



Natura 2000

DE-3917-301 Sparrenburg

Maßnahmen-Kurzkonzept

Erläuterungsbericht



Stadt Bielefeld
Umweltamt

Herausgeber:	Stadt Bielefeld Umweltamt August-Bebel-Straße 75-77 33602 Bielefeld
Ansprechpartner Untere Naturschutz- behörde:	Friederike Hennen Katharina Strunk
Bearbeiterin:	Katharina Strunk
Datum:	28.04.2021

A- INHALTSVERZEICHNIS

1 Kurzcharakteristik DE – 3917-301 Sparrenburg	3
2 Rechtsgrundlagen	
3 Organisatorische Fragen	
4 Bestand	4
4.1 Arten	4
4.1.1 Arten nach Anh. II oder Anh. IV der FFH-Richtlinie	
4.1.2 Weitere wertbestimmende Arten	5
4.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf	6
4.2.1 Durchgeführte Maßnahmen und Entwicklungstrends	7
4.2.2 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf	12
5 Bewertung und Ziele.....	16
5.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund.....	16
5.2 Verfügbarkeit von Flächen	17
5.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele.....	17
5.4 Ziele für Natura 2000-Arten.....	18
6 Maßnahmen.....	20
6.1 Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze und Maßnahmenswerpunkte	21
6.2 Maßnahmen in oder für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten	22
6.3 Maßnahmen für weitere wertbestimmender Arten.....	23
7 Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung.....	24
8 Weitere Informationsquellen	24
8.1 Anhang	
8.2 Internet-Links	
8.3 Literatur / Quellen	
B- KARTE	26

1 Kurzcharakteristik

DE-3917-301, Sparrenburg

Fläche: 6,06 ha

Kreisfreie Stadt: Bielefeld

Kurzcharakterisierung des Gebietes:

Das Gebiet am Osningpass im Bielefelder Stadtkern umfasst die baulichen Anlagen der Burg Sparrenberg und das umgebende Parkgelände. Die unterirdischen Gewölbe (Kasematten) der Burg werden traditionell von verschiedenen Fledermausarten als Winterquartier genutzt. Zahlreiche tiefe Spalten im Mauerwerk dienen als Versteckmöglichkeiten und sind zusammen mit kleinklimatisch unterschiedlichen Bereichen ideale Voraussetzungen für das Vorkommen dieser Tiergruppe. Die Burg ist baulich durch eine umfassende Sanierung der Außenmauern und Rondelle zwischen 2007 und 2010 weitgehend instandgesetzt worden, die üppige Mauervegetation (insbesondere Efeu) wurde dabei vollständig entfernt. Der Goldlack breitet sich langsam wieder aus. Die Grünanlagen um die Burg bestehen überwiegend aus häufig gemähten Rasenflächen und teilweise noch waldähnlicher Vegetation aus alten Baumgruppen und (Park-)Sträuchern, die das Gelände zu den Siedlungsbereichen durch Gehölzverluste zunehmend weniger gut abschirmt.

2 Rechtsgrundlagen

§ 32 Abs. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Art. 2 und 6 der FFH-Richtlinie bilden die rechtlichen Vorgaben für die Planungen. Nach der FFH-Richtlinie sind die in den FFH-Gebieten notwendigen Erhaltungsmaßnahmen von den Mitgliedstaaten in Bewirtschaftungsplänen festzulegen. Das Maßnahmenkonzept enthält ausschließlich naturschutzfachlich begründete Maßnahmen-Vorschläge. Für kreiseigene Flächen haben die Maßnahmen einen verwaltungsintern verbindlichen Richtliniencharakter.

3 Organisatorische Fragen

Die Sparrenburg als Bielefelder Wahrzeichen befindet sich im Eigentum des städtischen Immobilienservicebetriebes (ISB). Pächter der Grünanlagen ist das Umweltamt, das die Flächen aber nicht eigenständig unterhält. Mit der Pflege und Unterhaltung ist der städtische Umweltbetrieb (UWB) mit der Abteilung Grünunterhaltung beauftragt; dies umfasst auch die waldartigen Bereiche im Umfeld der Burg. Die Pflegestandards richten sich u.a. nach Vorgaben aus politischen Beschlüssen. Die Bielefeld Marketing GmbH führt in Abstimmung mit dem ISB und dem Umweltamt Veranstaltungen auf dem Burggelände und in den öffentlichen Kasematten durch.

4 Bestand

4.1 Arten

4.1.1 Arten nach Anh. II oder Anh. IV der FFH-Richtlinie (Auswertung Standard-Datenbogen)

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL 2020 /RL-NRW 2010	FFH_RL	Bemerkungen
Bechsteinfledermaus	1-5, i	Wintergast	C	2/2	FFH-Anh. II, FFH-Anh. IV	Verantwortlichkeit Deutschlands: In hohem Maße
Braunes Langohr	4-4, i	Wintergast		3/G	FFH-Anh. IV	Balzquartier vermutet
Breitflügelfledermaus	4-4, i	Wintergast		3/2	FFH-Anh. IV	
Fransenfledermaus	1-5, i	Wintergast		*/V	FFH-Anh. IV	Verantwortlichkeit Deutschlands: In hohem Maße
Große Bartfledermaus		Wintergast		*/2	FFH-Anh. IV	Erstnachweis 25.11.2004 Folgenachweis 11.02. und 15.03.2011 durch Sichtbeobachtung (Reifenrath/Fölling)
Großer Abendsegler		Nahrungsgast		V/V	FFH-Anh. IV	Status unsicher
Großes Mausohr	1-5, i	Wintergast	C	*/2	FFH-Anh. II, FFH-Anh. IV	Verantwortlichkeit Deutschlands: In hohem Maße
Kleinabendsegler		Nahrungsgast		D/V	FFH-Anh. IV	Status unsicher
Kleine Bartfledermaus	1-5, i	Wintergast		*/3	FFH-Anh. IV	
Mückenfledermaus		Nahrungsgast, Wintergast		*/D	FFH-Anh. IV	Erstnachweis 13.07.2014 und Herbst/Winter 2014/2015 durch Batcorder (Büro Echolot)
Rauhautfledermaus		Nahrungsgast		*/-	FFH-Anh. IV	Status unsicher aufgrund mangelnder Datenlage

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL 2020 /RL-NRW 2010	FFH_RL	Bemerkungen
Teichfledermaus	1-5, i	Wintergast	C	G/G	FFH-Anh. II, FFH-Anh. IV	
Wasserfledermaus	1-5, i	Wintergast		*/*	FFH-Anh. IV	
Zweifarbfladermaus	1-5, i	Wintergast		D/D	FFH-Anh. IV	
Zwergfledermaus	1-5, i	Wintergast, Balz		*/*	FFH-Anh. IV	Balzquartier sicher

Legende

Häufigkeit: i= Einheit Einzeltier

EHZ = Erhaltungszustand (*Erläuternde Ergänzung: des Gebietes für die Art*): A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht

RL = Rote Liste-Status Deutschland/Nordrhein-Westfalen: 2= stark gefährdet; 3= gefährdet; G= Gefährdung unbekannten Ausmaßes; V= Vorwarnliste; D= Daten unzureichend; *= ungefährdet

Fettdruck Artname: Ergänzung zum Standardbogen

4.1.2 Weitere wertbestimmende Arten

Artname (deutsch)	Wissenschaftlicher Name	RL-NRW 2010 bzw. 2009	Ergänzung
Goldlack	Erysimum cheiri	2	Einziges Vorkommen des Kulturreliktes in Westfalen und seit ca. 200 Jahren dokumentiert. Bestand wurde durch frühere Sanierungsarbeiten (<i>Anmerkung: Sanierung 1952 – 1961 und von 1981 bis 1996</i>) erheblich reduziert. (Mitteilung LANUV)
Molluskenfauna		2009	Stand der Kartierung 18.07.2006 Landesweite Bedeutung für die Schneckenfauna Nordrhein-Westfalens. Das Vorkommen von sieben Arten der hochgradig gefährdeten Schließmundschnecke. Eine solche Vielfalt ist in NRW nur an wenigen Stellen zu finden. Viele der Arten erreichen hier ihren nördlichsten Vorposten (Mitteilung LANUV 2006).

Artname (deutsch)	Wissenschaftlicher Name	RL-NRW 2010 bzw. 2009	Ergänzung
Zahnlose Schließmundschnecke	Balea perversa	2	Hat(te) an der Sparrenburg ihr individuenreichstes Vorkommen (Mitteilung LANUV 2006)
Moos-Puppen-schnecke	Pupilla muscorum	3	
Spindelförmige Schließmundschnecke	Macrogastra rolpheii	*	
Große Glanzschnecke	<i>Oxychilus draparnaudi</i>	*	
Großer Kielschneigel	<i>Tandonia rustica</i>	*	
Steinpicker	<i>Helicigona lapicida</i>	*	
Gemeine Heideschnecke	<i>Helicella italia</i>	2	
Quendelschnecke	<i>Candidula unifasciata</i>	1	
Weinbergschnecke	<i>Helix pomatia</i>	*	

Legende

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen: 1= Vom Aussterben bedroht; 2= stark gefährdet; 3= gefährdet; *= ungefährdet

4.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf

Vorbemerkung aufgrund zahlreicher Projekte im Sinne § 34 Bundesnaturschutzgesetz seit Gebietsausweisung in 2000

Die Burg Sparrenberg ist eine Festungsanlage aus dem frühen Mittelalter. Sie ist denkmalgeschützt und das Wahrzeichen der Stadt Bielefeld. Die Anliegen unterschiedlicher Interessengruppen vom Denkmalschutz bis zum Stadtmarketing sollen Berücksichtigung finden. Zeitgleich mit der Ausweisung als FFH-Gebiet im Jahr 2000 gelangte die Sparrenburg nach jahrzehntelangem „Dornröschenschlaf“ in den Focus der politisch Verantwortlichen, die die Sparrenburg als städtisches Wahrzeichen wieder mehr in das Blickfeld von Einwohner*innen und Besucher*innen rücken wollten. Nicht nur der Turm, sondern ebenso die Rondelle und Kurtinen sollten zukünftig von der unterhalb gelegenen Stadt gesehen werden. Auch in die Gestaltung und Pflege der Außenanlagen wurde entsprechend intensiviert.

Die Verbesserung der Sichtbeziehungen zwischen Stadt und Burg wurde durch umfangreiche Entnahme von Gehölzen in festgelegten Sichtachsen und vollständige Efeuentfer-

nung an der Nordwestkurtine erreicht. Grundlagen für die Umsetzung waren Maßnahmenpläne der Grünplanung (damals Stadtbetrieb Natur und Umwelt), angelegt über zwei Jahrzehnte, von denen die Pläne I-III ab 2000 bis 2003 umgesetzt wurden, der Maßnahmenplan IV.I zwischen 2004 und 2006. Die Pläne V-VII mit einem angedachten Umsetzungszeitraum bis 2020 wurden nicht weiterverfolgt. Als Ersatz für entfernte Bäume mit Höhlungen wurde je 15 künstliche Sommer- und Winterquartierkästen im FFH-Gebiet und angrenzend angebracht (**aktueller Stand siehe Anlage 1**).

2004 zeigen sich erstmalig nach den umfangreichen Sanierungen der Außenmauern in den Jahren 1952 bis 1961 sowie von 1981 bis 1996 großflächige Schäden, beginnend an der Verblendmauer der Nordostkurtine. Ein umfangreiches Sanierungskonzept zum Erhalt der Burg wurde erforderlich. In drei Abschnitten zwischen 2007 und 2012 wurden die Außenmauern -einschließlich der Mauerkronen des Kiekstatttrondells, der Nordostkurtine, des Marienrondells, die Südostkurtine und des Schusterrondells - saniert. Dabei wurde sämtliche Mauervegetation einschließlich des umfassenden Efeubewuchses von 1250 m² entfernt. Die Kohärenzsicherungsmaßnahmen im Rahmen der der FFH- Verträglichkeitsprüfung erforderten ein Gesamtkonzept, indem es darzulegen galt, wo durch welche Anpflanzungen die Habitatsqualität nachhaltig erhalten bleiben und ggf. sogar verbessert werden könne.

Die Entwässerungssituation auf dem oberen Burggelände musste in diesem Zusammenhang komplett überarbeitet werden. 2007 legte ein Baggerfahrer auf dem Kiekstatttrondell zufällig eine archäologisch bedeutende Sandsteinplattform aus dem 16. Jahrhundert frei. Das war der Beginn für weitreichende Grabungen auf der Oberen Burg. Der Bereich wurde grünplanerisch neugestaltet und dabei zahlreiche weitere Altbäume und Efeu entfernt. Bei der Neupflanzung lag der Schwerpunkt auf der Verwendung heimischer Pflanzen. Seit der Gebietsausweisung als FFH-Gebiet in 2000 ist es aufgrund von notwendigen Baumaßnahmen, Sturmschäden bzw. aus Gründen der Verkehrssicherung (Standssicherheit der Gehölze nicht mehr gewährleistet) zur weiteren Entfernung von Altbäumen in gesamten Bereich der Oberen und Unteren Burg gekommen.

Ab 2012 erfolgte die Umsetzung des Lichtkonzeptes Sparrenburg. Ziel war die Darstellung des Wahrzeichens auch im Dunkeln und während der Wintermonate. Neben dem Turm sollten nun auch die Festungsmauern erlebbar gemacht und das Gehwegsystem - z.T. auch aus Gründen der Verkehrssicherung – ext neu ausgeleuchtet werden. Durch eine Spende der Stadtwerke Bielefeld war dann 2014 die Finanzierung gesichert. Zulässig wurde das Projekt durch Einschränkungen bei der Beleuchtungsdauer, der Beleuchtungsintensität und den Beleuchtungsstandorten. Das 2017 erneut überarbeitete Beleuchtungsmanagement zielt insbesondere auf den Erhalt und die Schaffung der für die Fledermauspopulationen wichtigen Dunkelkorridore und -räume, sowie den Erhalt lichtfreier Einflüge in die Kasematten ab (**aktueller Stand siehe Anlage 2**).

Die zahlreichen Projekte und Pläne wurden jeweils einer FFH-Verträglichkeitsprüfung unterzogen und mit Nebenbestimmungen und/oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen

versehen, die allerdings nicht vollständig umgesetzt werden konnten. Es ist deutlich hervorzuheben, dass sich der Charakter der Burganlage auf der Oberen Burg und den Burgmauern seit der Gebietsausweisung bedeutend verändert hat.

4.2.1 Durchgeführte Maßnahmen und Entwicklungstrends

Habitat	Maßnahmen	Entwicklungstrends	Erläuterungen
Gesamter Burgbereich	2001 Zielvereinbarung zur rechtlichen Sicherung der gemeldeten FFH-Gebiete zwischen der Stadt Bielefeld und der Bezirksregierung als höhere Landschaftsbehörde (heute: höhere Naturschutzbehörde)	Sicherung als besonders geschützter Teil von Natur und Landschaft Vermeidung von übermäßigen Störungen (Licht, Lärm, Vandalismus)	Schutzausweisung nach § 32 Abs. 2 und 3 BNatSchG in Verbindung mit der ordnungsbehördlichen Verordnung Einhaltung der Sicherheit und nächtlichen Ruhe. Lärmmin- derung und Rückgang der nächtlichen Besucheraktivitäten z.B. illegale Feuer der Oberen Burg
	Seit 2001 Reglementierung der Nutzung als Veranstaltungsort in Abstimmung mit dem ISB und Bielefeld Marketing GmbH	Überprüfung von geplanten Veranstaltung in Hinblick auf FFH-Relevanz bereits im Vorfeld	Durchführung von Veranstaltungen und Aktivitäten ohne Bestandschutz (Formblatt siehe Anlage 3)
	Ab Jahreswechsel 2008/2009 Einsatzkonzept für nicht organisierte Silvesterfeiern zwischen der Stadt Bielefeld und der Polizei	Vermeidung von übermäßigen Störungen (Lärm, Rauch) rund um die Silvesterfeiern	Lärmminderung in den Kasemat- ten durch Verbot des Mitführens und Abrennens von Feuerwehrkörpern im inneren Burgbereich während der Silvesternacht
	2001-2004 Erarbeitung eines Gestaltungs- und Pflegekonzept für Burg und Grünan-	Teilaspekte des FFH-Gebietsschutzes: Sicherung und Verbes-	Politischer Beschluss durch den damaligen Ausschuss für

Habitat	Maßnahmen	Entwicklungstrends	Erläuterungen
	lage mit den beteiligten Organisationseinheiten: Untere Denkmalbehörde, Stadtarchiv, Bielefeld Marketing, Umweltbetrieb, Immobilienservicebetrieb und Umweltamt 2006-2008 Aktualisierung des Gestaltungs- und Pflegekonzeptes in Hinblick der Prioritäten und bisherigen Umsetzung	serung der Lebensraumfunktion des FFH-Gebietes	Umwelt- und Stadtentwicklung (UStA) und dem Rat der Stadt Bielefeld in all seinen Einzelmaßnahmen Konzept ist aufgrund des Sanierungsbedarfes seit 2004 und der archäologischen Funde inhaltlich zum größten Teil überholt
	2008 Fertigstellung des Naturräumlichen Konzeptplans Burg und Festungsanlage Sparrenberg <i>(Konzeptplan siehe Anlage 4)</i> Maßnahmen im Teilaspekt Schutzgut Fauna und Flora. Überwiegend Maßnahmen in der Umsetzung der geforderten Minderungs- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen		Unvollständig umgesetzt aufgrund veränderter Rahmenbedingungen, Vielzahl der Zuständigkeiten und Personalmangel
	2016 Überführung der Zielvereinbarung von 2001 in eine Vereinbarung zur Sicherung des Fledermauswinterquartiers „Sparrenburg“ zwischen dem Immobilienservicebetrieb, der unteren Naturschutzbehörde und dem Land NRW	Verpflichtung zur Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume und Lebensraumstrukturen für die Fledermäuse der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie	Schutzausweisung nach § 32 Abs.2 und 34 BNatSchG
Ost-, Südost- und Teile der Westkurtinen und Rondelle, sowie Turm	Festgeschriebene Beleuchtungszeiten	Potentielle Spaltenquartiere an der Nordkurtine und untergeordnete Jagdhabitate werden für lichtscheue Arten entwertet	Der tägliche Beleuchtungszeitraum dauert von der Dämmerung bis 24:00 und von 6:00 Uhr bis zur Dämmerung Keine Beleuchtung in der Zeit vom 1. August

Habitat	Maßnahmen	Entwicklungstrends	Erläuterungen
			bis zum 15. November
Grünanlage	Maßnahmen im Bereich Schutzgut Fauna und Flora: In erster Linie Umsetzung der bereits festgelegten Kohärenz sicherungsmaßnahmen. (Gehölzpflanzungen)	Insgesamt negativer Trend im gesamten Bereich der Grünanlage seit Gebietsausweisung	Starke Abnahme des gesamten Gehölzbestandes (insbesondere des Altholzbestandes)
	2012 Errichtung einer Informationstafel über das FFH-Gebiet/Fledermäuse auf der Oberen Burg	Indirekte Aufwertung der Wertelemente durch Sensibilisierung für das Thema „ FFH-Gebiet/Fledermäuse	Öffentlichkeitsarbeit (Abbildung Tafel siehe Anhang 6)
Kasemat ten, Speziell öffentlich-cher Teil und Turm	Reglementierung der Nutzung Beschränkung des Einsatzes von Feuer und Fackeln oder andere Arten von offenem Licht	Vermeidung von übermäßigen Störungen (Licht, Lärm, Wärme, Berührung) durch Besuchergruppen während der sensiblen Winterruhe	Nutzungszeitraum für öffentliche Führung von Ostern bis Oktober Einschränkungen für den Zeitraum November, Februar und März (nur ausgewählte Besuchergruppen), im Dezember und Januar ist der Zutritt grundsätzlich verboten Feuer nur noch im Schusterrondell möglich, Fackeln nur bis zur sogenannten Pechnase
	Abdeckung Gitter zwischen Schuster- und Marienrondell während des Winters	Vermeidung von übermäßigen Störungen (Lärm) durch Besucher*innen der Oberen Burgwährend der sensiblen Winterruhe	
	Trenngitter zwischen Schusterrondell und Marienrondell	Ganzjährig Vermeidung von Störungen	Unterbinden des Betretens durch Besucher wäh-

Habitat	Maßnahmen	Entwicklungstrends	Erläuterungen
			renden der zugelassenen Veranstaltungen im Schusterrondell
Kasemat- ten, spezi- ell nicht öffentli- cher Teil ein- schließ- lich des Scherpen- tiners	Reglementierung der Nutzung	Ganzjährig Vermeidung von übermäßigen Störungen (Licht, Lärm) durch Besuchergruppen	Keine Veranstaltung, außer jährlich am „Tag des Offenen Denkmals“ in der Regel im September. Beschränkung der Besucherzahl auf 25 Personen, kein offenes Licht
	Maßnahmen im Teilaspekt Schutzgut Fauna und Flora:		
	Oberirdische Metallabdeckungen	Verringerung des Lärms und Zugluft	Ganzjährige oberirdische Metallabdeckung verschiedener Lüftungsschächte auf der Oberen Burg mit Einfluss auf die nicht öffentlichen Kasemat-ten
	Erneuerung des Einganges zum Kiekstatttrondell		Zusätzliches Metalltor mit fledermausgeeignetem Einflug
	Quartierschaffung	Erhalt/Erhöhung des Quartierangebotes	Einbau von zwei Hohlblocksteinen im Treppenhaus des Windmühlenrondells
	Verbreiterung des Gitters zum Scherpentiner	Verbesserung des Einfluges	Abstände der einzelnen Gitterstäbe fledermauskonform
Außen- mauern	Quartierschaffung	Erhalt/Erhöhung des Quartierangebotes	Anlage von Mauerspalten und

Habitat	Maßnahmen	Entwicklungstrends	Erläuterungen
			größeren Öffnungen im Zuge der Sanierung und Neuverfugung
	Maßnahmen für weitere wertbestimmende Arten		
	Bestandsicherung von Goldlack und untergeordnet sonstiger Mauervegetation (Farne)	Goldlack hat sich gut etabliert, insbesondere auf dem Scherpentiner und versamt sich inzwischen schon wieder auf den Außenmauern.	Saatgut vorhandener Pflanzen wurde im Botanischer Garten der Stadt Bielefeld zu Pflanzen herangezogen und durch das Umweltamt an geeigneten Stellen ausgepflanzt
	Umsiedlung der Mollusken von Südostwand zur bereits sanierten Nordostwand vor Mauersanierung im Oktober 2011 durch Fachagentur, entsprechend März 2012 durch das Umweltamt. Anlage eines sogenannten Schneckenschutz-Streifens vor Nordostkurtine (60-cm Mauerfuß-Jura-Kalkbett1/3 Tuffstein2/3 Kalk-schotter) und fortlaufende extensive, händische Pflege	Lebensraum für hochspezialisierte, wenig mobile Arten durch die Sanierung der Nordostkurtine für Jahre zerstört.	Nahrungsgrundlage fehlt (Abweidung von Algenrasen, Mulm in Baumhöhlen)

4.2.2 Beeinträchtigungen, Gefährdungen/Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

Arten	Beeinträchtigungen/Defizite	Erläuterungen
Fledermausarten der Gattung <i>Myotis</i> die <i>grundsätzlich</i> lichtscheu sind	Beeinträchtigung und Abwertung durch Summation aller künstlichen Lichtquellen an ihren Schwarm- und Winterquartieren, in angrenzenden Jagdräumen einschließlich Transfer Routen	s.u.

Arten	Beeinträchtigungen/Defizite	Erläuterungen
Alle vorkommenden Fledermausarten der Gattungen Eptesicus, Pipistrellus, Vespertilio und Nyctalus, die lichtscheu, aber <i>opportunistisch</i> gegenüber künstlichen Lichtquellen auf ihren Jagdflügen sind	Wie bei Gattung Myotis, außer in Jagdgebieten	
Alle vorkommenden Fledermausarten	Entwertung und Verlust der quartiernahen, insektenreichen Jagdgebiete einschließlich potentieller und tatsächlicher Quartierbäumen/Höhlenbäume durch kontinuierliche Entnahme von (Alt-) Bäumen in den letzten 20 Jahren Verlust der großflächigen Mauervegetation (fast ausschließlich Efeu in generativem Zustand, mit für Insekten attraktiver Blütezeit im Herbst) und damit wichtige Nahrungsquelle für Fledermäuse vor Einflug ins Winterquartier Mangelhafte Umsetzung des Konzeptplans	Die Burganlage und die sie umgebende Grünanlage sind mit zahlreichen (Fuß-)Wegen durchzogen. Die Gewährleistung der Verkehrssicherung ist rechtlich verpflichtend. Das Eschentriebsterben tritt seit ca. 2017 vermehrt auf, die Dürresommer 2018 und 2019 führten zur rasanten Abnahme der Vitalität im Altbaumbestand, insbesondere bei Buchen. Mauersanierung (Äußere Mauerschale) erforderte Entfernung. Eine Neubesiedlung wurde aus bautechnischer Sicht nicht befürwortet Vielzahl der Zuständigkeiten erschwert den Abstimmungs- und Kontrollprozess
Alle vorkommenden Fledermausarten	Konfliktpotential durch Veranstaltungen bzw. der Ausgestaltung von Veranstaltungen je nach Umfang, Ausrichtung und Zeitpunkt	Burganlage und die sie umgebenden Grünanlage sind ganzjährig ein attraktiver Standort für Veranstaltungen da innenstadtnah gelegen und die erforderliche

Arten	Beeinträchtigungen/Defizite	Erläuterungen
		Infrastruktur vorhanden ist
	Konfliktpotential Sanierung (Archäologie) bei zukünftig notwendiger Instandsetzungsarbeit an den äußeren Burgmauer und den Kasematten	Die Sanierung der Burgmauern wurde 2014 vorerst abgeschlossen
	Defizite in den Funktionsbeziehungen zwischen dem FFH-Gebieten beidseitig des Bielefelder Passes aufgrund von Verkehr und Licht	Durch den Pass verlaufen mit einer stark frequentierten Eisenbahnstrecke, dem Ostwestfalendamm und der Artur-Ladebeck-Straße bedeutende Verkehrsadern schon vor der Gebietsausweisung. Der Verkehr hat seitdem weiter zugenommen. An welchen Stellen Fledermäuse den Bielefelder Pass tatsächlich überqueren ist bisher nicht untersucht worden. Das wäre nur mit unverhältnismäßig großem Aufwand durchzuführen
	Vandalismus in Form von Zerstörung der Schließanlagen und unbefugtes Betreten.	Die Burganlage und insbesondere die Kasematten sind regelmäßig Ziel von Vandalismus
Goldlack und sonstige Mauervegetation (Farne)	Entnahme	Erreichbare Pflanzen werden an manchen Standorten insbesondere während der Blütezeit des Goldlackes herausgerissen
Molluskenfauna	Zerstörung wesentlicher Habitate	Vor Mauersanierung war die gesamte Nordostwand von Schließmundschnecken besiedelt, weitere Habitate mit größeren Vorkommen am Marienrondell. Restvorkommen danach nur an der bisher unsanierten Nordostseite und in kleinen Bereichen am Scherpentiner

Arten	Beeinträchtigungen/Defizite	Erläuterungen
Alle FFH-Arten und sonstigen Arten von Relevanz	Mangelhafte Öffentlichkeitsarbeit	Seit Ausweisung zum als FFH-Gebiet informiert nur eine Informationstafel (<i>siehe Anlage 5</i>) auf der Oberen Burg über Fledermäuse und das FFH-Gebiet. Die Chance Besucher*innen nicht nur zu informieren, sondern auch mehr Verständnis, Wertschätzung und Bewusstseinsänderung für das FFH-Gebiet zu fördern, liegen bisher brach

Erläuterung zur Beeinträchtigung durch geschädigte (Alt-)Bäume

Die meisten der vorkommenden (Alt-)Bäume sind Eschen (*Fraxinus excelsior*) deutlich vor Ahorn-Arten (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus* und *A. campestre*) und Eichen (*Quercus robur*), gefolgt von Buchen (*Fagus sylvatica*) und weiteren Baumarten. Das Eschentriebsterben wird verursacht durch das Falsche Weiße Stängelbecherchen (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*). Für an diesem Pilz erkrankte Bäume gibt es keine Behandlung und keine Heilung. Nur wenige Individuen sind resistent. Die Sporen infizieren die Bäume jedes Jahr aufs Neue. Abgestorbene Äste könnten aus der Krone herausbrechen, und die Standfestigkeit des Baumes kann vermindert sein. Vermutlich durch die trockenen Sommer der letzten Jahre konnten sich einige Eschen seit 2016 zwar wieder erholen, die weitere Entwicklung ist noch unklar. Die Vitalität der Buchen hat sich – wahrscheinlich durch die trockenen Jahre – so verschlechtert, dass zeitnah einige Altbäume nicht mehr durch Pflegeschnitte (Totholzentfernung/Kronenpflege) erhalten bleiben können, sondern gefällt werden müssen. Ähnliches gilt für Spitz- und Bergahorn (zusätzlich Gefährdung durch die Rußrindenkrankheit mit dem für den Menschen sehr schädliche Schimmelpilz *Cryptostroma corticale*), Rosskastanie und Hainbuche. Die Eschen-Allee entlang der südöstlich verlaufenden Promenade, die die Sparrenburg mit den Wäldern im Landschaftsschutzgebiet „Bielefelder Osning mit Kalk- und Sandsteinzug“ verbindet, musste 2018 komplett entfernt werden. Der alte Baumbestand diente strukturgebundenen Fledermausarten als Leitlinie. Die 89 neu gepflanzten Eichen (*Quercus petraea*) können die Funktion einer Transferroute bisher nur untergeordnet übernehmen.

Erläuterung zur Beeinträchtigung durch künstliches Licht

Im natürlichen Lebensraum sind Fledermäuse nur geringen Beleuchtungsintensitäten während der Dämmerung oder durch Mond- und Sternenlicht ausgesetzt. Der Sehsinn ist an schwache Lichtintensitäten angepasst. Fledermäuse können Farben und UV-Licht wahrnehmen. Sie reagieren bereits auf Licht mit geringen Beleuchtungsstärken ab 0,1 lx

(= Vollmondnacht). Ab 1,9 - 4,5 lx meiden sie die beleuchteten Bereiche, fliegen z.B. bei Transferflügen nur auf der dunklen Seite einer beleuchteten Hecke. Die natürlichen Verhaltensweisen können signifikant beeinflusst werden. Nächtliches Kunstlicht wirkt als Barriere. Ein Lebensraum kann dadurch in seinen Funktionen stark eingeschränkt werden oder diese verlieren.

Aufgrund der zentralen Lage der Sparrenburg ist das FFH-Gebiet von allen Seiten von punktförmigen Lichtquellen umgeben. Straßen-, Sicherheits-, Wohnraum-, und Gebäudebeleuchtung, Lichtwerbung etc. emittieren Kunstlicht. Das nächtliche Himmelsleuchten über der Großstadt führt außerdem zu großflächiger Ausdehnung dieses diffusen Lichtes. Besonders die Myotis-Arten sind sehr lichtscheu.

Die elektrischen Leitungen in den Kasematten sind veraltet. Einzelne Leuchten lassen sich zeitweise nicht abschalten. Somit kommt es auch in der Zeit der Winterruhe zur Barrierewirkung für ein- und umherfliegenden Tiere.

Einteilung auf Gattungsebene nach ihrer Reaktion auf nächtliches Kunstlicht					
Gattung der im Bereich des FFH-Gebietes nachgewiesenen Arten	Tagesquartier Paarungs-Schwarmquartier	Transferflug	Jagd	Trinken	Winterquartier
<i>Eptesicus</i>	Lichtscheu	Lichtscheu	opportunistisch	Lichtscheu	Lichtscheu
<i>Pipistrellus</i>	Lichtscheu	Neutral/opportunistisch	opportunistisch	Lichtscheu	Lichtscheu
<i>Myotis</i>	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu
<i>Plecotus</i>	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu
<i>Vespertilio</i>	Lichtscheu	Keine Daten	NA/opportunistisch	Lichtscheu	Lichtscheu
<i>Nyctalus</i>	Lichtscheu	Keine Daten	NA/opportunistisch	Lichtscheu	Lichtscheu

Zusammengestellt aus Eurobat No 8/2019 NA: Nicht zutreffend

5 Bewertung und Ziele

5.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Die Sparrenburg und ihr direktes Umfeld dienen bereits langjährig verschiedenen Fledermausarten als wichtiger Lebensraum in unterschiedlicher Funktion. In den letzten Jahren wurden 15 Arten nachgewiesen. Das FFH-Gebiet Sparrenburg liegt am Bielefelder Pass mit unmittelbarer Anbindung an das Landschaftsschutzgebiet Bielefeld Osning und zu dem FFH-Gebiet Östlicher Teutoburger Wald westlich des Passes. Es hat mit seiner strukturreichen Umgebung eine Funktion als Nahrungshabitat, als Leitlinie zwischen Teillebensräumen und insbesondere als Schwärm- und Winterquartier für die meisten der dort

vorkommenden Fledermausarten. Von besonderer Bedeutung sind Bechstein- und Teichfledermaus und das Große Mausohr, für das Deutschland laut RL 2020 in hohem Maße verantwortlich ist.

5.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Das FFH-Gebiet liegt vollständig auf Flächen, die sich im Eigentum der Stadt Bielefeld befinden und damit grundsätzlich für Naturschutzmaßnahmen verfügbar sind. Die denkmalgeschützte Sparrenburg ist aber gleichzeitig das gut besuchte Wahrzeichen der Stadt. Aus Sicht des Stadtmarketings ist sie in historischer, topografischer, architektonischer und landschaftsbezogener Hinsicht eine Landmarke mit touristischer Priorität und Ausstrahlungskraft für die gesamte Region OWL. Hieraus ergeben sich ein hohes Besucheraufkommen und eine Vielzahl Interessierter, die die Kasematten und Parkanlage für Veranstaltungen aller Art nutzen wollen.

Aufgrund der umfangreichen archäologischen Funde und der damit einhergehenden Umgestaltung auf der Oberen Burg gibt es hier kaum noch Spielraum für die Durchführung von Maßnahmen. Eine umfassendere Umgestaltung des öffentlichen Grüns erfordert die Zustimmung der politischen Gremien. Der hohen Anforderung an die Verkehrssicherung muss Rechnung getragen werden und nicht zuletzt den Vorgaben der Denkmalpflege.

Die bauliche Zuständigkeit der Sparrenburg liegt beim ISB, die Regelung der Nutzung sowohl der oberirdischen als auch der unterirdischen Anlagen wird vom ISB in Zusammenhang mit der Bielefeld Marketing GmbH übernommen. Mit beiden Einrichtungen wurden seitens des Umweltamtes in der Vergangenheit mehrfach Gespräche zur Abstimmung des Schutzes des FFH-Gebietes und zur Zusammenarbeit geführt. Die Grünanlage wird nach Vorgabe des mit der Politik abgestimmten Pflegeplanes vom Umweltbetrieb gepflegt. Die Sparrenburg gehört in Bielefeld zu einem der wenigen repräsentativen Grünanlagen mit dem Pflegelevel I (höchste Kategorie).

5.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Als Element des Östlichen Teutoburger Waldes ist das Gebiet in den landesweit bedeutsamen Biotopverbund Teutoburger Wald / Egge-Korridor eingebunden.

Ziel ist die Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes in der biogeographischen Region.

Das wichtigste Entwicklungsziel bezieht sich auf den unbedingten Schutz des Fledermausschwarm- und Winterquartiers in den Kasematten der Burg. Das beinhaltet die Abschirmung vor Störungen durch Licht, Lärm, Feuer und unbefugtem Betreten während der Phase des Ein- und Ausfluges und der Periode der Winterruhe. Die touristische Nutzung der Kasematten sollte nicht über den bisherigen Umfang hinaus ausgedehnt werden. Die Erhaltung der Burggrünanlage insbesondere mit ihren Baum- und Altbaubeständen

ist eine weitere wichtige Artenschutzmaßnahme für die gefährdeten Fledermäuse, insbesondere der Arten, die im Umfeld ihrer Quartiere jagen.

5.4 Ziele für Natura 2000-Arten (Entnommen der Fachinformation zum Natura 2000 Gebiet Nr. DE-3917-301 mit dem Stand 21.08.2019)

Art	Erhaltungsziele	Erläuterung
Bechsteinfledermaus	• Wiederherstellung von <u>störungsfreien</u> unterirdischen Schwarm- und Winterquartieren • Wiederherstellung <u>geeigneter Flugrouten (Transferwege)</u> zum Schwarm- und Winterquartier • Wiederherstellung <u>geeigneter Jagdgebiete</u> in unmittelbarer Nähe des Winterquartiers	Störungsfrei bedeutet frei von Störungen durch Besucher*innen und/oder andere Lärm-, Licht- oder Rauchquellen. Sowohl der Ein- als auch der Ausflug in das Quartier müssen während der Schwarm- und Bezugszeit der Winterquartiere außerhalb von lichtverschmutzten Bereichen möglich sein Geeignet ist ein Transferweg, wenn er in einem Dunkelkorridor möglichst unter 2lx liegt, bis in 5 Meter Höhe Vegetationsstruktur und möglichst eine direkte Anbindung an das Quartier hat, ohne dass ein zu großer freier Luftraum überbrückt werden muss Geeignete Jagdgebiete sind ortsnahe und bis 3 km vom Quartier entfernte plenterartig genutzte Waldbereiche mit ungleichmäßigem Kronendachschluss von ca. 80% aus heimischer Vegetation, die über geeignete Flugrouten (s.o.) erreichbar sind
Großes Mausohr	• Erhaltung von störungsfreien unterirdischen Schwarm- und Winterquartieren • Erhaltung von geeigneten Flugrouten (<u>Transferwege</u>) zum	Störungsfrei bedeutet frei von Störungen durch Besucher*innen und/oder andere Lärm-, Licht- oder Rauchquellen. Sowohl der Ein- als auch der Ausflug in das Quartier müssen während der Schwarm- und Bezugszeit der Winterquartiere außerhalb von durch Licht verschmutzte Bereichen möglich sein Geeignete ist ein Transferweg, wenn er in einem Dunkelkorridor liegt, strukturreiche Vegetation enthält und möglichst eine direkte Anbindung an das Quartier hat,

Art	Erhaltungsziele	Erläuterung
	Schwarm- und Winterquartier	ohne dass ein zu großer freier Luftraum überbrückt werden muss
Teichfledermaus	• Erhaltung von störungsfreien unterirdischen Winterquartieren • Erhaltung von geeigneter Flugrouten zum Winterquartier	Störungsfrei bedeutet frei von Störungen durch Besucher*innen und/oder andere Lärm-, Licht- oder Rauchquellen. Sowohl der Ein- als auch der Ausflug in das Quartier müssen während der Schwarm- und Bezugszeit der Winterquartiere außerhalb von lichtverschmutzten Bereichen möglich sein Geeignete ist ein Transferweg, wenn er in einem Dunkelkorridor liegt
Kleine Bartfledermaus Große Bartfledermaus Breitflügel-fledermaus Fransenfledermaus Zwergfledermaus Braunes Langohr Zweifarbfledermaus Wasserfledermaus Rauhautfledermaus	• Erhaltung von störungsfreien unterirdischen Schwarm- und Winterquartieren. • Erhaltung von störungsfreien unterirdischen Schwarm- und Winterquartieren	Bei Erreichen der Ziele für die Anhang II-Arten profitieren auch alle Anhang- IV Fledermaus-Arten
Großer Abendsegler Kleinabendsegler Mückenfledermaus	• <i>Keine Erhaltungsziele genannt, da diese Arten in der aktuellen Fachinformation nicht gelistet sind</i>	Ausschließliche Nutzung der Grünanlage des FFH-Gebietes, nicht der Kasematten

6 Maßnahmen

Es sei darauf hingewiesen, dass die Umsetzung der hier vorgeschlagenen Maßnahme nur in enger Abstimmung mit den jeweils verantwortlichen Stellen (z.B. ISB, UWB, Amt für Verkehr, Bielefeld Marketing) sowie bei Vorhandensein entsprechender Ressourcen (s. 7) realisierbar ist.

6.1 Generelle Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen

Maßnahmen zur Sicherung und Kontrolle der öffentlichen/ nicht öffentlichen Kasematten

- Sicherstellung, dass alle Kasematten in den Wintermonaten regelmäßig auf überwinternde Fledermäuse untersucht werden. Diese sind nur mit großer Fachkenntnis aufzuspüren und zu bestimmen. Die Durchführung erfolgt zurzeit ausschließlich durch das Ehrenamt.
- Gewährleistung regelmäßiger Kontrolle auch außerhalb des Winterhalbjahres auf Verschluss der Kasematten. Diese Maßnahme ist nur in Zusammenarbeit mit dem ISB und Bielefeld - Marketing zu realisieren.

Maßnahmen zum Erhalt und Wiederherstellung einer naturnahen Grünanlage als Jagdgebiet und Transferweg zum Schwarm- und Winterquartier

- Anlage und Entwicklung von blütenreichen, Insekten fördernde Saumstrukturen entlang der unteren Burgmauern und vorgelagert den vorhandenen oder neu anzulegenden Gehölzflächen. Sicherung und Förderung von stehendem und liegendem Totholz unter Berücksichtigung der Verkehrssicherung. Gleichwertiger Ersatz entfernter Gehölzen sowohl auf der Unteren und Oberen Burg und Sicherstellung der Anwuchspflege (Beteiligung UWB erforderlich).
- Erhalt und Wiederherstellung dunkler Korridore von den Höhenzügen des Teutoburger Waldes zu den wichtigsten Einflügen in die Kasematten auf der Nordwestseite und dem Scherpentiner, einschließlich wichtiger Jagdgebiete im Burgumfeld. Das geschieht z.B. durch Gehölzentwicklung (Erhalt bzw. Umbau- und Ergänzung) zur Abschirmung der negativen Einflüsse. Diese Funktion muss auch nach Laubfall gewährleistet sein. Wichtig sind Pflegemaßnahmen, die den mittelfristigen Ausfall/Vitalitätsverlust der vorherrschenden Baumarten im Blick haben und hier rechtzeitig die entstehenden Lücken schließen. Dies ist kontinuierlich und standortbedingt umzusetzen (Beteiligung UWB erforderlich).
- Eine Überarbeitung der Wegebeleuchtung z. B. durch Einsatz von Bewegungsmeldern o.ä. unterstützt diese Zielvorgabe (Beteiligung ISB/Amt für Verkehr erforderlich).
- Durch das Ausbringen von weiteren Fledermauskästen sollen Quartierverluste im Wald (Baumhöhlen) kurzfristig kompensiert werden. Orientierungswerte pro Quartierverlust: Je Verlust eines Quartiers hat sich in der Praxis ein Ersatz durch 5 - 10 Fledermauskästen etabliert (Beteiligung UWB erforderlich).
- In sehr begrenzten Rahmen kann das Umweltamt weiterhin auf den Erhalt der vorhandenen Straßenbäume im Bereich des Bielefelder Passes einwirken, um eine

Funktionsbeziehung zwischen den beiden FFH-Gebieten (Sparrenburg, Teutoburger Wald) nicht weiter zu verringern. Dies ist aber nicht ansatzweise mit einem Hop-Over (Überquerungshilfe für Fledermäuse an Straßen) zu vergleichen.

Maßnahmen zur Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit

- Erstellung bzw. Überarbeitung einer Internetseite zum Thema Artenschutz und Sparrenburg und ein Flyer zur Auslage an den Infopunkten an Burg und Johannisberg. Weitere Infotafeln im unteren Burgbereich zum Thema Mauerfauna und -flora und Darstellung der Themen durch neue Medien (Beteiligung ISB, Bielefeld Marketing, Presseamt erforderlich).

6.2 Maßnahmen für Natura 2000-Arten

Vorbemerkung: Benennung der Maßnahme nach vorgegebenen Schlüsselbegriffen soweit Verwendung sinnvoll.

Nr.	Ziel-Arten	Maßnahme*	Erläuterung
1	Alle im Gebiet vorkommenden Fledermäuse, vorrangig die Myotis – Arten (Myotis bechsteinii, Myotis dasycneme, Myotis myotis)	11.2 / Altholz erhalten	• Totholzbeseitigung bei Altholz nur aus Gründen der Verkehrssicherung • Fällung nur, wenn Pflegeaufwand unverhältnismäßig teuer ist • Stammholz ist - wo möglich - als stehendes Totholz zu belassen
2	Wie bei Nr.1	11.1 / abschirmende Gehölze anlegen	• (Halb-)Schatten-Baumarten z.B. Hainbuche, Winterlinde, Bergahorn, Buche oder Eibe. • Bei lichterem Standorten z.B. Traubeneiche, Walnuss, Esskastanie • Durchmischung mit immergrünen oder lange laubtragenden Gehölzen oder ggf. schnellwüchsigen Weiden in einer Übergangszeit
3	Wie bei Nr.1	1.25 / Waldrand anlegen	• Umwandlung von nicht heimischen Gehölzen und Neuanlage • Endhöhe mindestens 2-5 m, um funktional (naturnah und abschirmend) wirksam zu sein • Gehölzauswahl angelehnt an den Konzeptplan (siehe Anlage 4) z.B. Faulbaum, Liguster,

Nr.	Ziel-Arten	Maßnahme*	Erläuterung
			Schwarzer Holunder, Haselnuss, Kornelkirsche, Hundsrose, Hartriegel, Faulbaum, Heckenkirsche, Kreuzdorn, Berberitze
4	Wie bei Nr.1	9.13 / Wildkrautsaum anlegen	- Anlage und extensive Pflege eines 1-2 Meter breiter blütenreicher Streifen entlang des Mauerfußes vorwiegend auf den süd- bis westexponierten Seiten der unteren Burg - Verwendung von regionalem Saatgut mit mehrjährigen Wildblumen
5	Fledermäuse, die Kästen auch als Wochenstube oder Zwischenquartier nutzen, z.B. <i>Myotis nattereri</i> und <i>Plecotus auritus</i>	11.7 / Fledermauskästen anbringen, betreuen	- Anbringen von je 5 neue Fledermauskästen und zusammen mit den bereits montierten Kästen (<i>siehe Anlage 1</i>) dauerhaft erhalten, ggf. in dunklere Bereiche umhängen - Jährliche Reinigung (Entfernung von Kot, Vogel- und andern alten Nestern und Besatzkontrolle) außerhalb der Wochenstubenzeit
6	Wie bei Nr.1	12.25 / Weg einziehen	Sofern vertretbar, 60 Meter Fußweg aufheben, Pflasterung/Asphalt aufnehmen, Boden aufbereiten und Gehölze pflanzen
7	Wie bei Nr.1	12.26 / Pfad sperren	Trampelpfade durch liegendes Totholz „verbauen“ und störungsfreie Bereiche entwickeln
8	Wie bei Nr.1	11.08 / Fledermausquartier sichern	- Schutz vor Prädatoren (Steinmarder, Hauskatze, Fuchs) im Bereich der nicht öffentlichen Kasematten (<i>Im Bereich der öffentlichen Kasematten ist das aufgrund der Vielzahl der ebenerdigen Öffnungen nicht möglich</i>) mit Gitterstäben oder Lochblechen unter Beibehalten von Luftbewegung und Temperaturschwankung - Schutz vor eindringendem Lärm und Rauch rund um die

Nr.	Ziel-Arten	Maßnahme*	Erläuterung
			Silvestertage im Bereich der relevanten Öffnungen der Unteren Burg z.B. durch Holzverkleidung (siehe Anlage 6)
9	Wie bei Nr.1	11.14 / Habitat für Tierart optimieren	Erneuerung und Ergänzung von Strauchfeu (Hedera helix „Arborescens“) außerhalb beleuchteter Bereiche
10	Wie bei Nr.1	Ermittlung von faktischen Dunkelkorridoren	Beleuchtungsmessung mit Messgröße Beleuchtungsstärke/Leuchtdichte zur Schwärmzeit und nach Laubfall um den Ist-Zustand zu untersuchen. Zur Ermittlung von Grundlagen und davon abzuleitendes Handlungserfordernis
11	Wie bei Nr.1	Reduzierung der Beleuchtungsstärke/Leuchtdichte	- Schwerpunkt am Nordwestlichen und Südöstlichen Rand des FFH-Gebietes und der Promenade - Umrüstung der angrenzenden Straßen- und Wegbeleuchtung mit neuesten fachtechnischen Mitteln (z.B. Ausstattung mit Bewegungsmeldern, Dimmung, Lampenumrüstung z.B. Leuchtmittel LED Amber unter 2700 K, besser noch unter 1800 K)
12	Wie bei Nr.1	Erhalt und Entwicklung „Überquerungshilfe“ Bielefeld Pass	Wenig Möglichkeiten der Einflussnahme durch Umweltamt im Straßenbereich, ggf. zukünftige Berücksichtigung bei der Biotopverbundplanung und Entwicklung angrenzender Grünanlagen

* = Nummerierung und Schlüsselbegriff aus der vorgegebenen Referenzliste

6.3 Maßnahmen für weitere wertbestimmenden Arten

Nr.	Ziel-Arten	Maßnahme	Erläuterung
I	Goldlack	Bestandskontrolle	Gelegentliches Nachpflanzen durch vorkultivierte Pflanzen bis 2025

II	Mollusken-fauna	Kartierung an ausgewählten Mauerbereichen	• Untersuchung der Molluskenfauna durch ein Fachbüro in Abstimmung mit der LANUV und dem Arbeitskreis zur Kartierung und dem Schutz der Mollusken in NRW, davon abgeleitet Verbesserung der vorhandenen Habitatstrukturen
----	-----------------	---	---

7 Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung

Im Land Nordrhein-Westfalen können gemäß den Förderrichtlinien (FöNa) für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege wildlebender Tier- und Pflanzenarten anteilig Zuwendungen gewährt werden. Das gilt nur unter dem Vorbehalt ausreichend zur Verfügung stehender Landes- und Eigenmittel. Der überwiegende Teil der unter Kapitel 5 genannten Maßnahmen erfüllt die fachinhaltlichen Zuwendungsvoraussetzung. Für nicht förderfähige Maßnahmen können entsprechende Mittel vorbehaltlich der politischen Beschlüsse im Rahmen der haushaltsrechtlichen Beratungen in das Budget des Umweltamtes eingestellt werden. Darüber hinaus können Maßnahmen im Zusammenwirken mit anderen städtischen Fachabteilungen im Rahmen der dort wahrzunehmenden Aufgaben umgesetzt werden.

8 Weitere Informationsquellen

8.1 Anhang

Übersicht

1. Standorte Winter- und Sommerquartierkästen
2. Sachstand Beleuchtung Sparrenburg
3. Formblatt Veranstaltung
4. Naturräumlicher Konzeptplan Burg und Festungsanlage Sparrenberg im Auftrag der Stadt Bielefeld ISB Peters + Winter Landschaftsarchitekten März 2008
5. Vereinbarung zur Sicherung des Fledermauswinterquartiers „Sparrenburg“ zwischen Stadt Bielefeld und dem Land NRW
6. Infotafel Fledermaus
7. Übersicht Öffnungen Fenster und Tore

8.2 Internet-Links (außer Seiten des LANUV)

- https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/roteliste/Dokumente/NaBiV_170_2_Rote_Liste_Saeugetiere.pdf

8.3 Literatur / Quellen (Auswahl)

- *StadtParkLandschaft Bielefeld Erlebniswelten an den Hermannshöhen 2007*
- *Zur Bedeutung der Sparrenburg für Fledermäuse – Fortschreibung 2011; Eine Untersuchung im Auftrag der Stadt Bielefeld Abschlussbericht 2011 Astrid Fölling und René Reifenrath*
- *Begleitende Untersuchungen der Fledermausfauna zur Beleuchtung der Sparrenburg in Bielefeld Echolot im Auftrag der Stadtwerke Bielefeld. Nicht veröffentlicht, GbR Eulerstr. 12 48153 Münster.3; Münster, 11. Dezember 2015*
- *EUROBATS Publication Series No. 2 Schutz und Management unterirdischer Lebensstätten für Fledermäuse*
- *EUROBATS Publication Series No. 8 Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten*