Große Kreisstadt Balingen

Antrag auf wasserrechtliche Planfeststellung

Artenschutzrechtliches Gutachten

für die Gartenschau Balingen 2023 – Landschaftsachse Nord

12.11.2019

Artenschutzrechtliches Gutachten

Projekt: Antrag auf wasserrechtliche Planfeststellung für die Gartenschau Balingen 2023 – Landschaftsachse Nord

Auftraggeber:
Stadt Balingen
Färberstraße 2
72336 Balingen
Tel.: 07433 / 170-0
Fax: 07433 / 170-330
stadt@balingen.de

Projektbearbeitung:
Planstatt Senner
Landschaftsarchitektur I Umweltplanung I Stadtentwicklung
Johann Senner Dipl. Ing. (FH), Freier Landschaftsarchitekt

Melanie Miller, B. Eng. Landschaftsplanung und Naturschutz
Thomas Müller, M.Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz

Projekt-Nummer: 2029 E

Breitlestraße 21
88662 Überlingen, Deutschland
Tel.: 07551 / 9199-0
Fax: 07551 / 9199-29
info@planstatt-senner.de
www.planstatt-senner.de

Stand: November 2019

Überlingen, ……

Planstatt Johann Senner
Freier Landschaftsarchitekt
Breitlestraße 21, 88662 Überlingen

……
Johann Senner

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung 7
2 Rechtlicher Hintergrund 7
3 Gebietsbeschreibung 9
3.1 Lage und Charakter des Gebietes 9
3.2 Schutzgebietskulisse 9
4 Planungen, Nutzungskonzept und Wirkungsprognose 11
4.1 Planung und Nutzungskonzept 11
4.1.1 Bereich „Aktivpark“ 11
4.1.2 Bereich Hindenburgstraße / Wohnbebauung 12
4.1.3 Bereich Areal Hahn und Schneckenburger / Auwaldinseln 12
4.1.4 Bereich Stadtmühle 13
4.2 Störungssituation und Wirkungsprognose auf Artengruppen 13
4.2.1 Bauarbeiten und Baufeldfreimachung 13
4.2.2 Freiflächengestaltung 14
4.2.3 Nutzung und Besucherdruck 14
5 Relevanzbegehung 15
5.1 Material und Methoden der Relevanzbegehung 15
5.2 Zusammenfassung der Relevanzbegehung 16
6 Material und Methoden des Artenschutzgutachtens 18
6.1 Avifauna 18
6.1.1 Wintervögel 18
6.1.2 Brutvögel 18
6.2 Fledermäuse 18
6.3 Insekten (Heuschrecken, Libellen, Falter, Käfer) 19
6.3.1 Allgemeine Insektenbegehung 19
6.3.2 Spezielle Käfer-Kartierung 19
6.4 Gewässerfauna 19
6.5 Reptilien und Amphibien 19
6.6 Weitere besonders oder streng geschützte Arten 20
6.7 Baumbestand, Vegetation 20
7 Ergebnisse der Kartierungen 21
7.1 Avifauna 21
7.1.1 Wintervögel 21
7.1.2 Brutvögel 21
7.2 Fledermäuse 22
7.3 Insekten (Heuschrecken, Libellen, Falter) 24
7.3.1 Insektenbegehung 24
7.3.2 Kartierung des Großen Linden-Prachtkäfers (Ovalisia (Scintillatrix) *rutilans*) 25
7.4 Gewässerfauna 25

7.5 Amphibien und Reptilien 26
7.6 Weitere besonders oder streng geschützte Arten....26
8 Ergebnisse relevanter sonstiger Erfassungen 27
8.1 Bebauungsplan „Stadtmühle“, Dr. Grossmann Umweltplanung, 2015....27
8.2 Baumhöhlenkartierung und -kontrolle....27
9 Artenschutzrechtliche Bewertung 28
9.1 Betroffenheit der Avifauna....28
9.1.1 Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG 28
9.1.2 Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG....28
9.1.3 Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG....29
9.1.4 Art- und gildenspezifische Wirkungsprognose und Prüfung auf Verbotstatbestände....31
9.1.5 Zusammenfassende Bewertung....38
9.2 Betroffenheit der Fledermausarten....38
9.2.1 Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG 38
9.2.2 Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG....39
9.2.3 Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG 40
9.2.4 Prüfung auf Verbotstatbestände für Fledermäuse 41
9.2.5 Zusammenfassende Bewertung Fledermäuse 42
9.3 Betroffenheit der Insekten (Heuschrecken, Libellen, Falter) 42
9.4 Betroffenheit der Gewässerfauna....43
9.5 Betroffenheit der Reptilien und Amphibien 45
9.6 Betroffenheit weiterer besonders oder streng geschützter Arten 45
10 Maßnahmenkonzept....45
10.1 Vermeidungsmaßnahmen....45
10.2 Minimierungsmaßnahmen....47
10.3 Aufwertungsmaßnahmen 48
10.4 Ersatzmaßnahmen....49
10.5 Zusätzliche Maßnahmen....50
11 Zusammenfassung und Fazit....51
12 Quellen und Literatur....52
13 Anhang 53
13.1 Artenliste der avifaunistischen Kartierungen 2019 (Winter- und Brutvogelkartierung) 53
13.2 Artenliste der Fledermaus-Kartierung 2018/19....55
13.3 Artenliste der Insekten-Kartierung 2019 56
13.4 Artenliste der Makrozoobenthos-Kartierung 2019 57
13.5 Von Fällung betroffener Baumbestand....60

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 01: Abgrenzungen der Landschaftsachse Nord + Schutzgebietskulisse 10
Abbildung 02: Strukturen im abzureißenden Gebäude südlich der Tennisplätze 23
Abbildung 03: Strukturen am Gebäude.....24
Abbildung 04: Vorkommen der Lindenwanze (Oxycarenus lavaterae); Kolonie am Stamm einer Linde.....25
Abbildung 05: Zu fällende Bäume (rot markiert) im Bereich Hindenburgstraße.....61
Abbildung 06: Zu fällende Bäume (rot markiert) im Bereich der Uferaufweitung (Tennisplätze) 62

Tabellenverzeichnis

Tabelle 01: Schutzgebietskulisse 9
Tabelle 02: Ergebnistabelle der Relevanzbegehung inkl. Ergänzung des Scoping-Termins (vgl. „Gartenschau Balingen 2023 – Protokoll zum Scoping-Termin am 06.02.2019“, Planstatt Senner, 2019).....16
Tabelle 03: Gesamtanzahl der Rufe, aufgenommen bei den Detektorbegehungen 2018/19 22
Tabelle 04: Verwendete Quellen für die Artenschutzrechtliche Bewertung 28
Tabelle 05: Artenliste Avifauna (M. Sindt, 2019).....53
Tabelle 06: Artenliste der Fledermäuse (M. Sindt, 2018/19).....55
Tabelle 07: Artenliste der Insekten (M. Sindt, Planstatt Senner, 2019) 56
Tabelle 08: Artenliste und Abundanzwerte Makrozoobenthos 57
Tabelle 09: Baumbestandsliste selektiert nach Betroffenheit (Baumkataster der Stadt Balingen, 2018).....60

Planverzeichnis

A 1: Ergebnisse der Brutvogelkartierung Landschaftsachse Nord	M 1:2.000
A 2: Ergebnisse der Fledermauskartierung Landschaftsachse Nord	M 1:2.000

Plangrundlagen weiterer Fachgutachten

siehe Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls

UVP VP 1: Vorentwurfslageplan Landschaftsachse Nord	M 1:2.000

siehe Landschaftspflegerischer Begleitplan

LBP 1: Biotoptypen Bestand Landschaftsachse Nord	M 1:2.000
LBP 2: Biotoptypen Planung Landschaftsachse Nord	M 1:2.000
LBP 3: Maßnahmenplan Landschaftsachse Nord	M 1:1.000

siehe Erläuterungsbericht

E 1: Übersichtslageplan mit Einzugsgebiet	M 1:25.000
E 2: Lageplan Übersicht	M 1:1.000
E 3.1 bis 3.4: Lagepläne	M 1:250
E 4.1 bis 4.4: Detailpläne	M 1:100
E 5.1 bis 5.8: Querschnitte und Längsschnitt	M 1:100
E 6: Querprofile	M 1:100
E 7: LA Nord Maßnahmenplan Gewässer	M 1:1.000

Anlagen

Anlage 1: Formblätter zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§44 und 45 BNatSchG (SaP)

Anlage 2: „Bericht Bäume Jugendhaus“, STADT BALINGEN 2019

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Balingen plant für das Jahr 2023 eine Gartenschau. Das Gartenschaugelände erstreckt sich im Innenstadtbereich von Balingen auf ca. 3 Flusskilometer entlang der Eyach und der Steinach und den angrenzenden Landschaftsräumen. Das Teilgebiet der „Landschaftsachse Nord“ erstreckt sich von der Stadtmühle in Richtung Süden bis zur Schellenbergbrücke bei der Rollerstraße und wird von der Planstatt Senner entwickelt. Da durch dieses Vorhaben potentiell Verstöße gegen das Artenschutzrecht entstehen können, ist die Erstellung eines artenschutzrechtlichen Gutachtens notwendig.

2 Rechtlicher Hintergrund

Allgemeiner Artenschutz

Alle wild lebenden Tiere und Pflanzen unterliegen in Deutschland nach § 39 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dem allgemeinen Schutz. Es ist unter anderem verboten, wild lebende Pflanzen- und Tierarten ohne vernünftigen Grund ihrem Standort zu entnehmen, sie zu schädigen, zu fangen, zu töten oder ihre Lebensstätten ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören. In Baden-Württemberg finden sich die Schutzbestimmungen sowie der Ausnahme zum allgemeinen Artenschutz in § 40 NatSchG BW.

Besonderer Artenschutz

Laut § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, besonders geschützte Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Zusätzlich gilt für streng geschützte Arten sowie für die europäischen Vogelarten das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung bedeutet hierbei, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
Besonders geschützt sind:

- Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Alle „europäischen Vogelarten“ im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

Darüber hinaus streng geschützt sind:

- Arten des Anhang A der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

Grundsätzlich gilt hierbei, dass die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten sind.
Die Artenschutzvorschriften nach Art. 12 ff. der FFH-RL greifen auch unabhängig davon, ob sich das Vorkommen in einem Natura 2000 Schutzgebiet befindet oder nicht. Neben anderen

Schutzvorschriften verbietet Art. 12 FFH-RL unter Punkt a) den absichtlichen Fang und die absichtliche Tötung von Tieren und unter b) jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
Ausnahmen von diesen Verboten können nur erteilt werden, wenn einer der Ausnahmetatbestände nach Art. 16 FFH-RL zutrifft. Voraussetzung für die Anwendung der Ausnahmeregelung ist, dass keine zufriedenstellende Alternative zu dem beeinträchtigenden Vorhaben gegeben ist und die Population der betroffenen Art trotz der Ausnahmegenehmigung in ihrem Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verbleibt.

Anhang II
„Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen."
Für diese Arten werden sogenannte „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung" (FFH-Gebiete) ausgewiesen. In Anhang II werden darüber hinaus einzelne Arten als „Prioritäre Art" gekennzeichnet. Für ihre Erhaltung kommt der Gemeinschaft eine besondere Verantwortung zu. Unter anderem sieht die Richtlinie eine besondere Behandlung vor, wenn sich ein Vorhaben, das zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen könnte, auf Gebiete mit prioritären Arten bezieht. Bestimmte zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses bedürfen dann einer vorherigen Stellungnahme der Kommission.

Anhang IV
„Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse."
Für diese Arten gelten gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL bestimmte artenschutzrechtliche Verbote, unabhängig davon, ob die Arten innerhalb oder außerhalb eines Schutzgebiets vorkommen. Die Umsetzung dieser Verbote in nationales Recht erfolgt durch das Bundesnaturschutzgesetz. In § 7 BNatSchG werden die Arten des Anhangs IV als besonders und streng geschützte Arten definiert. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften, die für sie gelten, finden sich in § 44 BNatSchG.
Alle in Baden-Württemberg vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-RL geführt und unterliegen somit den Schutzvorschriften nach Art. 12 ff. der FFH-RL sowie in der Folge auch den Vorschriften des § 44 BNatSchG.

Anhang V
Art von gemeinschaftlichem Interesse, die Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein kann.
Die Schutzregelungen der Flora und Fauna geschehen in Form von internationalen Gesetzen und den Roten Listen sowie durch Bundes- und Landesgesetze.

3 Gebietsbeschreibung

3.1 Lage und Charakter des Gebietes

Der Geltungsbereich der Landschaftsachse Nord befindet sich im Regierungsbezirk Tübingen, im Landkreis Zollernalbkreis und in der Stadt Balingen. Es liegt im Naturraum „Südwestliches Albvorland“ in der Großlandschaft „Schwäbisches Keuper-Lias-Land“.
Die Landschaftsachse Nord beginnt bei der Einmündung des Talgrabens in die Eyach bei der ehemaligen Stadtmühle und verläuft südwärts entlang der Eyach bis zur Schellenbergbrücke bei der Rollerstraße am Friedhof.
Im südlichen Teil des Geltungsbereichs LA Nord befinden sich Tennisplätze sowie eine Grünfläche mit altem Baumbestand und einer Lindenallee. Von hier aus verläuft die Karlstraße in Richtung Bahnhof. Im weiteren Verlauf der Eyach grenzt im Westen die Hindenburgstraße an, die durch einen Hochwasserdamm von der Eyach getrennt ist. An die Hindenburgstraße angrenzend befinden sich ein Gewerbegebiet mit dem Bauhof der Stadt Balingen und das ehemalige, gewerblich genutzte Hahn-Schneckenburger Areal, auf dessen Gelände sich u.a. auch eine Betriebstankstelle befindet. Nördlich der Bizerba-Arena mündet der Reichenbach in die Eyach. Im nördlichen Geltungsbereich LA Nord befindet sich das Stadtmühle-Wehr. Entlang der Eyach und des Talgrabens verlaufen außerorts gewässerbegleitende Auwaldstreifen, welche im nördlichen Bereich teilweise als nach §30 BNatSchG geschützte Biotope kartiert sind.

3.2 Schutzgebietskulisse

Innerhalb des Plangebiets liegen die gemäß § 30 BNatSchG bzw. nach § 33 NatSchG BW geschützten Biotope „Auwaldstreifen an der Eyach O Balingen-Schmiden“, „Feldgehölz O Balingen, bei der Stadtmühle“ und „Feldgehölz und Talgraben-Bach O Balingen, ‚Betbol‘“. Im nördlichen Bereich des Plangebiets liegt ein Überschwemmungsgebiet („Eyach“, 590.417.000.024). Eine Auflistung der Biotope findet sich in Tabelle 01: Schutzgebietskulisse. Sonstige Schutzgebiete sowie Quellenschutzgebiete befinden sich nicht im Wirkungsbereich bzw. der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets.

Tabelle 01: Schutzgebietskulisse

Schutzgebiete	Schutzgebietsnummer	Name
§ 33 Biotop	177194172820	Auwaldstreifen an der Eyach O Balingen-Schmiden
§ 33 Biotop	177194172883	Feldgehölz O Balingen, bei der Stadtmühle
§ 33 Biotop	177194172885	Feldgehölz und Talgraben-Bach O Balingen, ‚Betbol‘

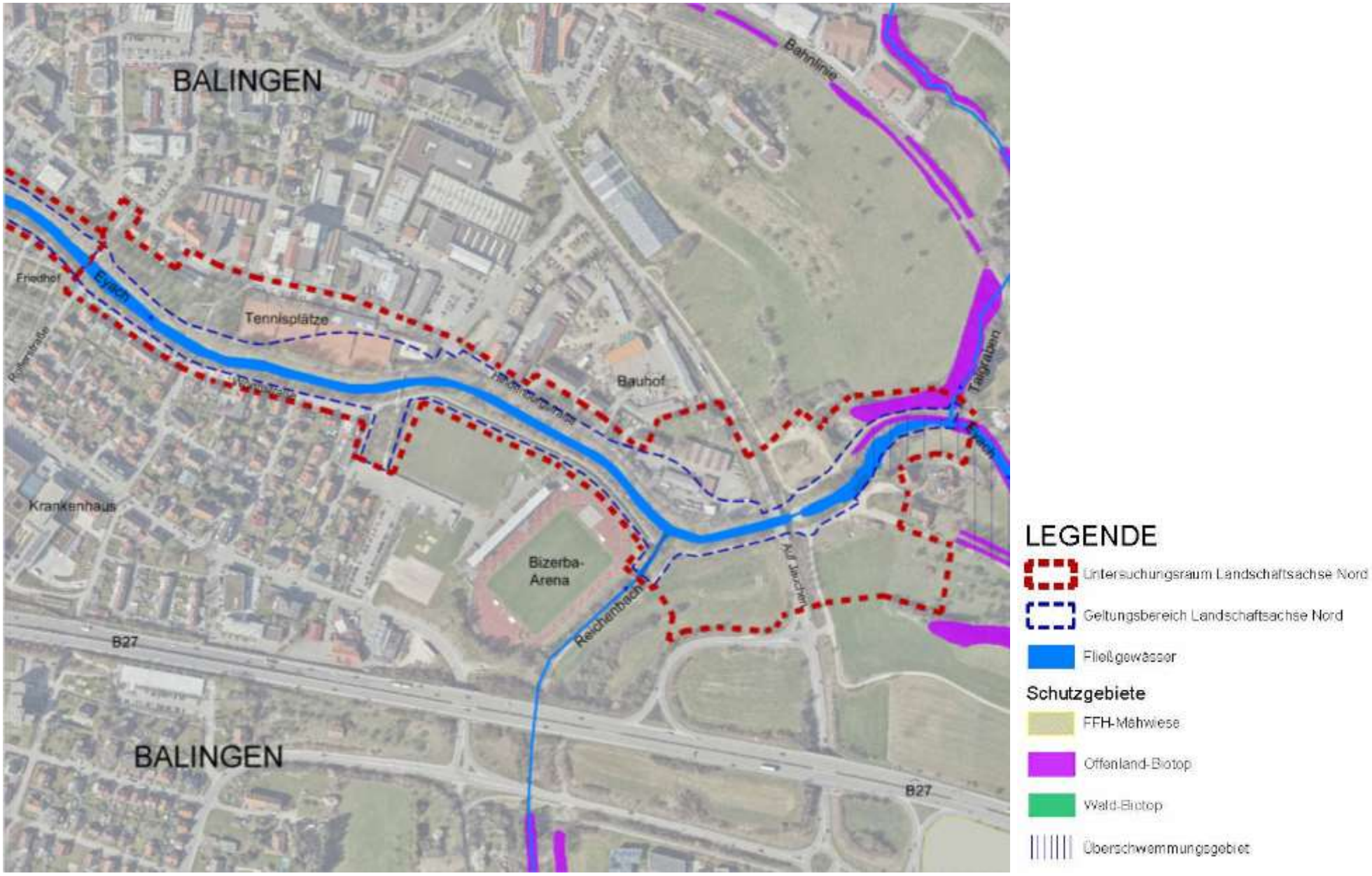

Abbildung 01: Abgrenzungen der Landschaftsachse Nord + Schutzgebietskulisse

4 Planungen, Nutzungskonzept und Wirkungsprognose

Vgl. Plan 1: Lageplan – Übersicht für die Neugestaltung von Freianlagen mit Aktivpark Gartenschau 2023 Balingen – Entwurf, PLANSTATT SENNER 2019

Die Planungen basieren auf dem Entwurfsstand der Landschaftsachse Nord (PLANSTATT SENNER, 2019). Der Entwurfsplan befindet sich in den Anlagen.

4.1 Planung und Nutzungskonzept

Die Landschaftsachse Nord bildet den nördlichen Teil des Gartenschaugeländes, von der Stadtmühle bis zur Rollerstraße/Schellenbergbrücke. Die Neugestaltung sieht im gesamten Gartenschaugebiet der Landschaftsachse Nord eine Aufteilung in intensive und extensive Nutzungsflächen vor, wobei die geplanten intensiven Nutzungen für dem Bereich außerhalb HQ_{100} und außerhalb des wasserrechtlichen Vorhabengebiets vorgesehen sind.
Durch Verlagerung der Tennisplätze bietet sich die Gelegenheit, den Bereich der Eyachanlagen großflächig umzugestalten. Das Gewässerbett soll deutlich erweitert und über eine sanfte Böschung zugänglich gemacht werden. Außerhalb des Überflutungsbereiches des 100-jährlichen Hochwassers sollen sich die intensiven Anlagen des Aktivparks befinden (z.B. Skateanlage, neues Jugendhaus), hier sind ein neues Jugendhaus und diverse Sportanlagen wie ein Skatepark, Tischtennisplatten, ein Beachvolleyballfeld und weiteren Anlagen geplant. Nach Norden schließt sich der Bereich Wohnbebauung Hindenburgstraße und Bizerba-Arena an, welche beide hochwassergefährdet (HQ_{100}, Bizerba-Arena auch HQ_{50}) sind. Hier muss der Hochwasserschutz bei gleichzeitiger Aufwertung der bestehenden Gewässererlebbarkeit verbessert werden.
Im Bereich des ehemaligen Areals Hahn und Schneckenburger werden die bestehenden versiegelten Flächen einer neuen Grüngestaltung unter dem Motto „Auwaldinseln – Natur entdecken und erleben“ weichen. Im rückwärtigen Bereich, zur Stadteingangsstraße, ist nach 2023 die Erweiterung des Bauhofes vorgesehen.
Ein neu geplanter Fußgängerdurchgang unter der Brücke „Auf Jauchen“ verbindet das gesamte Areal mit der Stadtmühle und die nördlich anschließenden Landschaftsräume sowie der Innenstadt.

4.1.1 Bereich „Aktivpark“

Die vorhandenen Tennisanlagen, auf stadteigenem Grund nördlich des neu geplanten Jugendhauses, werden verlegt. Hierdurch ist es möglich, die Fläche in einen öffentlich zugänglichen, generationsübergreifenden Aktivpark umzugestalten.
Die geplanten Flächen für extensive Nutzungen (z.B. Eyachwiesen) in Richtung Eyach befinden sich künftig im Überflutungsbereich (bis HQ_{100}) und öffnen sich als großzügige, natürlich gestaltete Wiesen- und Uferabschnitte zum Gewässer hin und machen dieses zugänglich. Das Gelände wird hierfür abgeflacht. Trittsteine und Furten steigern die Erlebbarkeit der Eyach. In die neustrukturierten Freibereiche können auch temporäre Installationen wie ein Festzelt integriert werden. Die Wegeverbindung auf der östlichen Uferseite soll ausgebessert und an das überregionale Radwegenetz angebunden werden. Auch hier soll die Eyach durch Sitzplätze,

Abflachungen und Zugangsbereichen punktuell erlebbar, zugänglich gemacht und ein Dialog zwischen den verschiedenen Freibereichen geschaffen werden.
Zur weiteren ökologischen Aufwertung der Eyach ist im Bereich der momentan bestehenden Tennisplätze eine Verlegung der Mittelwasserlinie geplant, welche eine Abflachung des Ufers beinhaltet und die natürliche Gewässerdynamik fördern soll. Vorgesehen sind die ökologische Gestaltung durch das Einbringen von Strukturelementen (Wurzelstöcke, Totholz, Störsteine) zur Erhöhung der Rauigkeit und strömungslenkenden Buhnen für mehr Strömungsdiversität sowie die Anlage von naturnaher Ufervegetation in Form von gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren. Zudem sollen auch Maßnahmen für die Zugänglichkeit zum Gewässer sowie die Schaffung einer Liegewiese stattfinden.
Auch die momentan bestehende Brücke nördlich der Tennisplätze soll ersetzt werden, da diese durch die Querschnittsaufweitung der Eyach nicht erhalten werden kann.

4.1.2 Bereich Hindenburgstraße / Wohnbebauung

Der Bereich der Hindenburgstraße soll hinsichtlich der freiräumlichen und funktionalen Qualität weiterentwickelt werden. Wichtiges Gestaltungselement hierbei ist die Erhaltung und Fortsetzung der alten Baumreihe als markante grüne Raumkante. Gleichzeitig öffnet der Umbau die Möglichkeit, die Neugestaltung der Hindenburgstraße und des Uferbereichs mit den erforderlichen Maßnahmen des Hochwasserschutzes an der Eyach als Gewässer I. Ordnung in Einklang zu bringen. Um die Bestandsbäume zu erhalten, bleibt der vorhandene Damm bestehen. Derzeit übernimmt die Hindenburgstraße die Funktion der Erschließung des gesamten Bauhofareals. Durch einen neugeplanten Kreisverkehr an der L415 „Auf Jauchen“, außerhalb des Planungsbereichs kann die Hindenburgstraße verkehrstechnisch entlastet und bis auf einen Anliegerweg mit 4,5m Breite für die bestehende Wohnbebauung rückgebaut werden. Die Straße bleibt auf ihrem Bestandsniveau, wird aber um ca. 1,80 m in Richtung Privatgrundstücke verlegt. Dazu ist der Ankauf von Privatgrundstücken erforderlich. In Richtung Eyach soll nach der Straße die Hochwasserschutzmauer folgen, die von Westen aus ca. eine Höhe von 1,20m hat. Durch Auffüllung im Bereich des Damms wird die zukünftige Promenade mit 3 m Breite in etwa auf Höhe des Damms laufen.
Durch punktuelle Abgänge, Abflachungen und pflegearme Uferwege sollen Zugänglichkeiten und Sichtbeziehungen zum Wasser geschaffen werden. Der Uferbereich wird naturnah mit Steinbuhnen, Raubäumen, Wurzelstöcken, Hochstaudenfluren und Röhrichten gestaltet.
Durch entsprechende Mauern mit Dammbalken und Erhöhungen der Wege wird ein adäquater Hochwasserschutz für die Anliegerstraße und die dahinerliegenden Gebäude geschaffen. Wege, die sich im Überflutungsbereich befinden, werden in entsprechend robusten und pflegeextensiven Belägen ausgeführt. Eine weitere Hochwasserschutzmaßnahme soll im Bereich der Bizerba-Arena umgesetzt werden. Auch hier wird zum Schutz eine neue Hochwassermauer vorgesehen. Zusätzlich wird das Ufer zwischen Mittelwasserlinie und Weg etwas abgeflacht, um dem Wasser mehr Raum zu bieten.

4.1.3 Bereich Areal Hahn und Schneckenburger / Auwaldinseln

Als nördlicher Ausläufer des Aktivparks soll ein Konversionsgelände der heutigen Gewerbebrache dauerhaft als Grünanlage umgestaltet werden, um im Übergang zur Landschaft einen grüngestalterischen Auftakt zu generieren.

Ziel ist zudem die Weiterführung eines stadtauswärts führenden Wegs entlang der Eyach bis zur Stadtmühle und damit einen Lückenschluss des innerstädtischen Grünzugs und Erholungsraums mit einem durchgängigen gewässerbegleitenden Rundweg.
Hierzu wird auf einem Teil der Brachfläche eine Liegewiese geschaffen. Die Gestaltung des naturnahen Parks wird durch neugepflanzte Baumgruppen, unversiegelte Flächen und Erdmodellierungen geprägt, Ausstattungen aus natürlichen Materialien laden zum Erforschen, Spielen, Genießen und Verweilen ein.
Die Flanierpromenade wird von der Hindenburgstraße aus weiter durch den Park nach Norden angeknüpft und unter der bestehenden Brücke der L415 weitergeführt. Dadurch wird die Lücke zu einem durchgängigen gewässerbegleitenden Rundweg geschlossen. Nördlich der Bizerba-Arena soll eine neue Fußgängerbrücke über die Eyach die beiden Uferseiten miteinander verbinden und das Fuß- und Radwegenetz weiter ausbauen.
Derzeit ist die ökologische Durchgängigkeit der Einmündung des Reichenbachs in die Eyach nicht gegeben. Im Zuge der Gartenschau soll diese durch Renaturierungsmaßnahmen und Umgestaltung des Mündungsbereichs ökologisch aufgewertet werden. Dazu wird der Sohlverbau entfernt und der Absturz an der Mündung in eine Raue Rampe umgebaut.

4.1.4 Bereich Stadtmühle

Im Übergang zu dem wertvollen Landschaftsraum im Norden wird das Areal als naturnaher und naturbelassener Erholungsraum erhalten werden. Das Wehr im nördlichen Bereich des Vorhabengebiets stellt ein Hindernis für die Fischfauna dar, weswegen hier die Durchgängigkeit verbessert werden soll. Hierfür soll die Sohle im Gewässer verbessert werden. Die Ufermauern müssen aus statischen Gründen erhalten bleiben.

4.2 Störungssituation und Wirkungsprognose auf Artengruppen

4.2.1 Bauarbeiten und Baufeldfreimachung

Es besteht insbesondere während der Abriss- und Rodungsarbeiten das Risiko von Tötungen von Individuen oder deren Entwicklungsformen. Hierbei sind potentiell alle Artengruppen betroffen. Beispiele sind die Vernichtung von Gelegen oder Tötung von Jungtieren bei Vögeln oder die Vernichtung von Baumhöhlen und sonstigen Lebensstätten bei Fledermäusen. Zudem besteht ein hohes Risiko der Vernichtung von Nahrungs-, Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten. Auch hierdurch sind potentiell alle Artengruppen betroffen.
Zudem entstehen durch die Abriss- und Baumaßnahmen Lärm- und Stoffemissionen (z.B. Baustaub), die Auswirkungen auf die Qualität umliegender Habitate aller Artengruppen haben können.
Für die im Untersuchungsraum LA Nord, südlich der Tennisplätze, festgestellten Arten (vor allem Grünspecht, der nach BNatSchG streng geschützt ist) besteht in diesem Bereich ein Verlust von potentiellen Bruthabitaten. Durch den potentiellen Verlust weiterer Bruthabitate im Zuge der Umsetzung der baulichen Maßnahmen in der Landschaftsachse Süd sowie den umliegenden Bebauungsplänen, können kumulierende Wirkungen entstehen. Nach aktuellem Planstand der Landschaftsachse Nord innerhalb des Geltungsbereichs LA Nord und in den

umliegenden Bebauungsplänen sowie der Landschaftsachse Süd (vgl. „Protokoll zum Abstimmungsgespräch am 24.06.2019“, PLANSTATT SENNER, 2019), können erhebliche kumulierende Wirkungen durch den Verlust von Habitaten ausgeschlossen werden, da im räumlichen Zusammenhang ausreichend Rückzugs-, Nahrungs- und Bruthabitate bestehen bleiben. Soweit sich die Planung der Landschaftsachse Süd nicht maßgeblich ändert, können kumulierende Wirkungen auch weiterhin ausgeschlossen werden.

4.2.2 Freiflächengestaltung

Die geplanten Aufenthaltsbereiche entlang der Eyachwiesen und dem geplanten Grünbereich beim ehemaligen Areal Hahn-Schneckenburger sind mit Lichtemissionen durch Beleuchtungsanlagen für die neuen Wege und Aufenthaltsflächen verbunden. Diese Lichtemissionen wirken sich bei Vögeln potentiell auf den Biorhythmus aus. Stärker durch sogenannte Lichtverschmutzung sind Fledermäuse betroffen, die die Eyach als Leitstruktur nutzen. Ein möglicher Effekt ist die mittelbare Lockwirkung. Dabei werden durch den Lichtschein Insekten angezogen, die wiederum jagende Fledermäuse anziehen. Zum anderen meiden auch einige Arten beleuchtete Bereiche, da sie bevorzugt in der völligen Dunkelheit jagen.
Der Bau von Brücken und Mauern kann zu einem Hindernis für Fledermäuse bei der Jagd werden. Die neuen Brücken können bei ungeeigneter Ausgestaltung Leit- und Jagdstrukturen von Fledermäusen sowie Wanderungsstrukturen für Insekten unterbrechen. Für potentiell vorhandene Laufkäfer stellen die Hochwasserschutz-Mauern entlang der Eyach ein unüberwindbares Hindernis dar.
Erhebliche kumulierende Wirkungen durch den dauerhaften Verlust von Habitaten mit den umliegenden Bebauungsplänen, die im Zuge der Gartenschaumaßnahmen stattfinden sowie mit dem aktuellen Planstand der Landschaftsachse Süd (vgl. „Protokoll zum Abstimmungsgespräch am 24.06.2019“, PLANSTATT SENNER, 2019), sind derzeit nicht zu erwarten. Soweit sich die Planung der Landschaftsachse Süd nicht maßgeblich ändert, können kumulierende Wirkungen auch weiterhin ausgeschlossen werden.

4.2.3 Nutzung und Besucherdruck

<u>Während der Gartenschau</u>
Durch die Nutzungssituation während der Gartenschau (Dauer von etwa 5 Monaten) ist mit einem temporären Anstieg der Besucherzahlen zu rechnen, wodurch optische und akustische Störreize durch sichtbare Menschen und Lärm entstehen können. Zusätzlich ist es möglich, dass auf dem Gartenschaugelände vereinzelt öffentliche Veranstaltungen wie Konzerte oder Bühnenprogramme stattfinden. Durch diese sind vor allem Vögel betroffen, die aufgrund von Meidereaktionen ihre Habitate verlassen könnten. Verstärkt werden können diese Effekte durch freilaufende Hunde. Diese werden zum einen von einer Vielzahl von Vögeln als Prädatoren wahrgenommen, zum anderen gibt es Scheuchwirkungen durch Jagd- oder Spielverhalten. Verstärkt werden diese Effekte in den Bereichen auftreten, in denen die Eyach gezielt zugänglich gemacht und Aufenthaltsmöglichkeiten geschaffen werden, indem neue Wegeverbindungen entstehen.

Nach Abschluss der Gartenschau

Es ist nicht von einer maßgeblichen Erhöhung der Besucherzahlen im Vergleich zur momentanen Situation auszugehen. Die Effekte freilaufender Hunde sind auch nach Abschluss der Gartenschau zu beachten.

Erhebliche kumulierende Wirkungen durch den temporär steigenden Besucherdruck während der Gartenschau mit Umsetzung der umliegenden Bebauungspläne, die im Zuge der Gartenschaumaßnahmen stattfinden sowie mit dem aktuellen Planstand der Landschaftsachse Süd (vgl. „Protokoll zum Abstimmungsgespräch am 24.06.2019“, PLANSTATT SENNER, 2019), sind derzeit nicht zu erwarten. Soweit sich die Planung der Landschaftsachse Süd nicht maßgeblich ändert, können kumulierende Wirkungen auch weiterhin ausgeschlossen werden.

5 Relevanzbegehung

5.1 Material und Methoden der Relevanzbegehung

Um eine artenschutzrechtliche Beurteilung für den Untersuchungsraum LA Nord abgeben zu können, wurden hier im Zuge der Relevanzbegehung alle vorhandenen Habitatstrukturen, die für alle Artengruppen von Belang sein können, betrachtet und beurteilt. Zu den Artengruppen gehören Avifauna, Fledermäuse, Insekten, Fische und sonstige Artengruppen der Fließgewässer sowie Amphibien und Reptilien.

Die Relevanzbegehung fand in einem Zuge für die Landschafsachse Nord sowie Landschaftsachse Süd statt. Sie wurde am 14.08.2018 von Herrn M. Sindt (Planstatt Senner) durchgeführt.

Für detailliertere Ausführungen wird auf das entsprechende Dokument verwiesen: „Ergebnisse der Relevanzbegehung für die Gartenschau Balingen 2023 – Landschaftsachse Nord“, PLANSTATT SENNER, 2019

5.2 Zusammenfassung der Relevanzbegehung

Tabelle 02: Ergebnistabelle der Relevanzbegehung inkl. Ergänzung des Scoping-Termins (vgl. „Gartenschau Balingen 2023 – Protokoll zum Scoping-Termin am 06.02.2019“, Planstatt Senner, 2019)

Artengruppe	**Potentielles Vorkommen streng / besonders geschützter Arten [Schutzstatus]**	**Bereiche von Vorkommen**	**Weiterer Untersuchungsbedarf in Ergänzung mit den Ergebnissen des Scoping-Termins**
Avifauna	Gebirgsstelze [b] Grauschnäpper [b] Grünspecht [s] Pirol [b] Eisvogel [s] Wasseramsel [b]	Entlang der Eyach, südlich der Tennisplätze, Lindenallee	Zwei Kartierungen für Winter- und Zugvögel Vier Kartierungen für Brutvögel
Fledermäuse	Breitflügelfledermaus [s] Fransenfledermaus [s] Graues Langohr [s] Große Bartfledermaus [s] Großes Mausohr [s] Mopsfledermaus [s] Nordfledermaus [s] Wimpernfledermaus [s]	Entlang der Eyach, südlich der Tennisplätze, Lindenallee	Vier Kartierungen im Untersuchungsgebiet; Fokus auf den Bereichen von hoher Bedeutung Eine Kartierung zur Ermittlung der Höhlenbäume in den Bereichen, die von Fällungen betroffen sind
Falter	Potentielle Vorkommen auf den Freiflächen nördlich der Bizerba-Arena	-	Zwei Kartierungen im Untersuchungsraum LA Nord
Heuschrecken	Potentielle Vorkommen auf den Freiflächen nördlich der Bizerba-Arena	-	Zwei Kartierungen im Untersuchungsraum LA Nord
Libellen	Prachtlibellen [b]	Entlang der Eyach, Mündungsbereiche des Talgrabens und Reichenbachs	Zwei Kartierungen im Untersuchungsgebiet, Fokus auf den Bereichen von hoher Bedeutung
Käfer	Großer Linden-Prachtkäfer [b]	Lindenallee	Zwei Kartierungen im Untersuchungsgebiet, Fokus auf den Bereichen von hoher Bedeutung.

Artengruppe	Potentielles Vorkommen streng / besonders geschützter Arten [Schutzstatus]	Bereiche von Vorkommen	Weiterer Untersuchungsbedarf in Ergänzung mit den Ergebnissen des Scoping-Termins
			Eine Kartierung für die von Fällung betroffenen Bereiche zur Prüfung des Vorkommens des Linden-Prachtkäfers.
Amphibien	Ein Vorkommen kann aufgrund mangelnder Habitateignung im Untersuchungsraum LA Nord ausgeschlossen werden	-	Zufallssichtungen während den sonstigen Begehungen, jedoch keine speziellen Kartierungen
Reptilien	Ein Vorkommen kann aufgrund mangelnder Habitateignung im Untersuchungsraum LA Nord ausgeschlossen werden	-	Eine Kartierung, Fokus auf den Bereichen von hoher Bedeutung
Gewässerfauna	Groppe [FFH-RL Anhang II] Aufgrund der Datengrundlagen (vgl. Kapitel 6.4) können Steinkrebs und Bachmuschel/Kleine Flussmuschel ausgeschlossen werden.	Eyach, Reichenbach, Talgraben	Eine Kartierung im Untersuchungsraum LA Nord

6 Material und Methoden des Artenschutzgutachtens

Die Anzahl der Begehungen ergab sich aus den Ergebnissen der Relevanzbegehung (vgl. Kapitel 5) sowie der Ergebnisse des Scoping-Termins am 06.02.2019 (vgl. „Gartenschau Balingen 2023 – Protokoll zum Scoping-Termin am 06.02.2019“, PLANSTATT SENNER, 2019) und fanden im gesamten Untersuchungsraum LA Nord statt (im Weiteren nicht erneut explizit benannt).
Bei allen Begehungen wurden auch Zufallssichtungen anderer relevanter Artengruppen aufgenommen. Die Kartierungen wurden vom Artenschutzexperten Herr Manfred Sindt durchgeführt.

6.1 Avifauna

6.1.1 Wintervögel

Zur Untersuchung von Wintervögeln wurden im Jahr 2019 im gesamten Untersuchungsraum insgesamt zwei frühmorgendliche Begehungen durchgeführt:

- 24.01.2019 | 08:00 – 13:30 Uhr | -6 – -3 °C, kalt, leichter Schneefall
- 14.02.2019 | 08:30 – 11:30 Uhr | -1 – 8 °C, sonnig

6.1.2 Brutvögel

Zur Untersuchung von Brutvögeln wurden im Jahr 2019 im gesamten Untersuchungsraum insgesamt vier frühmorgendliche Begehungen durchgeführt:

- 22.03.2019 | 05:45 – 13:00 Uhr | 1 – 15 °C, sonnig
- 19.04.2019 | 06:15 – 11:15 Uhr | 6 – 22 °C, sonnig (am Ende Eisvogelbegehung)
- 12.05.2019 | 05:30 – 11:00 Uhr | 5 – 9 °C, bewölkt
- 09.06.2019 | 06:00 – 12:00 Uhr | 8 – 23 °C, sonnig (Kontrolle Eisvogel-Bruträhren und Reptilienkartierung am Ende)

6.2 Fledermäuse

Zur Untersuchung von Fledermausvorkommen wurden in den Jahren 2018/2019 im Untersuchungsraum insgesamt vier Detektor-Begehungen durchgeführt:

- 19.08.2018 | 21:00 – 00:00 Uhr | 23 – 20 °C, sonnig und klar
- 14.09.2018 | 20:00 – 00:00 Uhr | 18 – 13 °C, bewölkt
- 12.06.2019 | 21:00 – 00:30 Uhr | 16 – 14 °C, leicht bewölkt
- 03.07.2019 | 21:00 – 00:15 Uhr | 22 – 17 °C, leicht bewölkt

Es wurden während der Begehungen durchgängig Detektoraufnahmen mit einem mobilen und stationären Gerät (Elekon-Bat-Logger M) gemacht. Die aufgenommenen Lautaufnahmen wurden am Computer mit der Analysesoftware Elekon-Bat-Explorer ausgewertet. Die Arten wurden nach Skiba 2009 und Hammer et al. 2009 bestimmt.
Zur Untersuchung des abzureißenden Gebäudes im Bereich des neu entstehenden Jugendhauses wurden zwei Kontrollen durchgeführt:

- 24.01.2019 | 08:00 – 13:30 Uhr | -6 – -3 °C, kalt, leichter Schneefall
- 01.08.2019 | 09:00 – 11:30 Uhr | 19 – 26 °C, sonnig

Zur Prüfung auf Höhlen der zu fällenden Bäume südlich der Tennisplätze wurde eine Kontrolle durchgeführt:

- 17.01.2019 | 09:30 – 12:30 Uhr | 4 °C, sonnig und Regen

6.3 Insekten (Heuschrecken, Libellen, Falter, Käfer)

6.3.1 Allgemeine Insektenbegehung

Zur Untersuchung von Insektenvorkommen wurden im Jahr 2019 im Untersuchungsraum insgesamt zwei Begehungen durchgeführt. Ein besonderer Fokus lag bei den Kartierungen an den Gewässern, da diese aufgrund der Planung primär betroffen sind und somit die Artengruppe der Libellen speziell betrachtet werden sollte.

- 19.04.2019 | 06:15 – 11:15 Uhr | 6 – 22 °C, sonnig (im Zuge Brutvogelkartierung)
- 09.06.2019 | 06:00 – 12:00 Uhr | 8 – 23 °C, sonnig (im Zuge Brutvogel- und Reptilienkartierung)

6.3.2 Spezielle Käfer-Kartierung

Zur speziellen Kartierung des Großen Linden-Prachtkäfers (*Ovalisia (Scintillatrix) rutilans*) fanden in den Bereichen der Baumfällungen, die innerhalb des Untersuchungsraums liegen, zwei Begehungen statt.
Bei der zweiten Begehung wurde der Experte Wilfried Löderbusch hinzugezogen.

- 17.01.2019 | 09:30 – 12:30 Uhr | 4 °C, sonnig, Regen
- 24.01.2019 | 08:00 – 13:30 Uhr | -6 – -3 °C, kalt, leichter Schneefall

6.4 Gewässerfauna

Zur Ersteinschätzung des Arteninventars der Fischfauna wurde das Fischartenkataster Baden-Württemberg der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg vom 01.02.2017 verwendet. Des Weiteren wurde das Landratsamt Balingen sowie das Regierungspräsidium Tübingen für Grundlagen angefragt. Zusätzlich wurde das Fischartenkataster Baden-Württemberg der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg vom 01.02.2017 als Grundlagen verwendet.
Zur Erfassung der Kleinen Flussmuschel/Bachmuschel (*Unio crassus*), Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) sowie zur Erfassung von Fischen und Makrozoobenthos wurde eine Begehung durchgeführt. Die Makrozoobenthos wurden stichprobenartig an drei Stellen im Untersuchungsraum LA Nord nach der Kick-Sampling-Methode erfasst und mit dem Programm ASTERICS ausgewertet. Fische, Krebse und Muscheln wurden nach Sichtung kartiert.

- 12.04.2019 | 09:30 – 14:30 Uhr (gesamtes Gartenschaugelände)

6.5 Reptilien und Amphibien

Ein Vorkommen von Amphibien wurde aufgrund der fehlenden Strukturen nicht speziell untersucht. Bei den sonstigen Begehungen wurde auf ein Vorkommen von Amphibien geachtet.

Zur Untersuchung von Reptilienvorkommen wurde im Jahr 2019 im Untersuchungsraum insgesamt eine Begehung durchgeführt:

- 09.06.2019 | 06:00 – 12:00 Uhr | 8 – 23 °C, sonnig (zu Beginn Brutvogelkartierung)

6.6 Weitere besonders oder streng geschützte Arten

Im Rahmen aller Begehungen zur Untersuchung der genannten Artengruppen wurden im Untersuchungsraum auch auf ein Vorkommen von weiteren, im Sinne von § 7 (2) BNatSchG Nr. 13 und 14 besonders bzw. streng geschützte Arten, geachtet.

6.7 Baumbestand, Vegetation

Zur Erfassung des Baumbestands und der weiteren Biotopstrukturen im Untersuchungsraum erfolgte im Spätsommer/Herbst 2018 eine Aktualisierung und Ergänzung relevanter Daten des bestehenden Baumkatasters der Stadt Balingen. Die Baumart wurde vermerkt und tabellarisch sowie graphisch dargestellt.
Im Zuge der baulichen Maßnahmen für die Umsetzung der Anlagen für die Gartenschau müssen voraussichtlich 17 Bäume innerhalb des Geltungsbereich LA Nord gefällt werden. Eine tabellarische und kartographische Darstellung der entsprechenden Bäume ist im Anhang zu finden. Zudem erfolgte im Herbst 2018 eine Biotopkartierung im gesamten Planungsgebiet zur Erfassung aller relevanten Strukturen.

7 Ergebnisse der Kartierungen

7.1 Avifauna

Vgl. Anhang 13.1 „Artenliste der avifaunistischen Kartierungen 2019 (Winter- und Brutvogelkartierung)“

7.1.1 Wintervögel

Bei der Wintervogelkartierung wurden im Geltungsbereich LA Nord Arten wie Bergfink (*Fringilla montifringilla*), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) und Stockente (*Anas platyrhynchos*) erfasst. Dabei wurden etwa 400 Individuen des Bergfinks gesichtet. Des Weiteren wurden die ortstypischen Arten wie Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Elster (*Pica pica*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kohlmeise (*Parus major*), Misteldrossel (*Turdus viscivorus*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Sumpfmeise (*Poecile palustris*) und Rabenkrähe (*Corvus corone*) festgestellt.
Angrenzend, außerhalb des Untersuchungsraums LA Nord, zwischen Stadtmühle und Fischweiher (Pappelsee), wurden Eisvögel (*Alcedo atthis*), Schnatterenten (*Mareca strepera*), weitere Stockenten (*Anas platyrhynchos*) und eine Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) erfasst.

7.1.2 Brutvögel

Laut der Unteren Naturschutzbehörde (Landratsamt Zollernalbkreis) und dem NABU sind entlang der Eyach regelmäßig Eisvögel (*Alcedo atthis*) gesichtet worden. Auch im Zielartenkonzept Baden-Württemberg ist der Eisvogel entlang der Eyach verzeichnet. Ein Brutvorkommen innerhalb des Untersuchungsraums LA Nord ist jedoch nicht bekannt und konnte auch im Zuge der Kartierungen nicht festgestellt werden. Er ist als Nahrungsgast im Geltungsbereich LA Nord einzuordnen.
Bei der Brutvogelkartierung 2019 wurden im Untersuchungsraum LA Nord 58 Vogelarten erfasst. Hiervon wurde bei 27 Arten ein Brutvorkommen innerhalb des Untersuchungsraums LA Nord festgestellt. Davon hauptsächlich zu erwartende, ortszentrentypische Arten wie Amsel (*Turdus merula*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) und weitere. Nach BNatSchG streng geschützte Arten haben im Untersuchungsraum LA Nord keine Brutvorkommen. Es befinden sich Vorkommen der Arten der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs (RL BW V) Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) und Stockente (*Anas platyrhynchos*) im Geltungsbereich LA Nord. Direkt angrenzend befinden sich einige Brutgebäude des Haussperlings (*Passer domesticus*, RL BW V, RL D V).
Außerhalb des Untersuchungsraums LA Nord, in Richtung der Fischweiher, brüten nach BNatSchG streng geschützte Arten wie Grünspecht (*Picus viridis*), Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Rotmilan (*Milvus milvus*).
Im Rahmen der Untersuchungen wurden als häufige Nahrungsgäste im Untersuchungsraum LA Nord Dohle (*Coloeus monedula*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Mauersegler (*Apus apus,* RL BW V), Mäusebussard (*Buteo buteo,* s), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica,* RL BW 3, RL D V) und Turmfalke (*Falco tinnunculus,* RL BW V, s) festgestellt.

7.2 Fledermäuse

Vgl. Anhang 13.2 „Artenliste der Fledermaus-Kartierung 2018/19“

Detektorbegehungen

Bei den Detektorbegehungen im Jahr 2018 wurden im Bereich der Tennisplätze Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Rauhaut- bzw. Weißrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii/kuhlii*) nachgewiesen. Weitere Rufe von *Myotis*-Arten konnten aufgrund der Ähnlichkeit nicht genau zugeordnet werden.
Im restlichen Untersuchungsraum LA Nord beschränken sich im Jahr 2018 die Arten auf Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) sowie Rauhaut- bzw. Weißrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii/kuhlii*). Rauhaut- und die Weißrandfledermaus sind anhand der Ortungsrufe nicht zu unterscheiden.
Bei den Detektorbegehungen im Jahr 2019 konnten zudem das Große Mausohr (*Myotis myotis*) und die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) nachgewiesen werden. Auch hier konnten weitere Myotis-Arten nicht genau zugeordnet werden, es kommen hierbei sowohl Kleiner (*Nyctalus leisleri*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) als auch Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) infrage. In folgender Tabelle wird die Verteilung der Anzahl der Artenrufe dargestellt:

Tabelle 03: Gesamtanzahl der Rufe, aufgenommen bei den Detektorbegehungen 2018/19

Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**	**Anzahl der Rufe**
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	4
Myotis myotis	Großes Mausohr	2
Pipistrellus nathusii/kuhlii	Rauhaut- bzw. Weißrandfledermaus	5
Myotis daubentonii (nur 2018)	Wasserfledermaus	1
Plecotus auritus	Braunes Langohr	1
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	1.380
Myotis spec.		6
Nyctaloid		3
Gesamtzahl der Rufe		**1.401**

Bei den Rufaufzeichnungen ist zu beachten, dass die Anzahl der aufgezeichneten Rufdateien nicht die Anzahl der Individuen einer Art wiederspiegelt. Häufig halten sich einzelne Tiere für längere Zeit jagend in der Nähe eines Detektors auf. Dennoch lassen sich durch die Anzahl der Rufaufnahmen das Häufigkeitsverhältnis einzelner Arten/Gruppen ableiten.
Bei den Aufnahmen handelt es sich zum Großteil um Rufe der Zwergfledermaus, welche somit die im Untersuchungsraum LA Nord am häufigsten vorkommende Art darstellt. Zudem zählt sie zu den häufigsten Fledermausarten Deutschlands. Von den anderen Arten gab es lediglich Einzelaufnahmen, sodass Quartiere dieser Arten im Untersuchungsraum LA Nord ausgeschlossen werden können.
Eine Häufung der Rufe der Zwergfledermaus ist außerhalb des Untersuchungsraums LA Nord, in den Bereichen der Stadtmühle sowie des Friedhofs, zu verzeichnen. In den dortigen Baumbe-

ständen sind Quartiere und Schlafplätze der Art in Baumhöhlen und in Rindenspalten wahrscheinlich. Auch in der weiteren Umgebung in den Bereichen der Bebauung sind Quartiere in der Vegetation oder an Gebäuden möglich. Insbesondere die Grünlandbereiche entlang der Eyach als auch der Friedhof (außerhalb des Untersuchungsraums LA Nord) stellen in Kombination aufgrund ihres Insektenreichtums einen sehr guten Gesamtlebensraum für Fledermäuse dar.

Gebäude- und Baumkontrollen

Bei der ersten Kontrolle des Fahrzeugschuppens im Bereich des neu entstehenden Jugendhauses sowie der zu fällenden Bäume im Geltungsbereich der Landschaftsachse Nord (umliegend der bestehenden Tennisplätze) konnten keine Fledermausvorkommen festgestellt werden.
Im Gebäude konnten zwar einige Strukturen erkannt werden, welche Fledermäusen als Unterschlupf dienen könnten, jedoch wurden keine Individuen gesichtet oder Kot-bzw. Urinspuren gefunden. In den restlichen Bereichen war das Gebäude aufgrund von glatten Oberflächen und versteckloseN Strukturen als ungeeignet beurteilt. Zudem war das Dach löchrig, wodurch davon auszugehen ist, dass das Gebäude innerhalb zugig ist, was einen Störfaktor für potentielle Fledermäuse wäre.

Abbildung 02: Strukturen im abzureißenden Gebäude südlich der Tennisplätze

Bei der zweiten Begehung unmittelbar vor Abriss des Schuppens wurden die Innenräume mittels Taschenlampe abgeleuchtet und mit einem Detektor begangen. Gefunden wurden zwei adulte Zwergfledermäuse unter den Bodendielen, die im Zuge der Begehung geflüchtet sind. Zudem wurden auf der Außenseite vereinzelte Platten und Bretter entfernt um in die Zwischenräume sehen zu können, es konnten jedoch keine weiteren Individuen gefunden werden.

Abbildung 03: Strukturen am Gebäude

7.3 Insekten (Heuschrecken, Libellen, Falter)

7.3.1 Insektenbegehung

Vgl. Anhang 13.3 „Artenliste der Insekten-Kartierung 2019“

Bei den Begehungen konnte ein Vorkommen der Lindenwanze (*Oxycarenus lavaterae*) innerhalb des Untersuchungsraums LA Nord, jedoch außerhalb des Geltungsbereichs LA Nord festgestellt werden. Diese ist vor einigen Jahren von Süden nach Deutschland eingewandert, was sich auf den Klimawandel und die sich dadurch verschiebenden Klimazonen zurückführen lässt. Artenschutzfachliche Relevanz hat diese Art nicht.

Abbildung 04: Vorkommen der Lindenwanze (Oxycarenus lavaterae); Kolonie am Stamm einer Linde

Bei den Begehungen im Jahr 2019 wurden im Untersuchungsraum nur vereinzelt besonders geschützte Falterarten oder Arten der Vorwarnliste Baden-Württembergs festgestellt: Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) und Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*).
Besonders oder streng geschützte Heuschrecken konnten im Untersuchungsraum LA Nord nicht gefunden werden. Als Arten der der Vorwarnliste der Roten Liste BW wurden die Zweifarbige Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*) und die Feldgrille (*Gryllus campestris*) kartiert.
Im Jahr 2019 wurden entlang der Eyach keine Libellenvorkommen festgestellt. Beobachtungen aus dem Jahr 2018 zeigen besondere Arten ebenfalls nur in den Bereichen der Fischweiher. Bei der zweiten Begehung des Geräteschuppens konnten einzelne genutzte Wespennester gefunden werden.

7.3.2 Kartierung des Großen Linden-Prachtkäfers (Ovalisia (Scintillatrix) *rutilans*)

Vgl. „Ergebnisse der Relevanzbegehung für die Gartenschau Balingen 2023 – Landschaftsachse Nord“, PLANSTATT SENNER 2019
Vgl. “Bericht Bäume Jugendhaus“, STADT BALINGEN, 2019

Im Zuge der Begutachtung der zu fällenden Bäume im Untersuchungsraum LA Nord im Bereich des neuen Jugendhauses wurden einige Löcher in den Stämmen der alten Linden gefunden. Ein Vorkommen des Großen Linden-Prachtkäfers (*Ovalisia (Scintillatrix) rutilans*) kann jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

7.4 Gewässerfauna

Vgl. Anhang 13.4 „Artenliste der Makrozoobenthos-Kartierung 2019“

Grundlagen

Für den Fließgewässertyp der Eyach (9.1 Carbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse) sind nach Angaben des Fischartenkatasters Baden-Württemberg der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg hauptsächlich Elritze (*Phoxinus phoxinus*) (19%), Schmerle (*Barbatula barbatula*) (19%), Bachforelle (*Salmo trutta fario*) (10%), Döbel (*Squalius cephalus*) (10%), Groppe (*Cottus gobio*) (10%), Gründling (*Gobio gobio*) (6%) und Hasel (*Leuciscus leuciscus*) (6%) typisch. Von Bedeutung ist hiervon vor allem die Groppe (*Cottus gobio*), da diese eine typische Art für diesen Fließgewässertyp ist. Außerdem ist sie durch Anhang II der FFH-Richtlinie geschützt.

Während der Erfassungen zu Baumbestand und Biotopstrukturen im Herbst 2018 wurden in der Eyach zahlreiche Döbel sowie vereinzelt Bachforellen beobachtet. Laut Frau Buhl (Untere Naturschutzbehörde, Landratsamts Zollernalbkreis) sowie Frau Winkler des Regierungspräsidiums Tübingen, Ref. 33 Fischereibehörde kommen in der Eyach Bachforelle, Groppe, Schmerle, Elritze, Äsche und Döbel vor. Von planerischer Bedeutung ist vor allem die Groppe. Im Oberlauf sowie den Nebengewässern der Eyach kommen zudem Bachmuschel (*Unio crassus*) und Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) vor.

Kartierung der Gewässerfauna

Unter der Brücke „Auf Jauchen“ wurde unter Steinen intensiv nach Krebsen gesucht, es wurden jedoch keine gefunden. Mehrfach konnte jedoch Groppenlaich gefunden werden. Zudem wurden einige Schmerlen und Strömer erfasst. Muscheln waren im Zuge der Begehungen nicht zu finden. Eine Artenliste er erfassten Makrozoobenthos findet sich im Anhang unter 13.4 Artenliste der Makrozoobenthos-Kartierung 2019.

7.5 Amphibien und Reptilien

Amphibien und Reptilien wurden im Zuge der Kartierungen im Untersuchungsraum LA Nord nicht festgestellt.

7.6 Weitere besonders oder streng geschützte Arten

Weitere nach § 7 (2) BNatSchG Nr. 13 und 14 besonders bzw. streng geschützte Arten konnten im Rahmen der Begehungen nicht erfasst werden.

8 Ergebnisse relevanter sonstiger Erfassungen

8.1 Bebauungsplan „Stadtmühle“, Dr. Grossmann Umweltplanung, 2015

Vgl. „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan ‚Stadtmühle‘“, DR. GROSSMANN UMWELTPLANUNG, 2015

Im Zuge der Erstellung zum Bebauungsplan „Stadtmühle“ wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vom Planungsbüro Dr. Grossmann Umweltplanung durchgeführt. Der Untersuchungsraum LA Nord dieser Erfassungen grenzt nördlich an den Untersuchungsraum LA Nord an und betrifft das Areal der Stadtmühle, wodurch ein räumlicher Bezug zum geplanten Vorhaben der Gartenschau besteht. Das Gutachten wurde im Jahr 2015 erstellt, die Ergebnisse werden im Folgenden kurz dargelegt.

Die erfassten Artvorkommen sind bei der Artengruppe der Fledermäuse Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus,* RL-BW 3), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii,* RL-BW 3), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus,* RL-BW 3), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii,* RL-BW 3), Kleiner (*Nyctalus leisleri,* RL-BW 2) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula,* RL-BW 2) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus,* RL-BW i). Relevante, nachgewiesene Vogelarten sind Baumfalke (*Falco subbuteo*, RL-BW 3), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*, RL-BW V), Mauersegler (*Apus apus*, RL-BW V), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*, RL-BW 3), Rotmilan (*Milvus milvus*), Star (*Sturnus vulgaris*, RL-BW V), Turmfalke (*Falco tinnunculus*, RL-BW V), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*, RL-BW V) und Wasseramsel (*Cinclus cinclus*). An Reptilien konnten Ringelnattern festgestellt werden. Der Bereich um die Stadtmühle wird als hochwertige Reproduktionsstätte erkannt. Zauneidechsen oder sonstige planungsrelevante Arten konnten nicht festgestellt werden.

8.2 Baumhöhlenkartierung und -kontrolle

Vgl. „Bericht Bäume Jugendhaus“, STADT BALINGEN 2019
Vgl. Anhang 13.4 „Von Fällung betroffener Baumbestand“

In den Bereichen um die bestehenden Tennisplätze befinden sich vor allem ältere Linden, die von der Planstatt Senner (M. Sindt) sowie der Stadt Balingen auf Baumhöhlen geprüft wurden. Die hier schwerpunktmäßig vorkommenden Arten beschränken sich auf Vögel und baumbewohnende Insekten (vor allem Käfer). Die vorhandenen Baumhöhlen sind noch relativ klein und werden daher sehr wahrscheinlich nur von Arten wie Blaumeise (*Parus caeruleus*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Kleiber (*Sitta europaea*) oder Kohlmeise (*Parus major*) bewohnt, welche alle im Zuge der Avifauna-Kartierungen nachgewiesen wurden. Die sonstigen zu fällenden Bäume in den Bereichen der Umgestaltungsmaßnahmen der Gartenschau, beispielsweise entlang der Uferaufweitung und beim ehemaligen Areal Hahn-Schneckenburger, wurden anhand des Baumkatasters der Stadt Balingen sowie örtlichen Begehungen beurteilt.

9 Artenschutzrechtliche Bewertung

Vgl. Kapitel 10 Maßnahmenkonzept

9.1 Betroffenheit der Avifauna

Zur artenschutzrechtlichen Bewertung wurde folgende Literatur verwendet:

Tabelle 04: Verwendete Quellen für die Artenschutzrechtliche Bewertung

Quelle	**verwendet für**
Bauer et al. (2005a)	Ökologie, Habitatanbindung und Bewertung
Bauer et al. (2005b)	Ökologie, Habitatanbindung und Bewertung
Hölzinger (1997)	Ökologie, Habitatanbindung und Bewertung
Hölzinger (1999)	Ökologie, Habitatanbindung und Bewertung
Südbeck et al. (2005)	Ökologie, Habitatanbindung und Bewertung
Bauer et al. 2016	Rote Liste Brutvögel Baden-Württemberg
Grüneberg et al. 2016	Rote Liste Brutvögel Deutschlands
Gassner et al. 2010	Ermittlung Stördistanzen
BNatSchG 2009	Ermittlung Verbotstatbestände

9.1.1 Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

In den Bereichen entlang der Gewässer, in denen Vegetation entfernt wird, gehen potentielle Lebensstätten verloren, in denen sich einzelne Individuen befinden können. Um einen möglichen Verstoß gegen das Tötungsverbot durch die Beseitigung von Niststandorten zu vermeiden, sind alle Abrissmaßnahmen oder Beseitigungen von Vegetationsstrukturen außerhalb der Brutperiode zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar (V1) durchzuführen.

Bereich neues Jugendhaus

Die bereits durchgeführten Baumfällungen im Bereich des neuen Jugendhauses fanden in diesem Zeitraum statt, wodurch ein Verstoß gegen das Tötungsverbot ausgeschlossen werden kann.

Mit Einhaltung der genannten Vermeidungsmaßnahme ist ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG nicht gegeben.

9.1.2 Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die nichtstofflichen Emissionen, die während der Baumaßnahmen durch die Baumaschinen sowie durch die arbeitenden Personen entstehen, können Flucht- und Meideverhalten bei der vorkommenden Avifauna auslösen. Diese Wirkungen können vermieden und minimiert werden, indem die Baumaßnahmen an Land außerhalb der Vegetationsperiode und somit der Fortpflanzungszeit stattfinden (V1) und Schutzzonen ausgewiesen werden (V8 und M1).

Bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist nicht von mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Arten durch nichtstoffliche Emissionen während der Baumaßnahmen auszugehen.

Durch die zu erwartende Steigerung der Besucherzahlen während der Gartenschau (Zeitraum von etwa 5 Monaten) besteht das Risiko einer erheblichen Störung. Dieses besteht zum einen durch sichtbare Menschen und Hunde, zum anderen durch möglichen zusätzlichen Lärm, welche Flucht- und Meideverhalten bei der vorkommenden Avifauna auslösen können. Bei den betroffenen Arten handelt es sich jedoch überwiegend um Arten, die bis zu einem gewissen Maß an anthropogene Störungen gewöhnt sind, sodass eine moderate Zunahme dieser Störungen keine gravierenden Auswirkungen haben sollte. Zudem sind die Brutvögel, sowie die Nahrungsgäste und Durchzügler bereits jetzt durch beide Effekte betroffen.
Durch eine Besucherlenkung (M7) in Form der Wegeführung und geregelter Zugänglichkeitsmöglichkeiten an die Eyach werden akustische und optische Störungen der am Gewässer lebenden Vögel deutlich reduziert. Es bleiben ausreichend störungsarme Bereiche entlang des Gewässers erhalten, wodurch die Gefahr einer Unterschreitung der Fluchtdistanzen verringert wird und Rückzugshabitate erhalten bleiben (M1). Zusätzlich sind Hunde an der Leine zu führen (M8), was den Störungsdruck auf Vögel verringert. Bei Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist nicht davon auszugehen, dass die Störungsintensität auf ein Maß ansteigt, das den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Arten verschlechtert.
Einen weiteren Störfaktor stellen die zusätzlichen Lichtemissionen dar, die während und nach der Gartenschau bestehen. Eine Störung des Biorhythmus von Vögeln kann ausgeschlossen werden, da überwiegend siedlungstypische und somit weitgehend unempfindliche Arten vorkommen. Dennoch ist ein insektenschonendes Beleuchtungskonzept und somit eine Minderung der Lichtverschmutzung (M6) formuliert.
Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird die Störungsintensität während den Bauarbeiten und der Gartenschau auf ein unerhebliches Maß gesenkt. Nach Abschluss der Gartenschau ist von einer Senkung der Nutzerzahlen der Freianlagen auszugehen. Eine nachhaltige Verschlechterung im Vergleich zum derzeitigen Zustand, insbesondere eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der vorkommenden Vogelarten kann ausgeschlossen werden.

9.1.3 Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Die potentiellen Habitate am Gebäude südlich der Tennisplätze, außerhalb des Geltungsbereichs LA Nord, das abgerissen wird, wurde im Zuge der Kartierungen überprüft, jedoch konnten keine Individuen oder Nester festgestellt werden.
Ein direkter Verlust von im Jahr 2019 kartierten Bruthabitaten der Avifauna besteht im Bereich der Uferaufweitung und Verlegung der Mittelwasserlinie. In diesem Bereich befinden sich zwei Nester der Wacholderdrossel, ein Staren-Nest sowie ein Nest der Rabenkrähe. Im Bereich der Hindenburgstraße wird im Zuge der Baufeldfreimachung potentiell ein Nest des Grünfinks und der Wacholderdrossel entfernt werden. Weiterhin gehen durch die baulichen Maßnahmen insgesamt 16 Bäume innerhalb des Geltungsbereich LA Nord verloren, betroffen sind hiervon 3 Amselreviere, je 2 Reviere von Wacholderdrossel, Star und Buchfink, sowie je ein Revier von Kleiber, Mönchsgrasmücke, Buntspecht und Blaumeise.
Ein weiterer, jedoch nur temporärer Verlust von Habitaten ergibt sich aus der Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen, Baustraßen etc. sowie der dauerhafte Verlust durch Baumfällungen und eine dauerhafte Versiegelung bei Umsetzung der Planungen. Aufgrund der Kleinflächigkeit ist jedoch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung oder Verschlechterung für die lokalen Populationen auszugehen. Um die Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs-

und Ruhestätten auszugleichen, sind im Untersuchungsraum LA Nord Nistkästen anzubringen (E1 und E2) und ergänzende Pflanzungen vorzunehmen (A2).
Durch die zu erwartende Steigerung der Besucherzahlen besteht das Risiko, dass Besucher der Gartenschau und Nutzer der Daueranlagen Habitate (beispielsweise Sträucher, Bäume, Röhrichte) und somit Nester oder Gelege der vorkommenden Avifauna beschädigen oder zerstören, wodurch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG entstehen kann. Durch die Besucherlenkung (M7) und Beschränkung auf die geplanten Zugangsmöglichkeiten können hochwertige Habitate aus avifaunistischer Sicht und Bereiche von Nutzern frei gehalten werden, wodurch das Risiko von Beschädigungen vermieden wird. Mit der gezielten Besucherlenkung kann auch das momentan bestehende Risiko durch Erholungssuchende in den Bereichen der Eyach dauerhaft minimiert werden.
Durch die sonstigen Maßnahmen der Gartenschau, beispielsweise die Veränderung der morphologischen Verhältnisse (Uferabflachung an der Eyach), der Renaturierung der Reichenbachmündung (A3), den ergänzenden Pflanzungen in einigen Bereichen entlang der Eyach (A2) und die großflächige Entsiegelung (A1), ist bei einer Gesamtbetrachtung der Gartenschaumaßnahmen mit einer Verbesserung für die Avifauna zu rechnen, da hierdurch eine Verbesserung der Nahrungshabitate und Lebensstätten entsteht.
<u>Bereich neues Jugendhaus</u>
In der alten Linden-Allee innerhalb des Untersuchungsraums LA Nord, jedoch außerhalb des Geltungsbereichs LA Nord, wurde im Jahr 2019 eine potentielle Bruthöhle des Grünspechts (*Picus viridis,* nach BNatSchG streng geschützt) erfasst. Die sonstigen Höhlen in diesem Bereich sind für den Grünspecht aufgrund der Größe oder Feuchtigkeit ungeeignet (vgl. „Bericht Bäume Jugendhaus“, STADT BALINGEN, 2019), das er eine Mindestgröße des Höhleneingangs von etwa 65 mm sowie einer Tiefe von 25-59 cm benötigt. Da der Ruf des Grünspechts nur einmal festgestellt werden konnte, ist davon auszugehen, dass das Revierzentrum im Bereich des Friedhofs oder den Bereichen um Balingen, außerhalb des Untersuchungsraums LA Nord, liegt.
Die zerstörten oder stark beeinträchtigten Lebensstätten, die im Zuge der Fällungen verloren gingen, sind durch nachträgliche Ersatzmaßnahmen (E2) auszugleichen. Hierzu gehören die Lebensstätten von Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) und Star (*Sturnus vulgaris*).

Bei Umsetzung aller genannten Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Kompensation kann festgehalten werden, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor.

9.1.4 Art- und gildenspezifische Wirkungsprognose und Prüfung auf Verbotstatbestände

Art: Eisvogel (*Colopeus monedula*)
Schutzstatus: streng (nach BArtSchV)
Status Rote Liste: RL D: *; RL BW: V
Vorkommen im Untersuchungsraum: Nahrungsgast im Geltungsbereich (entlang der Eyach). Brutvorkommen außerhalb des Untersuchungsraumes (südlich von Balingen im Wolfental)
Habitatansprüche: Nisten in überwiegend selbst gegrabenen Höhlen an Steilufern wie Prallhängen, Wegböschungen oder Wurzeltellern

Verbot nach BNatSchG / Wirkung	Wirkungsprognose	Maßnahmen	Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt
§ 44 (1) 1 Tötungs- und Verletzungsverbot	Da die Art nicht im Wirkbereich der Maßnahmen brütet, kann ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot ausgeschlossen werden.	-	Nein
§ 44 (1) 2 Störungsverbot	Da die Art im Geltungsbereich sowie im Wirkraum der Maßnahmen lediglich Jagdhabitate hat, kann eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ausgeschlossen werden.	-	Nein
§ 44 (1) 3 Beschädigungsverbot	Es werden keine Fortpflanzungsstätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört. Ansitzwarten entlang der Eyach sind keine Ruhestätten im Sinne des Gesetzgebers. Durch die Umgestaltung der betreffenden Bereiche bleiben Ansitzwarten und Nahrungshabitate erhalten und werden durch Neupflanzungen von Bäumen und Gehölzen entlang der Eyach ergänzt. Auch eine indirekte Wirkung auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art besteht nicht. Ein Verstoß gegen das Beschädigungsverbot kann ausgeschlossen werden	-	Nein

Gilde: Durchzügler
Zugeordnete Arten: Bergfink (*Fringilla montifringilla*), Erlenzeisig (*Carduelis spinus*), Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Misteldrossel (*Turdus viscivorus*), Rotdrossel (*Turdus iliacus*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)
Schutzstatus: Flussuferläufer und Waldwasserläufer streng; übrige besonders (nach BNatSchG)
Vorkommen im Gebiet:
Vorkommen im Untersuchungsraum LA Nord: Durchzügler im Untersuchungsraum.

Verbot nach BNatSchG / Wirkung	Wirkungsprognose	Maßnahmen	Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt
§ 44 (1) 1 Tötungs- und Verletzungsverbot	Es besteht keine Gefahr der Tötung von Jungvögeln oder Beschädigung von Eiern durch die Beseitigung von Vegetationsstrukturen und Gelegen, da diese im Geltungsbereich LA Nord nicht vorhanden sind. Die Gefahr der Tötung von nahrungssuchenden Individuen durch Baumaßnahmen kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Ein Risiko der Tötung durch spielende oder jagende Hunde kann durch einen Leinenzwang (M8) auf ein Maß minimiert werden, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird.	M8	Nein
§ 44 (1) 2 Störungsverbot	Eine erhebliche Störung von rastenden Individuen kann durch den Schutz und Erhalt der Bestandsbäume (V8) und den Erhalt von Rückzugshabitaten und des Biotopverbunds (M1) vermieden werden. Weitere Maßnahmen zur Minimierung sind der Einsatz moderner, leiser und schadstoffarmer Baumaschinen (M5) sowie ein ganzjähriger Leinenzwang an der Eyach-Promenade (M8)	V8 M1 M5 M8	Nein
§ 44 (1) 3 Beschädigungsverbot	Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten kann bei Durchzüglern ausgeschlossen werden. Das Risiko einer Beschädigung von Rasthabitaten entlang der Eyach kann durch den Erhalt und Schutz der Bestandsbäume (V8) durch den Erhalt von Rückzugshabitaten und des Biotopverbunds (M1) wirksam gesenkt werden. Die Vegetationsstrukturen, die im Zuge der Gartenschaumaßnahmen entfernt werden, werden durch die Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern (A2) ausgeglichen.	V8 M1 A2	

	Ein Verstoß gegen §44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, da unter Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.		Nein

Gilde: Nahrungsgäste

Zugeordnete Arten: Blässhuhn (*Fulica atra*), Bluthänfling (*Linaria cannabina*), Dohle (*Coloeus monedula*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Grünspecht (*Picus viridis*), Haussperling (*Passer domesticus*), Heckenbraunelle (*Prunella mondularis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curraca*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Mauersegler (*Apus apus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), Sumpfmeise (*Poecile palustris*), Sperber (*Accipiter nisus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Weidenmeise (*Parus montanus*)

Schutzstatus: Eisvogel, Grünspecht, Mäusebussard, Rotmilan, Sperber und Turmfalke streng, übrige besonders

Vorkommen im Untersuchungsraum LA Nord: Nahrungsgäste im Untersuchungsraum. Brutvorkommen am Fischweiher (außerhalb des Untersuchungsraums LA Nord): Blässhuhn, Grünspecht, Mäusebussard, Rotmilan und Schwanzmeise

Verbot nach BNatSchG / Wirkung	**Wirkungsprognose**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 1 Tötungs- und Verletzungsverbot	Es besteht keine Gefahr der Tötung von Jungvögeln oder Beschädigung von Eiern durch die Beseitigung von Vegetationsstrukturen und Gelegen, da diese im Geltungsbereich LA Nord nicht vorhanden sind. Die Gefahr der Tötung von nahrungssuchenden Individuen durch Baumaßnahmen kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Ein Risiko der Tötung durch spielende oder jagende Hunde kann durch einen Leinenzwang (M8) auf ein Maß minimiert werden, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird.	M8	Nein
§ 44 (1) 2 Störungsverbot	Durch die Nutzung des Geltungsbereichs LA Nord als Nahrungshabitat ist nicht von einer Gefährdung der lokalen Populationen auszugehen, da während der Bauphase ausreichend Nahrungshabitate erhalten bleiben (V8, M1). Nach der Bauphase ist durch die Erhöhung der Vegetationsstrukturen von einer Verbesserung der Nahrungssituation auszugehen (A2). Die Arten können größtenteils als empfindlich gegenüber menschlicher Störungen in den Bereichen der Bruthabitate eingestuft werden, die teilweise angrenzend an den Untersuchungsraum LA Nord liegen.	V8 Z1 M1 A2	Nein

	Eine erhebliche Störung dieser Fortpflanzungsstätten kann durch den Verzicht von Veranstaltungen um die Fischweiher (Z1) vermieden werden. Die Funktion der Habitate bleibt somit während der Bauphase gewahrt und mit Abschluss der baulichen Maßnahmen stellt sich eine Verbesserung ein, wodurch eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ausgeschlossen werden kann.		
§ 44 (1) 3 Beschädigungsverbot	Ein Verstoß gegen das Beschädigungsverbot für Fortpflanzungsstätten kann bei Nahrungsgästen ausgeschlossen werden, da diese nicht innerhalb des Geltungsbereichs LA Nord liegen, sondern in dessen Umgebung. Die Beschädigung von Ruhestätten entlang der Eyach kann durch den Erhalt von Rückzugshabitaten und des Biotopverbunds (M1) vermieden bzw. soweit reduziert werden, dass die Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die Vegetationsstrukturen, die im Zuge der Gartenschaumaßnahmen entfernt werden, werden durch die Neupflanzung von gebietsheimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern (A2) gestützt. Ein Verstoß gegen §44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, da unter Einhaltung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.	M1 A2	Nein

Gilde: Bodenbrüter
Zugeordnete Arten: Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*), Rotkehlchen (*Muscicapa striata*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)
Schutzstatus: besonders (nach BNatSchG)
Vorkommen im Untersuchungsraum LA Nord: Brutvögel im Untersuchungsraum.
Habitatansprüche: Nisten am Boden in gehölz- oder strauchbestandenen Biotopen

Verbot nach BNatSchG / Wirkung	Wirkungsprognose	Maßnahmen	Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt
§ 44 (1) 1 Tötungs- und Verletzungsverbot	Es besteht die Gefahr durch die Beseitigung von Vegetationsstrukturen in den Uferbereichen der Eyach, und somit potentiell vorkommender Nester, Individuen und Jungvögel zu verletzen oder zu töten oder die Eier zu beschädigen. Das Risiko kann durch eine zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung dem Schutz und Erhalt der Bestandsbäume (V8) vermieden werden. Ein Risiko der Tötung durch spielende oder jagende Hunde kann durch einen Leinenzwang (M8) auf ein Maß minimiert werden, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird.	V1 V8 M8	Nein
§ 44 (1) 2 Störungsverbot	Die vorkommenden Arten können als Vögel des Siedlungsraumes und damit als unempfindlich gegenüber menschlichen Störungen bewertet werden. Unter Beachtung der Zeitenregelung (V1) und dem Erhalt der Rückzugshabitate (M1) sowie dem Einsatz moderner Maschinen (M5) sind die Störungen für die betreffenden Arten während der Bauphase nicht erheblich. Nach Abschluss der Bauphase können potentiell erhebliche Störungen durch Nutzer bzw. Besucher (M7) und Hunde (M8) auf ein unerhebliches Maß gemindert werden. Von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht auszugehen.	V1 M1 M5 M7 M8	Nein
§ 44 (1) 3 Beschädigungsverbot	Durch die Entfernung von Vegetationsstrukturen entlang der Eyach besteht die Gefahr der Zerstörung von Gelegen und bedeutenden Habitatstrukturen. Durch die Zeitenregelung (V1) kann die Zerstörung von Gelegen vermieden werden und der Erhalt und Schutz der Bestandsbäume (M1) reduziert das Risiko der Zerstörung sonstiger Ruhe- und Fortpflanzungsstätten. Potentielle Beschädigungen durch Nutzer oder Hunde können durch eine Besucherlenkung (M7) und die Ausschreibung eines Leinenzwangs (M8) für Hunde auf ein unerhebliches Maß minimiert werden.	V1 M1 M5 M7 M8 A2	Nein

	Die Vegetationsbestände werden durch die Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern (A2) erweitert und neue Habitate und Schutzvegetation geschaffen. Ein Verstoß gegen §44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, da unter Einhaltung der Vermeidungs-, Minimierungs-, und Aufwertungsmaßnahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.		

Gilde: Frei- und Zweigbrüter
Zugeordnete Arten: Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Girlitz (*Serinus serinus*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Rabenkrähe (*Corvus corone*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Türkentaube (*Streptopelia decaocto*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*).
Schutzstatus: besonders (nach BNatSchG)
Vorkommen im Untersuchungsraum LA Nord: Brutvögel im Untersuchungsraum.
Habitatansprüche: Die Arten sind oft in Siedlungen oder siedlungsnahen Bereichen, insbesondere in parkartigen Landschaften anzutreffen. Anlage der Nester meist offen in der Vegetation, in Bäumen oder Sträuchern, teilweise auch bodennah im Unterwuchs.

Verbot nach BNatSchG / Wirkung	**Wirkungsprognose**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 1 Tötungs- und Verletzungsverbot	Es besteht die Gefahr – durch die Beseitigung von Vegetationsstrukturen in den Uferbereichen der Eyach – Nester und somit Individuen und Jungvögel zu verletzen oder zu töten oder die Eier zu beschädigen. Das Risiko kann durch eine zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (V1), dem Schutz und Erhalt der Gehölzstrukturen (V8) vermieden werden.	V1 V8	Nein
§ 44 (1) 2 Störungsverbot	Die vorkommenden Arten können als Vögel des Siedlungsraumes und damit als unempfindlich gegenüber menschlichen Störungen bewertet werden. Unter Beachtung der Zeitenregelung (V1), dem Erhalt und Schutz der Bestandsbäume (V8) und der Rückzugshabitate (M1) sowie dem Einsatz moderner Maschinen (M5) sind die Störungen für die betreffenden Arten während der Bauphase nicht erheblich. Nach Abschluss der Bauphase können potentiell erhebliche Störungen durch Nutzer bzw. Besucher (M7) und Hunde (M8) auf ein unerhebliches Maß gemindert werden. Von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht auszugehen.	V1 V8 M1 M5 M7 M8	Nein

§ 44 (1) 3 Beschädigungsverbot	Die im Geltungsbereich LA Nord befindlichen Habitate können durch den Erhalt der übrigen Bestandsbäume (V7), eine Besucherlenkung (M8) und Leinenzwang für Hunde (M8) geschützt werden. Eine nennenswerte Beeinträchtigung der lokalen Populationen kann jedoch durch die in der Umgebung befindlichen Ausweichmöglichkeiten und die durch Neupflanzungen (A2) geschaffenen neuen Habitate ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen §44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, da unter Einhaltung der Vermeidungs-, Minimierungs-, Aufwertungsmaßnahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.	V8 M7 M8 A2	Nein

Gilde: Halbhöhlen- und Nischenbrüter sowie Höhlenbrüter
Zugeordnete Arten: ***Halbhöhlen- und Nischenbrüter***: Bachstelze (*Motacilla alba),* Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) ***Höhlenbrüter***: Blaumeise (*Parus caeruleus*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kohlmeise (*Parus major*), Star (*Sturnus vulgaris*), Wasseramsel (*Cinclus cinclus*)
Schutzstatus: besonders (nach BNatSchG)
Vorkommen im Untersuchungsraum LA Nord: Brutvögel im Untersuchungsraum.
Habitatansprüche: *Halbhöhlen- und Nischenbrüter*: Anlage der Nester bevorzugt in Nischen und Halbhöhlen von Bäumen, beim Gartenbaumläufer auch in Ritzen. Hausrotschwanz und Bachstelze auch an Gebäuden, Brücken oder auch Felsen, typische Vögel für den Siedlungsraum.
Höhlenbrüter: Die Arten sind oft in Siedlungen oder siedlungsnahen Bereichen, insbesondere in parkartigen Landschaften anzutreffen. Anlage der Nester bevorzugt in Baumhöhlen, häufig werden auch Nisthilfen angenommen.

Verbot nach BNatSchG / Wirkung	**Wirkungsprognose**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 1 Tötungs- und Verletzungsverbot	Es besteht die Gefahr durch die Beseitigung von Vegetationsstrukturen in den Uferbereichen der Eyach Nester und somit Individuen und Jungvögel zu verletzen oder zu töten oder die Eier zu beschädigen. Das Risiko kann durch eine zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (V1), dem Schutz und Erhalt der Gehölzstrukturen (V8) vermieden werden.	V1 V8	Nein

§ 44 (1) 2 Störungsverbot	Die vorkommenden Arten können als Vögel des Siedlungsraumes und damit als unempfindlich gegenüber menschlichen Störungen bewertet werden. Unter Beachtung der Zeitenregelung (V1), dem Erhalt und Schutz der Bestandsbäume (V8) und somit der Rückzugshabitate (M1) sowie der Verwendung moderner Maschinen (M5) sind die Störungen für die betreffenden Arten während der Bauphase nicht erheblich. Nach Abschluss der Bauphase können potentiell erhebliche Störungen durch Nutzer bzw. Besucher (M7) und Hunde (M8) auf ein unerhebliches Maß gemindert werden. Von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht auszugehen.	V8 M1 M5 M7 M8	Nein
§ 44 (1) 3 Beschädigungsverbot	Die Wirkungen von Habitatverlusten durch Baumfällungen kann durch die in der Umgebung befindlichen Ausweichmöglichkeiten (M1) minimiert werden. Dennoch werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Fällung der Bäume im Geltungsbereich LA Nord zerstört. Zur Erhaltung der dauerhaften ökologischen Funktion sind 22 Vogelnistkästen im räumlich-funktionalem Umfeld anzubringen (E1 und E2). Ein Verstoß gegen §44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, da unter Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.	M1 A2 E1 E2	Nein

9.1.5 Zusammenfassende Bewertung

Insgesamt ist der Untersuchungsraum LA Nord als relativ artenreich zu bewerten, wenngleich streng geschützte oder bedrohte Arten nicht innerhalb brüten. Vor allem die nördlichen Bereiche sind aufgrund der angrenzenden, sehr hochwertigen und artenreichen Habitate (Bereiche um den Fischweiher außerhalb des Untersuchungsraums LA Nord) als sensibel zu bewerten. Der restliche Untersuchungsraum LA Nord kann als unsensibel gegenüber den geplanten Maßnahmen beurteilt werden. Unter Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Durchführung der Ersatzmaßnahmen liegt kein Verstoß gegen Verbotstatbestände nach §§ 39 und 44 BNatSchG vor.

9.2 Betroffenheit der Fledermausarten

9.2.1 Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Der absolute Großteil der erfassten Arten sind Zwergfledermäuse. Es handelt sich dabei um eine Art, die ihre Sommerquartiere in Gebäuden, ihre Winterquartiere in Höhlen, Tunneln und Kellern

hat. Baumhöhlen oder Baumspaltenquartiere werden von der Art vereinzelt und als Zwischenquartier bezogen. Von einer festen Quartierbindung, wie bei Wochenstuben oder Winterquartieren, ist nicht auszugehen. Andere Arten wurden nur vereinzelt aufgenommen, sodass Quartiere dieser Arten im Untersuchungsraum LA Nord ausgeschlossen werden können.

Bereich neues Jugendhaus

In dem von Abriss betroffenen Geräteschuppen wurden zwei Individuen der Zwergfledermaus festgestellt, die bei der Begehung vor Abriss vertrieben wurden. Jungtiere waren nicht vorhanden. Dieser Schuppen befindet sich zwar im Untersuchungsraum LA Nord, allerdings nicht mehr im Geltungsbereich LA Nord. Um den Verlust der Lebensstätte zu ersetzen, werden zwei Fledermauskästen an dem neuen Jugendhausgebäude aufgehängt (E2)

Die gefällten Bäume wurden vor Fällung durch einen Experten auf ein Vorkommen von Individuen geprüft (vgl. „Bericht Bäume Jugendhaus“, STADT BALINGEN, 2019), wodurch ein Verstoß gegen das Tötungsverbot ausgeschlossen werden kann. Von einem Verstoß gegen das Tötungsverbot durch die Nutzung des Gartenschaugeländes ist nicht auszugehen, da durch Besucher kein Risiko von Individuentötungen besteht.

Ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist bei Einhaltung der getroffenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auszuschließen.

9.2.2 Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG

Optische und akustische Störreize während der Baumaßnahmen haben keinen Einfluss auf das Jagdverhalten der vorkommenden Fledermäuse, da der Baubetrieb am Tag umgesetzt wird. Es ist auch nicht von einem Flucht- oder Meideverhalten auszugehen. Die Maßnahmen zur Entfernung von Gehölzen finden außerhalb des der Vegetationsperiode (V1) und somit des potentiellen Vorhandenseins von Fledermäusen (da keine Winterquartiere im Untersuchungsraum LA Nord festgestellt wurden) von Anfang Oktober bis Ende Februar statt, sodass keine Störungen entstehen. Von erheblichen Bodenvibrationen, die potentielle umliegende Wochenstuben beeinträchtigen könnten, ist ebenfalls nicht auszugehen. Durch die Entnahme von Gehölzen entlang der Eyach wird auf einer Länge von etwa 100m in eine bedeutende Leitstruktur eingegriffen. Da der Eingriff aber kleinräumig erfolgt, die Strukturen am anderen Ufer sowie die rückwärtigen Bereich erhalten bleiben und die Eyach als solches eine Leitstruktur darstellt, ist nicht von einer Einschränkung der Leitfunktion auszugehen. Eine erhebliche Störung, insbesondere von wandernden Fledermäusen kann somit ausgeschlossen werden.

Mögliche Quartiere in der Lindenallee und den sonstigen alten Gehölzbeständen befinden sich im Aufenthaltsbereich der Besucher, jedoch ist durch diese nicht mit einer erheblichen Störung und somit keinem Vergrämungseffekt von vorkommenden Fledermäusen zu rechnen. Die Aktivitätszeiten der Fledermäuse sind hauptsächlich außerhalb der Tageszeiten, zu denen das Gartenschaugelände hoch frequentiert ist. Das Potential einer Störung von Fledermäusen bei der Jagd durch die physische Präsenz von Menschen oder deren Lärm während der Gartenschau ist als gering zu bewerten.

Der Untersuchungsraum LA Nord ist derzeit bereits von akustischen und optischen Störreizen vorbelastet, da die Bereiche entlang der Eyach der Naherholung dienen und partiell Straßen (vor allem die L415) durch den Untersuchungsraum LA Nord verlaufen. Durch die Minimierungsmaßnahme M7 werden die Besucher gelenkt und Lärmverursachung eingeschränkt, so dass keine

zusätzlichen Einschränkungen zu erwarten sind. Eine Verschlechterung des Zustandes der lokalen Populationen infolge der Steigerung der Besucherzahlen ist nicht zu erwarten.
Ein weiterer Störfaktor sind Lichtemissionen durch Wegebeleuchtung, die auch nach der Gartenschau bestehen bleiben. Von diesen können Fledermäuse potentiell erheblich gestört werden. Ein möglicher Effekt ist die Anlockung von Beutetieren wie Nachtfaltern und anderen Insekten. Damit werden mittelbar jagende Fledermäuse angezogen. Anderseits sind manche Fledermausarten bei der Jagd lichtempfindlich und meiden beleuchtete Bereiche. Eventuelle Auswirkungen von Lichtemissionen werden durch ein insektenschonendes Beleuchtungskonzept auf ein unerhebliches Maß minimiert (M6), sodass die Eignung des Geländes als Jagdrevier nicht beeinträchtigt wird. Lockwirkungen oder Meidungsreaktionen über das bestehende Maß hinaus sind nicht zu erwarten, sodass negative Auswirkungen für die lokale Population nicht zu erwarten sind.
Unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine erheblichen Störungen oder eine Verschlechterung des Zustands der lokalen Populationen durch die Baumaßnahmen zu erwarten.

9.2.3 Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG

Insbesondere durch die Baumfällungen (16 Bäume innerhalb des Geltungsbereichs LA Nord) ist eine Beschädigung und Zerstörung von Zwischenquartieren möglich. Durch das Anbringen von Fledermauskästen im räumlich-funktionalen Zusammenhang (E1) wird ein Verlust ersetzt, sodass die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Durch die Entnahme von Gehölzen entlang der Eyach wird auf einer Länge von etwa 100m in eine bedeutende Leitstruktur eingegriffen. Da der Eingriff aber kleinräumig erfolgt, die Strukturen am anderen Ufer sowie die rückwärtigen Bereich erhalten bleiben und die Eyach als solches eine Leitstruktur darstellt, ist nicht von einer Einschränkung der Leitfunktion auszugehen. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Eingriff in die Leitstrukturen ist nicht gegeben.

Bereich neues Jugendhaus
Die im Zuge der Baumfällungen und dem Abriss des Geräteschuppens verloren gegangenen Lebensstätten sind mit nachträglichen Ersatzmaßnahmen (E3) im räumlich-funktionalen Zusammenhang auszugleichen.

Die Funktionsfähigkeit der Leitstrukturen bleibt erhalten, sodass essentielle Teilhabitate der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beeinträchtigt werden. Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 liegt demnach nicht vor.

9.2.4 Prüfung auf Verbotstatbestände für Fledermäuse

Gilde: Fledermäuse
Zugeordnete Arten/Gattungen: Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus)*, Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Rauhaut- bzw. Weißrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii/kuhlii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
Schutzstatus: streng (nach FFH-RL 92/43/EWG Anh. 4)
Vorkommen im Untersuchungsraum LA Nord: Nahrungsgäste im Untersuchungsraum, Bei Zwergfledermaus u.U. temporäre Zwischenquartiere in Höhlenbäumen oder Spaltenquartieren, ehemaliges Zwischenquartier im abgerissenen Geräteschuppen
Habitatansprüche: Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr und Weißrandfledermaus haben ihre Sommerquartiere überwiegend an Gebäuden, Zwergfledermäuse kommen in kleinen Abundanzen auch in Baumhöhlen vor. Braunes Langohr, Rauhautfledermaus und Wasserfledermaus habe ihre Sommerquartiere sowohl in oder an Gebäuden als auch in Baumhöhlen. Winterquartiere sind überwiegen Höhlen, Stollen oder Keller und ähnliche Habitate.

Verbot nach BNatSchG / Wirkung	Wirkungsprognose	Maßnahmen	Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt
§ 44 (1) 1 Tötungs- und Verletzungsverbot	Im Geltungsbereich LA Nord konnten keine Fledermaus-Quartiere nachgewiesen werden, dennoch können diese nicht ausgeschlossen werden. Durch die Zeitenregelung (V1) und den Erhalt und Schutz der Bestandsbäume (V8) kann Tötung oder Verletzung vorkommender Individuen vermieden werden.	V1 V8	Nein
§ 44 (1) 2 Störungsverbot	Die Eignung des Geltungsbereichs LA Nord als Nahrungshabitat wird durch die Gartenschaumaßnahmen verbessert, da neue Nahrungshabitate entstehen (ergänzende Pflanzungen, größere Wasserfläche durch Uferaufweitungen). Eine betriebsbedingte negative Auswirkung wird vor allem durch Lichtemissionen gegeben sein, die die Eignung des Geländes als Jagdhabitat verschlechtert, was durch ein fledermaus- und insektenfreundliches Beleuchtungskonzept (M6) auf ein unerhebliches Maß minimiert werden kann. Im Bereich der Uferaufweitung bei den bestehenden Tennisplätzen wird in Leitstrukturen eingegriffen. Durch die Uferabflachung gehen Solitärgehölze auf einer Länge von etwa 100m verloren (vgl. Kapitel 13.5, Abbildung 06). Auf der östlichen Seite der Eyach bleiben die gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen erhalten, wodurch deren Leitfunktion zu jedem Zeitpunkt während und nach der Bauphase erhalten bleibt. Rückwärtig der Uferabflachung und der Eyachwiesen bleibt ebenfalls eine durchgehende Leitstruktur erhalten, ebenso wie die Durchgängigkeit der Eyach für Fledermäuse. Größere Auswirkungen auf die Leitfunktionen	M6	Nein

	bestehen nicht, erhebliche Störungen können, insbesondere auf wandernden Individuen, ausgeschlossen werden.		
§ 44 (1) 3 Beschädigungsverbot	Eine nachhaltige Beeinträchtigung der lokalen Populationen durch die Fällungen kann durch die in der Umgebung befindlichen Ausweichmöglichkeiten (M1 Erhalt von Rückzugshabitaten und des Biotopverbunds) und die durch Anbringung von Fledermauskästen (E1 und E3), Neupflanzungen (A2) und nach Möglichkeit durch Schaffung von Habitatpotential an den Brücken (Z2) geschaffenen Habitate ausgeschlossen werden. In die Leitstrukturen entlang der Eyach wird vor allem durch der Uferaufweitung bei den bestehenden Tennisplätzen eingegriffen. Durch die Uferabflachung gehen die Solitärgehölze in diesem Bereich auf einer Länge von etwa 100m verloren (vgl. Kapitel 13.5, Abbildung 06). Auf der östlichen Seite der Eyach bleiben die gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen erhalten, wodurch deren Leitfunktion zu jedem Zeitpunkt während und nach der Bauphase erhalten bleibt. Rückwärtig der Uferabflachung und der Eyachwiesen bleibt ebenfalls eine durchgehende Leitstruktur erhalten, ebenso wie die Durchgängigkeit der Eyach. Größere Auswirkungen auf die Leitfunktionen bestehen nicht, eine nachteilige Wirkung auf umliegende Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht abzusehen. Ein Verstoß gegen Absatz 1 Nr. 3 liegt nicht vor, da unter Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.	M1 A2 E1 E3 Z2	Nein

9.2.5 Zusammenfassende Bewertung Fledermäuse

Unter Beachtung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen, hier besonders den Erhalt der Gehölzstrukturen und der Umsetzung eines insektenschonendes Beleuchtungskonzeptes, sind weder Verstöße gegen Verbotstatbestände nach §§ 39 und 44 BNatSchG, noch eine maßgebliche Einschränkung der Habitateignung des Untersuchungsraums LA Nord als Jagdhabitat zu erwarten. Eher wird durch die Umsetzung der Uferaufweitungen und der ergänzenden Pflanzungen eine Verbesserung des Geltungsbereichs LA Nord erwirkt, da neue Lebensstätten entstehen und die Leitstrukturen entlang der Eyach und die Nahrungshabitate erhalten werden.

9.3 Betroffenheit der Insekten (Heuschrecken, Libellen, Falter)

Die Auswirkungen der im Untersuchungsraum LA Nord gefällten Bäume südlich der Tennisplätze zieht keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen des Geltungsbereichs nach sich.

Durch den Erhalt und Schutz der Bestandsbäume (V8) können hochwertige Habitate erhalten bleiben. Die Beeinträchtigung nach Abschluss der Gartenschaumaßnahmen durch erhöhte Lichtemissionen kann durch ein insektenschonendes Beleuchtungskonzept (M6) auf ein unerhebliches Maß minimiert werden.
Durch die Aufwertungsmaßnahmen (A1 und A2) und die ökologischen Gartenschaumaßnahmen (Uferaufweitung an der Eyach, Entsiegelung etc.) wird die Habitatstruktur innerhalb des Geltungsbereichs LA Nord verbessert.
Eine Betroffenheit besonders oder streng geschützter Insekten im Geltungsbereich LA Nord kann unter Einhaltung der in Verbindung mit anderen Artengruppen zu treffenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen Verbotstatbestände nach den §§ 39 und 44 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

9.4 Betroffenheit der Gewässerfauna

Streng oder besonders geschützte Arten konnten im Untersuchungsraum LA Nord nicht festgestellt werden (vgl. Kapitel 13.4 Artenliste der Makrozoobenthos-Kartierung 2019). Als Art des Anhang IV konnte die Groppe (*Cottus gobio*) in Form von Laich im Geltungsbereich nachgewiesen werden.

Art: Groppe (*Cottus gobio*)
Schutzstatus: Anhang II FFH-RL
Status Rote Liste: RL BW V
Vorkommen im Untersuchungsraum: Vorkommen in der Eyach
Habitatansprüche: Besiedelt die Oberläufe schnell fließender Bäche. Schwimmschwache Art.

Verbot nach BNatSchG / Wirkung	Wirkungsprognose	Maßnahmen	Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt
§ 44 (1) 1 Tötungs- und Verletzungsverbot	Durch die baulichen Maßnahmen innerhalb der Eyach besteht das Risiko der Tötung und Verletzung von Individuen sowie deren Laich. Durch die Bauzeitenregelung (V1), die Bestandsbergung der Fischfauna (V4), die Durchführung der Gewässerarbeiten vom Ufer aus (V6) und den Erhalt von Rückzugshabitaten (M1) lässt sich das Risiko auf ein unerhebliches Maß senken.	V1 V4 V6 M1	Nein
§ 44 (1) 2 Störungsverbot	Durch die Vielzahl an baulichen Maßnahmen innerhalb der Eyach kann die Art nachhaltig erheblich gestört werden. Mit der Bestandsbergung der Fischfauna (V4), der Durchführung der Maßnahmen vom Ufer aus (V6), der Umsetzung der Maßnahmen bei geeigneten Witterungsbedingungen (V12) und, nach Fertigstellung der baulichen Maßnahmen, durch eine angepasste Besucherlenkung (M7), kann eine Verschlechterung der lokalen Population ausgeschlossen werden.	V4 V6 V12 M7	Nein
§ 44 (1) 3 Beschädigungsverbot	Mit Durchführung der baulichen Arbeiten innerhalb der Eyach besteht die Gefahr der Beschädigung von Rückzugs- und Laichhabitaten. Dieses Risiko kann durch die Umsetzung der Maßnahmen vom Ufer aus (V6) geschmälert werden. Im Zuge der Gartenschaumaßnahmen sollen neue Habitate für die Gewässerfauna, so auch für die Groppe, geschaffen werden. Durch eine hochwassersichere Gestaltung der Strukturelemente (V7) können diese dauerhaft erhalten bleiben und verbessern somit das Habitatangebot. Ein Eintrag Umweltgefährdender Stoffe in das Gewässer ist zu vermeinden (V10). Durch diese Maßnahmen und eine gestaffelte Umsetzung der gewässerbaulichen Maßnahmen (V5) kann sichergestellt werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.	V5 V6 V7 V10	Nein

9.5 Betroffenheit der Reptilien und Amphibien

Reptilien und Amphibien konnten im Untersuchungsraum LA Nord im Zuge der Begehungen nicht festgestellt werden. Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 39 und § 44 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

9.6 Betroffenheit weiterer besonders oder streng geschützter Arten

Sonstige besonders oder streng geschützte Arten, insbesondere Pflanzenarten, wurden im Untersuchungsraum LA Nord im Zuge der Kartierungen nicht festgestellt. Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 39 und § 44 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

10 Maßnahmenkonzept

Vgl. LBP 3 – Maßnahmenplan Landschaftsachse Nord
Vollständiges Maßnahmenkonzept im Dokument „Antrag auf wasserrechtliche Planfeststellung: Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Gartenschau Balingen 2023 – Landschaftsachse Nord“, PLANSTATT SENNER 2019

Im Folgenden werden artenschutzrelevante Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen, Ersatzmaßnahmen und im Zuge der Gartenschau geplante Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aufgeführt, die Verstöße gegen die Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG verhindern. Die Maßnahmenaufzählung entspricht der des Maßnahmenkonzepts des „Landschaftspflegerischen Begleitplans für die Gartenschau Balingen 2023 – Landschaftsachse Nord“ (Planstatt Senner, 2019).

10.1 Vermeidungsmaßnahmen

Definition: Unter Vermeidung sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen, Beeinträchtigungen überhaupt nicht entstehen zu lassen (LANA, 1996).

V1 Zeitenregelung für Baufeldfreimachung und allgemeine Baumaßnahmen
Aus artenschutzrechtlichen Gründen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach den §§ 39 und 44 BNatSchG sind die Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationszeit und somit außerhalb der Brutzeit von Vögeln und dem Vorhandensein von sonstigen in der Aufzucht befindlichen Arten im Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.
Baumaßnahmen in den Gewässern dürfen nicht im Zeitraum der Fischlaichzeiten vom 01. Oktober bis 31. Mai durchgeführt werden.

V2 Monitoring zu Arten und Ökologie
Die aufgeführten Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Aufwertung von Beeinträchtigungen auf Natur und Arten sind von einer natur- und artenschutzfachlichen Fachkraft zu prüfen und die Ergebnisse zu dokumentieren. Eine genaue Ausführung des Monitorings findet sich in den

Kapiteln 6.1 Tiere und 6.2 Pflanzen des „Landschaftspflegerischen Begleitplans für die Gartenschau Balingen 2023 – Landschaftsachse Nord“ (PLANSTATT SENNER, 2019).

V4 Bestandsbergung der Fischfauna

Vor Beginn der Uferaufweitung im Bereich der bestehenden Tennisplätze ist eine Bergung des Fischbestandes mittels Elektrofischerei im unmittelbaren Baubereich sowie bis ca. 30 m oberstrom und ca. 50 m unterstrom erforderlich. Die Fischbestandsbergung sollte unmittelbar vor dem Eingriff in das Gewässer erfolgen, nicht aber früher als 24 Stunden zuvor. Die Fische sind nach Anweisung der Fischereipächter in unbeeinträchtigte Gewässerabschnitte umzusetzen. Die Baumaßnahmen im Gewässer dürfen nicht im Zeitraum vom 01. Oktober bis 31. Mai erfolgen.
Die Fischereiberechtigten sind frühzeitig zu informieren.

V5 Staffelung der gewässerbaulichen Maßnahmen

Die gewässerbaulichen Maßnahmen sind gestaffelt durchzuführen, damit keine Summationswirkung der Maßnahmen entsteht und eine nachhaltige Störung der vorkommenden Gewässerfauna vermieden werden kann.
Der Rückbau der Abstürze, die Renaturierung der Reichenbachmündung sowie die Aufweitung des Eyachufers in den verschiedenen Bereichen dürfen nicht gleichzeitig stattfinden.
Die Staffelung ist für den gesamten Gewässerbereich der Gartenschau Balingen 2023 zu betrachten (Landschaftsachse Nord und Landschaftsachse Süd).

V6 Gewässerarbeiten vom Ufer aus

Alle gewässerbaulichen Maßnahmen sind – soweit möglich – vom Ufer aus durchzuführen. Falls die Durchführung der Maßnahmen vom Ufer aus nicht möglich sein sollte, ist fachkundiges Personal zu konsultieren und vorab eine Alternativenprüfung durchzuführen. Ein Eingriff in das Gewässerbett, z.B. durch Befahren mit Baumaschinen, ist zu vermeiden. Zudem sind Wasserstandsänderungen durch die Abriss- und Bauarbeiten zu vermeiden.

V7 Hochwassersichere Gestaltung der Strukturelemente in den Gewässern

Buhnen, Störsteine, Totholz und sonstige Strukturelemente sind so zu verankern, dass diese im Falle eines Hochwassers nicht weggeschwemmt werden und die neu geschaffenen Habitate somit erhalten bleiben.

V8 Erhalt und Schutz der Bestandsbäume

Die bestehenden Einzelbäume sind zu erhalten und zu pflegen. Kronen, Stämme und Wurzelbereiche der Bäume und Gehölze sind mit geeigneten Mitteln vor Beschädigungen zu schützen. Die Bestimmungen der DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie der RAS-LP4 sind einzuhalten.

V10 Fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen

Beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen wie Ölen, Benzin etc. muss darauf geachtet werden, dass ein Eintrag in Boden und Gewässer vermieden wird. Anfallender Bauschutt, -abfälle und Abbruchmaterial sind fachgemäß zu trennen und zu entsorgen oder zu verwerten.

Falls Altlasten während den Bodenarbeiten gefunden werden, sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und die Altlasten zu melden.
Baumaschinen und Geräte, die für die Arbeiten im Gewässer eingesetzt werden, sind vor Beginn der Arbeiten auf einem geeigneten Waschplatz von Treibstoff-, Öl- und Schmierstoffrückständen zu reinigen. Für die Arbeiten sind Baumaschinen einzusetzen, deren Hydrauliksystem mit einer biologisch abbaubaren Hydraulikflüssigkeit befüllt ist. Die Hydraulikflüssigkeit darf nicht wasserlöslich sein.

V12 Umsetzung der Maßnahmen bei geeigneten Witterungsbedingungen
Die Umsetzung der Maßnahmen, vor allem solche, die den Boden stark beeinträchtigen können, sind bei entsprechend trockenen Witterungsbedingungen durchzuführen, damit unnötige Schäden der Grasnarbe sowie Verdichtung vermieden werden kann (nicht während oder unmittelbar nach Starkregenereignissen). Um den Schutz der Gewässerfauna zu gewährleisten, dürfen die Maßnahmen nicht bei Hoch- oder Niedrigwasserereignissen stattfinden. Bei zu trockenen Witterungsbedingungen ist die Baumaßnahme entweder zu verschieben oder dafür Sorge zu tragen, dass die Staubbildung sich in einem nicht erheblichen Maße bewegt. Nach Möglichkeit ist darauf achten, dass die Maßnahmen in den Gewässern bei einem niedrigen Wasserstand durchgeführt werden.

10.2 Minimierungsmaßnahmen

Definition: Unter Minimierung sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen [...] ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben weitestgehend minimiert werden. Die teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen wird auch als Minimierung bezeichnet (LANA, 1996).

M1 Erhalt von Rückzugshabitaten und des Biotopverbundes
Es ist zu jedem Zeitpunkt der baulichen Maßnahmen sicherzustellen, dass ausreichend Rückzugsorte für die Gewässerfauna und die Avifauna gegeben sind. Die Rückzugsorte sind beschrieben durch beruhigte Gewässerbereiche, welche nicht von Gewässermaßnahmen beeinträchtigt sind sowie für die Avifauna von Gehölzstrukturen und gewässerbegleitenden Gehölzen, welche in ausreichendem Abstand zu Maßnahmen liegen.
Zum Erhalt des Biotopverbunds ist die unnötige Entfernung der Vegetation und Gehölze zu vermeiden. Es soll darauf geachtet werden, dass ausreichend Trittsteinbiotope in Form von Gehölzinseln entlang der Gewässer bestehen bleiben, so dass eine Zerschneidung von Lebensräumen vermieden werden kann und der Biotopverbund zwischen den Habitaten weiterhin bestehen bleibt.
Zum Erhalt des Biotopverbunds ist ebenfalls sicherzustellen, dass im Zuge des Baus der neuen Brücke Leitstrukturen für Insekten in den Uferbereichen bestehen bleiben, damit die Wanderung ununterbrochen stattfinden kann.

M5 Einsatz von Baumaschinen des aktuellen Stands der Technik
Es sollen nur Maschinen verwendet werden, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, um unnötige Belastungen bezüglich Lärm, Abgasen, Verdichtung etc. zu vermeiden.

M6 Insektenschonendes Beleuchtungskonzept

Die Straßen- und sonstige Außenbeleuchtung ist insekten- und fledermausfreundlich zu gestalten. Folgende Maßnahmen und Grenzwerte sind dabei umzusetzen und zu beachten:

- Verzicht auf das Anstrahlen von Bäumen und Fassaden in gewässernahen Bereichen
- Bodennahe Anbringung der Außenbeleuchtung
- Ausrichtung des Lichts ausschließlich auf die Wege
- Abschaltung der Beleuchtung nachts zwischen 00:00 und 06:00 Uhr
- Die Oberflächentemperatur der Leuchtkörper darf 60 °C nicht überschreiten
- Verwendung dimmbarer, insektenverträglicher Leuchtmittel (warmweiße LEDs unter 3000 Kelvin
- konzentrierter Beleuchtung mit wenig Streulicht
- Leuchten-Typ: geschlossen

M7 Besucherlenkung

Zur Verringerung des Störungsdrucks auf die Avifauna ist eine Wegepflicht auszusprechen, die für den Bereich nahe der Eyach gilt. Durch die geplanten Zugänglichkeitsmaßnahmen zur Eyach soll eine Steuerung des Besucherdruckes und somit eine Minimierung von Störungen in den Rückzugshabitaten erreicht werden.

M8 Leinenzwang

Entlang der gewässernahen Bereiche und der entstehenden durchgängigen Eyach-Promenade ist ein ganzjähriger Leinenzwang für Hunde zu erlassen.

10.3 Aufwertungsmaßnahmen

Definition: Unter Aufwertung sind alle Maßnahmen im Zuge des Vorhabens zu verstehen, die darauf abzielen, die Funktionen des Naturhaushalts zu verbessern. Sie stellen teilweise in die Planung integrierte Ausgleichsmaßnahmen dar.

A1 Flächenentsiegelung

Im Zuge der Entsiegelung auf einer Fläche von ca. 7.475 m² wird für die ergänzende Versiegelung innerhalb des Geltungsbereichs LA Nord ein gleichwertiger Ausgleich für die verloren gehenden verschiedenen Funktionen des Naturhaushalts geschaffen.
Die entsiegelten Flächen werden im Bereich der Eyach mit Neupflanzungen und einer extensiv genutzten Liegewiese gestaltet, wodurch neue Habitate geschaffen werden.

A2 Ergänzende Pflanzungen

Durch Rodung und Fällung abgängige Bäume und Sträucher sind in gleicher Menge innerhalb des Geltungsbereichs LA Nord zu ersetzen. Es werden geplante, punktuelle Pflanzungen von Gehölzen (ca. 30 Bäume) sowie gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren und Röhrichten im gesamten Geltungsbereich der Landschaftsachse Nord durchgeführt, wodurch die Habitatqualität für die dort lebenden Arten, insbesondere Avifauna und Fledermäuse, verbessert und neue Nahrungshabitate geschaffen werden sowie die zerstören Habitate ersetzt. Die Pflanzen sind standortgerecht und gebietsheimisch zu wählen.

Um einen Ausgleich für die verlorenen Wacholderdrossel-Lebensstätten zu schaffen, ist an fünf Bäumen eine Pflanzung mit Efeu durchzuführen.

A3 Ökologische Gewässermaßnahmen

Vgl. „Fachbeitrag Erläuterungsbericht für die Gartenschau Balingen 2023 – Landschaftsachse Nord“, PLANSTATT SENNER, 2019

Durch die Abflachung des Eyachufers auf einer Fläche von ca. 6.885 m² entsteht ein aufgeweitetes, naturnäheres Profil der Eyach. Dies bedeutet eine höhere Habitatqualität für Lebewesen im und am Gewässer. Auch die Pflanzungen und bereichsweise naturnahe Gestaltung haben einen positiven Effekt auf den Naturhaushalt.
Die Gewässerstruktur wird durch strömungslenkende Maßnahmen und Strukturelemente (Buhnen, Störsteine, Wurzelstöcke, Totholz) sowie die Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Stadtmühle-Wehr und die Entfernung von Verbau in der Reichenbachmündung verbessert.

10.4 Ersatzmaßnahmen

E1 Vogelnistkästen und Fledermauskästen

Als Ersatz für die zu fällenden Bäume sind insgesamt 26 Nistkästen in räumlich-funktionalem Umfeld anzubringen.
Es sind 5 Flach- und 5 Höhlenkästen für Fledermäuse zu wählen, außerdem 16 Vogelnistkästen. Bei den Vogelnistkästen ist darauf zu achten, dass die Größe des Einfluglochs variiert. Alle Kästen sind an geeigneten, bestandsgesicherten Bäumen anzubringen. Eine Auswahl möglicher Bäume findet sich im Anhang. Die genaue Verortung und Auswahl der Bäume kann jedoch im Zuge der Anbringung angepasst werden.
Bei der Anbringung ist auf die richtige Ausrichtung der Nistkästen zu achten (keine direkte Sonneneinstrahlung, Öffnung der Nistkästen Richtung Osten/Südosten, mindestens 3 m über dem Boden). Bei der Wahl der Bäume sowie dem Anbringen der Nistkästen ist eine fachkundige Begleitung notwendig. Die Wirksamkeit und Annahme der Maßnahme müssen im Zuge eines Monitorings geprüft werden. Die Dauer des Monitorings wird von der Unteren Naturschutzbehörde (Landratsamt Zollernalbkreis) festgelegt.

E2 Vogelnistkästen

In den Bereichen des Jugendhauses gingen Lebensstätten für die Avifauna verloren. Für den Grauschnäpper und den Gartenbaumläufer sind jeweils 2 Halbhöhlenkästen und für den Star zwei Starenkästen im räumlich-funktionalen Zusammenhang angebracht.
Anbringung der Kästen siehe E1.

E3 Fledermauskästen

Für die Lebensstätten am Jugendhaus sind zwei Flach-/Spaltenkästen am neuen Jugendhausgebäude anzubringen.
Für die gefällten Bäume mit Höhlenbildung sind fünf Kästen anzubringen. Hiervon sind drei Höhlen- und zwei Flachkästen zu wählen.
Anbringung der Kästen siehe E1.

10.5 Zusätzliche Maßnahmen

Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen sind zusätzliche Maßnahmen, die für die ökologische Funktion unterstützend wirken können. Eine Verpflichtung zur Umsetzung besteht nicht.

Z1 Verzicht auf lärm- und lichtintensive Veranstaltungen

Zum Schutz der vorkommenden Fauna in den naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen um den Fischweiher, sollte auf lärm- und lichtintensive Großveranstaltungen (beispielsweise Openair-Konzerte, Straßenfeste) und Feuerwerke im Umfeld um die Fischweiher verzichtet werdem, damit keine Störung der vorkommenden streng geschützten Brutvögel entsteht. Dieses Gebot sollte in den Sommermonaten während der Vegetationsperiode und somit der Brutzeit von Vögeln vom 01. März bis 30. September gelten.

Z2 Neubau von Brücken mit Habitatpotiential

Beim Neubau von Brücken sollten Möglichkeiten geschaffen werden, dass sich verschiedene Arten ansiedeln können. Hierfür sind Nischen, Spalten und Löcher in den Brücken vorzusehen, in denen Arten wie Gebirgsstelze und Wasseramsel nisten können oder die Fledermäuse als Quartier nutzen können.

11 Zusammenfassung und Fazit

Im Zuge der Gartenschau Balingen 2023 sind verschiedene Gestaltungsmaßnahmen geplant. Diese beinhalten sowohl verschiedene Zugangsmöglichkeiten zur Eyach durch beispielsweise steinerne Sitzstufen und sonstige Aufenthaltsmöglichkeiten, als auch die ökologische Aufwertung des Gewässerabschnitts LA Nord. Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung sind zum Beispiel die Schaffung der ökologischen Durchgängigkeit der Eyach mittels Verbesserungen der Sohlstrukturen, einer Uferaufweitung inklusive Verlegung der Mittelwasserlinie, sonstige ökologische Gewässermaßnahmen, Pflanzung von gebietsheimischen und standortgerechten Gehölzen und Hochstaudenfluren sowie einer großflächigen Entsieglung von Flächen. (vgl. Kapitel 4.1 Planung und Nutzungskonzept). Durch die baulichen Maßnahmen ist von potentiellen artenschutzrechtlichen Konflikten auszugehen.

Im Zuge der Erstellung des Gutachtens wurden die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Insekten (Heuschrecken, Libellen, Falter), Reptilien und die Gewässerfauna (Fische, Makrozoobentos) untersucht. Weitere Artengruppen wurden aufgrund mangelnder Habitateigenschaften des Geländes oder der Nichtbetroffenheit der Habitatstrukturen als nicht relevant eingestuft und entsprechend nicht gezielt untersucht, sondern während den sonstigen Begehungen berücksichtigt.

Innerhalb des Untersuchungsraums LA Nord konnten keine nach BNatSchG streng geschützten Vogelarten als Brutvogel kartiert werden. Diese haben ihre Bruthabitate in den weiter nördlich gelegenen Bereichen in Richtung der Fischweiher und sind daher primär als Nahrungsgast oder Durchzügler innerhalb des Untersuchungsraums LA Nord. Arten der Roten Liste konnten als Brutvogel innerhalb des Untersuchungsraums LA Nord ebenfalls nicht festgestellt werden.

Mehrere Fledermausarten, die allesamt streng geschützt sind, nutzen das Gelände zur Jagd. Kleinere Quartiere in Höhlenbäumen innerhalb des Geltungsbereichs LA Nord können nicht ausgeschlossen werden, diese sind allerdings entweder nicht direkt von den Bauarbeiten betroffen oder werden entsprechend vor Beginn der baulichen Maßnahmen auf potentielle Konflikte geprüft.

Relevante mögliche negative Wirkfaktoren sind baubedingte Störungen, Störungen durch die temporäre Steigerung der Besucherzahlen oder Lichtemissionen.

Die negativen Auswirkungen aller Faktoren können durch Vermeidungs-, Minimierungs- und Aufwertungsmaßnahmen sowie der Ersatzmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß verringert werden. Unter Einhaltung aller Maßnahmen können somit Verstöße gegen die Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG vermieden werden.

Weiterführend ist durch die Umsetzung der ökologischen Aufwertungsmaßnahmen der Gartenschau innerhalb des Geltungsbereichs LA Nord eine Verbesserung der ökologischen Situation entlang und innerhalb der Eyach zu erwarten.

Das Vorhaben ist als zulässig im Sinne des Gesetzgebers zu bewerten.

12 Quellen und Literatur

Literatur

BAUER, HANS-GÜNTHER; BEZZEL, EINHARD; FIEDLER, WOLFGANG (2005a). Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band I Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim. 2. Auflage.

BAUER, HANS-GÜNTHER; BEZZEL, EINHARD; FIEDLER, WOLFGANG (2005b). Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band II Passeriformes - Sperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim. 2. Auflage.

BAUER, HANS-GÜNTHER., BOSCHERT, M, FÖRSCHLER, M. I., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016). Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

BNATSCHG (2009). Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist

DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007). „Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas“ Kosmos, Stuttgart.

DR. GROSSMANN UMWELTPLANUNG (2015): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Stadtmühle“

GRÜNEBERG, C., BAUER, H. G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., & SÜDBECK, P. (2016). Rote Liste der Brutvogelarten Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. *Berichte zum Vogelschutz*, *52*, 19-67.

HAMMER, M., & ZAHN, DR. M. (2009) „Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen“ Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern.

HÖLZINGER, J. (1997). Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2 Singvögel 2. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

HÖLZINGER, J. (1999). Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.1 Singvögel 1. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA) (1996). Methodik der Eingriffsregelung. Gutachten zur Methodik, Ermittlung und Beschreibung und Bewertung von Eingriffen in die Landschaft, zur Bemessung von Ausgleichs-und Ersatzmaßnahmen sowie von Ausgleichszahlungen. Teil I bis III. Stuttgart.

RUGE, R., KOHLS, M. (2015): „Potenzialanalysen und Worst-Case-Betrachtungen in Planfeststellungsverfahren und Bundesfachplanung – Teil 1“

STADT BALINGEN (2019): Bericht Bäume Jugendhaus, Balingen

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Max-Planck-Institut für Ornithologie, Vogelwarte Radolfzell.

SKIBA, R. (2009). „Europäische Fledermäuse“, Die neue Brehm Bücherei, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

ZINGG, P.E. (1990). „Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz“, Rev. Suisse Zool. 97 (2).

Internetquellen

www.lubw.de
www.wisia.de

13 Anhang

13.1 Artenliste der avifaunistischen Kartierungen 2019 (Winter- und Brutvogelkartierung)

Tabelle 05: Artenliste Avifauna (M. Sindt, 2019)

Art	Deutscher Name	Vorkommen im Gebiet*	Häufigkeit**	Verantwortung Ba.-Wü	RL Ba-Wü	RL Deutschland	Schutzstatus nach BNatSchG		Richtlinien und Verordnungen		
							bes.	str.	EG-VO	VS-RL	BArtSchV
							gesch.	ge-sch.	Anh.	Art. 1	
Turdus merula	Amsel	BV	sh	!	*		**b**			x	
Motacilla alba	Bachstelze	BV	h	!	°		**b**			x	
Fringilla montifringilla	Bergfink	DZ,WG									
Fulica atra	Bläßhuhn	BV am Fischweiher 1 BP	mh				**b**			x	
Parus caeruleus	Blaumeise	BV	sh	!	*		**b**			x	
Linaria cannabina	Bluthänfling	NG, BV im Geltungsbereich LA Süd	s		2	3	**b**			x	
Fringilla coelebs	Buchfink	BV	sh	!	*		**b**			x	
Dendrocopos major	Buntspecht	BV	h	(!)	*		**b**			x	
Coloeus monedula	Dohle	NG, BV Umgebung (Kirche)	mh				**b**			x	
Garrulus glandarius	Eichelhäher	NG	h	!	*		**b**			x	
Alcedo atthis	Eisvogel	BV Wolfental	s		V		**b**	**s**		x	s
Pica pica	Elster	BV	h	!			**b**			x	
Carduelis spinus	Erlenzeisig	DZ,WG	mh	!!	*		**b**			x	
Loxia curvirostra	Fichtenkreuzschnabel	DZ	h	!!	*		**b**			x	
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	DZ Eyach	ss		1	2	**b**	**s**		x	s
Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer	BV	h		*		**b**			x	
Motacilla cinerea	Gebirgsstelze	BV	h	!	*		**b**			x	
Serinus serinus	Girlitz	BV	h	!			**b**			x	
Ardea cinerea	Graureiher	NG	mh	(!)	*		**b**			x	
Muscicapa striata	Grauschnäpper	BV	h	!	V		**b**			x	
Carduelis chloris	Grünfink	BV	sh	!	*		**b**			x	
Picus viridis	Grünspecht	BV Wolfental und Fischweiher	mh	!	*		**b**	**s**		x	s
Passer domesticus	Haussperling	NG, BV in angrenzenden Gebäuden	sh	!	V	V	**b**			x	
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz	BV	sh	!	*		**b**			x	
Prunella modularis	Heckenbraunelle	NG	sh	!	*		**b**			x	
Sylvia curruca	Klappergrasmücke	NG	h		V		**b**			x	
Sitta europaea	Kleiber	BV	sh	!	*		**b**			x	
Parus major	Kohlmeise	BV	sh	!	*		**b**			x	
Corvus corax	Kolkrabe	Überflug	s		*		**b**			x	
Phalacrocorax carbo	Kormoran	WG, NG	s		*		**b**			x	
Apus apus	Mauersegler	NG Luftraum, BV Umgebung häufig	h	(!)	V		**b**			x	
Buteo buteo	Mäusebussard	NG, BV knapp außerhalb	h	!	*		**b**	**s**	A	x	
Turdus viscivorus	Misteldrossel	DZ	h	!!	*		**b**			x	

Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	BV	sh	!	*		**b**			x	
Corvus corone	Rabenkrähe	BV	h	!	*		**b**			x	
Lanius excubitor	Raubwürger		ss		1	2	**b**	**s**		x	s
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	NG Luftraum	h		3	V	**b**			x	
Columba palumbus	Ringeltaube	BV	sh		*		**b**			x	
Turdus iliacus	Rotdrossel	DZ	0		°		**b**			x	
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	BV	sh		*		**b**			x	
Milvus milvus	Rotmilan	Luftraum, Horst beim Fischweiher	mh		*		**b**	**s**	A	x	
Anas strepera	Schnatterente	WG im Norden	s		*		**b**			x	
Aegithalos caudatus	Schwanzmeise	NG	h		*		**b**			x	
Milvus migrans	Schwarzmilan	Überfliegend	mh	!	*		**b**	**s**	A	x	
Regulus ignicapilla	Sommergoldhähnchen	BV	sh	!!	*		**b**			x	
Sturnus vulgaris	Star	BV	sh	!			**b**			x	
Carduelis carduelis	Stieglitz	BV	h	!	*		**b**			x	
Anas platyrhynchos	Stockente	BV, WG	h	(!)	V		**b**			x	
Parus palustris	Sumpfmeise	NG	h	!	*		**b**			x	
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	DZ	mh		2		**b**			x	
Streptopelia decaocto	Türkentaube	BV	h	(!)			**b**			x	
Falco tinnunculus	Turmfalke	NG	mh	!	V		**b**	**s**	A	x	
Turdus pilaris	Wacholderdrossel	BV	h	!			**b**			x	
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	DZ Eyach	0		°		**b**	**s**		x	s
Cinclus cinclus	Wasseramsel	Aufgabe	mh	!	*		**b**			x	
Parus montanus	Weidenmeise	BV nördlich, außerhalb Untersuchungsraum LA Nord	mh		V		**b**			x	
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	BV	sh		*		**b**			x	
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	BV	sh	!	*		**b**			x	

*BV = Brutvorkommen, DZ = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, WG = Wintergast

**ex - ausgestorben	0 Brutpaare
es - extrem selten	< 5 Brutpaare
ss - sehr selten	1-100 Brutpaare
s - selten	101-1000 Brutpaare
mh - mäßig häufig	1001-10000 Brutpaare
h - häufig	10001-100000 Brutpaare
sh- sehr häufig	> 100000 Brutpaare
0 - Kein Brutvogel BaWü	
Neo - Neueinwanderer, Gefangenschaftsflüchtlinge	

13.2 Artenliste der Fledermaus-Kartierung 2018/19

Tabelle 06: Artenliste der Fledermäuse (M. Sindt, 2018/19)

Wissensch. Artname	Deutscher Name	FFH-RL	RL - D	Schutzstatus nach BNatSchG	
				bes. gesch.	str. gesch.
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	Anhang IV	G		**s**
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Anhang IV	*		**s**
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Anhang IV	V		**s**
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Anhang IV	*		**s**
Myotis myotis	Großes Mausohr	Anhang IV	V		**s**
Mögliche weitere Arten, welche aufgrund gegebener Schwierigkeiten bei der Bestimmung nicht mit absoluter Sicherheit bestimmt werden konnten					
Pipistrellus nathusii	Rauhhautfledermaus	Anhang IV	*		**s**
Pipistrellus kuhlii	Weißrandfledermaus	Anhang IV	*		**s**

13.3 Artenliste der Insekten-Kartierung 2019

Tabelle 07: Artenliste der Insekten (M. Sindt, Planstatt Senner, 2019)

Wissensch. Artname	Deutscher Name	RL - D	RL - BW	Schutzstatus nach BNatSchG		Bemerkung
				bes. gesch.	str. gesch.	
Falter						
Aglais urticae	Kleiner Fuchs					
Aphantopus hyperantus	Brauner Waldvogel / Schornsteinfeger					im nördlichen Untersuchungsraum LA Nord
Coenonympha pamphilus	Kleines Wiesenvögel-chen			b		im nördlichen Untersuchungsraum LA Nord
Cynthia cardui	Distelfalter					
Gonepteryx rhamni	Zitronenfalter					
Inachis io	Tagpfauenauge					
Maniola jurtina	Großes Ochsenauge					
Pieris brassicae	Großer Kohlweißling					
Pieris napi	Grünaderweißling					im nördlichen Untersuchungsraum LA Nord
Pieris rapae	Kleiner Kohlweißling					im nördlichen Untersuchungsraum LA Nord
Polyommatus icarus	Hauhechel- Bläuling			b		im nördlichen Untersuchungsraum LA Nord
Vanessa atalanta	Admiral					
Heuschrecken						
Tettigonia cantans	Zwitscherschrecke					Verbreitet
Tettigonia viridissima	Grünes Heupferd					Verbreitet
Metrioptera roeselii	Roesels Beißschrecke					im nördlichen Untersuchungsraum LA Nord (häufig)

Metrioptera bicolor	Zweifarbige Beißschrecke		V			im nördlichen Untersuchungsraum LA Nord (vereinzelt)
Gryllus campestris	Feldgrille		V			im nördlichen Untersuchungsraum LA Nord (vereinzelt)
Nemobius sylvestris	Waldgrille					Kleine Baumbestände im nördlichen Untersuchungsraum LA Nord
Chrysochraon dispar	Große Goldschrecke					im nördlichen Untersuchungsraum LA Nord
Gomphocerippus rufus	Rote Keulenschrecke					im nördlichen Untersuchungsraum LA Nord
Chorthippus biguttulus	Nachtigall-Grashüpfer					im nördlichen Untersuchungsraum LA Nord
Chorthippus parallelus	Gemeiner Grashüpfer					im nördlichen Untersuchungsraum LA Nord
Libellen						
Im Untersuchungsraum LA Nord konnten keine Libellen festgestellt werden.						

13.4 Artenliste der Makrozoobenthos-Kartierung 2019

Tabelle 08: Artenliste und Abundanzwerte Makrozoobenthos

Probestelle / **Taxonname**	**PS-01** Stadtmühle	**PS-02** Reichenbachmündung	**PS-03** Tennisplätze	***PS-04*** *Brückenweg*	***PS-05*** *Mühlkanalmündung*	***PS-06*** *Steinachknie*
Hydropsyche siltalai	10,67	0,00	0,00	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Phryganeidae Gen. sp.	2,67	0,00	8,00	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Brachycentridae Gen. sp.	2,67	0,00	0,00	*0,00*	*2,67*	*0,00*
Tipulidae Gen. sp.	5,33	2,67	2,67	*0,00*	*2,67*	*2,67*
Anthomyiidae Gen. sp.	5,33	0,00	2,67	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Empididae Gen. sp.	2,67	0,00	0,00	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Chironomidae Gen. sp.	2,67	0,00	0,00	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Twinnia hydroides	5,33	0,00	0,00	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Probestelle / **Taxonname**	**PS-01** Stadtmühle	**PS-02** Reichenbachmün-dung	**PS-03** Tennisplätze	***PS-04*** *Brückenweg*	***PS-05*** *Mühlkanal-mündung*	***PS-06*** *Steinachknie*
Simuliidae Gen. sp.	5,33	0,00	0,00	*2,67*	*0,00*	*0,00*
Chironominae Gen. sp.	88,00	0,00	13,33	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Chaoboridae Gen. sp.	18,67	0,00	0,00	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Protonemura sp.	2,67	0,00	0,00	*2,67*	*0,00*	*0,00*
Amphinemura sp.	5,33	0,00	0,00	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Normandia sp.	2,67	0,00	0,00	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Electrogena lateralis	29,33	2,67	8,00	*8,00*	*5,33*	*0,00*
Paraleptophlebia sp.	21,33	0,00	16,00	*21,33*	*2,67*	*5,33*
Ephemera danica	5,33	13,33	8,00	*2,67*	*8,00*	*0,00*
Baetis sp.	5,33	2,67	2,67	*5,33*	*2,67*	*0,00*
Oligochaeta Gen. sp.	58,67	136,00	10,67	*66,67*	*2,67*	*34,67*
Radix balthica	2,67	0,00	8,00	*0,00*	*5,33*	*5,33*
Trichoptera Gen. sp.	0,00	13,33	16,00	*2,67*	*0,00*	*40,00*
Psychomyiidae Gen. sp.	0,00	0,00	5,33	*5,33*	*2,67*	*0,00*
Cheumatopsyche lepida	0,00	0,00	2,67	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Ecnomus tenellus	0,00	0,00	2,67	*0,00*	*2,67*	*0,00*
Molannidae Gen. sp.	0,00	0,00	8,00	*8,00*	*24,00*	*0,00*
Tanypodinae Gen. sp.	0,00	13,33	16,00	*24,00*	*10,67*	*0,00*
Atrichops crassipes	0,00	0,00	2,67	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Atherix ibis	0,00	5,33	0,00	*0,00*	*2,67*	*0,00*
Dixidae Gen. sp.	0,00	0,00	2,67	*2,67*	*0,00*	*0,00*
Dryopidae Gen. sp.	0,00	5,33	0,00	*2,67*	*0,00*	*0,00*
Agabus sp.	0,00	0,00	2,67	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Baetis rhodani	0,00	2,67	0,00	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Heptagenia longicauda	0,00	10,67	0,00	*5,33*	*0,00*	*0,00*
Siphlonuridae Gen. sp.	0,00	2,67	0,00	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Habrophlebia sp.	0,00	0,00	2,67	*5,33*	*5,33*	*0,00*
Bithynia tentaculata	0,00	8,00	0,00	*0,00*	*0,00*	*5,33*

Probestelle / **Taxonname**	**PS-01** Stadtmühle	**PS-02** Reichenbachmün-dung	**PS-03** Tennisplätze	***PS-04*** *Brückenweg*	***PS-05*** *Mühlkanal-mündung*	***PS-06*** *Steinachknie*
Ancylus fluviatilis	0,00	2,67	0,00	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Porifera Gen. sp.	0,00	5,33	5,33	*0,00*	*5,33*	*0,00*
Araneae Gen. sp.	0,00	0,00	2,67	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Bryozoa Gen. sp.	0,00	0,00	5,33	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Asellus aquaticus	0,00	0,00	0,00	*5,33*	*0,00*	*24,00*
Gammarus pulex	0,00	0,00	0,00	*0,00*	*2,67*	*0,00*
Gastropoda Gen. sp.	0,00	0,00	0,00	*0,00*	*0,00*	*34,67*

13.5 Von Fällung betroffener Baumbestand

Tabelle 09: Baumbestandsliste selektiert nach Betroffenheit (Baumkataster der Stadt Balingen, 2018)

Hindenburgstraße

Baum Nr.	Baumart	Status	Alter	Baumhöhe	Stamm/dm	Krone/dm	Nächster Kontrollgang	Zustand	Bemerkung
137	Tilia x	Aktiv	68	18,00 m	54,00 cm	13,00 m	26.03.2020	vital	3-4 AS/H

+4 weitere Bäume auf Privatgrund (nicht durch das städtische Baumkataster erfasst)

Obere Eyachanlagen

Baum Nr.	Baumart	Status	Alter	Baumhöhe	Stamm/dm	Krone/dm	Nächster Kontrollgang	Zustand	Bemerkung
172	Prunus x	Aktiv	23	5,00 m	12,50 cm	4,50 m	01.08.2019	geschwächt	2-3
173	Ulmus glabra	Aktiv	23	9,00 m	12,50 cm	7,50 m	01.08.2019	geschwächt	2
175	Betula pendula	Aktiv	57	18,00 m	30,00 cm	4,00 m	28.04.2019	vital	4
176	Betula pendula	Aktiv	67	19,00 m	42,00 cm	7,00 m	28.04.2019	vital	4-5 AS/H Spechtlöcher
177	Prunus x	Aktiv	28	7,00 m	12,50 cm	4,50 m	01.08.2019	geschwächt	2-3
178	Ulmus glabra	Aktiv	38	10,00 m	37,50 cm	7,50 m	01.08.2019	geschwächt	2
179	Ulmus glabra	Aktiv	38	10,00 m	37,50 cm	7,50 m	01.08.2019	geschwächt	2
180	Carpinus betulus	Aktiv	78	16,00 m	62,00 cm	9,00 m	31.01.2020	vital	3-4 AS/H
181	Carpinus betulus	Aktiv	78	16,00 m	55,00 cm	11,00 m	31.01.2020	geschwächt	3
183	Carpinus betulus	Aktiv	78	18,00 m	68,00 cm	12,00 m	28.04.2019	vital	2-5
186	Carpinus betulus	Aktiv	78	14,00 m	64,00 cm	9,00 m	28.04.2019	geschwächt	4-5 AS/H Sturmschaden 2014
188	Carpinus betulus	Aktiv	78	10,00 m	62,50 cm	7,50 m	05.07.2019	geschwächt	4 AS/H

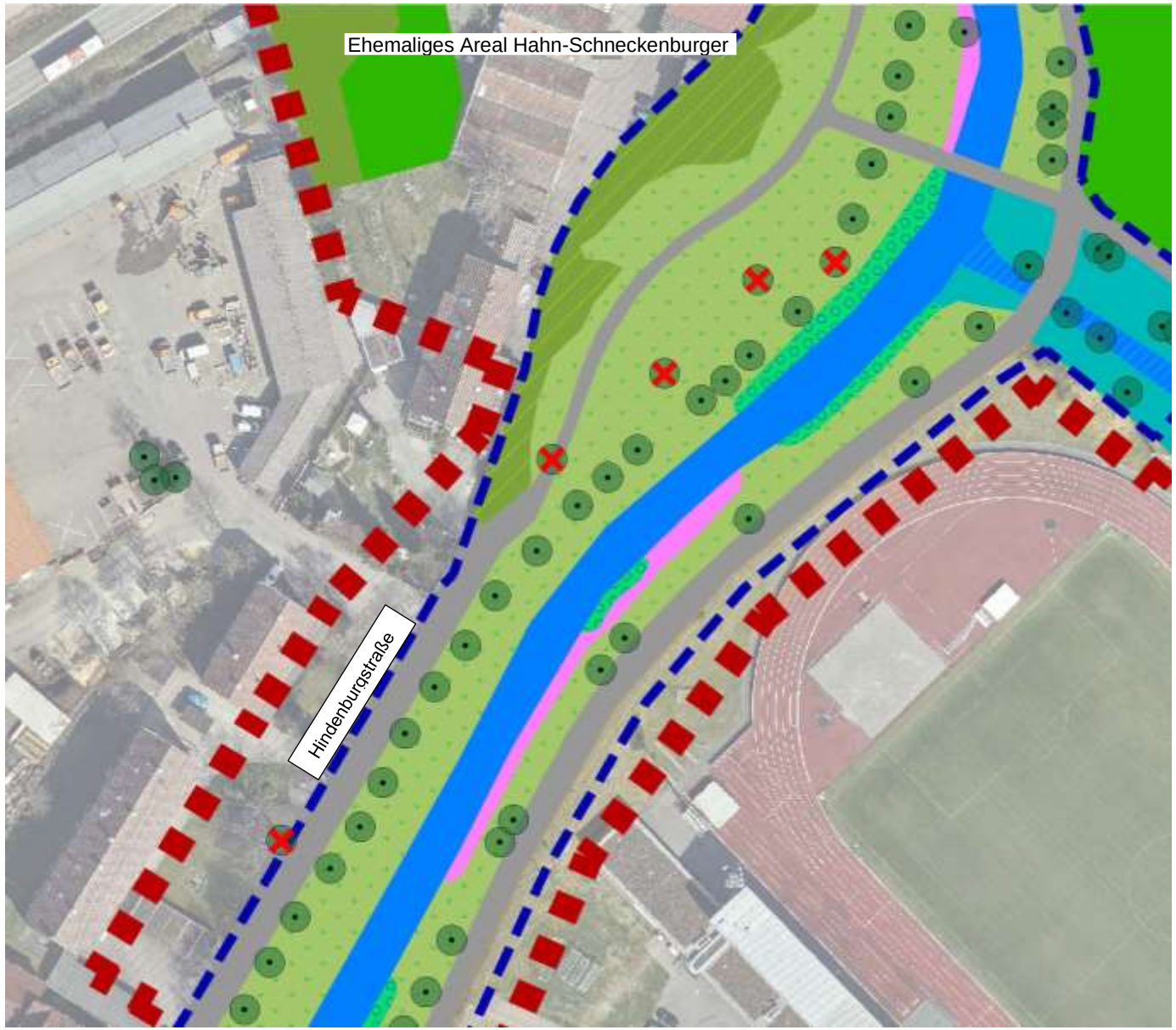

Abbildung 05: Zu fällende Bäume (rot markiert) im Bereich Hindenburgstraße

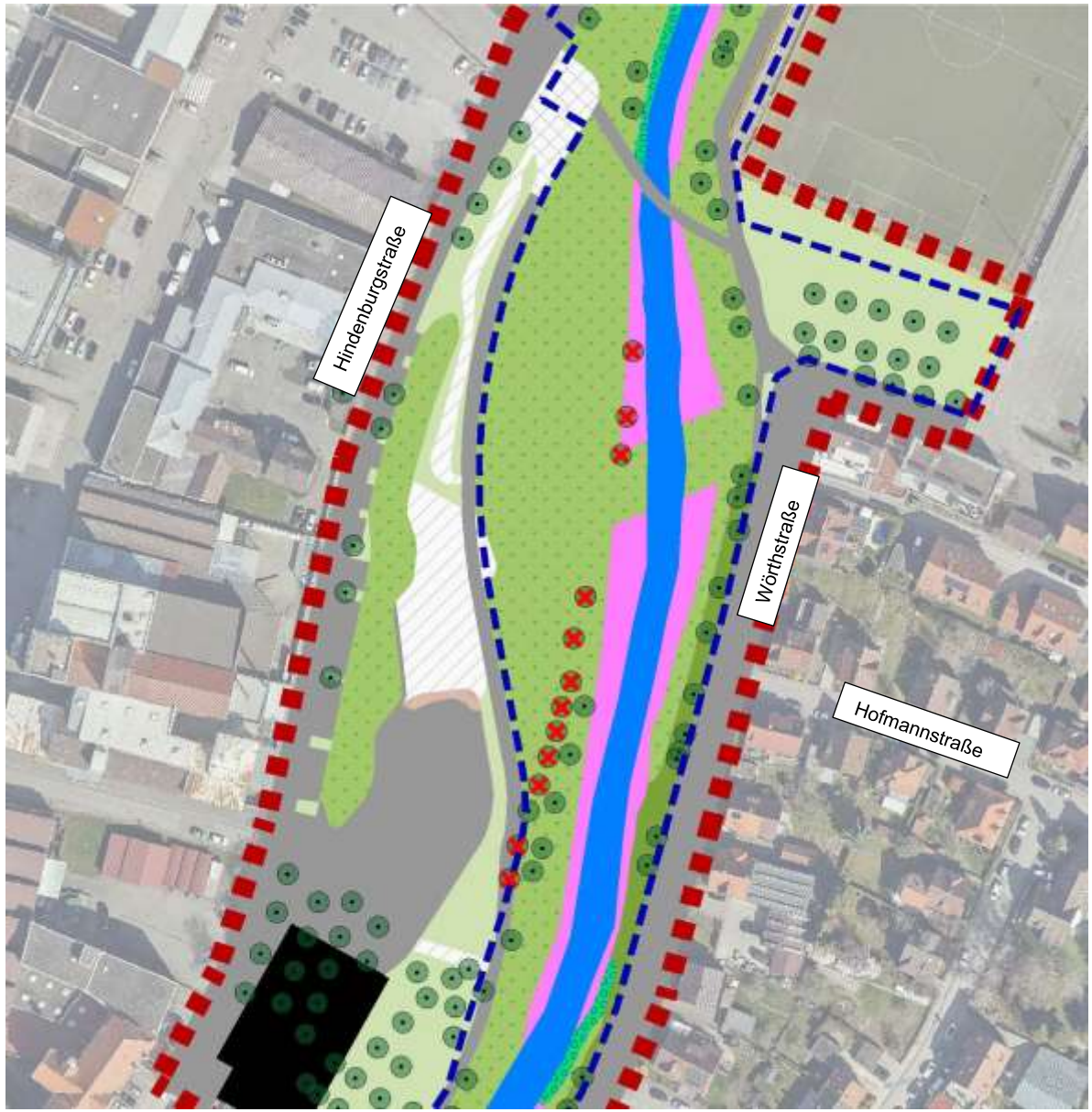

Abbildung 06: Zu fällende Bäume (rot markiert) im Bereich der Uferaufweitung (Tennisplätze)