehnten mit Müll und Bauschutt verfüllt worden. Im umgebenen Landhabitat befinden sich u.a. eine ruderalisierte Wiese und ein Bereich mit kräftigem Baum- und Strauchbestand. Westlich dieser Fläche schließen sich eine extensiv genutzte Wiese und verbuschte Bereiche an, die als potenzielles störungsarmes Landhabitat für Amphibien geeignet sind. Insgesamt dürfte dieses Gewässer für Amphibien nur in nassen Jahren von einer gewissen Bedeutung sein.

Tabelle 4: Bewertungsübersicht der unterschiedlichen Untersuchungsgebiete (Gewässer) mit Bewertungskriterien

Nr.	Untersuchungsgebiet	Potenzielle Eignung des Gewässers für Amphibien allgemein			Landlebensraums für Amphibien in unmittelbarer Nähe zum Gewässer	tatsächliche Nutzung des Gewässers		Gesamtbewertung des Gewässers für Amphibien
		Beschreibung Habitatsstrukturen	Beeinträchtigungen	Bewertung		Status	Nachweisdichte und Artenvielfalt	
1	Lockwitzbach	nur wenige Bereiche wasserführend, die Weihercharakter annehmen; starke Beschattung	sehr schnelles Trockenfallen	geringe Eignung	einzelne Ruderalflächen und Bereich mit Baum- und Strauchbestand	nachgewiesenes Reproduktionsgewässer	einzelne Nachweise einer Art	geringe Bedeutung
2	Langer Graben	einzelne Wasserlöcher im Übergang zu permanent gefülltem Graben; besonnte Flachwasserbereiche vorhanden, teils mit Schilf, Schwingelschilf und Wasserlinsen	schnelles Trockenfallen; nur wenig Wasserfläche vorhanden	gute Eignung für einzelne Arten (vgl. Tabelle 5)	geeigneter durchgrünter Siedlungsbereich angrenzend	nachgewiesenes Reproduktionsgewässer	einzelne Nachweise von 2 Arten; eine weitere wird vermutet	lokale Bedeutung
3	Haudelteich	fast ausschließlich steil abfallende Ufer; überwiegend stark beschattet	Fischbesatz	geringe Eignung	Bereich mit Baum- und Strauchbestand	wahrscheinliches Reproduktionsgewässer	einzelner Nachweis einer Art	geringe Bedeutung
4	Kiesgrube Brockwitz-Coswig	besonnte Flachwasserzonen vorhanden; teils kleiner Schilfgürtel und Schwimmblattvegetation; teils kiesige Rohböden	teils Sukzession/Überbauung (Wechselkröte)	mittlere bis gute Eignung für mehrere Arten (vgl. Tabelle 6)	umliegende Ruderalflächen und durchgrünte Siedlungsränder	wahrscheinliches Reproduktionsgewässer	einzelne Nachweise von 3 Arten, eine weitere wird vermutet	lokale Bedeutung
5	temporärer Graben südöstlich Neusörnwitz (westlich der Auerstraße)	seit Jahren keine Eignung als Amphibiengewässer mehr (trocken gefallen)	-	keine Eignung	kleinere Ruderal- und Strauchfläche	Kein Hinweis auf Reproduktion oder Nutzung	keine	keine Bedeutung
6	temporäres Gewässer östlich vom Langer Graben	schlammige Restpfütze von einem halben Quadratmeter	sehr schnelles Trockenfallen; Müll- und Bauschuttlage in Teilbereichen	mögliche (geringe) Eignung nur in sehr nassen Jahren	in der Umgebung ruderalisierte Wiese und ein Bereich mit kräftigem Baum- und Strauchbestand; westlich extensiv genutzte Wiese und verbuschte Bereiche	Kein Hinweis auf Reproduktion	einzelner Nachweis einer Art	sehr geringe Bedeutung

Bewertung der Wanderbewegungen

Die Untersuchungen (Straßenkontrolle und Amphibienzaunkontrolle) des vermuteten Wanderkorridors zwischen dem temporären Graben südöstlich Neusörnewitz und der Kiesgrube Brockwitz-Coswig im Jahr 2015 zeigen, dass es sich hierbei um keinen ausgeprägten Wanderkorridor für Amphibien handelt. Einzelne wandernde Tiere queren dennoch die geplante Trassenführung. In Anbetracht der ohnehin geringen Nachweis- und damit Besiedlungsdichte im Gebiet ist durch den Verlust dieser wenigen Tiere infolge der Lebensraumzerschneidung bzw. durch die Erhöhung der Kollisionen (erhöhtes Tötungsrisiko) im Zusammenhang mit dem Straßenbau- und -betrieb mit dem Erlöschen der Lokalpopulation zu rechnen.

Besondere Kollisionsgefahr an Straßen besteht für wandernde Arten wie die Erdkröte, Springfrosch, Braunfrösche (hier Grasfrosch) und die Wechselkröte. In Schwerpunktbereichen ist deshalb bei Neutrassierung von Straßen die Planung von Amphibienleiteinrichtungen und -durchlässen notwendig.

Zusammenfassende Bewertung

Das Gewässer- und Landhabitatpotenzial für Amphibien ist insgesamt im UG stark beeinträchtigt. Ursachen hierfür sind gestörtes Wasserregime in einzelnen Untersuchungsgewässern durch z.B. Verlandung oder Teil-Verfüllung, eingeschränkte Dynamik in der Elbaue bzw. der Nassau, Belastung der Wassergüte der vorhandenen Gewässer, großflächige Entwaldung und nachfolgende intensive landwirtschaftliche Nutzung (mit starker Flächenbearbeitung, Überdüngung und Pestizideinsatz) sowie Verbauung bzw. anderweitige Beseitigung (z.B. Einebnung und Entwässerung) von Biotopen.

Das Untersuchungsgebiet weist dennoch einige potenziell geeignete Laichgewässer und Landhabitate (in unterschiedlicher Qualität, siehe Tabelle 4) auf. Die Ergebnisse der Untersuchungen im Jahr 2014 und der ergänzenden Beobachtungen 2015 zeigen aber, dass der dort lebende Amphibienbestand auffallend individuenarm ist. Dies belegen auch die Fangzaunergebnisse. Aufgrund der insgesamt bedrohlichen, für das Überleben kritischen Bestandsituation der Amphibien im UG, welche eine Folge der zivilisationsbedingt eingeschränkten Habitat- und Habitatverbundsituation ist, ergibt sich die dringende Notwendigkeit der Wiederverbesserung des Habitat- und Habitatverbundpotenzials für diese Tiergruppe.

An naturschutzfachlich wertgebenden Arten kommen hier die beiden im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten Springfrosch und Wechselkröte vor. Die Lokalpopulationen beider Arten befinden sich in einem schlechten (C) Erhaltungszustand (vgl. Tabelle 5 und 6 im Anhang). Im Falle der Wechselkröte ist dies hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass ihre Vorkommen im Untersuchungsgebiet im letzten Jahrzehnt u.a. durch verschiedene Baumaßnahmen stark dezimiert worden sind. Gegenüber einer weiteren Verschlechterung ihrer Lebensräume - z.B. durch Zerschneidung oder Überbauung - sind die bereits geschwächten Lokalpopulationen beider Arten besonders empfindlich. Um einer weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes entgegenzuwirken und um die notwendige Verbesserung des Erhaltungszustandes nicht zu behindern, sollten im Zuge des Straßenbauvorhabens – welches weitere Zerschneidungen der Lebensräume der Lokalpopulationen mit sich bringt - geeignete Maßnahmen für diese sehr migrationsaktiven Arten eingeplant werden.

5. Vorschläge für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen sollte das temporäre Gewässer östlich vom Langen Graben (Gewässer 6) entschlammt und als permanenter Weiher ausgebaut werden. Das umgebene Landhabitat eignet sich sehr gut für Amphibien, da es hier im Offenlandbereich genügend Wärme und Nahrung gibt und der ungenutzte Gehölzbereich Schutz bei Hitze und Überwinterung bietet. Dies würde Wechselkröte und Springfrosch gleichermaßen begünstigen, so dass sich hier langfristig ein naturraumtypischer Amphibienbestand stabilisieren kann. Die Herrichtung des Gewässers würde vor allem der Verbesserung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Wechselkröte dienen. Ein Durchlass (z.B. ein Kastendurchlass) im Bereich des Grünzuges südwestlich des temporären Gewässers zwischen Gärtnerei und „Elbgausiedlung“ mit Kleingärten wäre ein wichtiger Beitrag, um den Biotopverbund zum Elbtal zu erhalten und die notwendige Verbesserung des Erhaltungszustandes für die Wechselkröte und den Springfrosch nicht zu behindern. Wandernde Amphibien und Zauneidechsen können dann zwischen den Gebieten südlich und nördlich der geplanten Staatsstraße S 84 wechseln.

Weiterhin ist eine Revitalisierung des Langen Grabens naturschutzfachlich sinnvoll. Dieser droht weiter zu verlanden und auszutrocknen. Er sollte in der Breite etwas großzügiger dimensioniert werden, um das Springfroschvorkommen zu erhalten.

Literatur

- GÜNTHER, R. (HRSG.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena – 825 S.
- RAU, S.; STEFFENS, R. & ZÖPHEL, U. (1999): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, S.24.
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-HAFKE, M.; OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- PAN - PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH & ILÖK - INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, AG BIOÖKOLOGIE (2010): 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. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN)
- ZÖPHEL, U. & R. STEFFENS (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege – 135 S.

Anhang

Bewertungsübersicht zu den Amphibien des Anhang IV FFH-Richtlinie

Tabelle 5: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation des Springfroschs nach dem Bewertungsschema für die FFH-Arten (PAN & ILÖK 2010)

Springfrosch – <i>Rana dalmatina</i>					
Kriterien / Wertstufe	A	B	C	Bewertung	Kartierungsergebnis (ggf. Bemerkungen)
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht	mittel bis schlecht (C)	
Populationsgröße	> 250 Laichballen	50–250 Laichballen	< 50 Laichballen	mittel bis schlecht (C)	11 Laichballen im Langen Graben
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht	mittel bis schlecht (C)	
Wasserlebensraum				gut (B)	
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	Komplex aus zahlreichen (> 10) Klein- und Kleinstgewässern oder großes (> 1 ha) Einzelgewässer	Komplex aus einigen (3–10) Klein- und Kleinstgewässern oder mittelgroßes (0,01–1 ha) Einzelgewässer	Komplex aus wenigen (< 3) Klein- und Kleinstgewässern oder kleines (< 100 m ²) Einzelgewässer	mittel bis schlecht (C)	Fund im Langen Graben in kleinen, mit Wasser gefüllten Wasserlöchern sowie im Bereich, der in einen permanent gefüllten Graben übergeht→ sehr kleine Fläche
Ausdehnung der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex (< 0,4 m Tiefe) (Flächenanteil angeben)	Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen bzw. viele Gewässer flach (Anteil > 70 %)	Flachwasserzonen in Teilbereichen bzw. etwa die Hälfte der Gewässer flach (Anteil 30–70 %)	kaum oder keine Flachwasserzonen bzw. wenige Gewässer flach (Anteil < 30 %)	Hervorragend (A)	aufgrund der fortgeschrittenen Verlandung und des niedrigen Wasserstandes im Graben sind viele/ausgedehnte Flachwasserbereiche vorhanden
vertikale Strukturen wie Äste, Rohrkolben, Binsen etc. im Flachwasser (zum Anheften der Laichballen) (Dichte [Anzahl/100 m ²] im Flachwasserbereich schätzen)	in großer Zahl im Flachwasser vorhanden (Dichte > 1/m ²)	einige Strukturen im Flachwasser vorhanden	wenige vertikale Strukturen im Flachwasser oder fehlend (Dichte < 1/100 m ²)	gut (B)	einige entsprechende Strukturen sind vorhanden

Springfrosch – <i>Rana dalmatina</i>					
Kriterien / Wertstufe	A	B	C	Bewertung	Kartierungsergebnis (ggf. Bemerkungen)
Landlebensraum				mittel bis schlecht (C)	
Anteil von strukturreichem naturnahem Laubwald, Grünland oder Parklandschaft in einem 500-m-Radius um das Laichgewässer (Flächenanteil je Biototyp angeben)	> 50 %	10–50 %	< 10 %	mittel bis schlecht (C)	Die Anteile von strukturreichem naturnahem Laubwald, Grünland oder Parklandschaft liegen im 500 m–Radius jeweils unter 10 %
Entfernung von arttypischen Sommer- und Winterhabitaten (Laubwald ¹⁾) von den Laichgewässern (Waldtyp und Entfernung in m angeben)	in < 100 m Entfernung	in 100–500 m Entfernung oder Wald mit schlechterer Qualität ²	in > 500 m Entfernung oder Mangel an geeignetem feuchten Wald	mittel bis schlecht (C)	geeigneter feuchter Wald nach der unten aufgeführten Definition fehlt; Überwinterung wahrscheinlich im angrenzenden durchgrünten Siedlungsbereich
Vernetzung				mittel bis schlecht (C)	
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben) (nur vorhandene Daten einbeziehen)	<1.000 m	1.000–2.000 m	> 2.000 m	mittel bis schlecht (C)	keine weiteren Vorkommen bekannt
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark	gering bis mittel (A/B)	
Wasserlebensraum				keine bis gering (A)	
Fischbestand und fischereiliche Nutzung gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	keine Fische nachgewiesen	geringer Fischbestand, keine intensive fischereiliche Nutzung	Intensive fischereiliche Nutzung	keine bis gering (A)	Der Lange Graben wird nicht fischereilich genutzt

Springfrosch – <i>Rana dalmatina</i>					
Kriterien / Wertstufe	A	B	C	Bewertung	Kartierungsergebnis (ggf. Bemerkungen)
Landlebensraum				keine bis gering (A)	
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat (Expertenvotum mit Begründung)	keine Bearbeitung des Landlebensraumes durch schwere Maschinen	extensive Bearbeitung des Landlebensraumes durch Maschinen	intensive maschinelle Bearbeitung der Umgebung z. B. Pflügen	keine bis gering (A)	Eine Abwanderung der Springfrösche in Richtung der intensiv bewirtschafteten Landwirtschaftsfläche ist nicht zu erwarten. Das Landhabitat wird im angrenzenden durchgrünten Siedlungsbereich erwartet. Eine Bearbeitung durch schwere Maschinen ist hier nicht anzunehmen
Isolation				stark (C)	
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend	nicht vorhanden	vorhanden, aber selten frequentiert (< 20 Fahrzeuge/ Nacht)	vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert	stark (C)	Im Norden befindet sich eine stark befahrene Straße, im östlich angrenzenden Siedlungsbereich mehrere nur schwach befahrene Straßen
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung (Umkreis-Anteil ³⁾ angeben)	nicht vorhanden	teilweise vorhanden (bis zu 50 % des Umkreises über Barrieren versperrt)	in großem Umfang vorhanden (mehr 50 % des Umkreises über Barrieren versperrt)	stark (C)	Die Laichgewässer sind umgeben von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, einer stark befahrenen Straße und einem durchgrünten Siedlungsrand mit Bebauung
GESAMTBEWERTUNG				mittel bis schlecht (C)	

1) lichter, feuchter Wald, geringe Strauchschicht, gut entwickelte Krautschicht z. B. Erlen-/Birken-/Kiefernbrüche, andere feuchte Laubwälder

2) mäßig lichter, feuchter Wald mit noch gut entwickelter Krautschicht, geringer Strauchschicht (Bruchwald)

3) damit ist der Anteil aller Abwanderrichtungen gemeint: 0 % wenn 360° im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind.

Tabelle 6: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation der Wechselkröte nach dem Bewertungsschema für die FFH-Arten (PAN & ILÖK 2010)

Wechselkröte – <i>Bufo viridis</i>					
Kriterien / Wertstufe	A	B	C	Bewertung	Kartierungsergebnis (ggf. Bemerkungen)
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht	mittel bis schlecht (C)	
Populationsgröße	> 100 Rufer	20–100 Rufer	< 20 Rufer	mittel bis schlecht (C)	Bekannt sind max. 5-10 Rufer aus dem Jahr 2011/2012 ; aktuell wurden aber nur einzelne Tiere in der Kiesgrube Brockwitz-Coswig beobachtet (indirekter Nachweis von 3 Tieren) und auf der Wanderung dorthin (3 Männchen) in Eimern gefangen
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Reproduktion nachweisbar		keine Reproduktion nachweisbar	mittel bis schlecht (C)	Keine Reproduktion nachgewiesen
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht	gut (B)	
Wasserlebensraum				mittel bis <u>gut</u> (B)	
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m² für jedes Gewässer)	zahlreiche (> 20) Klein- und Kleinstgewässer/große (> 1 ha) Einzelgewässer	einige (5–20) Klein- und Kleinstgewässer/mittelgroßes (0,01–1 ha) Einzelgewässer	wenige (< 5) Klein- und Kleinstgewässer/kleines (< 100 m²) Einzelgewässer	gut (B)	Die Kiesgrube ist zwar 9,8 ha groß, jedoch sich nur einige Teilbereiche der Uferzone für Wechselkröten nutzbar. (Die ehemals vorhandenen zahlreichen Kleingewässer in der Umgebung sind im Zuge des Baus des Solarfeldes beseitigt worden!)
Ausdehnung der Flachwasserzonen/Anteil der flachen Gewässer (< 0,3 m Tiefe) (Flächenanteil angeben)	Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen (> 80 %)	Flachwasserzonen in Teilbereichen (30–80 %)	kaum oder keine Flachwasserzonen (< 30 %)	mittel bis schlecht (C)	Bezogen auf die Größe der Kiesgrube weist sie relativ wenige Flachwasserzonen auf.
Besonnung (Anteil nicht durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	voll besonnt (> 90 %)	gering beschattet (10–35 %)	halb voll beschattet (> 35 %)	gut (B)	Eine gute Besonnung der Uferbereiche ist gegeben.
submerse und emerse Vegetation (Deckung angeben)	keine	licht (Deckung < 20 %)	mäßig dicht oder dichter (Deckung > 20 %)	gut (B)	An wenigen Stellen bildete sich eine Schwimmblattvegetation heraus.

Wechselkröte – <i>Bufo viridis</i>					
Kriterien / Wertstufe	A	B	C	Bewertung	Kartierungsergebnis (ggf. Bemerkungen)
Landlebensraum				gut (B)	
Anteil % Brach-/ Ruderalflächen in der umgebenden Offenlandschaft in einem 100m-Radius um die Laichgewässer	> 50 %	5–50 %	< 5 %	gut (B)	Die Kiesgrube ist umgeben von einem Ring aus Brachflächen. Daran schließen sich große Hausgärten und der Solarpark an.
Vernetzung				hervorragend (A)	
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben) (nur vorhandene Daten einbeziehen)	< 2.000 m	2.000–3.000 m	> 3.000 m	hervorragend (A)	mehrere Kleinstvorkommen im elbnahen Bereich und im Bereich der Kiesgrube Kötzitz unter 2000 m Entfernung
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark	mittel bis stark (B/C)	
Wasserlebensraum				mittel bis stark (B/C)	
Fischbestand und fischereiliche Nutzung gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber	kein(e)	geringer Fischbestand, keine intensive fischereiliche Nutzung	fischereiliche Nutzung	mittel (B)	Es handelt sich nicht um ein Angelgewässer, ein (geringer) Fischbestand ist jedoch anzunehmen.
Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art (Expertenvotum mit Begründung)	Primärhabitat oder Nutzungsregime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht ¹⁾	Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht ²⁾	Nutzungsregime gefährdet die Population ³⁾	mittel bis stark (B/C)	Die Kiesgrube wird nicht bewirtschaftet und es werden keine Habitate befahren; damit werden aber auch keine neuen Gewässer mehr angelegt oder neue Rohbodenstandorte geschaffen, was die Population kurz- bis mittelfristig gefährdet.
Landlebensraum				stark (C)	

Wechselkröte – <i>Bufo viridis</i>					
Kriterien / Wertstufe	A	B	C	Bewertung	Kartierungsergebnis (ggf. Bemerkungen)
Sukzession oder nutzungsbedingter Verlust von Offenlandhabitaten (Expertenvotum mit Begründung)	Offenlandcharakter in den nächsten 6 Jahren nicht gefährdet (z. B. durch schutzverträgliche Nutzung oder sichergestellte Pflege)	mittelbar von Sukzession bedroht (Pflege in den nächsten 3–5 Jahren nötig)/ Teilflächen bereits durch schutzunverträgliche Nutzungen verloren	Sukzession schreitet ungehindert voran (führt in den nächsten 1–2 Jahren zu starker Beeinträchtigung) oder schutzunverträgliche Nutzungen führ(t)en zu massivem Landhabitatverlust (> 30 %)	stark (C)	Die im Umfeld der Kiesgrube vorhandenen Ruderalflächen werden mittelfristig durch ungehinderte Sukzession entwertet. Besonders negativ hat sich jedoch die Errichtung des Solarparks auf der ehemaligen Brachfläche östlich der Kiesgrube ausgewirkt. Neben gut geeigneten Landhabitaten wurden hier auch zahlreiche Kleingewässer zerstört, die mindestens bis 2001 als eine der letzten optimalen Lebensräume noch eine für den rechtselbischen Raum zwischen Coswig und Meißen hohe Individuendichte aufwiesen.
Isolation				mittel bis stark (B/C)	
Fahrwege ⁴⁾ im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend	nicht vorhanden	vorhanden, aber selten frequentiert (< 20 Fahrzeuge/ Nacht)	vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert	mittel (B)	Schwach frequentierte Straßen sind rings um das Kiesgewässer vorhanden. Aber nur die 130 m südlich gelegene Straße ist stark befahren.
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung (Umkreis-Anteil 5) angeben)	nicht vorhanden	teilweise vorhanden (bis zu 50 % des Umkreises über Barrieren versperrt)	in großem Umfang vorhanden (mehr 50 % des Umkreises über Barrieren versperrt)	stark (C)	Die Fläche ist umgeben von Bebauung und Solaranlagen und in der weiteren Umgebung von intensiver Landwirtschaft.
GESAMTBEWERTUNG				mittel bis schlecht (C)	Die Individuenstärke ist im Gebiet alarmierend gering, obwohl die Habitatbedingungen im mittleren Bereich liegen. Besonders negativ haben sich die Gewässer- und Landhabitatverluste im Zuge der Errichtung des Solarparks ausgewirkt. Damit ergibt sich insgesamt ein schlechter Erhaltungszustand (C) der Lokalpopulation.

1) z. B.: kein regelmäßiger Fahrverkehr durch die Gewässer oder Aussparung bestehender Gewässer beim Abbau/ bei der Bewirtschaftung innerhalb der Laichsaison (Schutzzonen); es werden regelmäßig neue Gewässer mit Rohboden angelegt; Winterlebensraum wird nicht mit schweren Maschinen bearbeitet

2) z. B.: Fahrverkehr durch die Gewässer selten; es werden gelegentlich neue Gewässer angelegt oder entstehen neu; Winterlebensraum wird nicht mit schweren Maschinen bearbeitet

3) z. B.: Gewässer werden häufig durchfahren; es werden keine neuen Gewässer angelegt oder Gewässer verfüllt; geeigneter Winterlebensraum wird mit schweren Maschinen bearbeitet

4) hier sind stark befahrene Straßen und Autobahnen gemeint, nicht jedoch der Verkehr in Abbaugruben oder auf Truppenübungsplätzen

5) damit ist der Anteil aller Abwanderrichtungen gemeint: 0 %, wenn 360° im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind.

Übersicht zu Funktionseinheiten entsprechend Karte 4.1 bis 4.6

Nr. Funktionseinheit	Art	Status	Gewässer-Nr.	Untersuchungsgebiet
L1	Erdkröte	Landhabitat		
R1	Erdkröte	mögliches Reproduktionsgewässer	6	temporäres Gewässer östlich vom Langer Graben
L2	Grasfrosch	Landhabitat		
R2	Grasfrosch	nachgewiesenes Reproduktionsgewässer	1	Lockwitzbach
L3	Seefrosch	Landhabitat ufernah		
R3	Seefrosch	wahrscheinliches Reproduktionsgewässer		Kiesgrube Brockwitz-Coswig
L4.1	Springfrosch	Landhabitat (pessimal)		
L4.2	Springfrosch	Landhabitat (gut geeignet)		
R4	Springfrosch	nachgewiesenes Reproduktionsgewässer	2	Langer Graben
L3	Teichfrosch	Landhabitat ufernah		
L5	Teichfrosch	Landhabitat ufernah		
L6	Teichfrosch	Landhabitat ufernah		
R3	Teichfrosch	wahrscheinliches Reproduktionsgewässer		Kiesgrube Brockwitz-Coswig
R4	Teichfrosch	wahrscheinliches Reproduktionsgewässer	2	Langer Graben
R5	Teichfrosch	wahrscheinliches Reproduktionsgewässer	3	Haudelteich
R3	Wechselkröte	wahrscheinliches Reproduktionsgewässer		Kiesgrube Brockwitz-Coswig
L7	Wechselkröte	Landhabitat		
L8	Wechselkröte	Landhabitat		
R4	Wechselkröte	mögliches Reproduktionsgewässer	2	Langer Graben

Wanderkorridore waren nicht nachweisbar. Wanderbeziehungen sind in den Karten 4.1 bis 4.6 dargestellt, soweit sie festgestellt wurden.