

Oberursel:

Bereich Dorint-Hotel / Maasgrund

Untersuchungen und schutzbezogene Beratung
zu lokalen Amphibienvorkommen



Auftraggeber:

Magistrat der Stadt Oberursel
Umwelt, Klima- und Naturschutz



Butzbach, den 10. März 2020

Planungsbüro Gall - Landschaftsplanung und Ökologie

Diplom-Geograph Matthias Gall
Bahnhofsallee 47, Ostheim
35510 Butzbach

☎ 06033-15916
Fax 06033-926384
✉ info@buero-gall.de

www.buero-gall.de



Auftraggeber:

Magistrat der Stadt Oberursel (Taunus)

Auftragnehmer:

Planungsbüro Gall
Landschaftsplanung und Ökologie, Butzbach

Texte / Karten:

Dipl.-Geogr. Matthias Gall

Kartierungen:

M. Sc. Biol. Dennis Baulechner
Dipl.-Geogr. Matthias Gall

Planungsbüro Gall
Freiraumplanung und Ökologie
Bahnhofsallee 47
35510 Butzbach
Tel: 06033-15916
e-mail: info@buero-gall.de
www.buero-gall.de



.....
Matthias Gall (Planungsbüro Gall), 10. März 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	4
2	Methodisches Vorgehen / Termine	4
3	Ergebnisse und Bewertung	5
4	Empfehlungen für Maßnahmen	8
4.1	Aktuelle Gefährdungen und limitierende Faktoren für Amphibien	8
4.2	Möglichkeiten zum Schutz und ihre Anwendbarkeit	9
5	Konzeptionelle Empfehlungen	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Begehungen und Besprechungen	4
Tabelle 2: Naturschutzfachliche und Praktikabilitäts-Bewertung der möglichen Maßnahmen	10

Abbildungsverzeichnis

Karte 1: Ergebnis der örtlichen Untersuchungen zu den Wanderbewegungen der Erdkröte..	6
Karte 2: Grundlegende Erkenntnisse.....	7
Abb.1: Der Zaun um das Gelände des Hotels eignet sich nicht als Leitstruktur	13
Abb. 2: Zwischen Hotel und Maasgrundweiher liegen offene Flächen.....	13
Abb. 3: Sprichwörtlich vor verschlossenen Türen stehen wandernde Erdkröten, die auf den Gebäudekomplex des Hotels treffen.....	14
Abb. 4: Der Maasgrundweiher ist als Laichgewässer per se allenfalls mäßig geeignet.....	14
Abb. 5: Eine kurzfristige und einfach umsetzbare Maßnahme ist die Wiederherstellung und Erweiterung eines Tümpels südwestlich des Hotels	14

1 Aufgabenstellung

In Oberursel treten westlich der Altstadt an der Königsteiner Straße sowie am Dorint-Hotel alljährlich Probleme mit der Wanderung von Amphibien – speziell der Erdkröte – auf (Karte 1). Die Tiere laichen in großer Zahl im Maasgrundweiher und punktuell auch in anderen Stillgewässern im Maasgrund. Die Landlebensräume befinden sich indessen in den westlich und südwestlich gelegenen Wäldern und wohl auch in den südlich gelegenen Gärten und halboffenen Bereichen.

Um die Distanzen zwischen den Laichgebieten und den Landlebensräumen zu überwinden, müssen die Amphibien die viel befahrene Königsteiner Straße sowie das weitläufige Hotelgelände queren und werden – trotz des erheblichen Einsatzes ehrenamtlicher Naturschützer und von temporären Verkehrsbeschränkungen – vielfach Opfer des Kfz-Verkehrs.

Das Planungsbüro Gall wurde zu Beginn des Jahres 2019 beauftragt, zunächst Grundlagendaten zur Wanderung der Amphibien zu erheben, um auf dieser Basis Möglichkeiten zur nachhaltigen Verbesserung der aktuellen Situation aufzuzeigen.

2 Methodisches Vorgehen / Termine

Die Erfassung wandernder Amphibien diente der Ermittlung von bedeutsamen Wanderrouten. Die Ermittlung repräsentativer Daten war durch das Absammeln von Erdkröten durch ehrenamtlich Helfer etwas erschwert. Streckenabschnitte, die kurz zuvor von Helfern begangen worden waren, wiesen relativ weniger wandernde Tiere auf als andere Abschnitte.

Um die erhobenen Daten daher besser validieren zu können, wurden die ehrenamtlichen Helfer stets nach ihren Ergebnissen befragt. Auch im Nachgang erfolgte ein Austausch der Erkenntnisse mit den ehrenamtlichen Naturschützern.

Die Erkenntnisse des vorliegenden Gutachtens beruhen im Wesentlichen auf folgenden Begehungen und Besprechungen:

Tabelle 1: Begehungen und Besprechungen

Datum	Methoden	Beteiligte
09.04.2018	Besprechung vor Ort	Baulechner, Gessner / Montag, Gelände Hotel
12.03.2019	Tagbegehung des Betrachtungsraums	Gall
16.03.2019	Erfassung wandernder Amphibien	Gall
03.04.2019	Abendbegehung mit ehrenamtl. Naturschutz	Bouton, Gall
20.09.2019	Besprechung vor Ort	Bouton, Eisenhart-Rote, Gall, Gessner / Montag
08.11.2019	Treffen mit ehrenamtlichen Naturschützern wg. Anlage Tümpel	Bouton, Schuhmacher, Gall
30.01.2020	Treffen Forst wg. Anlage Tümpel	Gall, Montag, Kriszeleit

3 Ergebnisse und Bewertung

Karte 1 veranschaulicht die Ergebnisse der Kartierungen und Besprechungen. Am 16. März 2019 wurde die Wanderung zu den Laichgewässern erfasst, am 3. April vornehmlich vom Laichgewässer rückwandernde Tiere. Von größerer Bedeutung für die Herleitung von Maßnahmen ist die Wanderung zum Laichgewässer, die konzentrierter und schneller abläuft.

Bei der Wanderung zum Laichgewässer konnten 79 wandernde Tiere erfasst werden, bei der Rückwanderung 32. Die Helfer sammelten während der gesamten Phase der Wanderung ca. 1.000 zum Haupt-Laichgewässer wandernde Tiere (Frau Bouton via Mail).

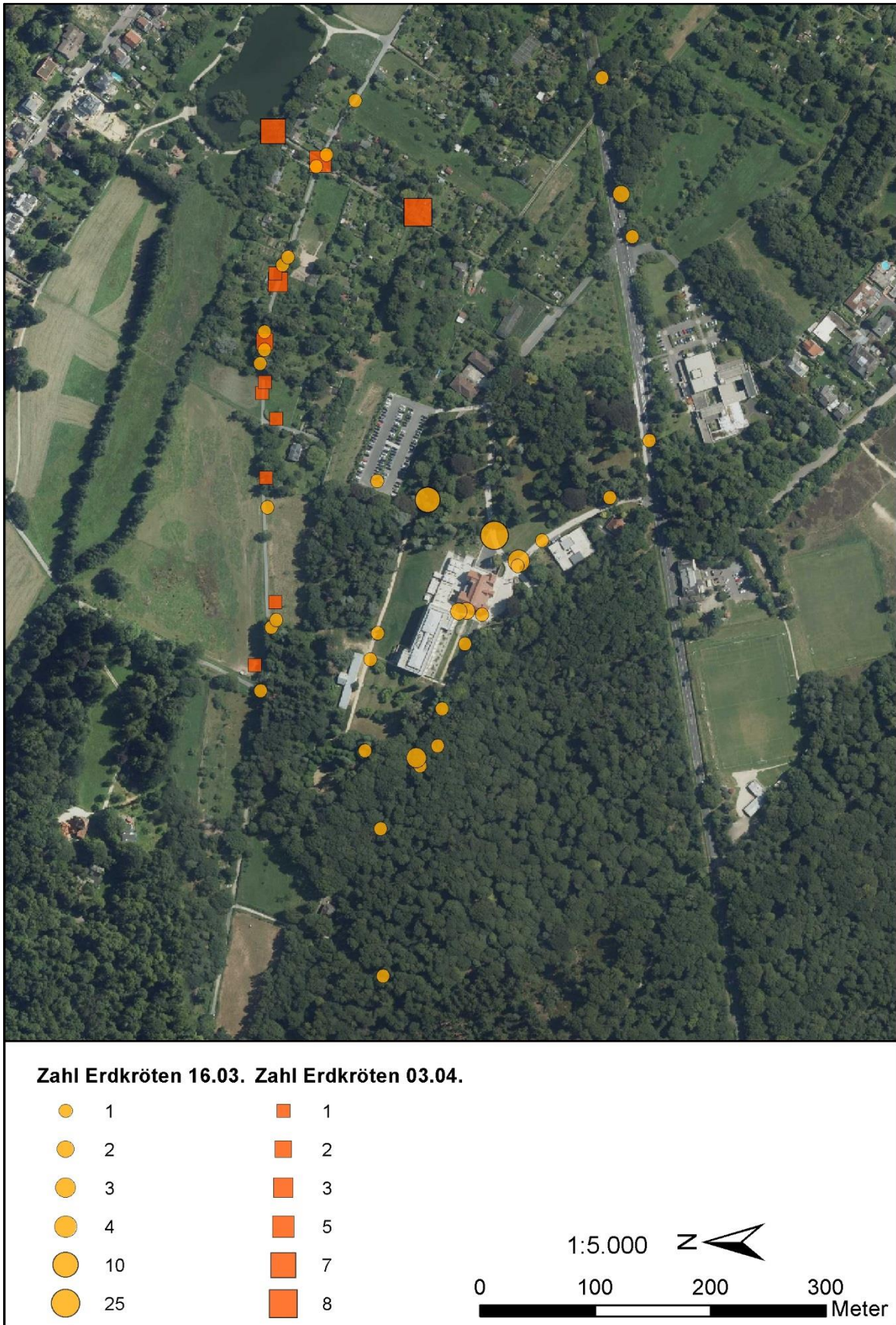
Die auf Basis der Erkenntnisse hergeleitete Intensität der Wanderbewegungen ist Karte 2 zu entnehmen. Pfeile, welchen die Intensität 3 (sehr starke Wanderung) zugeordnet wurde, stehen für mehr als 1.000 - mutmaßlich mehrere Tausend - adulte Tiere, während bei den Pfeilen den Stärke 2 (mäßige bis starke Wanderung) von mehreren Hundert adulten Tieren auszugehen ist. Schwache Wanderungsbeziehungen (< 100 Tiere) ergaben sich nicht. Sie könnten ggf. aus dem Siedlungsraum bestehen.

Die Daten bilden die Wanderbewegungen nördlich der Königsteiner Straße gut ab. Die Bewegungen zur und auf der Königsteiner Straße konnten dagegen nur unzureichend erfasst werden. Hier wurde von den ehrenamtlichen Helfern sehr intensiv gesammelt. Anhand der Aussagen der Helfer ließ sich aber hier auf eine mäßige bis hohe Wanderaktivität schließen.

Nimmt man die Zahlen als Grundlage für die Bewertung der Gefährdung wandernder Erdkröten (*Bufo bufo*), so ergeben sich erhebliche Konflikte im gesamten Verlauf der Königsberger Straße zwischen der Gastwirtschaft am Heidekrug bis ins Tal des Maasgrunds sowie im Bereich des Dorint-Hotels.

Über die Königsteiner Straße wandern zwar weniger Tiere als auf den nördlichen Routen, jedoch ist hier die Gefährdung wegen des starken Verkehrsaufkommens dennoch sehr hoch. Und obgleich im Bereich des Dorint-Hotels eine vergleichsweise geringe Verkehrsdichte bei niedrigen Geschwindigkeiten herrscht, kommt es auch hier zum häufigen Überfahren von Tieren. Zudem bildet das Hotel eine „Barriere“ für die aus Westen oder von Osten (Rückwanderung) kommenden Tiere. Diese stellt mindestens ein massives Wanderhindernis dar, könnte aber bisweilen auch dazu führen, dass Tiere ihr Ziel nicht erreichen oder verenden. Nicht zu unterschätzen ist zudem das Unbehagen bei den Gästen des Hotels, wenn auf der Zufahrt zum Hotel und dem Weg von den Parkplätzen und Garagen zum Hotel überfahrene Tiere liegen.

Karte 1: Ergebnis der örtlichen Untersuchungen zu den Wanderbewegungen der Erdkröte



4 Empfehlungen für Maßnahmen

Um gezielt sinnvolle Maßnahmen herausarbeiten zu können, sollen in Abschnitt 4.1 zunächst die im Betrachtungsraum wirksamen Gefährdungen zusammenfassend benannt werden. Daraufhin werden im folgenden Abschnitt die potenziell umsetzbaren Maßnahmen aufgeführt und einer Bewertung hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit im Betrachtungsraum unterzogen. Dies mündet in Abschnitt 5 in gutachterliche Empfehlungen zum Vorgehen.

4.1 Aktuelle Gefährdungen und limitierende Faktoren für Amphibien

1. Deutlich erhöhtes Kollisionsrisiko auf der Königsteiner Straße

Ogleich in den Abend- und frühen Nachtstunden auf der Königsteiner Straße ein mäßiges Verkehrsaufkommen besteht, ist die Straße mit einem sehr hohen Tötungsrisiko für Erdkröten verbunden. Vielfach queren die Tiere die Straße nur langsam oder nutzen sie sogar als „Wanderstraße“.

Aus diesem Grund werden alljährlich während der Wanderphasen (März und April) Warnschilder aufgestellt und ein Tempolimit verfügt. Diese Maßnahmen reduzieren das Risiko in Verbindung mit dem großen Einsatz der ehrenamtlichen Helfer erheblich.

Nichtsdestotrotz bleibt das grundsätzliche Problem bestehen, zumal das Retten von Tieren durch Ehrenamtliche kaum als dauerhafte Lösung angesehen werden kann.

2. Barrierewirkung durch das Hotel

Die Wanderbewegungen erfolgen in West-Ost-Richtung. In dieser Richtung bildet der Gebäudekomplex des Hotels (samt Mauern in den Gartenanlagen) einen mindestens etwa 120 m breiten Querriegel, der für die Tiere unüberwindlich ist.

3. Erhöhtes Kollisionsrisiko auf dem Gelände des Hotels

Die schiere Masse der wandernden Tiere – darunter auch Molche und Grasfrösche – führt selbst auf den eher sporadisch befahrenen Wegen auf dem Hotelgelände zu einigen Todesfällen.

4. Mäßige Eignung des Maasgrundweiher als Laichgewässer

Der Maasgrundweiher ist als Laichgewässer für Amphibien und selbst für die sehr anpassungsfähige Erdkröte allenfalls mäßig geeignet. Die Ufer sind arm an Wasservegetation und bieten daher kaum Schutz und geeignete Strukturen für den Laich. Die Ufer sind zudem durch in die Jahre gekommene Befestigungen gekennzeichnet, die ein Verletzungsrisiko für eine Reihe von Arten – und nicht nur Amphibien – mit sich bringen.

4.2 Möglichkeiten zum Schutz und ihre Anwendbarkeit

Fachliche Kernziele der durchzuführenden Maßnahmen sind:

1. Verringerung der verkehrsbedingten Mortalität der Erdkröte;
2. Nachhaltige Verbesserung der Situation der gesamten Amphibienfauna westlich von Oberursel.

Zu Erreichung dieser Ziele sind die in Tabelle 2 benannten Maßnahmen in Betracht zu ziehen. Die Einsatzmöglichkeiten der genannten Maßnahmen in Oberursel werden in Tab. 2 anhand folgender Kriterien bewertet:

1. **(Naturschutz-)Fachlicher Wert:**

Dieses Kriterium zielt auf die Effizienz der Maßnahme für den Amphibienschutz bzw. die Entwicklung von artenreichen Amphibienbeständen.

2. **Kosten**

Die Kosten können bei Maßnahmen zum Amphibienschutz und der Entwicklung neuer Bestände - je nach Maßnahmentyp - enorm sein. Dabei sind aber nicht nur die kurzfristigen, investiven Kosten zu berücksichtigen, sondern auch die Folgekosten (Pflege, Erneuerung etc.) und die Nachhaltigkeit einer Maßnahme sowie deren Finanzierbarkeit (z.B. möglicher Gewinn an Ökopunkten, öffentliche Förderprogramme etc.).

3. **Dauerhafter Aufwand / Pflege:**

Dieses Kriterium stellt auf den zeitlichen Aufwand zur Erhaltung, Sicherung und ggf. der Erneuerung der Maßnahmen ab. Müssen Maßnahmen etwa jährlich mit hohem Personalaufwand hergestellt und / oder betreut werden, schneiden sie schlechter ab.

4. **Flächen-Verfügbarkeit / praktisch-rechtliche Umsetzbarkeit**

Schließlich ist auch zu bewerten, ob die Stadt Oberursel Zugriff auf die für die Maßnahme benötigten Flächen hat und den Maßnahmen keine sonstigen öffentlichen oder privaten Belange entgegenstehen.

Unter Zugrundelegung dieser Kriterien ergibt sich die folgende Bewertungsmatrix (Tab. 2), wobei hohe Werte auf einer Skala von 5 bis 1 einen günstigen Wert mit hoher Eignung anzeigen, niedrige eine geringe Eignung. Farblich dargestellt sind bei den Gesamtwerten (Spalte „Empfehlung gesamt“) sehr gute Eignungen (Wertstufe 5) in dunkelgrün, gute Eignungen (Wertstufe 4) in hellgrün. Ungeeignete Maßnahmen (Wertstufe 1) sind rot, gering geeignete (Wertstufe 2) orange gekennzeichnet. Maßnahmen mittlerer Eignung erscheinen gelb (Wertstufe 3).

Die Empfehlungen in der Spalte „Empfehlung gesamt“ gehen nicht aus der mathematischen Verrechnung der Einzelwerte hervor, sondern sind als gutachterliche Einschätzung auf Basis dieser Werte zu verstehen.

Tabelle 2: Naturschutzfachliche und Praktikabilitäts-Bewertung der möglichen Maßnahmen

Typ Maßnahme	Maßnahme	Ort	Fachlicher Wert	Kosten	Dauerhafter Aufwand /	Flächen-Verfügbarkeit	Empfehlung gesamt
Leiteinrichtungen an Straßen	Fest installierte Leiteinrichtungen (mit Stopprinne)	Königsteiner Straße (K772)	5	1	2	2	2
		Zuwegung Hotel	4	2	3	3	3
	Mobile Zäune mit Aufsammeln	Königsteiner Straße	4	2	1	2	2
		Zuwegung Hotel	3	2	1	2	2
Verkehrstechnik	Verkehrsschilder / LED-Schilder / Backen	Königsteiner Straße	3	3	3	4	3
		Zuwegung Hotel	2	2	2	5	2
	Temporäre Straßensperrung	Königsteiner Straße	5	1	1	1	1
		Zuwegung Hotel	4	1	1	1	2
		Querverbindung Hotel - Parkplatz	3	3	3	3	3
Entschärfung ökologischer Fallen	Krallmatten / Abflachungen	Einfahrtstrost am Hotel	2	5	4	5	2
		Überlauf Maasgrundweiher	3	5	4	5	3
	Rückbau Bordsteinkanten	Königsteiner Straße	2	1	5	3	1
	Verbauungen Ufer	Maasgrundweiher	4	2	3	4	3
Schaffung Ersatzgewässer	Grundwassertümpel	Ausbau bestehender Tümpel im Wald	5	4	4	5	5
		Weitere bestehende im Wald	2	3	4	5	2
		Wiesen Maasgrund	5	4	4	?	?
	Stautümpel	Tälchen nordwestlich Hotel	5	4	4	?	4

Typ Maßnahme	Maßnahme	Ort	Fachlicher Wert	Kosten	Dauerhafter Aufwand /	Flächen-Verfügbarkeit	Empfehlung gesamt
Verbesserung Landlebensraum	Aufwertung Parklandschaft	Hotel-Gelände	4	4	4	4	4
	Aufwertung offene Flächen	Rückhaltebecken Dorint	4	4	4	4	4
		Parkrandflächen im Osten des Hotel-Geländes	4	4	4	4	4
„Handarbeit“	Aufsammeln und Umsetzen während der Wanderung zum Gewässer	Wege auf dem Hotel-Gelände	4	2	1	5	3
		westlich Hotel (Barriere)	5	3	2	5	5
		Maasgrund nördlich K772	1	2	2	4	1
		vor Überquerung der K 772	5	2	2	4	4

Tabelle 2 verdeutlicht, dass grundsätzlich eine Reihe von Maßnahmenmöglichkeiten bestehen.

Den hoch wirksamen Maßnahmen in Form von fest installierten Leiteinrichtungen an der Königsteiner Straße und auf dem Gelände des Dorint-Hotels stehen allerdings erhebliche Investitionen und dauerhaft hohe Instandhaltungskosten entgegen. An der Königsteiner Straße oblägen solche Maßnahmen zudem dem Landkreis, da es sich um eine Kreisstraße handelt.

Unter den kostenintensiven Leiteinrichtungen schneidet daher allein die „kleine Lösung“ innerhalb des Hotelgeländes als mäßig geeignet ab. Hier hätte bereits der nur etwa 40 m lange Abschnitt zwischen dem Parkhaus und Haltebuch vor dem Hotel eine beachtliche Wirkung. Wirklich effektiv wäre diese Maßnahme allerdings erst, wenn die Barrierewirkung am Hotel durch Leiteinrichtungen verhindert würde. Dies würde die Einrichtung von mindestens ca. 150 m Leiteinrichtungen nach sich ziehen (s. Karte 3).

Wegen der enormen Streckenlängen, welche erforderlich wären, kommen auch mobile Zäune an der Königsteiner Straße (K 772) kaum in Betracht. Bezüglich des erforderlichen Aufwands stellten sie hier auch keine wesentliche Arbeitserleichterung dar.

Verkehrstechnische Maßnahmen werden an der Königsteiner Straße in Form von Tempobeschränkungen, Schildern und Baken bereits umgesetzt. Ihr Kosten-Nutzen-Verhältnis erscheint dort günstig.

Dem gegenüber kommt eine Sperrung der Königsteiner Straße aus verkehrlicher Sicht nicht in Betracht. Eine zumutbare und verhältnismäßige Alternative ist nicht gegeben. Denkbar wäre

eine solche Maßnahme indessen auf der Verbindung von der Parkbucht vor dem Hotel zum Parkplatz im Nordosten des Hotel-Geländes.

Ökologische Fallen, die andernorts z.B. in Form offener Gullideckel, Schächte oder Gräben mit zeitweise hoher Wassergeschwindigkeit bestehen, sind im Betrachtungsraum kaum zu finden. Einzig der Rost an der westlichen Einfahrt zum Hotel könnte diesbezüglich zum Problem werden. In der Praxis konnte dies jedoch nicht beobachtet werden.

Eine wesentliche Komponente eines ökologisch motivierten, konzeptionellen Ansatzes (s. Kap. 5, Karte 3) ist die Schaffung von Ersatzgewässern in risikoarmen Bereichen. Hier konnte mit den ehrenamtlichen Naturschützern und Vertretern der Stadtverwaltung (Herr Kriszeleit, BSO) bereits ein geeigneter, inzwischen weitgehend verlandeter Tümpel süd-westlich des Hotels ausgemacht werden, der leicht aufzuwerten wäre (Abb. 6). Noch abzuklären ist, ob weitere Möglichkeiten – vor allem auch in einem Tälchen westlich des Hotels bestünden. Die standörtlichen Voraussetzungen wären gegeben. In Risikobereichen aufgelesene Tiere würden dann gezielt zu diesen Gewässern verbracht, um hier eine entsprechende Laichtradition zu begründen.

Sinnvoll wäre unzweifelhaft auch eine Verbesserung des Landlebensraums im Bereich des Hotel-Geländes bzw. nördlich und östlich davon (s. Karte 3). Hier bieten sich das Umfeld des Rückhaltebeckens nördlich der Parkplatzfläche sowie die weiteren parkartigen oder offenen Flächen auf dem Gelände (Abb. 2) an. Durch das gezielte Einbringen naturnaher Strukturen könnten hier voraussichtlich einige Tiere zum Bleiben veranlasst werden, ohne dass sie zukünftig auf ihren Weg Straßen queren müssten.

Alternativlos bleibt, mindestens auf mehrere Jahre gesehen, auch noch das ehrenamtliche Engagement der vielen Helfer („Handarbeit“). Der Aufwand kann jedoch optimiert werden, wenn man sich allein auf Bereiche konzentriert (s. Karte 3: „Leitlinie Aufsammeln Umsetzen“), deren Passage für die Tiere ein deutlich erhöhtes Risiko in sich birgt. Das ist an erster Stelle die Barriere der Hotel-Gebäude selbst. Der zweite wichtige Bereich ist der unmittelbare südliche Randbereich der Königsteiner Straße zwischen Waldhotel Heidekrug und dem Maasgrund. Dies sind rund 700 m, weshalb hier mindestens zwei bis drei Personen die Randbereiche systematisch in Abschnitten absuchen sollten. Nicht zu vernachlässigen sind schließlich auch die von Kraftfahrzeugen nutzbaren Wege innerhalb des Hotel-Geländes.

Das Sammeln in allen anderen Bereichen ist nicht nur unzweckmäßig, da es keine Verringerung der Gefährdung nach sich zöge. Es kann im Einzelfall sogar schaden, wenn etwa balzende Tiere getrennt werden oder auch Krankheitserreger von einem Tier zum anderen übertragen werden.

Die folgenden Fotos veranschaulichen einige bedeutsame Aspekte:

Abb.1: Der Zaun um das Gelände des Hotels eignet sich nicht als Leitstruktur, sondern würde bei entsprechender Herrichtung nur eine weitere Barriere für die Wanderung bedeuten.



Abb. 2: Zwischen Hotel und Maasgrundweiher liegen offene Flächen, die als Landlebensraum aufwertbar wären. Das gilt auch für die angrenzenden parkartigen Bereiche (Bildhintergrund, s. Abb. 3).



Abb. 3: Die parkartigen Bereiche um das Hotel werden recht intensiv gepflegt. Durch das Belassen von Altholz oder die gezielte Schaffung von Strukturen (z.B. Steinhaufen) könnte eine erhebliche naturschutzfachliche Aufwertung erreicht werden, ohne dass das Gelände ungepflegt erschiene.



Abb. 4: Sprichwörtlich vor verschlossenen Türen stehen wandernde Erdkröten, die auf den Gebäudekomplex des Hotels treffen. Hier wäre zunächst ein gezieltes Absammeln der Tiere wichtig. Perspektivisch sollte über geeignete Leiteinrichtungen nachgedacht werden.

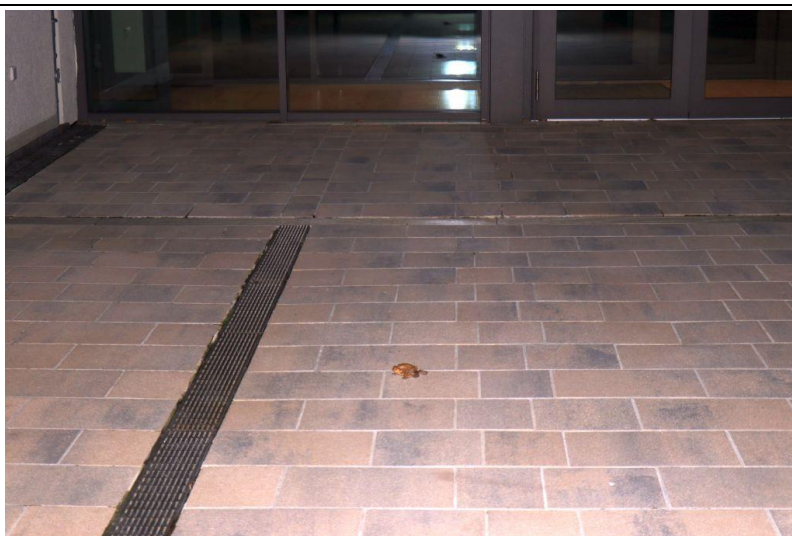


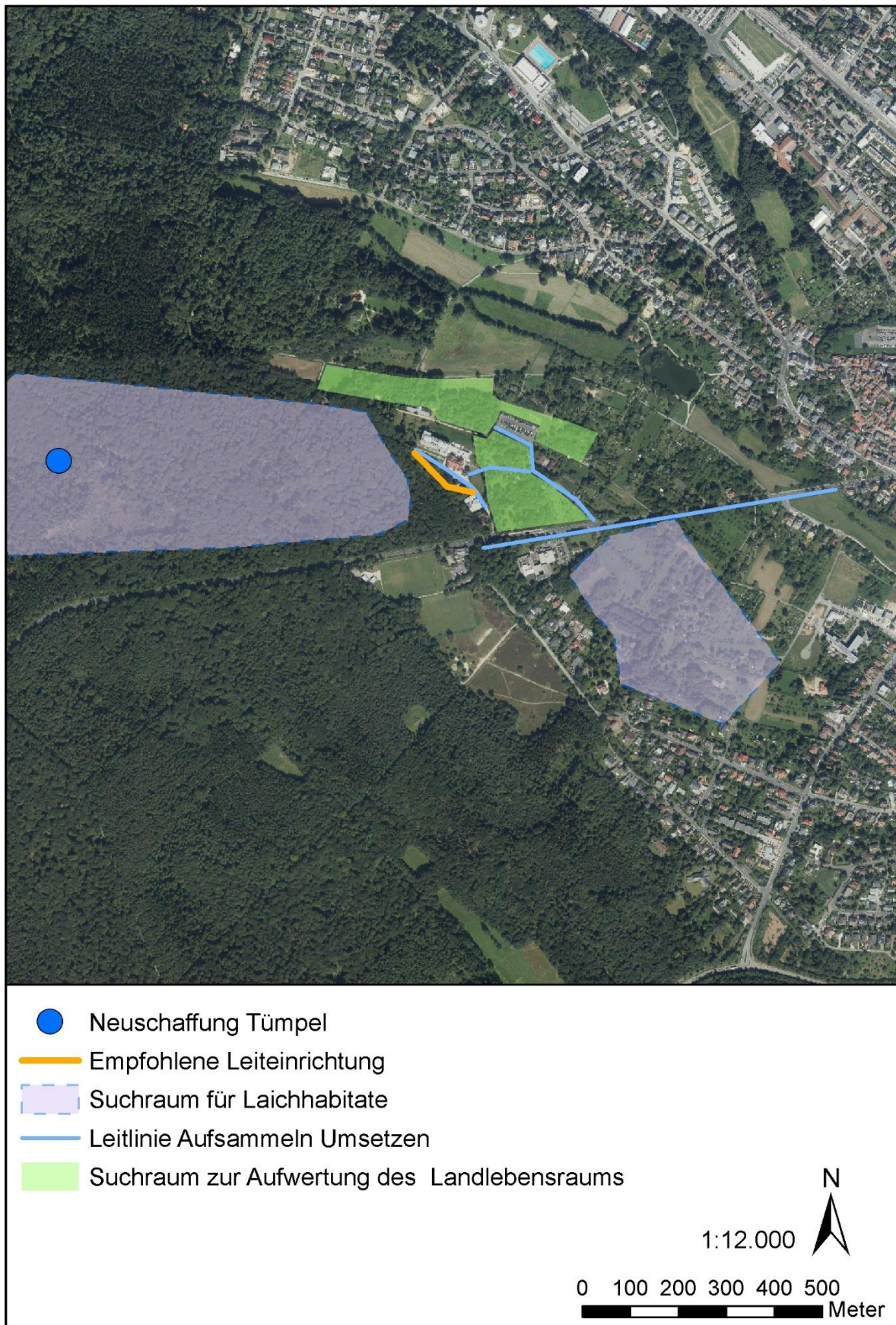
Abb. 5: Der Maasgrundweiher ist als Laichgewässer per se allenfalls mäßig geeignet. Die Uferverbauungen erscheinen problematisch und vor allem fehlt es an Uferzonen mit Wasservegetation.



Abb. 6: Eine kurzfristige und einfach umsetzbare Maßnahme ist die Wiederherstellung und Erweiterung eines Tümpels südwestlich des Hotels.



Karte 3: Räumliche Lage vorgeschlagener Maßnahmen



5 Konzeptionelle Empfehlungen

Es wird ein schrittweises Vorgehen empfohlen, wobei nach jedem Schritt dessen Wirksamkeit zu prüfen ist. Den Vorzug erhalten dabei zunächst einfache und mit überschaubarem Aufwand umsetzbare Maßnahmen (s. auch Karte 3).

Die Beschilderungen an der Königsteiner Straße sind auch in 2020 bereits wieder auf den Weg gebracht worden, weshalb dieser Aspekt hier nicht mehr aufgegriffen wird. Die Reihenfolge der nachfolgenden Aufzählung entspricht der zeitlichen Abfolge und Umsetzbarkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen.

1. Optimierung des Aufsammelns und Umsetzens von Erdkröten: Es wird empfohlen, das Sammeln auf die in Karte 3 dargestellten Bereiche zu beschränken. Durch die räumliche Beschränkung könnten auch Kapazitäten frei werden, um die Tiere zu zählen und den Ort des Auffindens zu notieren. Letzteres dürfte besonders leicht möglich sein, wenn ein/e Helfer/in bzw. eine Gruppe nur für einen bestimmten, möglichst eng umgrenzten Bereich zuständig ist. Dann müssen im standardisierten Protokoll nur noch die Anzahl der pro Zeiteinheit aufgenommenen und umgesetzten Tiere sowie die Wanderrichtung notiert werden. Die Tiere sollten grundsätzlich nur aus dem Gefahrenbereich gebracht werden, also zum Beispiel nur über die Straße und wenige Meter ins sichere Gelände.
2. Wiederherstellung und Erweiterung des Waldtümpels südwestlich des Hotels: Diese Maßnahme ist möglichst früh im Herbst / Winter 2020 umzusetzen. Sofern schon zu Beginn der Wanderung zum Laichgewässer in 2021 eine ausreichende Laichplatzqualität erreicht wird, kann sodann schon eine festgelegte Anzahl von Tieren nach dem Aufsammeln dorthin verbracht werden. Vorzugsweise sollten diese Tiere aus dem Dorint-Hotel-Gelände stammen.
3. Prüfung auf Schaffung / ggf. auch Optimierung weiterer Gewässer: Südwestlich und westlich des Dorint-Hotels sind alle Möglichkeiten zur Schaffung weiterer Gewässer zu ergreifen. Möglichst viele Tiere sollten sich sodann eine neue Laichplatz-Tradition aneignen. Weiter ist zu prüfen, ob ähnliche Maßnahmen auch südlich der Königsteiner Straße möglich wären. Hierzu liegen bisher keine Erkenntnisse vor.
4. Gespräche mit dem Dorint-Hotel zu den dort umsetzbaren Maßnahmen: Es wird empfohlen, die Möglichkeiten zur Verbesserung der aktuellen Situation den Verantwortlichen des Dorint-Hotels vorzustellen. Letztlich muss das Hotel selbst entscheiden, welche Maßnahmen umsetzbar und finanzierbar sind. Als nachhaltige Maßnahme wären auch Leiteinrichtungen zur Überwindung der Barrierewirkung bei der Wanderung zum Laichgewässer in Kombination mit der Aufwertung der Landlebensräume zu empfehlen.

Generell empfiehlt es sich, die Wirkungen der Maßnahmen in einem Monitoring zu dokumentieren. Nur dann lässt sich bewerten, ob die Maßnahmen den erhofften Erfolg erzielt haben. Andernfalls sind weitere Maßnahmen zu ergreifen und / oder die Maßnahmen zu verbessern.