

Stadt Neckarsteinach



**Bebauungsplan Nr. 1.53  
„Steinachtal-Radweg Lückenschluss“  
Begründung**

**- Entwurf -**

**04.02.2026**

## INHALT

<b>I. Begründung</b> .....	<b>4</b>
A Allgemeines .....	4
1. Planungsanlass und Verfahren .....	4
2. Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich.....	4
B Planerische Grundlagen .....	5
1. Städtebauliche Situation und derzeitige Nutzungen .....	5
2. Ziele der Raumordnung .....	5
3. Darstellungen im Flächennutzungsplan .....	6
4. Gebot der Innenentwicklung, Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, Alternativen .....	7
5. Derzeitige planungsrechtliche Situation .....	7
6. Verkehrliche Erschließung, Ver- und Entsorgung.....	8
7. Immissionssituation.....	8
8. Altlasten, Altflächen und schädliche Bodenveränderungen .....	9
9. Denkmalschutz .....	10
10. Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz .....	10
11. Land- und Forstwirtschaftliche Belange.....	12
12. Belange des Schienenverkehrs.....	12
13. Klimaschutz und -anpassung .....	12
C Plankonzept.....	13
D Festsetzungen des Bebauungsplans .....	13
1. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung.....	13
2. Wasserabfluss, Versickerung.....	13
3. Wasserflächen, Flächen für Wasserwirtschaft.....	13
4. Flächen für Wald.....	14
5. Flächen / Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	14
6. Grünordnung.....	15
E Auswirkungen der Planung .....	15
1. Naturschutzfachliche Belange, Eingriffsregelung .....	15
2. Berücksichtigung von artenschutzrechtlichen Belangen.....	16
3. Auswirkungen auf NATURA 2000-Gebiete.....	16
F Bodenordnung .....	17
G Verzeichnis der Gutachten und Anhänge.....	17
<b>II. Umweltbericht</b> .....	<b>18</b>
A Einleitung.....	18
B Kurzdarstellung der Planung.....	18
C Ziele des Umweltschutzes für das Plangebiet.....	18
D Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes.....	20
1. Schutzgut Fläche .....	20

2.	Schutzgut Boden.....	21
3.	Schutzgut Wasser.....	22
4.	Schutzgut Klima und Luft .....	22
5.	Schutzgut Pflanzen sowie Biotop- und Nutzungstypen .....	23
6.	Schutzgut Tiere.....	24
7.	Schutzgut Biologische Vielfalt .....	26
8.	Schutzgut Mensch .....	27
9.	Schutzgut Landschaft .....	27
10.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	28
11.	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	28
E	Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltbelange.....	28
1.	Schutzgut Fläche .....	29
2.	Schutzgut Boden.....	29
3.	Schutzgut Wasser.....	30
4.	Schutzgut Klima und Luft .....	30
5.	Schutzgut Pflanzen sowie Biotop- und Nutzungstypen .....	30
6.	Schutzgut Tiere.....	31
7.	Schutzgut Biologische Vielfalt .....	32
8.	Schutzgut Mensch .....	32
9.	Schutzgut Landschaft .....	33
10.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	33
11.	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen .....	33
F	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser .....	34
G	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	34
H	Alternativen und Nullvariante .....	34
I	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	35
J	Eingriffsbilanzierung und Ausgleich .....	35
K	Kompensationsmaßnahmen .....	37
L	Externe Kompensationsmaßnahmen .....	38
M	Kumulative Auswirkungen.....	40
N	Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten.....	41
O	Prüfung artenschutzrechtlicher Belange.....	43
P	Verbleibende Auswirkungen sowie Risiken im Fall von Unfällen und Katastrophen ..	46
Q	Überwachung/Monitoring .....	46
R	Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten .....	47
S	Zusammenfassung .....	48
T	Verwendete Quellen .....	50
<b>III.</b>	<b>Pflanzliste .....</b>	<b>51</b>
<b>IV.</b>	<b>Anhänge .....</b>	<b>52</b>

## I. BEGRÜNDUNG

### A ALLGEMEINES

#### 1. Planungsanlass und Verfahren

Die Stadt Neckarsteinach plant die Errichtung eines Fuß- und Radweges zur Schaffung einer sicheren Verbindung für den Fuß- und Radverkehr zwischen der Forstwegbrücke im Steinachtal und der Innenstadt von Neckarsteinach. Damit soll auf ca. 450 m ein Lückenschluss erfolgen, um eine Anbindung des bestehenden Steinachtal-Radweges an das übergeordnete Radwegenetz (insbesondere zum Neckar hin) zu erreichen. Darüber hinaus soll eine Anbindung der nördlich des Plangebiets befindlichen Kindertagesstätte an den Fuß- und Radweg erfolgen. Die Maßnahme dient damit dem Wohl der Allgemeinheit.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird als Hauptplanungsziel die Schaffung von Baurecht für die Errichtung eines Fuß- und Radweges verfolgt. Die planungsrechtliche Sicherung des Vorhabens im Bebauungsplan erfolgt durch die Festsetzung von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“. Da es sich um eine Planung überwiegend im planungsrechtlichen Außenbereich (gem. § 35 BauGB) handelt, erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplans im Regelverfahren gem. § 8ff BauGB.

#### 2. Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich

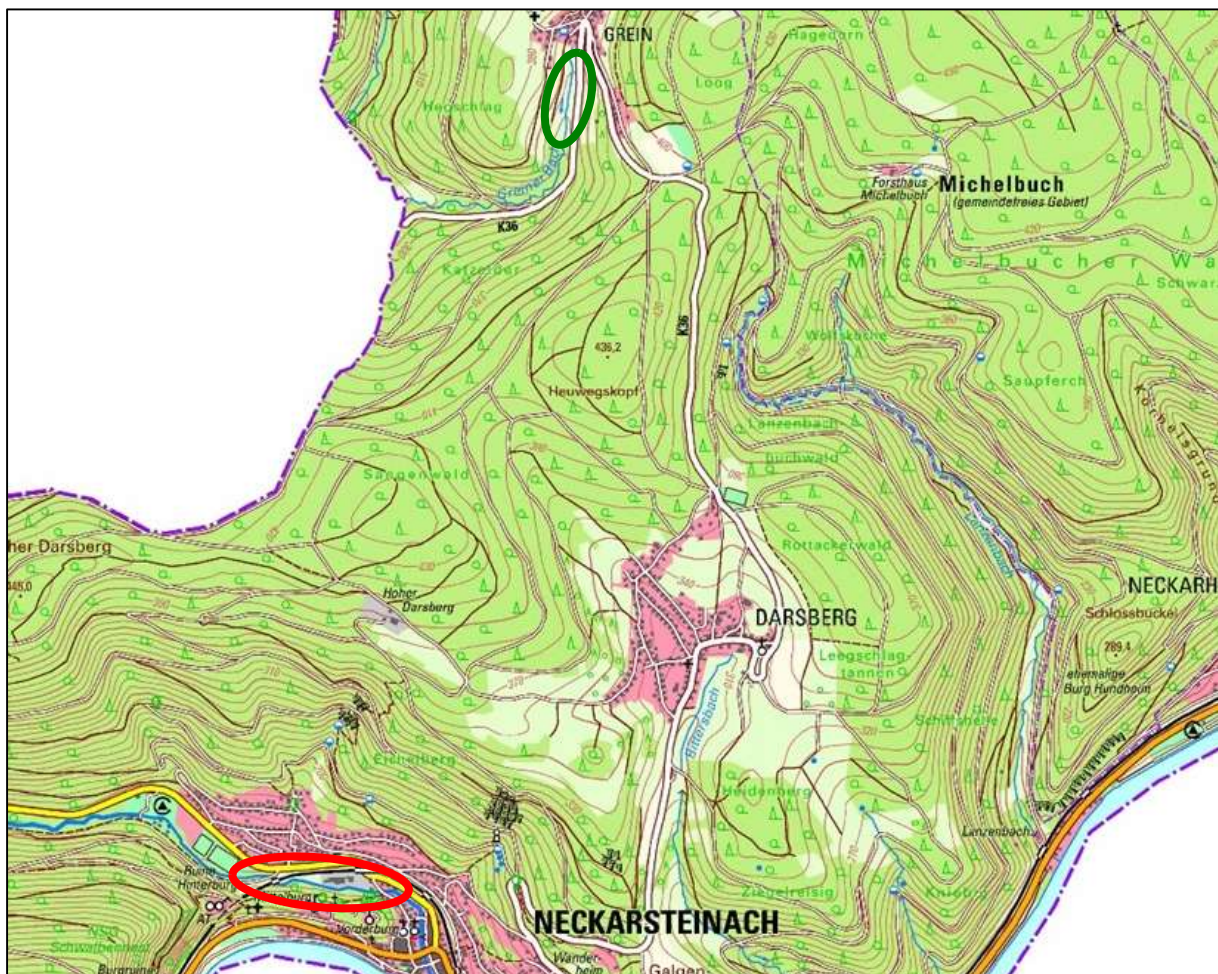


Abbildung 1: Übersichtslageplan des 1. Geltungsbereichs des BP Nr. 1.53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“ (roter Kreis) und des 2. Geltungsbereichs (Ausgleichsfläche, grüner Kreis) (Kartengrundlage: DTK25 © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation)

Das Plangebiet (1. Geltungsbereich) befindet sich nordwestlich der Altstadt von Neckarsteinach zwischen der Schönauer Straße, der Steinach bzw. dem Schlossberg. Es wird wie folgt umgrenzt:

- im Norden von der Steinach (westlicher Bereich), der Neckartalbahn, sowie der Gewerbebrache an der Kirchenstraße (Geltungsbereich des BP Nr. 1.52)
- Im Osten von einer Gewerbebrache (Geltungsbereich des BP Nr. 1.52)
- Im Süden von Waldflächen bzw. von der Steinach, sowie der Neckartalbahn (westlicher Bereich)
- Im Westen vom bestehenden Steinachtal-Radweg

Das Plangebiet ist ca. 0,52 ha groß und umfasst die Flurstücke Nrn. 160/6 (tlw.), 187/4 (tlw.), 188/1 (tlw.), 1018/70 (tlw.), 1019/43 (tlw.), 1019/55 (tlw.), 1028/1 (tlw.), 1029 (tlw.), 1075/1 (tlw.) jeweils Flur 1, Gmkg. Neckarsteinach. Der exakte Zuschnitt des Geltungsbereichs ergibt sich aus den zeichnerischen Festsetzungen.

Zudem wird ein 2. Geltungsbereich für eine externe Ausgleichsfläche festgesetzt. Dieser Geltungsbereich umfasst Teilflächen des Flst. Nr. 323 in der Flur 1 der Gemarkung Grein, Stadt Neckarsteinach, im Umfang von 0,12 ha. Weitere Ausgleichsflächen werden nur zugeordnet, da sie aus dem Ökokonto der Stadt Neckarsteinach stammen.

## **B PLANERISCHE GRUNDLAGEN**

### **1. Städtebauliche Situation und derzeitige Nutzungen**

Das Plangebiet liegt an der Steinach bzw. quert diese im westlichen Bereich des Plangebiets. Es liegt überwiegend im planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB. Der neu zu errichtende Radweg (unter-)quert die Neckartalbahn an einer bestehenden Bahnbrücke und unterquert auch die sog. Forstwegbrücke.

Der südwestliche Bereich des Plangebietes ist als geschotterte Lagerfläche genutzt, die in den letzten Jahren immer wieder auch als Baustelleneinrichtungsfläche für Maßnahmen an der Bahntrasse herangezogen wurde. Ein großer Teil des Plangebiets liegt innerhalb des Gewässerrandstreifens der Steinach, auf dem teilweise Gehölze und Bäume vorhanden sind. Ein Teil der geplanten Trasse verläuft im weiteren Verlauf im Osten am südlichen Rand des Areals eines ehemaligen Gewerbebetriebes nördlich der Steinach (Kirchenstraße 38). Kleinere Bereiche liegen hier auch im planungsrechtlichen Innenbereich nach § 34 BauGB.

### **2. Ziele der Raumordnung**

Die Ziele der Raumordnung sind übergeordnet im Landesentwicklungsplan Hessen (LEP) festgehalten. Der LEP wurde am 13.12.2000 genehmigt und ist zuletzt 2021 geändert worden. Neckarsteinach gehört zur Metropolregion Rhein-Neckar und damit zum Geltungsbereich des Staatsvertrages zwischen den Ländern Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz. Ein einheitlicher Regionalplan für diese Region wurde am 27.09.2013 bereits als Satzung beschlossen. In diesem werden aber die Aussagen des Regionalplans Südhessen berücksichtigt. Der Regionalplan Südhessen befindet sich derzeit in Neuaufstellung, ist jedoch noch nicht rechtskräftig.

Der LEP ordnet Neckarsteinach dem ländlichen Raum mit Verdichtungsansätzen (LRV) zu. Gemäß Ziel 5.1.5-1 ist der Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen deutlich zu erhöhen. Darüber hinaus bestimmt das Ziel, dass die Benachteiligungen der Radfahrer und Fußgänger gegenüber motorisierten Verkehrsteilnehmern durch geeignete Mittel abzubauen sind.

Der Regionalplan Südhessen (genehmigt am 27. Juni 2011) weist die Stadt Neckarsteinach als Kleinzentrum (Z 3.2.3.-9) im Ordnungsraum aus. Außerdem liegt Neckarsteinach an der Regionalachse Heidelberg-Eberbach (Z 3.3-4). Das Plangebiet ist im Westen als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt (so auch im Entwurf 2024 des in Fortschreibung befindlichen Regionalplans). Bereits zum Zeitpunkt der Aufstellung des Regionalplans befanden sich hier Grünflächen (Skaterpark und weiter westlich Sportanlagen). Dieser Teil wurde zwischenzeitlich auch mit dem Bebauungsplan Nr. 50 „Mühlwiesen“ überplant und dort eine Kindertagesstätte errichtet. Landwirtschaftliche Nutzungen finden hier schon lange nicht mehr statt.

Überlagert ist das Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft mit einem Vorranggebiet regionaler Grünzug (im Entwurf des Regionalplan Südhessen 2025 nicht mehr enthalten). Außerdem liegen im Geltungsbereich die Regionalbahn, sowie Teile des Überschwemmungsgebiets der Steinach. Der östliche Teil des Plangebiets ist als Vorranggebiet Siedlung, Bestand dargestellt.

Zum Fuß- und Radverkehr sieht der Regionalplan Südhessen zur Reduzierung des durch den motorisierten Individualverkehr verursachten Energieverbrauchs und der damit verbundenen Umweltbelastungen vor, ein funktionsfähiges, sicheres Wanderwege- und Fahrradrouthenetz in Südhessen einzurichten (G5.4-1). Die vorliegende Planung dient der Umsetzung dieses Grundsatzes.

### 3. Darstellungen im Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP) der Stadt Neckarsteinach ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 1.53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“ im Osten als gewerbliche Baufläche, im weiteren Verlauf Richtung Westen als Fläche für Bahnanlagen, als Verkehrsfläche, als Grünfläche sowie als Fläche für Wald dargestellt. Die betreffende Fläche für Wald wird jedoch derzeit als Lagerfläche genutzt und kann auch nicht als sog. Nicht-Holzboden zum Waldzusammenhang gezählt werden.



**Abbildung 2:** Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Neckarsteinach (Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1.53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“ ist mit dunkelblauer Linie gekennzeichnet)

Überlagert sind Teile des Plangebiets mit der nachrichtlichen Übernahme des Überschwemmungsgebiets der Steinach sowie den damaligen Abgrenzungen des FFH-Gebiets „Odenwald bei Hirschhorn“ und des europäischen Vogelschutzgebiets „Unteres Neckartal bei Hirschhorn“. Diese haben sich durch die Natura 2000-VO des RP Darmstadt geringfügig geändert. In Teilen des Plangebietes wurden zum Zeitpunkt der Aufstellung des FNP geschützte Biotope i.S.d. vierten Abschnitts des BNatSchG und des HENatG a.F. festgestellt. Es handelte sich um Bachauen- bzw. Erlen-Galeriewald, wobei bei der Abgrenzung auch die Maßstabsebene des FNP von 1 : 5.000 zu beachten ist. Der westliche Teilbereich des Plangebiets ist darüber hinaus als überörtlich bedeutsamer Wanderweg/Radwanderweg gekennzeichnet. Damit war die Trasse des Steinachtalradweges dargestellt, die hier noch an die Schönauer Straße anbindet.

Die Trasse des neu geplanten Fuß-/Radweges ist hier nicht dargestellt, aufgrund der Maßstabsebene des FNP ist dies aber nicht erforderlich. Fuß- und Radwege können sowohl auf Bauflächen, als auch auf Grünflächen oder im Wald zu liegen kommen. Eine Änderung des FNP ist daher nicht erforderlich.

#### **4. Gebot der Innenentwicklung, Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, Alternativen**

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB (Bodenschutzklausel) gilt die Maßgabe der Innenentwicklung. Die Wiedernutzbarmachung von Brachflächen und die Nachverdichtung (Baulücken, Gebäudeleerstand) sind einer neuen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen vorzuziehen. Besonders landwirtschaftliche Flächen sollen nur im notwendigen Umfang genutzt werden, dies ist zu begründen.

Es werden hier zwar Flächen in Anspruch genommen, aber nicht für neue Bauflächen, sondern für die Trasse des Radweges. Aufgrund der Zielsetzung der Planung, einen Lückenschluss im Radwegenetz zu schließen, kann diese auch nicht generell im Innenbereich gedeckt werden. Der § 1a Abs. 2 BauGB mit dem Vorrang der Innen- vor der Außenentwicklung ist hier daher nur bedingt anwendbar. Ein kleiner Teil des Plangebiets im Bereich des ehemaligen Gewerbestandorts im Osten liegt zudem im Innenbereich gemäß § 34 BauGB. Nur der übrige Teil des Plangebietes liegt im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen oder Waldflächen werden nicht neu in Anspruch genommen. Im Süden des Geltungsbereichs liegt zwar ein kleiner Teil des Plangebiets südlich der Steinach in einem Waldbereich, dieser wird jedoch klarstellend als Wald festgesetzt und somit gesichert.

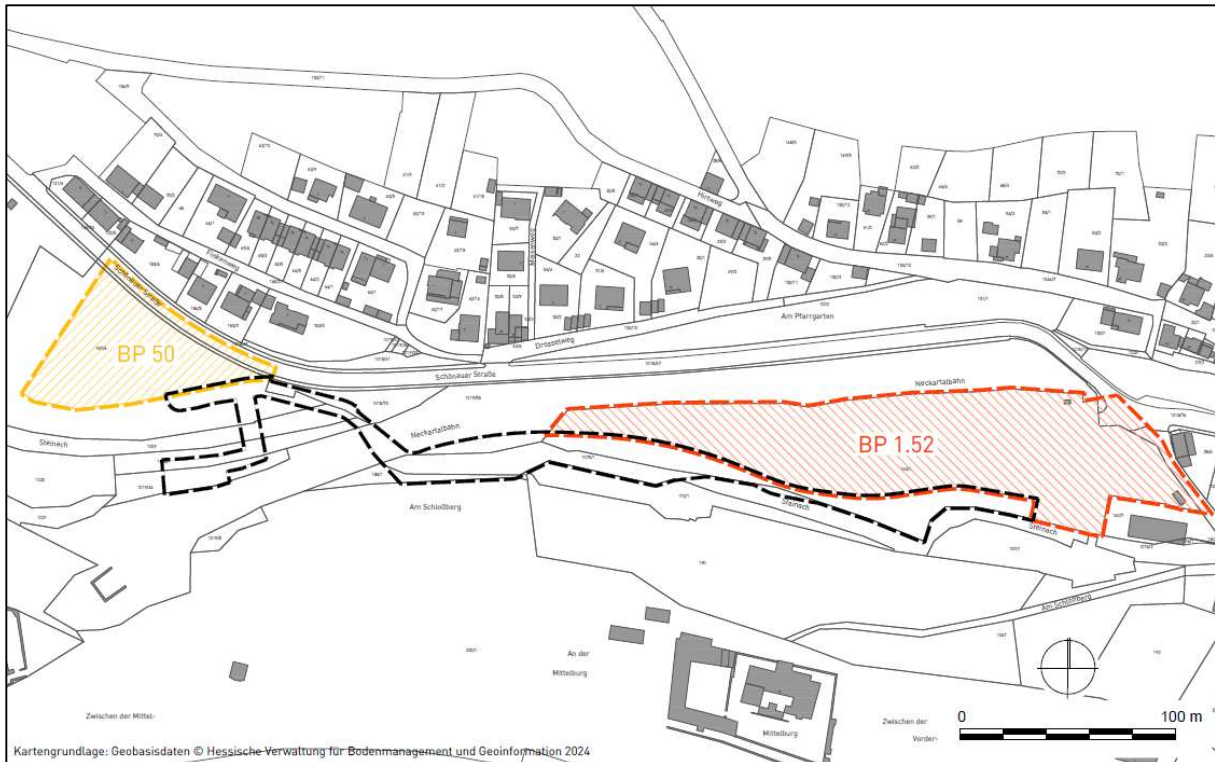
Eine Prüfung von alternativen Verläufen des Fuß- und Radweges wurde im Rahmen der Machbarkeitsstudie für die Anbindung des Steinachtal-Radwegs (CDM Smith Consult GmbH, Bickenbach, vom 12.05.2022) durchgeführt. Die Studie kam zu dem Ergebnis, dass die dieser Planung zu Grunde liegende Variante allen anderen vorzuziehen ist.

#### **5. Derzeitige planungsrechtliche Situation**

Das Plangebiet befindet sich größtenteils im planungsrechtlichen Außenbereich. Die Zulässigkeit von Vorhaben richtet sich in diesem Bereich demnach derzeit noch nach § 35 BauGB. Ein kleiner Teil des Plangebiets liegt im planungsrechtlichen Innenbereich gem. § 34 BauGB, hier richtet sich die Zulässigkeit von Vorhaben nach § 34 BauGB, wobei hier eine Bebaubarkeit durch den Gewässerrandstreifen eingeschränkt ist.

Nordwestlich des Plangebiets liegt der Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 1.50 „Mühlwiesen“, der eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kinder-

garten festsetzt. Nördlich des Plangebiets befindet sich der Geltungsbereich des noch in Aufstellung befindlichen, vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1.52 „Hinter dem Schlossberg“, der die Entwicklung von Wohnbauflächen zum Ziel hat (siehe Abbildung 3).



**Abbildung 3:** Lage des Geltungsbereichs des BP Nr. 1.53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“ (schwarz-gestrichelte Linie) im Vergleich zu den Plangebiet des BP Nr. 1.51 „Mühlwiesen“ (orange schraffiert) und des in Aufstellung befindlichen BP Nr. 1.52 „Hinter dem Schlossberg“ (rot schraffiert)

## 6. Verkehrliche Erschließung, Ver- und Entsorgung

Im Osten führt der Radweg über das Plangebiet des BP Nr. 1.52 weiter bis zur Kirchenstraße. Im Westen schließt es an den bestehenden Steinachtal-Radweg an.

Im Westen des Plangebiets ist darüber hinaus die Errichtung bzw. planungsrechtliche Sicherung von öffentlichen Parkplätzen vorgesehen.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird über ein Quergefälle des Radweges abgeleitet. So kann das Niederschlagswasser seitlich versickern. Bei der Unterquerung der Forstweg- und der Bahnbrücke wird das Niederschlagswasser in einer Rinne gefangen und mit Hilfe einer Pumpe in die Steinach geleitet.

## 7. Immissionssituation

Das Plangebiet liegt südlich der Schönauer Straße (Landesstraße 535) und wird von einer Bahnlinie überquert. Es ist daher im Plangebiet mit Verkehrslärmimmissionen zu rechnen. Der gewerbliche Betrieb nördlich des Plangebiets ist bereits aufgegeben, als Nachnutzung sind Wohnbauflächen vorgesehen.

Da im Plangebiet jedoch keine Aufenthaltsräume vorgesehen sind, sind keine Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich. Vom Plangebiet selbst sind keine relevanten Emissionen zu erwarten. Gutachterliche Untersuchungen zum Immissionsschutz sind daher nicht erforderlich.

## 8. Altlasten, Altflächen und schädliche Bodenveränderungen

Das Plangebiet durchläuft den Altstandort mit der ALTIS-Nummer 431.018.040-001.036, welcher in der Altflächendatei mit dem Gesamtstatus „Anfangsverdacht“ geführt wird.

Die Böden im Plangebiet wurden teils anthropogen verändert und entsprechen hier nicht mehr dem ursprünglichen Zustand. So waren Teile des Plangebiets im Osten über Jahrzehnte gewerblich genutzt. Im Zuge des Baus der 2. Neckarschleuse 1957 erfolgten auch Auffüllungen zur Höherlegung der Sportplätze im Schönauer Tal im Westen mit Aushubmaterial dieser Baustelle. Dies betrifft den westlichen Teil des Plangebietes.

Im Mai 2019 fand daher im Zuge der Aufstellung des nordwestlich angrenzenden Bebauungsplans Nr. 1.50 „Mühlwiesen“ eine orientierende Untersuchung (OU) (BST SANIERUNGSTECHNIK GMBH, 20.05.2019) statt. Der Untergrund besteht hier überwiegend aus Aushubmaterial, Schluff, Sanden und großen Mengen an Sandstein. Die Auffüllungen sind am Rand des Plangebietes an der Böschung zum Steinachtal bis zu 4 m tief reichend, bevor es in Schichten feinsandiger Bachablagerungen übergeht. Die Auffüllungen geschahen daher offensichtlich direkt auf dem damaligen Talboden. Die Bodenanalysen (BST SANIERUNGSTECHNIK GMBH, 20.05.2019) ergaben, dass der überwiegende Teil der Auffüllungen unauffällig ist und innerhalb der Beurteilungswerte der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft (LAGA)<sup>1</sup> liegt (Z 0). Lediglich der Bereich an der Böschung wies erhöhte Arsen-Werte auf (Z1 - Z2).

Der östliche Teil des Plangebiets des BP Nr. 1.53 liegt im Bereich des Betriebsgeländes einer ehemaligen Lederfabrik, die vor dem zuletzt dort bestehenden Betrieb für Feinwerk- und Drucktechnik, dort ansässig war. Diese Lederfabrik war der Branchenklasse 5 zuzuordnen, was mit einem sehr hohen Gefährdungspotential einhergeht (Bodenschutzfachliche Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt vom 28.08.2020). Da es auch künstliche Laufverlagerungen an der Steinach im Plangebiet aufgrund einer früheren Mühlennutzung gab, ist auch hier der natürliche Bodenaufbau verändert.

Im Rahmen der baugrundtechnischen Erkundung (TINTELOT CONSULT GMBH UND INGENIEURBÜRO ROTH & PARTNER GMBH, 23.12.2020) zum Bebauungsplan Nr. 1.52 erfolgte hier ebenfalls eine orientierende Untersuchung und eine umwelttechnische Beurteilung repräsentativer Bodenproben des gesamten damaligen Gewerbegrundstücks, so dass hier auch die Teile des Grundstücks beprobt wurden, die im östlichen Teil des Plangebiets des BP Nr. 1.53 liegen. Die Bodenproben mit organoleptisch festgestellten Auffälligkeiten wurden labortechnisch auf die Verdachtsparameter im Feststoff PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe), MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe), Schwermetalle und Arsen untersucht.

Die abfallrechtliche Bewertung (auf Grundlage des Merkblatts „Entsorgung von Bauabfällen“, der Regierungspräsidien Hessen vom 01.09.2018 bzw. der LAGA<sup>1</sup> kommt zu dem Ergebnis, dass auch bei den Sondierungen im Plangebiet des BP Nr. 1.53 Überschreitungen der Z0\*-Zuordnungswerte ermittelt wurden, die im Wesentlichen auf die Parameter Cadmium, PAK, Benzo(a)pyren und Arsen im Feststoff zurückzuführen ist. Die abfallrechtliche Einstufung dieser Bodenproben erfolgte bei drei Sondierungspunkten sogar als Zuordnungswert >Z2, sodass hier eine deponietechnische Verwertung bzw. Entsorgung erforderlich ist. Zudem liegen an einer Stelle erhöhte Kupfer-Werte im Eluat (Z 2) auf dem Gelände vor.

Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen sind begleitend zum Aushub abfalltechnische Einstufungen auf Grundlage aktueller Analysen sowie eine ordnungsgemäße Entsorgung bzw. Verwertung sicherzustellen. Diese sind fachgutachterlich zu begleiten. In diesem Zuge können auch weitere Untersuchungen im Bereich der Trasse auf Flst. Nr. 1075/1 durchgeführt werden. Bei diesem Grundstück handelt es sich um die Gewässerparzelle der Steinach, die zu früheren Zeiten der Mühlennutzung und des Bestehens der Lederfabrik in kleinen Abschnitten überbaut

---

<sup>1</sup> Die LAGA M 20 ist durch die Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) vom 09.06.2021, zuletzt geändert durch Verordnung vom 13.07.2023, abgelöst worden. Entsprechend ist die Zuordnung nach LAGA M20 ggf. noch für die abfalltechnische Entsorgung relevant, für die Verwendung als (Ersatz-)Baustoff sind auf Vorhabenebene die Regelungen der EBV zu verwenden.

war. Die Wegeführung des Radweges auf diesem Grundstück umfasst einen kurzen Abschnitt südlich der Bahnbrücke mit ca. 60 m<sup>2</sup> Grundfläche und im weiteren Verlauf nach Osten noch einmal einen schmalen Saum auf 20 m Länge, weswegen umfangreiche Untersuchungen im Vorfeld hier entbehrlich sind.

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist grundsätzlich auf organoleptische Auffälligkeiten des Untergrundes zu achten. Werden solche festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten hinweisen, ist unverzüglich die zuständige Bodenschutzbehörde zu informieren (Mitteilungspflicht gem. § 4 Abs. 1 Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz). Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

## 9. Denkmalschutz

Das Plangebiet liegt größtenteils im Bereich der denkmalgeschützten Gesamtanlage „Ortskern Neckarsteinach“. Einzeldenkmäler sind im Plangebiet keine vorhanden. Gesamtanlagen sind gemäß § 2 Abs. 3 HDSchG „Kulturdenkmäler, die aus baulichen Anlagen einschließlich der mit ihnen verbundenen Grün-, Frei- und Wasserflächen bestehen und an deren Erhalt im Ganzen aus künstlerischen oder geschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht. Nicht erforderlich ist, dass jeder einzelne Teil der Gesamtanlage ein Kulturdenkmal darstellt.“. Eine Veränderung an dem geschützten Bild einer Gesamtanlage bedarf der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde. Eine wesentliche nachteilige Veränderung der Gesamtanlage durch den Bau des Radweges oder auch der Brücke über die Steinach wird aber nicht erwartet.

Am Südrand des Plangebietes liegt im östlichen Bereich der Teilbereich eines Bodendenkmals, das als Mittelpunktkoordinate mit 30 m Wirkumkreis dargestellt ist. Es handelt sich hier um den Standort eines früheren Mühlengebäudes. Nach der Einstellung des Mühlenbetriebs Ende des 19. Jahrhunderts wurden die Mühlengebäude an der Steinach bis 1932 teils noch als Wohngebäude weitergenutzt und schließlich abgebrochen.

Wenn bei Erdbauarbeiten Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt werden, sind diese nach § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG). Die Zerstörung von Bodendenkmälern ohne vorherige, fachkundige Grabung ist nicht zulässig.

## 10. Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz

Aufgrund der topographischen Verhältnisse und der daraus resultierenden Platzverhältnisse vor Ort kann die Wegeführung des Radweges in großen Teilen nicht außerhalb des Gewässerrandstreifens (gem. § 23 Abs. 1 HWG) der Steinach und ihres Überschwemmungsgebietes zu liegen kommen. Das Verbot des § 23 Abs. 2 Nr. 4 HWG („Ausweisung von Baugebieten durch Bauleitpläne“) ist hinsichtlich des Radweges nicht tangiert, da es sich hierbei nicht um ein „Baugebiet“ i.e.S. handelt, also z.B. eines der Gebiete nach § 1 Abs. 2 BauNVO. Gemäß dem ressortabgestimmten Erlass des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen 07/2020 „Bauleitplanung in Überschwemmungsgebieten und im Gewässerrandstreifen“ sind unter der Begrifflichkeit „Baugebiete“ nur solche erfasst, die eine Bebauung im Sinne einer Siedlungsentwicklung ermöglichen.

Im Gewässerrandstreifen ist gem. § 38 Abs. 4 WHG i.V.m. § 23 Abs. 2 Nr. 3 HWG aber auch die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen und sonstigen Anlagen verboten. Nach § 38 Abs. 5 WHG kann jedoch von einem der Verbote eine widerrufliche Befreiung erteilt werden, wenn überwiegende Gründe des Allgemeinwohls dies Maßnahme erfordern, was hier

gegeben ist. Bereits die Gesetzesbegründung der 2018 in Kraft getretenen Novelle des HWG (Hess. Landtag Drucksache 19/5462) erläutert, dass sich die in § 38 Abs. 5 WHG geregelte Befugnis zur Befreiung im Einzelfall auch auf die damals neu eingefügten Verboteregulungen des Abs. 2 Satz 1 Nr. 1-3 erstreckt. Als ein denkbarer Fall wird hier explizit die Zulassung im Einzelfall der Errichtung von Fahrradwegen aufgeführt. Insofern ist die Erteilung einer widerruflichen Befreiung im vorliegenden Fall denkbar, soweit im Rahmen des Antrages der Vortrag des Vorliegens überwiegender Gründe des Allgemeinwohls plausibel erfolgt.

Da der Radweg entlang der Steinach die Forstweg- und die Bahnbrücke unterqueren, wurde eine Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Gewässers für die Planungssituation durchgeführt. Diese kam zu dem Ergebnis, dass ein 20-jähriges Hochwasserereignis abfließen kann, ein 100-jähriges Hochwasserereignis würde den Radweg an dieser Stelle jedoch überstauen. (Radwegeanbindung Neckarsteinach. Hydraulische Überprüfung Steinachtal-Radweg an Bahnbrücke von CDM Smith Consult GmbH, Bickenbach, vom 12.12.2022)

Die Errichtung des Radweges ist in dieser Form zum Schutz der nicht motorisierten Verkehrsteilnehmenden sowie als Beitrag zur Stärkung des Umweltverbundes und damit einhergehend des Klimaschutzes erforderlich und dem Allgemeinwohl dienlich. Im öffentlichen Interesse ist darüber hinaus auch die Anbindung der neu geplanten Kindertagesstätte in der Schönauer Straße sowie der vorhandenen Sportanlagen unabhängig von der stark befahrenen Schönauer Straße. Da es sich bei dem Vorhaben um einen Fuß- und Radweg handelt, der nicht für motorisierten Verkehr vorgesehen ist, ist durch die Nutzung keine Verschlechterung der Gewässersituation (bspw. durch Schadstoffeintrag) zu erwarten.

Das Plangebiet befindet sich teilweise auch innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes (ÜG) für die Steinach. Innerhalb eines ÜG ist die Aufstellung von Bebauungsplänen zur Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich oder die Errichtung und Erweiterung von baulichen Anlagen untersagt (§ 78 und § 78a WHG). Da der gegenständliche Bebauungsplan zwar Baurecht für einen Fuß-/Radweg schafft, aber kein Baugebiet i.S.v. § 1 Abs. 2 BauNVO festsetzt, greift § 78 WHG nicht (vgl. hierzu z.B. Urteil des BVerwG vom 03.06.2014, 4 CN 6/12 Rn. 12f); somit ist § 78a WHG einschlägig. Der zuständigen Behörde ist es jedoch möglich in Ausnahmefällen dies dennoch zu genehmigen, wenn dem Belange des Allgemeinwohls nicht entgegenstehen, was hier gegeben ist. Zudem darf durch den Bau der Hochwasserabfluss und die Hochwasserrückhaltung nicht wesentlich beeinträchtigt werden und eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit oder erhebliche Sachschäden darf nicht zu befürchten sein (siehe § 78a Abs. 2 WHG).

Im Rahmen der hydraulischen Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Steinach wurde bereits ermittelt, dass ein 20-jähriges Hochwasserereignis noch abfließen kann und erst ein 100-jähriges Hochwasserereignis den Radweg an dieser Stelle überstaut (siehe oben). Der Retentionsraumverlust entspricht hier somit nur dem verdrängten Bereich durch den Wegkörper, abzüglich der geplanten Erweiterung des Gewässerquerschnitts weiter südlich. Insgesamt dürfte es sich hier daher um einen zu vernachlässigenden Verlust handeln. Auf Vorhabenebene bzw. im wasserrechtlichen Verfahren ist hierzu der mögliche Retentionsraumverlust zu ermitteln.

Darüber hinaus ist für die Errichtung des geplanten Fuß- und Radwegs ein sog. Gewässerumbau erforderlich. Daher ist für die Umsetzung der Planung ein Ausnahmeantrag bei der zuständigen Behörde zu stellen. Auf eine separate Darstellung von „Hochwasserrisikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten“ im Sinne des § 78b WHG (also z.B. HQ<sub>extrem</sub>) in den Planunterlagen wurde daher verzichtet.

Niederschlagswasser von befestigten Flächen soll gem. § 55 WHG ortsnah versickert, verrieselt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

## 11. Land- und Forstwirtschaftliche Belange

Land- oder forstwirtschaftliche Flächen werden keine in Anspruch genommen. Im Süden des Geltungsbereichs liegt zwar ein kleiner Teil des Plangebiets südlich der Steinach in einem Waldbereich, dieser wird jedoch als Wald festgesetzt und somit im Bestand gesichert. Forstwirtschaftliche Belange sind darüber hinaus in Form der Baumfallzone betroffen. Es ist vorgesehen, Teile des südlich des Plangebiets liegenden Waldes in städtisches Eigentum zu überführen, sodass die durch die Planung induzierte Verkehrssicherungspflicht überwiegend bei der Stadt liegt, die auch für den Unterhalt des Fuß- und Radweges zuständig sein wird. Außerdem werden seitens der Stadt auch die Verkehrssicherungspflichten für private Waldgrundstücke übernommen, sofern Baumfall von diesen den Radweg erreichen könnte.

Dadurch kann die Sicherheit auf dem Radweg ausreichend gewährleistet werden. Eine mögliche Reduzierung der Wuchshöhen der Bäume entlang der Trasse des Radweges wurde aufgrund der damit verbundenen Eingriffe verworfen. Weiter westlich bindet der geplante Weg an den Radweg nach Schönau an, der hier auch weitgehend innerhalb von Waldflächen verläuft. Das damit verbundene waldtypische Risiko ist dort von den Verkehrsteilnehmern in Kauf zu nehmen.

## 12. Belange des Schienenverkehrs

Die geplante Radwegtrasse unterquert die Neckartalbahn bzw. verläuft im westlichen Teil des Plangebiets teilweise über für den Bahnverkehr gewidmete Flächen (Teile des Flst. Nr. 1019/55, Flur 1, Gmkg. Neckarsteinach). Diese Flächen unterliegen den Regelungen des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) und werden daher lediglich nachrichtlich in die Planung übernommen.

Generell gilt, dass für Änderungen an Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes in Zusammenhang mit Bauvorhaben die entsprechenden Anträge auf planungsrechtliche Zulassungsentscheidung über die DB AG beim Eisenbahn-Bundesamt zu stellen sind. Änderungen sind zwar nicht vorgesehen, es erfolgen aber Planungen auf planfestgestellten Flächen und der Radweg wird unter der Bahnbrücke geführt. Die Planungen zum Radweg sind daher mit den zuständigen Stellen bei der Deutschen Bahn AG abzustimmen. Ein entsprechender Hinweis wurde auf dem Planblatt aufgenommen. Sofern der Radweg über Grundstücke der Deutschen Bahn AG verläuft, sind auch die einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Da der geplante Rad-/Fußweg später als öffentlicher Weg gewidmet werden soll, ist hierfür auch eine Kreuzungsvereinbarung gemäß Eisenbahnkreuzungsgesetz (EKrG) durch die Stadt Neckarsteinach mit der Deutschen Bahn AG abzuschließen.

## 13. Klimaschutz und -anpassung

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowie Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken oder Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1a Abs. 5 BauGB). Die Planung verfolgt das Ziel einen Lückenschluss im Radwegenetz von Neckarsteinach zu erreichen und so eine sichere Verbindung für den Fuß- und Radverkehr zwischen Schönau und der Altstadt von Neckarsteinach zu schaffen. Diese Verbindung erhöht die Attraktivität der Nutzung des nicht-motorisierten Verkehrs und stellt damit einen Beitrag zum Klimaschutz dar, da auf CO<sub>2</sub>-neutrale Verkehrsmittel gesetzt wird. Dies rechtfertigt auch die damit einhergehenden Versiegelungen auf der Radwegtrasse bzw. die Eingriffe in den Gewässerrandstreifen.

## **C PLANKONZEPT**

Das Konzept sieht die Schaffung einer Verbindung des Steinachtal-Radweges von dessen Ende an der Forstwegbrücke in östlicher Richtung bis zur Kirchenstraße am Rand der Altstadt von Neckarsteinach vor. Generell wird der Fuß- und Radweg mit einer Breite von 2,5 m zuzüglich beidseitiger Bankette (sofern erforderlich) geplant.

Hierzu soll am Ende des bestehenden Radweges (auf der Trasse der ehemaligen Nebenbahn nach Schönau) die Steinach mit einem Steg gequert werden. Am Nordufer der Steinach wird der Fuß-/Radweg dann weiter nach Osten die Forstwegbrücke sowie die Bahnbrücke unterqueren. Im Anschluss verläuft die Wegeführung parallel zur Steinach bis der Fuß-/Radweg in die Kirchenstraße mündet. (Machbarkeitsstudie für die Anbindung des Steinachtal-Radweges von CDM Smith Consult GmbH, Bickenbach, vom 12.05.2022) Da der letzte Abschnitt im planungsrechtlichen Innenbereich liegt und dort quasi schon Baurecht für einen Radweg vorliegt, endet das Plangebiet dort bzw. an der Grenze zum Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 1.52 „Hinter dem Schlossberg“.

## **D FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS**

### **1. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung**

Im Geltungsbereich werden Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Fuß- und Radweg festgesetzt. Diese entsprechen dem geplanten Verlauf des Radweges sowie der Anbindung der vorgesehenen Kindertagesstätte und beinhalten neben der Fahrbahn selbst noch das Bankett sowie erforderliche Stützwände. Diese Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung wird im Bereich der Neckartalbahn durch die nachrichtliche Übernahme der für den Eisenbahnverkehr gewidmeten Fläche unterbrochen.

Darüber hinaus wird eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Parkplatz im Westen des Plangebiets festgesetzt. Diese Stellplatzfläche soll vorwiegend, jedoch nicht ausschließlich dem Hol- und Bringverkehr des nordwestlich des Plangebiets vorgesehenen Kindertagesstätte dienen und das vorhandene Angebot an Stellplätzen zwischen Schönauer Straße und Forstwegbrücke ergänzen, das rege von Naherholungssuchenden genutzt wird.

### **2. Wasserabfluss, Versickerung**

Um den Eingriff in den Wasserkreislauf möglichst gering zu halten, werden Maßnahmen zum Umgang mit Niederschlagswasser festgesetzt. Unbelastetes Niederschlagswasser von befestigten Flächen ist demnach soweit dies technisch möglich ist, seitlich zu versickern oder soweit notwendig vorzubehandeln und in die Vorflut einzuleiten. Die einschlägigen wasserrechtlichen Vorschriften sind zu beachten.

### **3. Wasserflächen, Flächen für Wasserwirtschaft**

Die innerhalb des Geltungsbereichs liegenden Bereiche der Steinach werden als Wasserflächen in ihrem derzeitigen Bestand auf Grundlage einer aktuellen Vermessung festgesetzt und so planungsrechtlich gesichert. Im Bereich östlich der Forstwegbrücke ist zur Realisierung des Radweges eine geringfügige Verschiebung des Gewässers Richtung Süden bzw. ein Hineinbauen des Radweges in das Gewässerprofil erforderlich, dieses beschränkt sich jedoch im Maximum auf weniger als 60 cm Breite.

Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Steinach wurde nachrichtlich in den Planteil übernommen.

#### **4. Flächen für Wald**

Im Süden des Plangebiets stockt in einem kleinen Teilbereich südlich der Steinach Wald. Dieser Wald wird als solcher festgesetzt und somit planungsrechtlich gesichert.

#### **5. Flächen / Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Aufgrund des Eingriffs, der durch das Vorhaben entsteht, sind Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen, die zur Sicherung dieser Maßnahmen festgesetzt werden. Die aufgrund des durch die Planung vorbereiteten Eingriffs erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden allen Grundstücken innerhalb des Geltungsbereichs ganz zugeordnet (Sammelzuordnung).

Der Ausgleich für die vorbereiteten Eingriffe erfolgt teilweise im Plangebiet durch eine Aufwertung der Steinach und ihrer Uferbereiche auf Teilflächen der Flst. Nr. 188/1 und 1075/1, Flur 1, Gemarkung Neckarsteinach, auf einer Fläche von 574 m<sup>2</sup>. Entwicklungsziel ist hier die Aufwertung der Gewässerstruktur zu einem naturnahen Fließgewässer, insbesondere eine Ergänzung des Ufergehölzsaums. Damit erfolgt auch der qualitativ und quantitativ notwendige Ausgleich für Eingriffe in diesen geschützten Biototyp. Für nähere Ausführungen wird auf den Umweltbericht verwiesen.

Der darüber hinaus erforderliche externe Ausgleich erfolgt zum einen im 2. Geltungsbereich auf Teilflächen von 1.208 m<sup>2</sup> des Flst. Nr. 323 Flur 1 Gemarkung Grein mit dem Entwicklungsziel extensiv genutztes Grünland. Zum anderen erfolgt eine Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen auf Ökokontoflächen der Stadt Neckarsteinach. Es handelt sich hier um eine Teilfläche von 378 m<sup>2</sup> von Flst. Nr. 3/1, Flur 3, Gemarkung Grein, mit dem Entwicklungsziel Sukzessionsflächen mit natürlicher Entwicklung, sowie die Flurstücke Nr. 78 und 79/4, Flur 3, Gemarkung Neckarsteinach, mit dem Entwicklungsziel Streuobstwiese und extensiv genutztes Grünland.

Neben dem naturschutzfachlichen Ausgleich wird auch ein artenschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich. Durch die Führung des geplanten Radweges direkt an der Steinach unter den Brücken und die Veränderung des Längsprofils an dieser Stelle kommt es zu einer anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigung von Habitaten gewässergebundener Arten. Zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität für die betroffenen Tierarten ist als CEF-Maßnahme (vorlaufende Ersatzmaßnahme) die Optimierung der im Planblatt festgesetzten Fläche zu einem naturnahen Fließgewässerhabitat umzusetzen und im Rahmen der Gewässerunterhaltung zu erhalten. Diese ist identisch mit der oben beschriebenen Maßnahme auf Teilflächen der Flst. Nr. 188/1 und 1075/1, Flur 1, Gemarkung Neckarsteinach, auf einer Fläche von 574 m. Die CEF-Maßnahme ist vor Beginn von Baumaßnahmen am Gewässer umzusetzen und muss dann funktional wirksam sein.

Aufgrund der Nähe zur Steinach sowie dem südlich gelegenen Waldgebiet erfolgt eine Festsetzung zum Insektenschutz zur Außenbeleuchtung. Die Verkehrsflächen sind, soweit eine Beleuchtung erforderlich ist, mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln zu beleuchten und auf das zwingend notwendige Maß zu reduzieren. Ein Abstrahlen in die Umgebung ist nicht zulässig, es sind Blenden einzusetzen. Zu verwenden sind Lampen, die blaue Lichtanteile, v.a. UV-Licht vermeiden, (z.B. Lampen mit LEDs (Verwendung von Lampen mit einem Spektrum > 540 nm und/oder einer korrelierten Farbtemperatur CCT ≤ 2.700 K)). Es sind nur geschlossene Lampen ohne Fallenwirkung zulässig. Eine weitere Reduzierung der Farbtemperatur wurde verworfen, da eine gute Farbwiedergabe im Verkehr wichtig ist und niedrigere LED-Farbtemperaturen eine geringere Farbwiedergabe zur Folge haben, das heißt einzelne Farben können schlechter unterschieden werden. Die Genauigkeit der Farberkennung nimmt mit steigender Farbtemperatur zu.

## 6. Grünordnung

Zur Sicherstellung einer angemessenen Eingrünung, insbesondere hinsichtlich der Lage in Gewässernähe, werden Festsetzungen für die Begrünung und Bepflanzung sowie zur Erhaltung vorhandener Gehölze getroffen. Dies minimiert auch die Eingriffe.

Entlang des Fuß- und Radweges werden insbesondere die Böschungsbereiche entlang der Steinach als Straßenbegleitgrün festgesetzt. Damit wird die Eingrünung des Weges sichergestellt.

Im südlichen Bereich des Plangebiets werden Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt, um hier die vorhandenen Gehölzbestände zu sichern sowie deren Erhaltung langfristig sicherzustellen. Darüber hinaus wird aufgrund der überwiegenden Lage des Plangebiets im planungsrechtlichen Außenbereich bestimmt, dass heimische, standortgerechte Gehölze, wie in der Pflanzempfehlung angegeben, zu verwenden sind. Die Gehölze sind zur Sicherstellung einer dauerhaften Eingrünung dauerhaft zu erhalten und im Falle eines Abgangs zu ersetzen. Aufgrund der Lage im Außenbereich sind nur Pflanzen aus gebietsheimischen Herkünften (hier: Herkunftsgebiet 4, Westdeutsches Bergland) zu verwenden. Die Artauswahl wurde an den Standort in der Bachaue angepasst. Ein entsprechender Hinweis zur Verwendung autochthonen Materials (auch für Saatgut) wurde auf dem Planblatt angebracht. Die Gehölze sind zur Sicherstellung einer dauerhaften Eingrünung im Falle eines Abgangs (ebenfalls mit Arten gemäß der Pflanzempfehlung) zu ersetzen, um den Charakter eines geschlossenen Gehölzgürtels zu wahren.

Zum Schutz der Ver- und Entsorgungsleitungen ist bei der Durchführung von Baumpflanzungen darauf zu achten, dass die Bäume in mindestens 2,5 m Entfernung von den Versorgungsleitungen gepflanzt werden. Sollte dieser Mindestabstand im Einzelfall unterschritten werden, sind Schutzmaßnahmen an den Versorgungsleitungen erforderlich.

Zur Sicherstellung einer zeitnahen Umsetzung müssen die Pflanzungen spätestens am 15. April des auf die Beendigung der genehmigten Baumaßnahmen folgenden Jahres durchgeführt sein, sofern sich nicht aus artenschutzrechtlichen Gründen andere Fristen ergeben.

## E AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

### 1. Naturschutzfachliche Belange, Eingriffsregelung

Da sich der Großteil des Plangebietes im planungsrechtlichen Außenbereich befindet, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans mit Durchführung einer Umweltprüfung erforderlich. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden anhand der Kompensationsverordnung (KV) von Hessen (Stand: 10.11.2018) durch die Gegenüberstellung von Bestands- und Planungssituation bilanziert. Zur Bewältigung der Eingriffsfolgen (vgl. § 1a Abs. 3 BauGB) sind Festsetzungen von Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Diese erfolgen teilweise im Geltungsbereich, teilweise werden diese auf externen Flächen erbracht und festgesetzt bzw. zugeordnet. Die im Plangebiet umzusetzenden Maßnahmen stellen auch artenschutzrechtlich erforderliche Vermeidungsmaßnahmen dar.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans kommen geschützte Lebensräume nach § 25 HeNatG i.V.m. § 30 BNatSchG vor. Dies wurde am 19.04.2024 im Rahmen der Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen überprüft. Es handelt sich hier um Ufergehölzsäume mit Schwarz-Erle. Der Großteil kann durch Festsetzung von Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern erhalten und eine erhebliche Beeinträchtigung oder sogar Zerstörung vermieden werden. Eine kleine Teilfläche westlich der Brücken muss in Anspruch genommen werden, wird aber östlich der Brücken mindestens flächengleich wiederhergestellt.

Für weitere Ausführungen wird auf den Umweltbericht (Kap. II) verwiesen.

## 2. Berücksichtigung von artenschutzrechtlichen Belangen

Unabhängig von der Anwendung der Eingriffsregelung sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG in Zusammenhang mit den europarechtlichen Vorschriften (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie) bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Hierzu wurde ein Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) erstellt (GSP, 14.05.2025, angepasst 03.02.2026) und die Ergebnisse in die Planung eingearbeitet.

Laut Gutachten sind folgende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

- **V 1** Durchführung einer Umweltbaubegleitung für den Artenschutz
- **V 2** Durchführung der Rodungsarbeiten von Gehölzbeständen außerhalb der Brutzeit von Vögeln oder der Wochenstubenzeit von Fledermäusen (also nicht vom 01. März bis zum 30. September)
- **V 3** Verschluss Wasseramsel-Nistkasten vor Beginn der Brutperiode
- **V 4** Vermeidung von Lichtverschmutzung und der Attraktion von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen
- **V 5** Vermeidung von Gewässerverunreinigungen

Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme) aufgenommen, um eine Verschlechterung der Brutbedingungen für höhlenbrütende und am Gewässer brütende Vogelarten und der Quartiermöglichkeiten für baumbewohnende Fledermausarten vorsorglich zu entgegnen. Die Maßnahmen müssen vor Beginn der Eingriffe funktional wirksam sein, was durch die Umweltbaubegleitung zu prüfen ist. Es handelt sich um folgende Maßnahmen:

- **CEF 1** Ersatz verloren gehender (potenzieller) Niststätten und Baumquartiere
- **CEF 2** Optimierung von Fließgewässerhabitaten

Für detailliertere Ausführungen wird auf den Umweltbericht (Kap. II.O) und das Artenschutzgutachten verwiesen.

Bei Realisierung der vorgeschlagenen konfliktvermeidenden Maßnahmen (V) und der Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt. Einer Umsetzung des Bebauungsplans steht diesbezüglich nichts entgegen.

## 3. Auswirkungen auf NATURA 2000-Gebiete

Das Plangebiet liegt am Rand von zwei NATURA 2000-Gebieten, dem Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (Site of Community Importance – SCI) (FFH-Gebiet) DE 6519-304 „Odenwald bei Hirschhorn“ und dem europäischen Vogelschutzgebiet DE 6519-450 (Special protected area – SPA) „Unteres Neckartal bei Hirschhorn“.

Innerhalb der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung gilt das sog. Verschlechterungsverbot, d.h. dass der gegenwärtige Zustand des Gebietes zu erhalten ist und sich keine Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind, erfolgen dürfen (Art. 6 Abs. 2 FFH-Richtlinie). Artikel 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie schreibt weiter vor, dass Projekte, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind, und die ein solches Gebiet einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten, eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen erfordert. Nach Erklärung eines Gebietes zu einem besonderen Vogelschutzgebiet ist außerdem Artikel 7 der FFH-Richtlinie anzuwenden, so dass anstelle des materiell strengeren Schutzregimes der Vogelschutz-Richtlinie auch hier der Artikel 6 der FFH-Richtlinie tritt.

Das FFH-Gebiet „Odenwald bei Hirschhorn“ hat eine Gesamtfläche von 5.282,7 ha und umfasst Teile der Städte Neckarsteinach und Hirschhorn (Neckar), der Stadt Oberzent und das gesamte gemeindefreie Gebiet Michelbuch. Das Vogelschutzgebiet umfasst eine Fläche von insg. 1.267 ha auf Teilen der Städte Neckarsteinach und Hirschhorn (Neckar) im Landkreis Bergstraße und erstreckt sich im Wesentlichen entlang des Neckars.

Eine Überprüfung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete erfolgte in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (GSP, 14.05.2025). Im Ergebnis konnten keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete festgestellt werden. Weitere Details sind dem Umweltbericht bzw. dem Gutachten selbst zu entnehmen.

## **F BODENORDNUNG**

Zur Umsetzung des Bebauungsplans sind bodenordnende Maßnahmen notwendig. Ein Umlegungsverfahren ist jedoch nicht erforderlich, da lediglich die Teile aus dem Flst. Nr. 160/6 abzumarkieren sind, die in öffentliches Eigentum übergehen soll. Diese Grenze verläuft entlang der Abgrenzung des Geltungsbereiches.

Sind Grundstücke von Baumaßnahmen für öffentliche Straßen betroffen, so könnte mit Zustimmung der beteiligten Grundstückseigentümer das Eigentum an diesen Grundstücken auch nach den Vorschriften des Gesetzes über die vereinfachte Bereinigung der Rechts- und Grenzverhältnisse bei Baumaßnahmen für öffentliche Straßen (Grenzbereinigungsgesetz) übertragen werden. Mit diesem Verfahren werden auch Splitterflurstücke vermieden.

Die Ausgleichsfläche (2. Geltungsbereich) und die beiden zugeordneten Ökokontoflächen befinden sich bereits im Eigentum der Stadt Neckarsteinach.

## **G VERZEICHNIS DER GUTACHTEN UND ANHÄNGE**

BST SANIERUNGSTECHNIK GMBH (2019): Untersuchungsbericht zu orientierenden Bodenuntersuchungen auf dem Gelände einer „ehem. Bauschuttdeponie“ an der Schönauerstraße, Bebauungsplan 1.49 Mühlwiesen, 20.05.2019, Bensheim, 21 S. + Anhang.

BÜRO FÜR GEOTECHNIK & INGENIEURGEOLOGIE - DIPL.-GEOL. HOLGER BAUMANN (2019): Orientierende geotechnische Untersuchungen, 23.05.2019, Rödermark, 9 S. + Anhang.

CDM SMITH CONSULT GMBH (2022a): Radweganbindung Neckarsteinach. Machbarkeitsstudie für die Anbindung des Steinachtal-Radwegs, Bickenbach, Projekt-Nr.: 270903, Bericht-Nr.: 01 vom 12.05.2022

CDM SMITH CONSULT GMBH (2022b): Radweganbindung Neckarsteinach. Hydraulische Überprüfung Steinachtal-Radweg an Bahnbrücke von, Bickenbach, Projekt-Nr.: 270903, Bericht-Nr.: 02 vom 12.12.2022

GSP (2025): FFH-Verträglichkeitsprüfung zum Bebauungsplan Nr. 1.53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“, Stadt Neckarsteinach, Nürnberg, 14.05.2025.

GSP (2026): Naturschutzfachliche Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP), Bebauungsplan Nr. 1.53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“, Stadt Neckarsteinach, Nürnberg, 15.05.2025, angepasst 03.02.2026.

TINTELOT CONSULT GMBH und INGENIEURBÜRO ROTH & PARTNER (2020): Baugrunderkundung und Gründungsberatung, umwelttechnische Beratung, Neubebauung „Schönauer Straße“ Flst. 160/5, 69239 Neckarsteinach, Heidelberg/Karlsruhe, 23.12.2020.

## **II. UMWELTBERICHT**

### **A EINLEITUNG**

Die Stadt Neckarsteinach plant die Errichtung eines Fuß- und Radweges, um den bestehenden Steinachtal-Radweg mit der Innenstadt von Neckarsteinach zu verbinden. Hierzu soll der Bebauungsplan Nr. 1.53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“ im Regelverfahren aufgestellt werden.

In § 2 Abs. 4 BauGB ist festgelegt, wie die Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung berücksichtigt werden sollen. Um die sachgerechte Behandlung der Umweltbelange zu gewährleisten, wird grundsätzlich für alle Bebauungspläne, die im Regelverfahren aufgestellt werden, eine Umweltprüfung durchgeführt. Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, Pflanzen, Tiere, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie auf die Landschaft, die biologische Vielfalt, Kulturgüter und sonstige Sachgüter in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Dabei sind sowohl negative als auch positive Auswirkungen zu ermitteln und zu prüfen.

Dieser Umweltbericht bezieht sich auf den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 1.53. Der zu untersuchende Bereich umfasst in erster Linie den 1. Geltungsbereich des Bebauungsplanes, bezüglich verschiedener Bewertungen wurde auch das angrenzende Umfeld mit einbezogen. Aussagen zum 2. Geltungsbereich waren nicht erforderlich, da dort die bestehende landwirtschaftliche Nutzung nur extensiviert wurde und keine nachteiligen Auswirkungen, dafür sogar positive Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten waren.

### **B KURZDARSTELLUNG DER PLANUNG**

Nordwestlich der Innenstadt von Neckarsteinach soll der geplante Fuß- und Radweg am bestehenden Steinachtal-Radweg im Westen beginnend, die Steinach mit einer neuen Brücke/ Steg überqueren und unter der Forstweg- und Bahnbrücke hindurch weiter oberhalb der nördlichen Uferböschung und parallel zur Steinach in Richtung Osten geführt werden.

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 1.53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“ umfasst ca. 0,52 ha und liegt zum Teil innerhalb des Gewässerrandstreifens der Steinach, auf dem teilweise Gehölze und Bäume vorhanden sind. Ein Teil der geplanten Trasse verläuft im Osten am südlichen Rand des Areals eines ehemaligen Gewerbebetriebes nördlich der Steinach (Kirchenstraße 38). Der geplante Fuß- und Radweg wird als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ festgesetzt. Im westlichen Plangebiet ist zudem ein öffentlicher Parkplatz vorgesehen.

Maßnahmen zum erforderlichen Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft können teilweise im Plangebiet umgesetzt werden, teilweise sind dafür externe Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Entweder im 2. Geltungsbereich oder über eine Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen auf Ökokontoflächen der Stadt Neckarsteinach.

### **C ZIELE DES UMWELTSCHUTZES FÜR DAS PLANGEBIET**

Gemäß REGIONALPLAN SÜDHESSEN 2010 liegt der östliche Teil des Plangebietes in einem „Vorranggebiet Siedlung“ und ein Teil des westlichen Plangebietes in einem „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“. Soweit es nicht im „Vorranggebiet Siedlung“ liegt, wird es von einem „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ überlagert. Teilweise überlagern auch die „Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ das Plangebiet.

Der LANDSCHAFTSRAHMENPLAN SÜDHESSEN (LRP) aus dem Jahr 2000 stellt das Plangebiet und die umliegenden Flächen als „beliebten Erholungsbereich“ dar.

Im derzeit wirksamen FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM LANDSCHAFTSPLAN (2006) ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Osten überwiegend als gewerbliche Baufläche und im weiteren Verlauf Richtung Westen als Fläche für Bahnanlagen, als Verkehrsfläche, als Grünfläche sowie als Fläche für Wald dargestellt. Zudem ist hier ein überörtlich bedeutsamer Wanderweg bzw. Radwanderweg dargestellt (Radweg nach Schönau). Bei der im FNP dargestellten Waldfläche handelt es sich eigentlich um Teile der früheren Nebenbahntrasse und Flächen der Deutschen Bahn AG. Diese werden im Bestand tatsächlich als geschotterte Lagerfläche genutzt. Der FNP wird derzeit im Parallelverfahren zum Bebauungsplan Nr. 1.52 „Hinter dem Schlossberg“ geändert. Anstatt der gewerblichen Baufläche soll hier eine Wohnbaufläche dargestellt werden.

Im LANDSCHAFTSPLAN der Stadt Neckarsteinach (2004) wurde das Plangebiet vorwiegend dem Leitbildraum „Siedlungsbereiche“, angrenzend an „Waldbereiche“ zugeordnet. Für die Siedlungsbereiche gelten u.a. folgende Entwicklungszielen:

- Erhaltung des landschaftsprägenden Vierburgeneckes und der denkmalgeschützten Ensembles im Siedlungsbereich
- Förderung von flächen- und ressourcensparendem Bauen und Wohnen, sowie von Maßnahmen zur Rücknahme und Vermeidung von Versiegelungen
- Erhaltung, Pflege und Entwicklung von Lebensräumen im Siedlungsbereich und am Siedlungsrand, insbesondere entlang von Fließgewässern und im Auenbereich, zur Erreichung eines durchgängigen Biotopverbundes
- Vermeidung und Minimierung von Eingriffen bei der Ausweisung neuer Siedlungsflächen durch Berücksichtigung der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes, einer landschaftsangepassten Bauweise, einer landschaftsgerechten Durchgrünung der Bauflächen und einer Eingrünung der Siedlungsränder
- Sicherung und Entwicklung von Grünflächen im Siedlungsbereich für die Freizeit- und Erholungsnutzung der Menschen und den klimatischen Ausgleich
- Erhaltung der klimatischen Funktionalen im Bereich der Talauen durch die Vermeidung neuer Barrieren für den Kalt- und Frischluftabfluss

Nach der Entwicklungskarte zum Landschaftsplan sind Teile der Uferbegleitgehölze im westlichen Plangebiet als flächige Biotope nach § 15d HENatG (alte Fassung) mit Maßnahmen und Erfordernisse zur Sicherung und Entwicklung der Schutzgüter für Arten und Lebensgemeinschaften dargestellt. Maßstabsbedingt sind diese Biotope im Landschaftsplan nicht so exakt abgrenzbar gewesen, so dass sich Unterschiede zum tatsächlich heute vorfindbaren Bestand ergeben.

Die Steinach ist im Rahmen von „Flächen, Erfordernisse und Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ mit der Renaturierung von Fließgewässern belegt. Die Maßnahme „Verbesserung des Wander- und Radwegnetzes für die landschaftsgebundene Erholung“ zielte auf die Herstellung des damals noch nicht bestehenden Radweges nach Schönau auf der Trasse der ehemaligen Nebenbahn ab.

Im GEWÄSSERENTWICKLUNGSPLAN (GEP) (2004) ist die Steinach entlang des Plangebietes in die Gewässerabschnitte Nr. 76 im Westen und Nr. 77 im Osten eingeteilt (Planungsbüro PLESSING). Die ökologische Bewertung anhand der gegebenen Gewässerstruktur, der begleitenden Vegetation sowie dem Gewässerrandstreifen und -umfeld ergab, dass die Abschnitte in den meisten Punkten mäßig gut abschneiden – ausgenommen der Gewässermorphologie und gewässerbegleitender Vegetation. Der Gewässerabschnitt Nr. 76 wird in seinem Hemerobiewert (Grad der Naturnähe) als gering beeinträchtigt und der Abschnitt Nr. 77 als mäßig bis stark beeinträchtigt eingestuft, welches vermutlich auf die früheren und zum Zeitpunkt der Aufstellung des GEP noch bestehenden Nutzungen mit teilweise starkem Uferverbau mit Steinsatz zurückzuführen ist. Der Gewässerentwicklungsplan gibt daher verschiedene Maßnahmen der Erhaltung, Entwicklung und des Umbaus an, die dort dargestellt sind (siehe Abbildung 4). An der Steinach erfolgten bereits Renaturierungsmaßnahmen, aber nicht in dem Abschnitt auf Höhe des Plangebietes.

Zudem liegt das Plangebiet innerhalb des Geo-Naturparks „Bergstraße-Odenwald“. Nach § 27 BNatSchG ist ein Naturpark u.a. für die Erholung besonders geeignet und soll der Bildung für nachhaltige Entwicklung dienen. Ziel ist auch die „Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzungen geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt“. Durch die Planung wird der Planbereich auch für die Naherholung erschlossen.

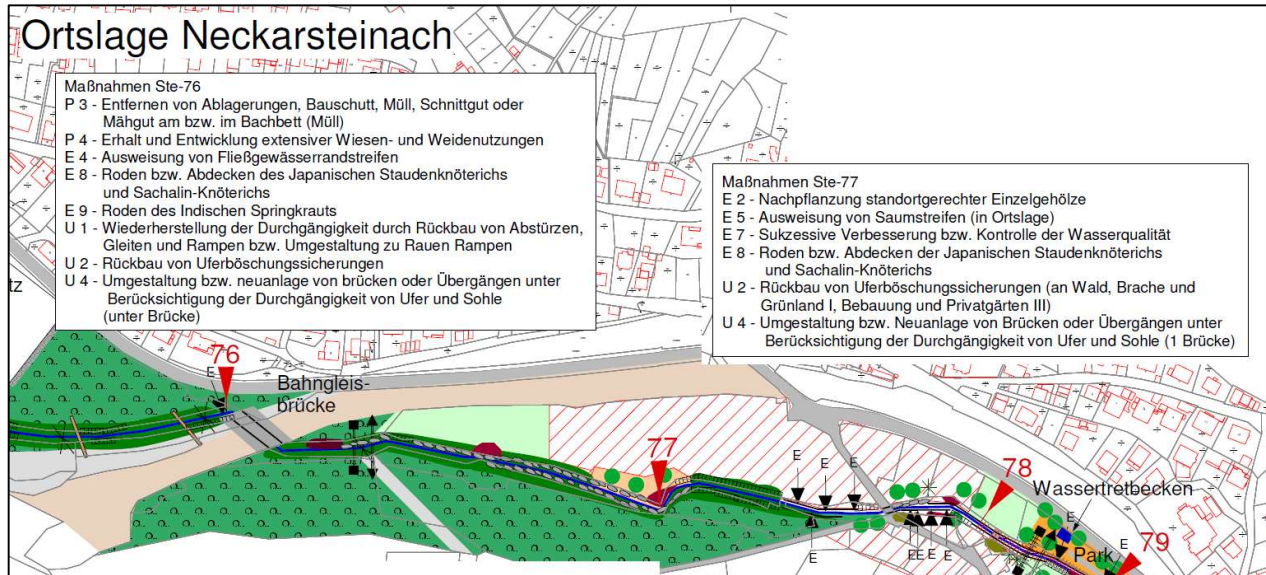


Abbildung 4: Auszug aus dem Bestands- und Maßnahmenplan des Gewässerentwicklungsplanes der Steinach (PLANUNGSBÜRO PLESSING 2004) mit eingetragenem Geltungsbereich des BP Nr. 1.53 (rot umrandet).

## D BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER BELANGE DES UMWELTSCHUTZES

Die weiteren Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf den 1. Geltungsbereich. Darstellungen zum 2. Geltungsbereich waren – wie einleitend bereits erwähnt – nicht erforderlich, da dort keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten waren, vielmehr sogar positive Auswirkungen auf die Schutzgüter.

### 1. Schutzgut Fläche

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 1.53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“ liegt überwiegend im planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB und nur mit kleinen Teilflächen im Osten im Innenbereich nach § 34 BauGB. Von dem ca. 0,52 ha großen Plangebiet sind aktuell etwa 80% von der Steinach, Ufergehölz-, Baum- und Gehölzbeständen sowie Ruderalfluren geprägt und ohne weitere Nutzungen. Ein Teil des westlichen Plangebiets wird als Lagerfläche genutzt. Im Nordosten, v.a. aber erst außerhalb des Plangebietes, befindet sich das ehemalige Betriebsgelände eines Gewerbebetriebes, welches im planungsrechtlichen Innenbereich liegt.

**Die Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut Fläche ist aufgrund des überwiegend unbebauten Zustandes als hoch zu bewerten.**

## 2. Schutzgut Boden

Der geologische Untergrund im Plangebiet ist von Anschwemmungen der Haupt- und Nebentäler bestimmt (vgl. GEOLOGISCHE KARTE 6518 HEIDELBERG NORD und 6519 EBERBACH). Gemäß Bodenvierer Hessen dominieren Böden fluvialen Ursprungs aus kolluvialen Sedimenten im Übergang zu Auensedimenten. Allerdings wurde das Plangebiet bereits durch frühere Nutzungen anthropogen verändert und entspricht trotz der Tatsache, dass hier ein Fließgewässer verläuft, nicht mehr dem ursprünglichen Zustand. Es kam im Plangebiet an verschiedenen Stellen zu Veränderungen des Bodenkörpers (u.a. Damm Neckartalbahn, Brückenfundamente, Auffüllungen Gewerbe- und Sportflächen). Selbst die direkten Uferandbereiche entsprechen nicht mehr dem ursprünglichen Zustand, da die Steinach für die früheren Mühlennutzungen hier im Lauf angepasst bzw. dieser verlegt wurde.

Somit liegen im Plangebiet bereits gestörte Bodenfunktionen (u.a. hinsichtlich Lebensraumfunktion, Regulierung Wasser- und Nährstoffkreislauf) vor. Teilweise sind Flächen im Plangebiet auch versiegelt bzw. verdichtet (z.B. Lagerfläche, Fundamente der Forstweg- und Bahnbrücke, Ufermauern) oder waren dies früher (Gewerbebrache). Aus diesen Gründen liegt für das Plangebiet auch keine Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung vor.

Schädliche Bodenveränderungen i.S.d. BBodSchG sowie Altlasten oder Altablagerungen waren im Plangebiet nicht auszuschließen, da es in Teilen auf dem Betriebsgelände einer ehemaligen Lederfabrik liegt, die der Branchenklasse 5 zuzuordnen war und gemäß „Handbuch Altlasten“ des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie ein sehr hohes Gefährdungspotenzial für die Umwelt darstellt (Bodenschutzfachliche Stellungnahme Regierungspräsidium Darmstadt, 28.08.2020). Auch im westlichen Bereich kam es zu Auffüllungen der ursprünglichen Talauflage mit Aushubmaterial aus dem Bau der 2. Neckarschleuse im Jahr 1957.

Bereits im Mai 2019 fand daher im Zuge der Aufstellung des im Nordwesten angrenzenden Bebauungsplans Nr. 1.50 „Mühlwiesen“ eine orientierende Untersuchung (OU) (BST SANIERUNGSTECHNIK GMBH, 20.05.2019) statt. Der Untergrund besteht hier überwiegend aus Aushubmaterial, Schluff, Sanden und großen Mengen an Sandstein. Die Auffüllungen sind am Rand des Plangebietes an der Böschung zum Steinachtal bis zu 4 m tief reichend, bevor es in Schichten feinsandiger Bachablagerungen übergeht. Die Auffüllungen geschahen daher offensichtlich direkt auf dem damaligen Talboden. Die Bodenanalysen (BST SANIERUNGSTECHNIK GMBH, 20.05.2019) ergaben, dass der überwiegende Teil der Auffüllungen unauffällig ist und innerhalb der Beurteilungswerte der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft (LAGA)<sup>2</sup> liegt (Z 0). Lediglich der Bereich an der Böschung wies erhöhte Arsen-Werte auf (Z1 - Z2).

Auch im Osten erfolgten im Vorfeld des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 1.52 „Hinter dem Schlossberg“ baugrundtechnische Erkundungen (TINTELNOT CONSULT GMBH UND INGENIEURBÜRO ROTH & PARTNER GMBH, 23.12.2020) mit einer orientierenden Untersuchung (OU) und einer umwelttechnischen Beurteilung repräsentativer Bodenproben, die im östlichen Teil des Plangebietes des BP Nr. 1.53 liegen. Dabei konnten bei verschiedenen Bodenproben erhöhte Benzo(a)pyren-Gehalte und erhöhte PAK-Gehalte festgestellt werden. Dementsprechend wurden Teile der Auffüllungen nach den Bewertungsklassen des Merkblatts „Entsorgung von Bauabfällen“, Stand 01.09.2018 bzw. LAGA<sup>3</sup> in Belastungsklasse > Z2 eingestuft. Zudem liegen an einer Stelle erhöhte Kupfer-Werte im Eluat (Z2) auf dem Gelände vor.

**Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Schutzgut Boden ist als gering bis stellenweise mittel einzustufen, im Hinblick auf die zu beachtenden Punkte zu Bodenbelastungen hat es aber eine hohe Bedeutung.**

---

<sup>2</sup> Die LAGA M 20 ist durch die Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) vom 09.06.2021, zuletzt geändert durch Verordnung vom 13.07.2023, abgelöst worden. Entsprechend ist die Zuordnung nach LAGA M20 ggf. noch für die abfalltechnische Entsorgung relevant, für die Verwendung als (Ersatz-)Baustoff sind auf Vorhabenebene die Regelungen der EBV zu verwenden.

### 3. Schutzgut Wasser

Stillgewässer, festgesetzte Wasserschutz- oder Heilquellengebiete kommen im Plangebiet nicht vor. Das Plangebiet liegt entlang der Steinach, einem Fließgewässer III. Ordnung, das nach Osten fließt und in den Neckar mündet. Auch Teile der Steinach selbst werden mit überplant. Da sie im planungsrechtlichen Außenbereich verläuft, ist der Gewässerrandstreifen nach § 23 Abs. 1 HWG hier 10 m breit. Im östlichen Plangebiet beträgt dieser aufgrund der Abgrenzung des planungsrechtlichen Innenbereichs nach § 34 BauGB dagegen (teilweise) nur 5 m.

Die naturbedingt eingeschnittene Steinach (Kerb-Sohlental) weist aufgrund der teils intensiven Umnutzungen eine deutlich veränderte (westlich der Brücken) über stark bis vollständig veränderte Gewässerstrukturgüte im Plangebiet auf (vgl. GEWÄSSERSTRUKTURGÜTE-KARTIERUNG 1999, Neukartierung 2013).

Aufgrund der Topographie und der wasserdurchlässigen Kiesschichten im Untergrund ist im Plangebiet überwiegend mit „schwebendem“ Grundwasserspiegel bzw. einer Schichtwasserführung in Höhe des Wasserstands der Steinach zu rechnen.

Für die Steinach ist ein Überschwemmungsgebiet nach Wasserhaushaltsgesetz festgesetzt (Verordnung vom 06.07.1993), weshalb mit Überschwemmungsereignissen entlang der Steinach gerechnet werden muss.

**Die Bedeutung des Plangebiets für das Schutzgut Wasser ist als sehr hoch einzustufen.**

### 4. Schutzgut Klima und Luft

Das Klima in Neckarsteinach kann als gemäßigt ozeanisch bezeichnet werden. Es ist gekennzeichnet durch mäßig warme Sommer und nicht allzu kalte Winter. Die mittlere Tagesmitteltemperatur liegt im Bereich von 8,1 - 10,0 °C. In den letzten Jahrzehnten ist bedingt durch den Klimawandel ein Temperaturanstieg zu verzeichnen, der zu einer Zunahme der mittleren Tagesmitteltemperatur geführt hat (vgl. KLIMAPORTAL HESSEN).

Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge im Zeitraum 1961 bis 1990 beträgt im Neckartal zwischen 800 und 1.000 mm/Jahr (HLUG 2000). Die Niederschläge fallen überwiegend im Winter, während es im Frühjahr und Herbst zu Trockenperioden kommt. In den letzten Jahren ist aber eine Veränderung im Niederschlagsverhalten zu beobachten, so dass es z.B. öfter zu Starkregenereignissen kommen kann (HLNUG 2018). Die mittlere jährliche Anzahl der Tage mit Nebel ist im Neckar- und Steinachtal mit 50 - 70 Tagen relativ hoch. Insbesondere in Strahlungs Nächten kommt es durch Abkühlung der von den Fließgewässern wasserdampfgesättigten Luftschicht zur Kondensation und Nebelbildung. Infolge verringerten Luftaustauschs können Talnebel länger anhalten und sich dadurch Luftschadstoffe im bodennahen Luftraum konzentrieren. Die Vegetationsperiode (entspricht einem Tagesmittel der Lufttemperatur von mindestens + 5 °C) dauert im Neckartal etwa 230 bis 250 Tage an.

Die Windverhältnisse im Plangebiet sind stark durch das Neckar- und Steinachtal beeinflusst. Gerade durch das bewegte Relief kommt es lokal zu wechselhaften Windverhältnissen. Das Steinachtal stellt eine Luftleit- und -sammelbahn dar, in der die Kalt- und Frischluft von Nordwesten in Richtung Südosten nach Neckarsteinach abfließt und dort zum klimatischen Ausgleich beitragen kann. Die angrenzenden Gehölbereiche und Waldflächen tragen zur Frischluftentstehung bei. Durch die Bebauung weiter östlich bestehen allerdings Strömungsbarrieren. Eine thermische Belastung des Gebiets besteht nicht.

Für die lufthygienische Situation im Plangebiet ist die Lage an einer Hauptverkehrsstraße relevant. Wesentliche Emittenten für verkehrsbürtige Luftschadstoffe stellt hier der Verkehr auf der Landesstraße 535 dar. Aufgrund der umliegenden Waldflächen und der guten Durchlüftung ist ein Vorliegen nennenswerter Luftbelastungen aber nicht zu erwarten.

**Die Bedeutung des Plangebiets für das Schutzgut Klima/Luft wird aufgrund der Funktion als Luftleitbahn hoch bewertet.**

## 5. Schutzgut Pflanzen sowie Biotop- und Nutzungstypen

Eine Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen, von Biotop- und Höhlenbäumen sowie des Lebensraumpotenzials erfolgte am 19.04. und am 24.07.2023. Insbesondere wurde dabei der gesamte Lauf der Steinach begangen, sowie der Verlauf der Radwegtrasse abgegangen. Diese Erfassungen sind noch als aktuell einzustufen. Es wurde auch geprüft, ob geschützte Lebensräume nach § 25 HeNatG i.V.m. § 30 BNatSchG oder geschützte, seltene oder gefährdete Pflanzenarten vorkommen.

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet entspräche entlang des Bachlaufs einem Hainmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald im Wechsel mit einem Hainmieren-Bachlerlenwald. Angrenzend, v.a. an den Hängen, würden verschiedene Ausprägungen des Hainsimsen-Buchenwalds stocken (LANDSCHAFTSPLAN STADT NECKARSTEINACH).

Das Plangebiet ist im Wesentlichen von der Steinach und begleitenden Gehölzbeständen geprägt. Die Steinach wird im Westen von der Bahnlinie Heidelberg-Eberbach mit einer Brücke gequert. Auch die sog. Forstwegbrücke quert hier die Steinach. Im Osten liegt das Plangebiet zum Teil am Rande einer früheren Gewerbebrache.

Im Plangebiet ist die Gewässerstruktur der Steinach größtenteils deutlich bis vollständig anthropogen verändert. Kennzeichnend ist hier vorhandener Uferverbau (im Westen im Bereich der Brücken, im Osten als beidseitige Ufermauer), als Sohlbefestigungen (Sohlpflaster) oder auch Sohlrampen. Auch Reste von Wehren sind noch erkennbar. Wertvollere, naturbelassene Bereiche der Steinach kommen v.a. erst außerhalb des Plangebietes oberstromig im Westen vor. Diese Bereiche könnten grundsätzlich auch dem LRT 3260 nach Anhang I der FFH-Richtlinie zugeordnet werden. Zwischen den beiden Brücken im Westen und im weiteren Verlauf in Richtung Kirchenstraße im Osten treten aber einzelne Gewässerabschnitte mit höherer Strukturvielfalt in Form von Anlandungen, Kolken, und allgemein unterschiedlichem Tiefen- und Querprofil auf. Eine Einstufung der Steinach als geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG ist aber aufgrund der beeinträchtigenden Faktoren im Plangebiet noch nicht möglich.

Gehölze säumen im Plangebiet auf fast der gesamten Länge der Steinach beidseits das Ufer. Als Hauptbaumarten treten Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), verschiedene Weidenarten (*Salix spec.*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) auf. Die Krautschicht ist nur teilweise ausgebildet und wird u.a. von Scharbockskraut (*Ficaria verna*), Bärlauch (*Allium ursinum*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Stechendem Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und Efeu (*Hedera helix*) gebildet.

Direkt am Ufer bzw. Gewässerrand kommen direkt südlich der Bahnbrücke auch Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Hänge-Segge (*Carex pendula*) vor. Am Südufer zum Waldhang treten verschiedene Farne auf, wie Gewöhnlicher und Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas et carthusiana*), im östlichen Bereich auch Hirschwurmfarn (*Asplenium scolopendrium*). Nur Teilbereiche der Ufergehölze (BNT 02.320) können aber als geschützter Lebensraum nach § 25 HeNatG i.V.m. § 30 BNatSchG eingestuft werden. Grund ist hier die ungenügende Ausprägung und Artenzusammensetzung. In der Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet wurden Ufergehölze westlich des Plangebiets als Lebensraumtyp „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ (LRT 91E0\*) auch nur mit der Gesamtbewertung C eingestuft. In der Hessischen Biotopkartierung sind diese als „Erlengaleriewald an der Steinach westlich von Neckarsteinach“ (Biotop-Nr. 6518B0005) erfasst worden.

Anstelle des Ufergehölzsaums tritt im Plangebiet an der Steinach häufig eine Baumhecke mit Berg- und Spitz-Ahorn (*Acer pseudoplatanus et platanoides*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*),

Flatter-Ulme, Hasel (*Corylus avellana*) und Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) auf, vereinzelt ist auch die Lorbeer-Kirsche (*Prunus laurocerasus*) als Gartenflüchtling vertreten. Südlich der Steinach stockt ein Eichen-Hainbuchenwald.

Neben den Bahnanlagen stehen Ruderalfluren mit Aufwüchsen von Brennnessel (*Urtica dioica*), Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*), Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und einzelne, nicht heimische Sommerflieder (*Buddleja davidii*), die an der Bahnbrücke auch bis an das Ufer herantreten.

Östlich der Bahnbrücke umfasst das Plangebiet auch Teile einer Wiesenbrache, die auf dem früheren Gewerbegrundstück liegt. Hier treten u.a. Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Labkraut (*Galium spec.*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Behaarte Segge (*Carex hirta*), und teils auch beginnende Gehölzsukzession u.a. mit Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) auf.

Die Neophyten Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) und Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) treten vor allem im westlichen Teil des Plangebiets und dort teils flächendeckend entlang des Ufers, aber auch teils in der brachgefallenen Wiese auf. Nur dort wo eine stärkere Beschattung besteht, treten diese Bestände zurück.

Insbesondere durch die benachbarten Strukturen ist das Umfeld des Plangebietes von Bedeutung für den Biotopverbund. Verbundachsen sind in Form der Gehölzstrukturen und der Steinach als Fließgewässer vorhanden. Es ist aber insgesamt ein deutlich anthropogener Einfluss auf die Vegetation erkennbar.

Seltene und gefährdete Pflanzenarten konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. An besonders geschützten Arten nach dem BNatSchG tritt an manchen Stellen Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) am Ufer auf und am Südufer der Steinach (außerhalb des Plangebiets) auch der Hirschzungenfarn (*Asplenium scolopendrium*).

**Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Schutzgut Pflanzen ist aufgrund der längeren Wiederherstellungszeiten von gehölzreichen Ufersäumen als hoch zu bewerten.**

## 6. Schutzgut Tiere

Im Rahmen der Erstellung des Gutachtens zur artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) wurden 2023 Vorkommen der Artengruppen Vögel und Fledermäuse erfasst. Weitere potenziell vorkommende Arten konnten anhand der aktuellen Lebensraumausstattung abgeschätzt werden oder es erfolgten Kontrollen im Rahmen der Biotop-/Nutzungstypenkartierungen am 19.04. und am 24.07.2023, bei der auch Höhlen- und Habitatbäume erfasst wurden. Ferner wurden für das Plangebiet und dessen Umgriff in der natis- und HEBID-Artendatenbank dokumentierte Artnachweise ausgewertet, es flossen aber auch Nachweise aus Begehungen des Plangebiets des benachbarten Bebauungsplans Nr. 1.53 „Hinter dem Schlossberg“ ein.

Für **Fledermäuse** weist das Plangebiet eine Bedeutung als Jagdhabitat auf. Baumquartiere (Baumhöhlen, Spaltrisse etc.) konnten bei den Begehungen des Untersuchungsgebietes nicht festgestellt werden. Da sich an Brücken mit deren Widerlagern auch Spaltquartiere befinden können, wurde die Forstweg- und Bahnbrücke am 29.09.2022, 19.04.2023 und am 24.07.2023 auch auf Fledermausvorkommen überprüft, indem alle ersichtlichen Spalten mit der Taschenlampe ausgeleuchtet und auch auf mögliche Kotpuren geachtet wurde. Es konnten dabei keine Fledermausquartiere festgestellt werden. Weitere Quartiermöglichkeiten im Plangebiet gibt es nicht.

Um Hinweise auf jagende Arten und Quartiere in der Umgebung zu bekommen, erfolgten von Mai bis August 2023 stationäre Rufaufzeichnungen mithilfe von zwei BatCordern im Rahmen von sechs Erfassungsnächten (22.05. bis 23.05.2023, 03.07. bis 04.07.2023 und 12.08. bis

13.08.2023) im Untersuchungsgebiet. Ergänzend zu den Ruferfassungen wurden zwei Netzfänge am 03.07.2023 und 14.08.2023 für jeweils 4 Stunden an der Steinach durchgeführt (Kartierung durch ARNOLD 2023). Nachgewiesen werden konnten Aktivitäten von fünf Fledermausarten und zwar Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) und Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*).

Weitere Arten wären zumindest auch sporadisch bei der Jagd zu erwarten, wie z.B. Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) oder das akustisch schwieriger nachzuweisende Braune Langohr (*Plecotus auritus*). Von beiden Arten gibt es Nachweise in und um Neckarsteinach.

Aus den Rufergebnissen abgeleitet und aufgrund des Fangs laktierender Weibchen wird eine Wochenstube der Zwergfledermaus im Ortsbereich von Neckarsteinach vermutet, die den Lauf der Steinach sowie die bachbegleitende Vegetation als Leitlinie nutzen. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass alle Arten während der nächtlichen Jagd grundsätzlich den Untersuchungsgebiet nutzen und sie entlang der Baum- und Gehölzbestände jagen.

Dem Gehölzbestand entlang der Steinach kommt aufgrund der Leitfunktion eine wichtige vernetzende Funktion zwischen den Quartieren im Ort und dem Außenbereich zu. Da ein Großteil der aufgezeichneten Jagdaktivitäten auf den Bereich der Forstweg- und Bahnbrücke im Westen entfiel, kann es durchaus auch sein, dass gerade hier ein gefahrloses Unterqueren der Bahnlinie durch Fledermäuse möglich ist.

Für **Vogelarten** stellt das Plangebiet sowohl Brut- als auch Jagd-/Nahrungshabitat dar. Im Rahmen der Brutvogelkartierung von Februar bis Juni 2023 konnten im Untersuchungsgebiet 44 Vogelarten nachgewiesen werden (Kartierung durch M. GRIMM 2023). Sicher brütend oder mit Brutverdacht konnten 38 Vogelarten festgestellt werden. Für weitere sechs Arten konnte lediglich eine Brutzeitfeststellung gemacht werden (Eisvogel, Waldbaumläufer), waren Nahrungsgäste oder überflogen das Gebiet nur (Graureiher, Sperber, Turmfalke, Wanderfalke).

Unter den Vogelarten, die entlang von Gewässern brüten, konnten direkt im Plangebiet die Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) und die Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) mit je einem Brutpaar festgestellt werden. Der Eisvogel (*Alcedo atthis*) konnte an der Steinach entlang des gesamten Plangebietes regelmäßig jagend beobachtet werden. Es ist hier bzw. im näheren Umfeld auch mit Bruten zu rechnen, ein sicherer Nachweis blieb aber aus. Der Graureiher (*Ardea cinerea*) ist regelmäßiger Nahrungsgast an der Steinach. Eine frühere Brutkolonie dieser Art an der Mittelburg ist aber schon lange erloschen. Typische Vertreter von röhrichtbrütenden Vogelarten konnten dagegen keine erfasst werden, wie z.B. Rohrsänger (*Acrocephalus spec.*). Röhrichte sind zwar nicht vorhanden, aber Staudenfluren, die durchaus auch von solchen Arten genutzt werden.

Unter den gehölz- und baumbrütenden Arten befinden sich überwiegend häufige Arten, für die die Waldbereiche südlich der Steinach ein wichtiges Bruthabitat darstellen, wie Buchfink, Amsel, Ringeltaube, Zilpzalp oder verschiedenen Meisenarten. Ein Revierzentrum des Pirols (*Oriolus oriolus*) konnte im Waldbereich am Schlossberg südlich des Plangebietes festgestellt werden. Der Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) wurde ebenfalls auf dem Hang zur Mittelburg und die Dohle (*Coloeus monedula*) mit Brutplätzen an der Mittelburg verortet. An Spechten konnte der Buntspecht (*Dendrocopos major*) und der Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) im Umfeld brütend nachgewiesen werden.

Unter den gebäudebrütenden Vogelarten waren Haussperling (*Passer domesticus*), Bachstelze (*Motacilla alba*) und Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) vertreten. Sie haben ihre Neststandorte vermutlich an Gebäuden im angrenzenden Siedlungsbereich.

Horste von Greifvögeln und Eulen konnten nicht erfasst werden. Rufende Altvögel des Waldkauzes (*Strix aluco*) wurden im Umfeld festgestellt, es gab aber keinen sicheren Brutnachweis. Sperber (*Accipiter nisus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Wanderfalke (*Falco peregrinus*) wurden im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast beobachtet. Von ihnen sind im Stadtgebiet Brutplätze bekannt.

Im Offenland bodenbrütende Vogelarten konnten keine erfasst werden, da für diese keine geeigneten Lebensräume vorhanden sind.

Die meisten nachgewiesenen Brutvogelarten gelten als ungefährdet. Gebirgsstelze und Wasseramsel werden in Hessen aufgrund von Bestandsrückgängen zwischenzeitlich als gefährdet (RL 3) und die Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) sogar als stark gefährdet (RL 2) eingestuft. Bundesweit steht dagegen nur der Star (*Sturnus vulgaris*) auf der Roten Liste (RL 3). Weitere nachgewiesene Arten stehen auf der Vorwarnliste.

Für die Artengruppe der **Reptilien** liegen im Plangebiet aufgrund des dichten Gehölzbestandes und der daraus resultierenden Beschattung größtenteils keine geeigneten Lebensraumstrukturen vor. Grundsätzlich ist in Neckarsteinach mit Vorkommen der Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*), der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) zu rechnen (vgl. AG ÄSKULAPNATTER 2014, 2017, HEBID-Daten). Bei den Begehungen 2023 konnten keine Reptilien im Plangebiet festgestellt werden, aber mehrere Individuen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) nördlich der Bahntrasse an einer Steinmauer an der Schönauer Straße im Juli 2023. Bei einer aktuellen Begehung am 12.05.2025 wurden erstmals auch nahe des Plangebiets drei Mauereidechsen in den Randbereichen der ehemaligen Gewerbebrache im Nordosten und Osten festgestellt, die offensichtlich von Seiten der Bahnlinie eingewandert waren. Aufgrund der Nutzungshistorie kann es sich hier nicht um ein langjährig etabliertes Vorkommen handeln.

Das Vorkommen von **Amphibien** ist im Plangebiet aufgrund der Habitatstrukturen offenkundig. Als Laichgewässer dienen v.a. Gumpen in der Steinachau, die z.B. von Grasfröschen (*Rana temporaria*) genutzt werden. Für seltenere Arten sind im Plangebiet aber aufgrund fehlender Laichgewässer keine Vermehrungsvorkommen zu erwarten. Ein Abbläuen in der Steinach ist hier aufgrund der Strömungen, v.a. im Bereich der Brückenquerungen, nicht möglich. Das Plangebiet hat aber eine allgemeine Bedeutung als Sommerlebensraum.

In der Steinach sind Vorkommen von **Fischen und Rundmäulern** bekannt und zwar von Groppe (*Cottus gobio*) sowie Bachneunauge (*Lampetra planeri*), die auch im Zuge der Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Odenwald bei Hirschhorn“ gezielt erfasst wurden. Auch allgemein häufige Arten von Muscheln und Schnecken sind zu erwarten.

Für **Wirbellose** hat das Plangebiet nur eine allgemeine Bedeutung. Besonders spezialisierte Arten (insbesondere von totholzbewohnenden Käfern) sind hier aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen nicht zu erwarten. Die Ufervegetation stellt einen Lebensraum für Libellenarten dar, die an stark beschattete Habitate angepasst sind. In der Steinach selbst ist Makrozoobenthos zu finden. Auch für Tag- und Nachtfaltern sind im Plangebiet keine besonderen Lebensräume vorhanden. Es treten allgemein verbreitete Arten wie C-Falter (*Polygonia c-album*) oder Großer Schillerfalter (*Apatura iris*) auf, die 2016 in der Umgebung festgestellt werden konnten (eigene Erfassungen).

**Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Schutzgut Tiere ist aufgrund der unterschiedlichen Lebensräume als mittel bis hoch einzustufen.**

## 7. Schutzgut Biologische Vielfalt

Wesentlicher Gegenstand der Betrachtung für das Schutzgut Biologische Vielfalt ist der Erhaltungszustand der Artenvielfalt. Dabei korreliert die Bewertung stark mit derer der Schutzgüter Tiere und Pflanzen. Weiterer Bestandteil der Betrachtung stellt u.a. die vorgefundene Strukturdiversität (Landschaftsbild) dar. Auch Aspekte wie Vielfalt von Habitatstrukturen und der Biotopverbund (Isolation von Lebensräumen und Populationen, Zerschneidungseffekte, Biotopvernetzung etc.) sind zu berücksichtigen.

Das Plangebiet selbst wurde für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen mit einer mittleren bis hohen Bedeutung für den Bestand bewertet. Die Steinach im Übergang zu gehölzreichen Ufer-

böschungen und Gebüsch und Hecken weist trotz der anthropogenen Überprägungen insgesamt eine hohe strukturelle Vielfalt auf.

**Die Bedeutung des Plangebiets für das Schutzgut Biologische Vielfalt wird daher als hoch eingestuft.**

## 8. Schutzgut Mensch

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes Mensch bilden die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse (mit Lärmschutz, Luftreinhaltung und dem Schutz vor elektromagnetischen Feldern) sowie die Erholungseignung des Gebiets.

Im LANDSCHAFTSRAHMENPLAN SÜDHESSEN (2000) wurde dem gesamten Sandsteinodenwald eine zu erhaltende, sehr hohe Erlebnis- und Erholungsqualität zugeschrieben. Zudem ist Neckarsteinach Teil des Geo-Naturparks Bergstraße-Odenwald und bietet verschiedene Wanderwege u.a. entlang der Schönauer Straße und südlich der Steinach. Auch das Plangebiet weist durch die Lage an der Steinach, den anschließenden Wäldern unweit der Vierburgen und dem Anschluss an den Steinachtal-Radweg (Neckarsteinach-Schönau) einen hohen Erholungswert auf.

Planungsrelevante Lärmimmissionen treten v.a. durch den Straßenverkehr (L 535) und die Bahnlinie Heidelberg-Eberbach auf. Die Bahnlinie verläuft größtenteils nördlich des Plangebietes und quert dieses im Westen. Schienenverkehrslärm spielt gerade im Bereich der Bahnbrücke eine relevante Rolle. Im weiteren Verlauf nach Osten rückt die Bahnlinie stärker von der Trasse des Radwegs ab, so dass hier wieder geringere Immissionen zu erwarten sind. Aufgrund dieser Lärmbelastungen ist das Plangebiet aber als vorbelastet einzustufen.

Zu bestehenden lufthygienischen Belastungen wurden bisher keine Untersuchungen durchgeführt bzw. liegen keine Erkenntnisse vor. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der guten Durchlüftung des Gebietes keine besondere Belastung durch Luftschadstoffe vorliegt.

Weitere Emissionsquellen (Schadstoffe, Gerüche) im näheren Umfeld sind nicht bekannt. Auch Belastungen durch elektrische Felder sind für das Plangebiet nicht bekannt.

**Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Schutzgut Mensch ist aufgrund der Lage und der Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung eigentlich höher zu bewerten, wird aufgrund der Vorbelastungen aber nur als mittel eingestuft.**

## 9. Schutzgut Landschaft

Naturräumlich ist das Plangebiet der Teileinheit Odenwald-Neckartal (144.3) im Süden des Naturraums Sandsteinodenwald (144) zuzuordnen. Diese Teileinheit ist durch das Durchbruchstal des Neckars durch den Odenwald mit seiner Enge des Talgrundes und den fast überall bewaldeten hohen Sandsteinhängen geprägt. Neckarsteinach ist von einer reich strukturierten Kulturlandschaft geprägt. Hervorzuheben sind unzerschnittene Wälder und tief eingeschnittene Täler. Flächennutzungen sind der hohen Reliefdynamik deutlich sichtbar angepasst.

Das Plangebiet selbst befindet sich nordwestlich der Altstadt von Neckarsteinach, nördlich des bewaldeten Hangs des Schlossberges mit Vorder-, Mittel- und Hinterburg. Das Plangebiet wird durch die Steinach, durch die Bahnlinie mit der Forstweg- und Bahnbrücke und das angrenzende Gelände des ehemaligen Gewerbebetriebes im Norden ge- und überprägt. Kulturhistorische Elemente der früheren Mühlenstandorte (z.B. Wehre) sind ebenfalls nur noch rudimentär an der Steinach erkennbar, so dass diese auch keine positive Wirkung auf das Ortsbild entfalten. Dennoch liegt das Plangebiet innerhalb der denkmalgeschützten Gesamtanlage „Ortskern Neckarsteinach“, die aus baulichen Anlagen einschließlich der mit ihnen verbundenen Grün-, Frei- und Wasserflächen besteht.

In Richtung Süden trägt der Waldbestand des Schlossberges zur Eingrünung des Gebiets bei. Der Riegel des Schlossberges und die Talflanken beidseits des Steinachtals sind im Landschaftsplan als visuelle Leitstrukturen vermerkt.

**Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Schutzgut Landschaft ist trotz der bestehenden Überprägung als hoch zu bewerten.**

## **10. Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Das Plangebiet liegt im Bereich der denkmalgeschützten Gesamtanlage „Ortskern Neckarsteinach“, zu der auch das Vierburgeneck (Vorderburg, Mittelburg, Hinterburg, Burg Schadeck) zählt. Die Mittelburg liegt mit ca. 70 m Abstand in südlicher Richtung am nächsten zum Plangebiet. Bauliche Einzeldenkmäler im Plangebiet sind aber nicht vorhanden.

Südlich der Steinach sind zudem zwei Bodendenkmäler vorhanden, von denen eines bzw. deren 30 m-Umkreis in das Plangebiet hineinragt. In diesem Bereich standen früher Mühlen an der Steinach, die 1932 abgebrochen wurden.

An Sachgütern bestehen in erster Linie die vorhandenen Brücken, öffentliche Verkehrsflächen und Uferbefestigungen an der Steinach.

**Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird als mittel bewertet.**

## **11. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Zwischen den einzelnen Schutzgütern können grundsätzlich verschiedene Wechselwirkungen bestehen. Insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Boden/Wasser bestehen allgemeine Wechselwirkungen. Die klimatischen Bedingungen stehen lokal in Abhängigkeit von Vegetation und Relief und haben ihrerseits wieder Auswirkungen auf die Lebensräume von Tieren und Pflanzen. Das Schutzgut menschliche Gesundheit wird ebenfalls von nahezu allen übrigen Schutzgütern in unterschiedlichem Maße beeinflusst.

Besonderheiten hinsichtlich der Wechselwirkungen im Plangebiet bestehen zwischen dem Schutzgut Wasser (Grundwasserhöhe, Überschwemmungen) und dem Schutzgut Boden sowie Pflanzen, da potenziell wasserbeeinflusste Wuchsorte vorhanden sind. Nach der Standorttypisierung für die Biotopentwicklung liegen hier auch Standorte mit potenzieller Auendynamik und oberflächennahem Grundwassereinfluss vor. Nähere Ausführungen zu Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind i.d.R. bereits bei den einzelnen Schutzgütern abgehandelt.

**Die Bedeutung von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ist im Plangebiet als mittel zu betrachten.**

## **E AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE UMWELTBELANGE**

Im Folgenden werden die negativen wie positiven Auswirkungen beschrieben, die bei Umsetzung des Bebauungsplanes, also dem Bau des geplanten Fuß- und Radweges zu erwarten sind. Es sind nicht nur anlagebedingte Wirkfaktoren zu untersuchen, sondern auch bau- und betriebsbedingte Auswirkungen. Durch die Festsetzung der Ausgleichsfläche im 2. Geltungsbereich erfolgen keine nachteiligen Auswirkungen, weswegen auf diese hier nicht mehr näher eingegangen wird.

## 1. Schutzgut Fläche

Gemäß § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, d.h. der Flächenverbrauch soll verringert und einer Innenverdichtung Vorrang gegeben werden. Sowohl nach dem Baugesetzbuch, als auch nach dem Bundesnaturschutzgesetz hat die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Dabei sollen nach § 1a Abs. 2 BauGB die Möglichkeiten der Wiedernutzung von Brachflächen, Nachverdichtungen und andere Maßnahmen der Innenentwicklung genutzt werden. Besonders landwirtschaftliche Flächen, Wald oder zu Wohnzwecken genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang für eine Nutzungsänderung umgewandelt und die Notwendigkeit der Umwandlung begründet werden.

Der Bebauungsplan Nr. 1.53 schließt an die vorhandene Bebauung (Kindertagesstätte im Westen) und die frühere Bebauung auf dem ehemaligen Gewerbegrundstück an. Dort ist über den Bebauungsplan Nr. 1.52 eine Wohnbebauung geplant. Die Planung schließt eine vorhandene Lücke im Radwegenetz zwischen dem bestehenden Steinachtal-Radweg im Westen und der Altstadt von Neckarsteinach im Osten. Mit der Planung werden zwangsläufig bisher unbeanspruchte Flächen genutzt, auch wenn sie teils schon überprägt sind. Die Neu-Inanspruchnahme bisher ungenutzter Flächen umfasst aber weniger als 0,2 ha und erfolgt auch nur in einem schmalen Streifen.

**Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden aufgrund der nur linearen Inanspruchnahme und der geringen Flächenausdehnung noch nicht als erheblich nachteilig bewertet.**

## 2. Schutzgut Boden

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§ 1 Satz 3 BBodSchG).

Ein Großteil der ursprünglichen Böden ist im Plangebiet bereits durch angrenzende Nutzungen und Auffüllungen verändert. Durch die Planung wird im Plangebiet der Bau eines Fuß- und Radweges ermöglicht, für den weitere Flächen versiegelt werden. Damit ist eine weitere Einschränkung der Bodenfunktionen absehbar, wie der Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, der Bestandteile des Naturhaushalts (Wasser- und Nährstoffkreislauf) sowie Abba-, Ausgleichs und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund ihrer Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Weiterhin sind Geländeänderungen für erforderliche Böschungssicherungen entlang des Fuß- und Radweges zu erwarten, wobei auch Böden mit wasserbeeinflussten Wuchsorten für Pflanzen (Gewässerrandstreifen) in Anspruch genommen werden müssen.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen für den angrenzenden Bebauungsplan Nr. 1.53 (TINTELOT CONSULT GMBH UND INGENIEURBÜRO ROTH & PARTNER GMBH, 23.12.2020) konnten Bodenbelastungen festgestellt werden. Durch die Realisierung des Vorhabens werden für den Unterbau Bodenmassen ausgehoben werden müssen, so dass zu erwarten ist, dass belastete Böden zu einem Großteil entsorgt werden. Dies stellt eine Verbesserung im Vergleich zur aktuellen Situation dar.

Baubedingt sind Beeinträchtigungen durch Befahren sowie Baustelleneinrichtungen denkbar, aber auch diese erfolgen in überwiegend schon beeinträchtigten Bereichen. Es gelten die einschlägigen Vorschriften zum Schutz des Bodens.

**Aufgrund der Vorbelastungen und der zu erhaltenden Baum- und Gehölzflächen führt die Planung trotz neuer Versiegelungsflächen noch nicht zu erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.**

### 3. Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser ist durch die Zunahme von Überbauung und Versiegelung der bisher unversiegelten Böden nachteilig betroffen. Durch die vorgesehene seitliche Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers wird die Grundwasserneubildungsrate aber nur unwesentlich eingeschränkt. Einflüsse durch die Einleitung von Oberflächenwässern sind keine zu erwarten, da das ablaufende Oberflächenwasser unbelastet ist und zu keiner Verschlechterung der Gewässergüte führt.

Durch das Vorhaben erfolgt aber teilweise ein direkter Eingriff in die Steinach im Umfeld der Bahn- und Forstwegbrücke, sowie auch zu mittelbaren Eingriffen durch die Trassenführung im Gewässerrandstreifen. Für die Bautätigkeit soll die Steinach im Eingriffsbereich vorübergehend verdrängt werden, wobei die Durchgängigkeit aber permanent erhalten bleibt. In diesem Bereich ist die Gewässerdynamik bereits durch die Brückenfundamente gestört.

Durch den Neubau des Fuß- und Radweges wird das Entwicklungspotenzial des Gewässerrandstreifens im Hinblick auf eine naturnahe Vegetation aber weiter eingeschränkt und eine natürliche Gewässerentwicklung gestört. Die vorhandenen Bereiche der Aue werden im Bebauungsplan aber teils als Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern festgesetzt und somit erhalten.

Durch die geplanten Nutzungen ist keine Erhöhung des Gefährdungspotenzials des Grundwassers im Hinblick auf Schad- oder Nährstoffeinträge im Vergleich zum derzeitigen Zustand zu erwarten, da kein motorisierter Verkehr zugelassen wird. Während der Bauzeit besteht ein grundsätzliches Risiko der Gewässergefährdung durch Betriebs- und Schmierstoffe der eingesetzten Maschinen und Geräte, was aber durch die einschlägigen, einzuhaltenden Vorschriften und Regeln der Technik minimiert ist oder auch durch eine Beschränkung auf mit Pflanzenölen ausgerüstete Maschinen und Fahrzeuge umgangen werden kann.

**Trotz der nur kleinteiligen Eingriffe in ein auch schon verändertes Fließgewässer werden in der Planung erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser gesehen.**

### 4. Schutzgut Klima und Luft

Relevante Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima und Luft sind nicht zu erwarten. Die Bedeutung nur des Plangebietes für den klimatischen Ausgleich bzw. für die lokale Frischluftzufuhr ist aufgrund der Kleinräumigkeit des Plangebietes und der Lage zu einem großen Frischluftentstehungsgebiet (Odenwald) begrenzt. Eine thermische Belastung des Plangebietes besteht derzeit nicht und es kommt auch durch die zusätzliche Versiegelung nicht dazu. Bezüglich der lufthygienischen Situation ist auch kein Anstieg verkehrsbürtiger Schadstoffmissionen durch den Zielverkehr im Vergleich zum Ist-Zustand zu erwarten.

Die Steinach besitzt als Luftleitbahn eine Bedeutung für den lokalen klimatischen Ausgleich. Eine Beeinträchtigung der Luftleit- und -sammelbahn des Steinachtals wird nicht auftreten, da keine Strukturen entstehen, die eine Abflussbarriere darstellen könnten.

Durch die Förderung des Radverkehrs können vielmehr sogar positive Effekte im Hinblick auf die Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) verzeichnet werden. Diesbezüglich stellt die Planung daher eine wichtige Maßnahme gegen den Klimawandel dar.

**Es sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.**

### 5. Schutzgut Pflanzen sowie Biotop- und Nutzungstypen

Durch die Umsetzung des Fuß- und Radweges kommt es zu einem Verlust des vorhandenen Vegetations- und Gehölzbestands und somit auch von Wuchsorten von Pflanzen im Plange-

biet. Unter den betroffenen Bäumen befinden sich aber keine, im Vergleich zum verbleibenden, angrenzenden Waldbestand besonders wertvollen oder besonders alten Exemplare.

Mit der Planung wird kleinräumig in geschützte Lebensräume nach § 25 HeNatG i.V.m. § 30 BNatSchG eingegriffen. Es handelt sich um kleine Teilflächen von Ufergehölzsäumen, die westlich der Forstweg- und Bahnbrücke stehen. Dieser Eingriff kann durch die Festsetzung von Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und als naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme etwas weiter östlich wiederhergestellt werden.

Seltene bzw. geschützte Pflanzenarten kommen im Plangebiet selbst mit Ausnahme der Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) am nördlichen Ufer nicht vor.

Geringfügig wird auch in die Vegetationsbestände am südlichen Gewässerrand südlich der Bahnbrücke für den Ausgleich des Gewässerprofils eingegriffen.

In Bereiche der Steinach, die als geschützte Lebensräume nach § 25 HeNatG i.V.m. § 30 BNatSchG einzustufen wären, erfolgen aber keine Eingriffe.

Es sind grünordnerische Festsetzungen und Ausgleichsflächen für das Plangebiet vorgesehen, so dass Biotope als Lebensräume teilweise erhalten und auch neue Lebensräume und Strukturen geschaffen werden können.

**Da es trotz der grünordnerischen Festsetzungen zur Erhaltung von Gehölzen zur Rodung von heimischen Baum- und Gehölzbeständen im Uferbereich kommt, ergeben sich für das Schutzgut Pflanzen schon erheblich nachteilige Auswirkungen.**

## 6. Schutzgut Tiere

Bei Eingriffen im Hinblick auf die Tierwelt sind sowohl Eingriffe in deren Nahrungshabitate als auch deren Lebensstätten (Quartiere, Nistplätze etc.) zu beachten, sowie Störungen von Tieren bei der Umsetzung der Planung (Bauphase) und auch betriebsbedingt Störungen, die von Fußgängern und Radfahrern ausgehen können (Scheuchwirkung).

Durch die Planung kommt es in erster Linie zu einem anlagenbedingten Verlust von Lebensräumen im Uferbereich bzw. in Gewässernähe und somit zum Eingriff in Lebensraumstrukturen verschiedener Arten(gruppen). Während der Bauphase kann es durch Lärm, Vibrationen und Beleuchtung zu Störungen der Tierwelt kommen. Betriebsbedingt wird die Trasse v.a. tagsüber von Fußgängern und Radfahrern genutzt. Durch die Eröffnung des Radfahrverkehrs kann es auch zu vereinzelt Tötungen von Tieren durch Überfahren kommen.

In erster Linie hat die Planung Auswirkungen auf die gehölzbrütenden **Vogelarten**, da hier (potenzielle) Brutstätten entfallen. Es konnten im Planbereich aber keine Höhlenbäume festgestellt werden. Der Wegfall als Nahrungshabitat, auch für andere Vogelarten, ist ebenfalls zu erwarten. Da aber im direkten räumlichen Zusammenhang weitere Gehölzbereiche und Nahrungslebensräume vorhanden sind, können die verloren gehenden Funktionen dort übernommen werden. Andere Gilden der Brutvögel sind nicht direkt betroffen. Gebäudebrüter brüten derzeit nur im bestehenden Siedlungsbereich. Bodenbrütende Arten sind nicht betroffen. Eine potenzielle Beeinträchtigung der gehölzbrütenden Vogelarten bei Fällungen kann durch eine Bauzeitensteuerung vermieden werden. Ferner erfolgen Eingriffe zumindest in der Nähe von (potenziellen) Brutplätzen von Vogelarten, die an Gewässern brüten (Wasseramsel, Gebirgsstelze). Hier sind auf Vorhabenebene entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen. Da für den Entfall von Potenzialbäumen, also älteren Bäumen, die sich zu Biotopbäumen entwickeln könnten, vorsorglich eine vorlaufende Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) zur Aufhängung von künstlichen Nisthöhlen vorgesehen ist, werden auch im Hinblick auf höhlenbrütende Vogelarten die Eingriffe kompensiert.

Für die Artengruppe der **Fledermäuse** ist vorrangig die Funktion als Jagdhabitat betroffen. Fledermausquartiere konnten innerhalb des Planbereiches nicht festgestellt werden. Es ist möglich, dass sich in der Nähe zum Vorhabenbereich ein Gebäude- oder Baumquartier befindet. Störungen während der Bauphase werden hier aber nicht gesehen. Die Funktion als Jagdhabitat bleibt grundsätzlich durch die verbleibenden Gehölzstrukturen v.a. entlang der

Steinach und am Schlossberg erhalten. Durch eine insektenfreundliche Beleuchtung des Radweges werden die Auswirkungen weiter minimiert.

Es konnten keine **Reptilien** im Plangebiet festgestellt werden, allerdings stellen Teilflächen in unmittelbarer Nähe (Bahndamm) einen potenziell nutzbaren Lebensraum dar. Das Vorhaben greift hier nur in beschattete und auch verbuschte Bereiche ein. Die Realisierung der Planung führt daher zu keinem Verlust von Vorzugs-Habitaten. Durch die Auflichtung der Gehölzbestände entlang des künftigen Radweges kann partiell sogar eine Aufwertung im Sinne des Reptilienschutzes erfolgen.

Durch die Planung wird in keine Laichgewässer oder wichtige Sommer- oder Winterlebensräume von **Amphibien** eingegriffen. Ein Zerschneidungseffekt für Amphibienpopulationen durch den Radweg ist ebenfalls nicht zu erwarten. Es wird auch betriebsbedingt, v.a. während der jährlichen Amphibienwanderungen, zu keinem erhöhten Tötungsrisiko von Tieren kommen. Es bestehen hier keine Beziehungen zwischen Laichstätten und Überwinterungsquartieren. Verluste durch den neu entstehenden Radverkehr sind nicht in signifikantem Maße zu erwarten.

Durch den Eingriff in die Uferbereiche der Steinach unterhalb der Bahnbrücke sind potenzielle Habitate für die Artengruppen der **Muscheln, Fische und Rundmäuler** betroffen. Allerdings ist die Habitatqualität durch das verbaute Sohlpflaster schon im Bestand suboptimal. Aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen zum Gewässerschutz ist mit keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen dieser Arten zu rechnen. Durch Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturgüte sind mittel- bis langfristig sogar positive Auswirkungen auf diese Artengruppen möglich.

Andere Artengruppen (z.B. Wirbellose) sind nicht in relevantem Maße betroffen. Es kommt auch zu keiner neuen Zerschneidung von Wanderrouten von Tieren oder allgemein einer Einschränkung der Ausbreitungsmöglichkeiten, da im Umkreis des Plangebiet bereits Barrieren vorhanden sind.

Im Hinblick auf die Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes wird auf die Ausführungen in Kap. O Prüfung artenschutzrechtlicher Belange verwiesen.

**Unter Berücksichtigung der zu ergreifenden Vermeidungsmaßnahmen, ergeben sich durch die Planung keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere.**

## 7. Schutzgut Biologische Vielfalt

Da die Erhaltung der Artenvielfalt wesentlicher Bestandteil der Biodiversität ist, ist hierdurch ein direkter Bezug zu den Bewertungen hinsichtlich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, sowie ihrer natürlichen Lebensräume, ggf. auch in Bezug auf das Schutzgut Landschaft gegeben.

**Für das Schutzgut Tiere konnten keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen festgestellt werden. Da die Auswirkungen für das Schutzgut Pflanzen aber erheblich nachteilig sind, sind die Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt ebenfalls erheblich nachteilig.**

## 8. Schutzgut Mensch

Eine Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung des Menschen ist nicht erkennbar. Die Planung sieht einen Fuß- und Radweg vor, welcher eine sichere Verbindung zwischen dem bestehenden Radweg im Steinachtal und der Innenstadt schafft. Dadurch wird die Erlebbarkeit der Steinach erhöht und insgesamt ein positiver Beitrag zur landschaftsgebundenen Erholung geleistet. Die visuelle Wahrnehmung des Bereichs wird nur geringfügig verändert und der bisherige Charakter bleibt grundsätzlich erhalten.

Die Immissionsbelastung durch Straßen- und Bahnverkehr ist schon im Bestand vorhanden und schränkt für das Schutzgut „Mensch“ die Erholungsqualität auf dem Fuß- und Radweg ein. Von der vorgesehenen Nutzung kommt es hinsichtlich der anderen für das Schutzgut relevanten Aspekte (z.B. durch Lärm- und Lichtimmissionen) zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

Während der Bauphase kann es zu temporären Schallimmissionen durch Baulärm und Staub kommen, die aber untergeordnet sind.

**Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden als nicht erheblich nachteilig bewertet.**

## 9. Schutzgut Landschaft

Durch die Planung kommt es zu anlagebedingten Verlusten von naturnahen Landschaftsbildelementen, das Plangebiet war aber auch schon anthropogen überprägt. Aufgrund der schon vorhandenen Bebauung im Umfeld, der bestehenden Vorbelastungen und der zu erhaltenden Gehölzflächen, wird sich die neue Radwegtrasse voraussichtlich dem Gesamtbild unterordnen. Insbesondere ist auch keine Fernwirkung zu besorgen, da der Fuß- und Radweg von außerhalb des Plangebiets kaum erkennbar sein wird. Durch grünordnerische Festsetzungen können Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes minimiert werden.

**Aufgrund bestehender Vorbelastungen hat die Planung auf das Schutzgut Landschaft keine erheblich nachteiligen Auswirkungen.**

## 10. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter (Bau- und Bodendenkmäler) sind durch ein Bodendenkmal an der Steinach sowie im Hinblick auf die denkmalgeschützte Gesamtanlage „Ortskern Neckarsteinach“ betroffen. Für einen Eingriff in das Bodendenkmal gelten hier besondere Vorgaben im Rahmen eines erforderlichen Genehmigungsverfahrens. Damit können erheblich nachteilige Auswirkungen vermieden werden, zumal Teile des noch vorhandenen Bodendenkmals (bzw. des abgegrenzten Bereiches) schon durch vergangene Nutzungen verändert worden sind.

Es könnten zwar bei Bodeneingriffen auch außerhalb der bekannten Bodendenkmale weitere archäologische Funde entlang der Steinach auftreten, konkrete Anhaltspunkte liegen aber nicht vor und sind aufgrund der gegebenen Strukturen auch nicht zu erwarten.

Nachteilige Auswirkungen auf die denkmalgeschützte Gesamtanlage „Ortskern Neckarsteinach“, zu der neben den umfassten baulichen Anlagen (hier außerhalb des Plangebietes) auch die mit ihnen verbundenen Grün-, Frei- und Wasserflächen zählen, werden ebenfalls nicht erwartet. Die Steinach wird im Wesentlichen in ihrer Struktur und Ausprägung erhalten. Der Radweg wird auch visuell keine nachteiligen Auswirkungen auf das Erscheinungsbild der Gesamtanlage haben.

Sachgüter bestehen durch die vorhandenen Brücken, öffentlichen Verkehrsflächen und Uferbefestigungen an der Steinach. In diese Sachgüter greift die Planung nicht in relevantem Maße ein.

**Die Auswirkungen der Planung werden daher als nicht erheblich nachteilig auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter bewertet.**

## 11. Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die ermittelten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter berücksichtigen i.d.R. bereits das Wirkungs-/Prozessgefüge zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes. Relevante Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern (z.B. Auswirkungen einer Grundwasserabsenkung auf davon abhängige Landökosysteme und wasserbeeinflusste Wuchsorte)

treten voraussichtlich nicht auf. Eine besondere Problematik zwischen den Schutzgütern oder eine eventuelle Verstärkung der Auswirkungen wird im Plangebiet ebenfalls nicht gesehen.

**Die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern werden durch die Planung nicht erheblich nachteilig beeinflusst.**

## **F SACHGERECHTER UMGANG MIT ABFÄLLEN UND ABWASSER**

Durch die Fuß- und Radwegnutzung entsteht i.d.R. kein Abfall. Auch baubedingt ist nicht mit Bauabfällen zu rechnen, da es zu keinen Abbruchmaßnahmen kommt. Im Rahmen des Radwegebaus sind ggf. belastete Bodenpartien auszubauen und gesondert zu verwerten oder zu deponieren. Dies sollte fachgutachterlich begleitet werden.

Anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser soll im Plangebiet (seitlich) versickert werden oder soweit erforderlich ohne Vermischung mit Schmutzwasser der Steinach zugeführt werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

## **G NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN SOWIE SPARSAME UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON ENERGIE**

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung ist in diesem Bebauungsplan nicht relevant, da lediglich Baurecht für einen Fuß- und Radweg geschaffen wird, nicht für Gebäude.

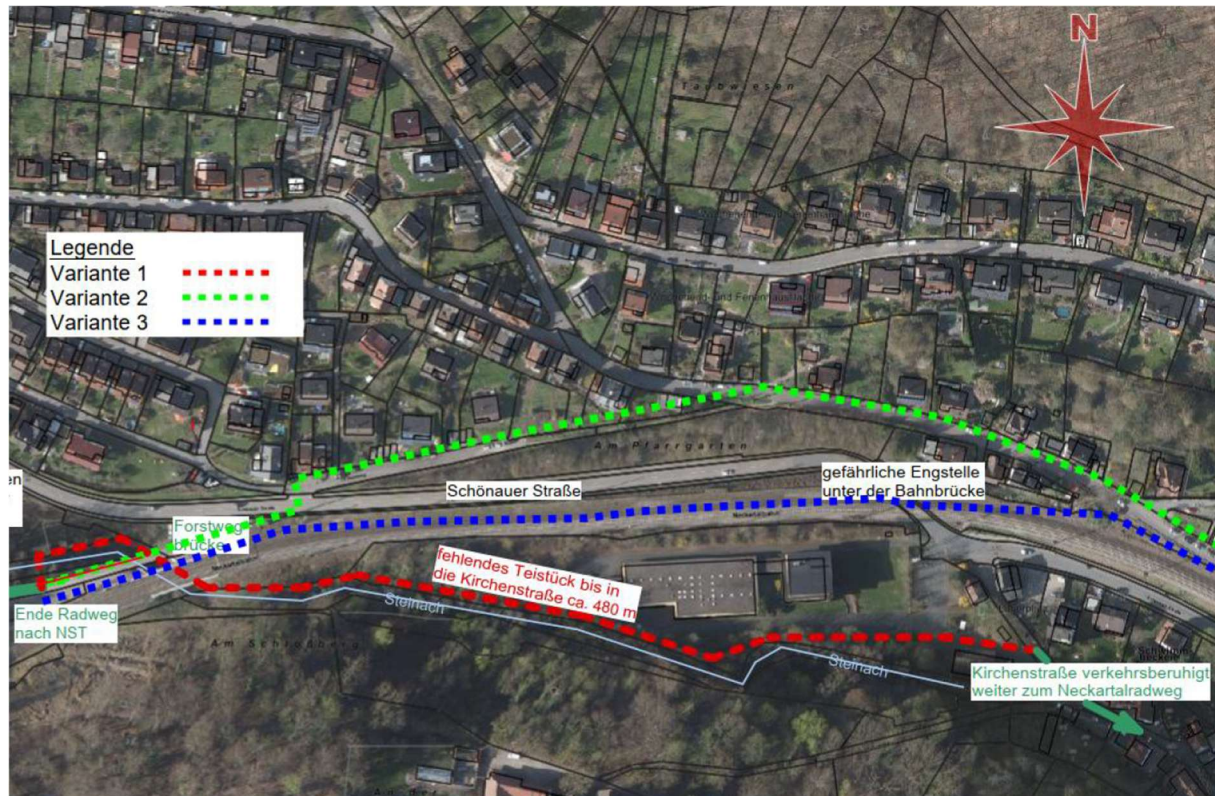
## **H ALTERNATIVEN UND NULLVARIANTE**

Bei dem Vorhaben handelt es sich nicht um eine klassische bauliche Siedlungsentwicklung, sondern um die Schaffung einer sicheren Verbindung für den Fuß- und Radverkehr zur Innenstadt, auch vor dem Hintergrund der westlich des Plangebiets vorhandenen Kindertagesstätte und dem schon bestehenden Steinachtal-Radweg. Grundsätzlich ist dieser Lückenschluss daher ohne Alternativen.

Es gab aber eine Prüfung von alternativen Trassenverläufen des geplanten Fuß- und Radweges im Rahmen einer Machbarkeitsstudie für die Anbindung des Steinachtal-Radwegs (CDM SMITH CONSULT GMBH, Bickenbach, 12.05.2022) durchgeführt. Die Studie untersuchte dabei neben der nun verfolgten Variante zwei weitere Möglichkeiten für den Verlauf des Fuß- und Radweges. Darin wurde allerdings primär nach Aspekten der Wirtschaftlichkeit sowie der Gestaltung verglichen. Naturschutzfachliche Aspekte sind in dieser Bewertung aber nicht enthalten gewesen.

Da Variante 2 weitgehend auf schon bestehenden Straßen und Wegen geführt worden wäre, hätte sie die geringsten Auswirkungen auf Natur und Landschaft gehabt und wäre mit nur sehr geringen Eingriffen verbunden gewesen. Variante 3 wäre dagegen entlang der Bahnlinie geführt worden. Bezüglich der Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser, sowie auch Pflanzen und biologische Vielfalt wären beide Varianten daher deutlich günstiger gewesen, als die nun verfolgte Variante 1 entlang der Steinach. Bei der Variante 3 wäre es aber vermutlich auch zu Beeinträchtigungen auf Tierarten (hier v.a. Reptilien am Bahndamm) gekommen, die ggf. sogar zu nachteiligen Auswirkungen geführt hätten.

Beide Varianten waren aber im Hinblick auf die verkehrstechnische Führung nachteilig, v.a. auch auf die Verkehrssicherheit der Nutzer (Schutzgut Mensch). Dies ist ein entscheidender Aspekt gewesen, der sich u.a. auch wesentlich auf die Akzeptanz einer solchen Trassenführung ausgewirkt hätte. Daher wurde die Variante 1 den beiden anderen Varianten vorgezogen.



**Abbildung 5: Vergleich des Verlaufes der drei Trassenvarianten. Die Variante 1 bildet die Grundlage für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 1.53 (CDM Smith Consult GmbH 2022a) (Kartengrundlage: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation)**

Im Nullfall, also bei Verzicht auf die Planung, würde die bisherige nördliche Uferböschung mit Gehölzen und Bäumen unverändert erhalten bleiben und sich entwickeln können. Insbesondere im Hinblick auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, sowie Tiere und Pflanzen käme es zu keinen Eingriffen bzw. zu Veränderungen zum aktuellen Zustand. Umgekehrt käme es aber auch nicht zu dem Lückenschluss im Radwegenetz, der mit Verbesserungen der landschaftsgebundenen Erholung verbunden ist.

## I MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG

Die Auswirkungen des Bebauungsplanes sollen durch folgende Maßnahmen im Gebiet vermieden bzw. verringert werden (in Klammern Schutzgüter, für die die Maßnahme positive Effekte hat):

- Festsetzungen zum Wasserabfluss und Versickerung von Niederschlagswasser (Wasser)
- Festsetzung zur Gehölzerhaltung und Gehölzpflanzungen (Tiere, Pflanzen, Klima/Luft, Landschaftsbild)
- Festsetzung zur Entwicklung zu naturnahen Fließgewässerhabitaten (Wasser, Tiere)
- Festsetzung von insektenfreundlicher Außenbeleuchtung (Tiere)

## J EINGRIFFSBILANZIERUNG UND AUSGLEICH

Durch die Planung kommt es zu direkten Eingriffen in Natur und Landschaft. Da die betriebsbedingten Konflikte nicht relevant sind, beschränkt sich die Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs auf die bau- und anlagebedingten Konflikte. Notwendige Eingriffe durch unterirdische

Leitungen sowie die temporäre Benutzung von Randflächen für die Baustelleneinrichtung gehen nicht in die Bilanzierung ein, da diese Flächen nur während der Bauzeiten beeinträchtigt und anschließend wieder herzustellen sind oder sowieso innerhalb des bereits bilanzierten Eingriffsbereichs liegen.

Die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs erfolgt in Anwendung der Hessischen Kompensationsverordnung (KV). Für die Bestimmung der Eingriffe im Plangebiet erfolgte eine Verschneidung der vorliegenden technischen Planung (Stand 03.04.2025) bzw. der zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes mit den erfassten Biotop- und Nutzungstypen. Für diese wurden die jeweiligen Flächengrößen ermittelt und je nach Biotoptyp die entsprechenden Biotopwertpunkte gemäß der Wertliste (Anlage 3 der KV) zugeordnet. Da ein Teil des Plangebiets im planungsrechtlichen Innenbereich nach § 34 BauGB liegt, so dass hier bereits Baurecht besteht und kein Ausgleich erforderlich ist (siehe § 1a Abs. 3 S. 5 BauGB), wurden diese Bereiche in der Bilanzierung außen vorgelassen.

In der Planung wurde der geplante Fuß- und Radweg als Biotoptyp 10.530 eingestuft, da die Versickerung von Niederschlagswasser direkt seitlich erfolgen soll. Hier wurde die Fahrbahnbreite von 2,5 m zuzüglich jeweils 0,5 m breiter Bankette berücksichtigt.

Die nach der Baumaßnahme zu begrünenden Flächen entlang des Fuß- und Radweges wurden im Planungszustand als Biotoptyp 09.153 „Weg- und Wiesensäume“ eingestuft, da sich nach der Einsaat mit einer gebietseigenen Saatgutmischung ein mäßig strukturierter Saum einstellen dürfte.

Bereits berücksichtigt sind Maßnahmen zum erforderlichen Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft, die innerhalb des Plangebiets erfolgen. Hier sollen Bereiche östlich der Bahnbrücke als Biotoptyp 02.320 Ufergehölzsaum entwickelt werden, weshalb in der Planungssituation der Anteil an Ufergehölzen größer als im Bestand ist. Damit erfolgt auch der quantitative Ausgleich des geschützten Lebensraums nach § 30 BNatSchG. Zudem ist eine Aufwertung des Fließgewässers der Steinach vorgesehen, indem eine Sohlbefestigung (Sohlplaster) beseitigt wird. Damit wird die Gewässerstrukturgüte in diesem Abschnitt verbessert (Aufwertung von Biotoptyp 05.214 auf 05.212).

**Tabelle 1: Bestandssituation vor dem Eingriff nach Hessischer Kompensationsverordnung**

Bestand		Wertpunkte je m <sup>2</sup>	Fläche	Wertpunkte
Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp			
01.131 (B)	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	49	220 m <sup>2</sup>	10.780
02.200 (B)	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten	39	1.053 m <sup>2</sup>	41.067
02.320 (B)	Ufergehölzsaum, standortgerecht	50	642 m <sup>2</sup>	32.100
04.600 B	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig	50	635 m <sup>2</sup>	31.750
05.214	Bäche ohne flutende Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklasse 3	47	1.172 m <sup>2</sup>	55.084
06.380 B	Wiesenbrachen und ruderaler Wiesen	39	228 m <sup>2</sup>	8.892
09.123 B	Artenarme, nitrophytische Ruderalvegetation	25	294 m <sup>2</sup>	7.350
10.430	Schotterhalde, Abbruchmaterial von Gebäuden, naturfern, vegetationsfrei	14	75 m <sup>2</sup>	1.050
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	3	191 m <sup>2</sup>	570
10.530	Schotter-, Kiesplätze, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung	6	346 m <sup>2</sup>	2.076
	<b>Innenbereich nach §34 BauGB</b>		380 m <sup>2</sup>	
<b>Summe</b>			<b>5.236 m<sup>2</sup></b>	<b>190.722</b>

**Tabelle 2: Planungssituation nach Hessischer Kompensationsverordnung**

Planung		Wertpunkte je m <sup>2</sup>	Fläche	Wertpunkte
Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp			
01.131 (B)	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	49	220 m <sup>2</sup>	10.780
02.320 (B)	Ufergehölzsaum, standortgerecht mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	50	581 m <sup>2</sup>	29.050
02.320 (B)	Ufergehölzsaum, standortgerecht mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Neuanlage, daher Wertung wie BNT 01.149 Neuanlage von Auwald)	36	143 m <sup>2</sup>	5.148
04.600 B	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig	50	429 m <sup>2</sup>	21.450
05.212	Bäche ohne flutende Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklasse 2 oder besser (Aufwertung von 05.214)	69	431 m <sup>2</sup>	29.739
05.214	Bäche ohne flutende Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklasse 3 oder schlechter	47	757 m <sup>2</sup>	35.579
09.153	Anlage von Weg- und Wiesensäumen, linear	25	661 m <sup>2</sup>	16.525
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Asphalt) - Straße	3	264 m <sup>2</sup>	792
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung (insbesondere geplanter Radweg)	6	1.370 m <sup>2</sup>	8.220
	<b>Innenbereich nach §34 BauGB</b>		380 m <sup>2</sup>	
<b>Summe</b>			<b>5.236 m<sup>2</sup></b>	<b>157.283</b>

Somit ergibt sich für den Planungszustand ein Defizit von

$$190.722 - 157.283 = 33.439 \text{ Biotopwertpunkten}$$

Der noch zu deckende **Kompensationsbedarf** umfasst somit insgesamt **33.439 BWP**. Dieser soll auf externen Ausgleichsflächen gedeckt werden, da im Umgriff der Planung keine weiteren Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung möglich sind.

## K KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Im Plangebiet sind Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die zusammen mit der Optimierung von Fließgewässerhabitaten eine Entwicklung von Ufergehölzen vorsehen. Die Maßnahmen finden auf Flurstücken statt, die sich entweder schon im Eigentum der Stadt Neckarsteinach befinden oder durch den Gewässerausbau ohnehin Eigentum der Stadt werden (vgl. § 3 Abs. 2 HWG).

Diese Maßnahme ist bereits in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt, weshalb hier nur die Beschreibung der erforderlichen Herstellungs- und Pflegemaßnahmen erfolgt.

### Ausgleichsfläche Flst. Nr. 188/1 (tlw.) und 1075/1 (tlw.), Flur 1, Gemarkung Neckarsteinach

Teile der Fläche liegen bisher als Wiesenbrache vor. Entwicklungsziel ist die Anlage von standortgerechten Ufergehölzen (BNT 02.320, für die Bilanzierung aber eingestuft als 01.149 Neuanlage von Auwald). Von einer Entwicklung allein durch Sukzession wird abgesehen, um eine Etablierung von Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) und Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) zu vermeiden. Zur Gewährleistung des Entwicklungsziels sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Zunächst sind auf der Fläche vorkommende konkurrenzstarke Neophyten vollständig zu entfernen. Als mögliche Maßnahmen<sup>3</sup> kommen u.a. das Ausgraben bzw. Ausreißen der Wurzelstöcke des Staudenknöterichs und die fachgerechte Entsorgung des anfallenden Materials (keine Kompostierung) in Frage. Es ist vor allem bei Erdarbeiten darauf zu achten, dass kein Material verfrachtet wird.
- Die Neuanlage des Gehölzsaums sollte mit den Arten Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und verschiedenen Weiden wie Silber-Weide (*Salix alba*), Sal-Weide (*Salix caprea*) oder Bruch-Weide (*Salix fragilis*) in den entsprechenden Qualitäten aus regionaler Herkunft (hier: Herkunftsgebiet 4, Westdeutsches Bergland) entlang des Ufers erfolgen. Die Gehölzpflanzungen könne durch bewurzelte Jungpflanzen (2xv) oder über austriebsfähige Pflanzenteile in Form von Stecklingen erfolgen.
- In den Folgejahren nach der Anlage ist eine mechanische Beseitigung möglicher Austriebe des Staudenknöterichs durchzuführen. Diese ist bedarfsgerecht zu günstigen Zeiten (v.a. rechtzeitig vor der Blühphase) durchzuführen und das anfallende Grüngut von der Fläche zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.
- Nach entsprechender Etablierung ist das Ufergehölz einer entsprechenden Pflege zu unterziehen. Hierzu zählt z.B. auch das abschnittsweise Auf-den-Stock-Setzen bzw. eine plenterartige Nutzung.

Zudem soll eine bestehende Sohlpflasterung der Steinach entfernt werden, die hier nicht nur eine Sohlbefestigung darstellt, sondern auch ein Wanderungshindernis, da sie als Rampe ausgebildet ist. Das anfallende Steinmaterial kann als Steinschüttung am Prallufer zur naturnahen Befestigung dienen.

## **L EXTERNE KOMPENSATIONSMAßNAHMEN**

Da die im Plangebiet ergriffenen Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung nicht ausreichen, wird das verbleibende Kompensationsdefizit durch Maßnahmen in einem zweiten Geltungsbereich und durch eine Heranziehung von Ökokontoflächen gedeckt.

Die Ausgleichsfläche im 2. Geltungsbereich befindet sich südlich der Ortslage von Grein, etwa 3 km nördlich vom Geltungsbereich entfernt. Die Maßnahme umfasst das Flurstück Nr. 323 der Flur 1 der Gemarkung Grein. Sie befindet sich im Eigentum der Stadt Neckarsteinach, sodass die Umsetzung der Maßnahmen gesichert ist. Ein Teil dieses Grundstücks wurde bereits für Ausgleichsmaßnahmen für den Bebauungsplan Nr. 1.50 „Mühlwiesen“, der sich direkt nordwestlich des Plangebiets befindet, herangezogen. Von der gesamten Grundstücksfläche sind dort noch 1.208 m<sup>2</sup> verblieben, die nun aufgewertet werden. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind auch identisch mit den schon durchgeführten Maßnahmen.

Diese westexponierte Fläche wird intensiv genutzt und schließt unmittelbar an den Greiner Bach an. Entwicklungsziel ist die Entwicklung von extensiv genutztem Grünland. Im schon aufgewerteten Teil im Osten wurde straßenbegleitend bereits eine Obstbaumreihe gepflanzt.

Dadurch werden die schon vorhandenen, extensiv genutzten Grünlandbestände entlang des Greiner Baches ergänzt bzw. weiter vervollständigt. Übergeordnet dient die Ausgleichsmaßnahme so auch der Entwicklung und der Aufwertung des naturnahen Bachtals und angrenzender Hanglagen mit offenen sowie gehölzbestandenen Abschnitten. So sollen die Maßnahmen in dem Gebiet den Biotop- und Artenschutz stärken, den Belangen des Gewässerschutzes gerecht werden sowie auch das Landschaftsbild positiv beeinflussen.

---

<sup>3</sup> siehe z.B. auch Maßnahmen bei NEHRING & RABITSCH (Hrsg.) (2025): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen und Gesamtartenliste der in Deutschland wild lebenden gebietsfremden Gefäßpflanzen. – BfN-Schriften 731, Selbstverlag, Bonn, 626 S.

### Maßnahmenkatalog zur Entwicklung von Extensivgrünland

- Die intensiv genutzte Wiese wird durch geeignete Maßnahmen extensiviert. Dazu zählen höchstens 2-schürige Mahd, aber mindestens einmal im Jahr, frühester Mahdtermin Mitte Juni, Abfuhr des Mähgutes. Um den Nährstoffentzug zu beschleunigen, sind innerhalb der ersten fünf Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplans bereits eine Mahd ab 01. Juni und ein dritter Mahdgang zulässig.
- Alternativ: Beweidung der Wiese mit einer Besatzdichte von 0,3–1,4 GV/ha. Eine anschließende Weidepflege (z.B. durch Mulchen) bleibt zulässig. Insbesondere bei einer Beweidung durch Pferde sind folgende Vorgaben einzuhalten:
  - Weidenutzung nur während der Vegetationsperiode bei trockener Witterung.
  - Bevorzugung der Nutzungsform als Koppel-/Umtriebsweide.
  - Nutzung als reine Auslaufläche ist unzulässig.
- Gänzlicher Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz. Bei einer Beweidung ist auf eine Zufütterung zu verzichten.

**Tabelle 3: Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen im 2. Geltungsbereich nach Hessischer Kompensationsverordnung (Stand KV: 01.02.2019)**

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp	Wertpunkte je m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>		Wertpunkte		Wertpunkte Differenz
			Bestand	Planung	Bestand	Planung	
6.220 B	Intensiv genutzte Weiden	21	1.208	0	25.368	0	- 25.368
6.340 (B)	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität	35	0	1.208	0	42.280	63.770
<b>Summe</b>			<b>1.208</b>	<b>1.208</b>	<b>25.368</b>	<b>42.280</b>	<b>16.912</b>

Da mit den erzielten 16.912 Biotopwertpunkten das Kompensationsdefizit noch nicht vollständig gedeckt werden kann, wird auf weitere Flächen aus dem Ökokonto der Stadt Neckarsteinach zurückgegriffen, die sich alle im Eigentum der Stadt Neckarsteinach befinden. Diese Flächen werden den Eingriffen nur zugeordnet.

#### Ökokontofläche A, Gmkg. Grein, Flur 3, Flst. Nr. 3/1 (tlw.)

Flächen im Viehgrund wurden bereits im Flurbereinigungsverfahren Neckarsteinach-Grein für den Ausgleich von Eingriffen (Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan - 1. Änderung; genehmigt 18.06.2001) vorgesehen. Für den gesamten Talgrund gibt es ein übergeordnetes Planungskonzept der Flurbereinigungsbehörde Heppenheim. Hiervon befinden sich noch 711 m<sup>2</sup> auf dem Ökokonto der Stadt Neckarsteinach, die noch nicht abgebucht wurden. Die Fläche liegt in Zone II des Wasserschutzgebiets „Alte Quelle Schönau“ (Gebiets-Nr. 431-141, Verordnung vom 18.06.1980, StAnz 31/1980, S. 1393ff). Im Zuge der vorliegenden Bauleitplanung soll auf weitere **378 m<sup>2</sup>** der Ökokontofläche zurückgegriffen werden.

Hierzu sind bereits nicht standortgerechte und nicht heimische Fichten- bzw. Douglasienbestände (Biototyp 01.229, KV a.F., mit 24 BWP/m<sup>2</sup>) entfernt worden. Die Flächen sollen sich zu ruderalen Frischwiesen sowie sonstigen Sukzessionsflächen (Biototyp 09.130, KV a.F., mit 39 BWP/m<sup>2</sup>) entwickeln. Die Flächen sind der Naturverjüngung zu überlassen, die insofern gesteuert wird, als dass neu aufkommende Nadelhölzer nach Bedarf (Pflegetermine im Winterhalbjahr) entnommen werden. Nach Erreichung des Entwicklungszieles sind die Flächen in der Forsteinrichtung als „Wald außer regelmäßigem Betrieb“ zu führen.

Es konnten hier somit pro Quadratmeter eine Aufwertung um 15 BWP/m<sup>2</sup> erreicht werden, was bei 378 m<sup>2</sup> eine Aufwertung um **5.663 Biotopwertpunkte** bedeutet.

#### Ökokontofläche B, Gmkg. Neckarsteinach, Flur 3, Flst. Nr. 78, 79/4

Die Flst. Nrn. 78 und 79/4 in der Flur 3 der Gemarkung Neckarsteinach liegen östlich von Neckarsteinach in der Neckaraue. Sie liegen bis auf die weiter oben gelegenen Teile des Grundstücks 79/4 vollständig im festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Neckars.

Auf dieser Fläche hat die Stadt Neckarsteinach bereits vorlaufende Kompensationsmaßnahmen durchgeführt, die gemäß Abschlussbewertung der Unteren Naturschutzbehörde Kreis Bergstraße vom 08.10.2014 (Az. 1-6/1 - 149.29 (14/264) ha) als freiwillige Naturschutzmaßnahme (Ökokonto) gemäß § 10 HAGBNatSchG a.F. anerkannt wurde. Die Aufwertung betrug **10.864 Biotopwertpunkte**.

Entwicklungsziel der Maßnahme ist eine Streuobstwiese sowie standortgerechte und extensive Grünlandnutzung dieses Ausschnittes der Neckaraue. Durch die Umwandlung von ufernahem Ackerland werden Beeinträchtigungen auf das Oberflächengewässer reduziert.

Somit ergibt sich folgende Bilanz:

Ausgleichsfläche Grein (2. Geltungsbereich)	16.912 Biotopwertpunkte
Ökokontofläche A, Viehgrund Grein	5.663 Biotopwertpunkte
Ökokontofläche B, Neckaraue	<u>10.864 Biotopwertpunkte</u>
<b>Gesamt:</b>	<b><u>33.439 Biotopwertpunkte</u></b>

Damit kann das im Plangebiet ermittelte Kompensationsdefizit von **33.439 BWP** vollständig gedeckt werden.

## **M KUMULATIVE AUSWIRKUNGEN**

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1.53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“ ist nicht isoliert, sondern in Zusammenhang mit ggf. weiteren Planungen im Umfeld, die zu kumulativen Auswirkungen führen könnten, zu betrachten. Nicht auszuschließen ist, dass sich Auswirkungen der einzelnen Plangebiete gegenseitig beeinflussen. Die Wirkungen können sich dabei auch steigern bzw. verstärken.

Vergleichbare Planungen zum Straßen- oder Wegebau gibt es keine, die kumulative Wirkungen auslösen. Der Bau des Steinachtal-Radweges nach Schönau auf der Trasse der ehemaligen Nebenbahn erfolgte bereits vor fast 20 Jahren und steht daher nicht mehr in einem zeitlichen Zusammenhang mit dieser Planung, auch wenn sie funktional zusammenhängen.

Andere Planungen im räumlichen Umfeld des Plangebietes mit denen kumulative Wirkungen auftreten könnten, sind in erster Linie der derzeit in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Nr. 1.52 „Hinter dem Schlossberg“ und der im Jahr 2020 rechtskräftig gewordene Bebauungsplan Nr. 1.50 „Mühlwiesen“ (Kindertagesstätte), die beide direkt an das Plangebiet des BP Nr. 1.53 angrenzen. In beiden Fällen erfolgen Überplanungen von Flächen, wobei der BP Nr. 1.52 die Konversion einer Gewerbebrache zu Wohnnutzungen vorsieht.

Flächenmäßig erfolgen rein rechnerisch kumulative Effekte, gerade aber im Bereich der ehemaligen Gewerbebrache wird durch den Bebauungsplan Nr. 1.53 in schon vorbelastete Bereiche eingegriffen. Zudem erfolgt durch die zeitlich aufeinander abgestimmte Planung auch eine Minimierung der baubedingten Auswirkungen, da Flächen für beide Zwecke genutzt werden können.

In der Gesamtbetrachtung erfolgen daher keine kumulativen Effekte in dem Sinne, dass sich die Effekte gegenseitig verstärken. Schon vor längerer Zeit aufgestellte Bebauungspläne oder welche mit einer größeren räumlichen Entfernung sind aufgrund der zeitlichen und räumlichen Dimension nicht mehr relevant.

## N BETROFFENHEIT VON NATURA 2000-GEBIETEN

Ganz im Westen des Plangebiets des Bebauungsplanes Nr. 1.53 liegt ein kleiner Teil des „Gebiets gemeinschaftlicher Bedeutung“ (Site of Community Importance – SCI, FFH-Gebiet), „Odenwald bei Hirschhorn“ (DE 6519-304) und des „Europäischen Vogelschutzgebiets“ (Special protected area – SPA) „Unteres Neckartal bei Hirschhorn“ (DE 6519-450). Beide NATURA 2000-Gebiete beginnen südlich der Steinach. Die Steinach selbst ist erst im Westen in ca. 250 m Entfernung Bestandteil der NATURA 2000-Gebiete. Die genauen Gebietsgrenzen sind in der NATURA 2000-VO wiedergegeben.

Nach § 34 BNatSchG sind Pläne oder Projekte, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind, einer Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen zu unterziehen. Da Teile der NATURA 2000-Gebiete direkt von der Planung betroffen sind, konnten über eine FFH-Vorprüfung/-Prognose Auswirkungen auf die Verträglichkeit dieser Planung mit den Erhaltungszielen dieser Gebiete nicht von vornherein ausgeschlossen werden, weswegen eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde (GSP, 14.05.2025).

### Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung – FFH-Gebiete

Für das FFH-Gebiet gelten gemäß Natura 2000-VO Erhaltungsziele für die folgenden Lebensraumtypen (mit \* gekennzeichnete Lebensräume sind prioritär):

- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas
- 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- \*9180 Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

Der LRT \*91E0 wurde im Rahmen der Novellierung der NATURA 2000-VO 2016 nicht mehr als Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet aufgenommen und nur noch in Verzahnung zum LRT 3260 betrachtet.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Lebensräume, die einem dieser Lebensraumtypen zuzuordnen wären. Allerdings kommt es durch das Vorhaben zu einem Verlust von Ufergehölzen, die in der Grunddatenerhebung als LRT \*91E0 (Erhaltungszustand C) eingestuft wurden.

Angesichts des geringen Umfangs des Eingriffes und da der LRT nicht mehr zu den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes gehört, wird hier keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele gesehen.

Für das FFH-Gebiet DE 6519-304 „Odenwald bei Hirschhorn“ gelten gemäß NATURA 2000-VO Erhaltungsziele für die folgenden Artvorkommen:

- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Groppe (*Cottus gobio*)
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)
- Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*)
- Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Die früher in der NATURA 2000-VO noch als Erhaltungsziel beinhaltete Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) wurde in der Novelle 2016 aufgrund der geringen Nachweis-dichte und der ungenügenden Repräsentanz nicht mehr berücksichtigt.

Von den Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie konnte keine Art im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (ARNOLD 2023). Allerdings ist ein potenzielles Vorkommen des Großen Mausohr (*Myotis myotis*) und auch der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) zu erwarten. Das Vorzugshabitat des Großen Mausohrs für die Jagd sind unterwuchsfreie Wälder (v.a. Buchen-Hallenwälder) oder frisch gemähtes Grünland. Der Planbereich stellt damit kein vorrangig genutztes Jagdhabitat des Großen Mausohrs dar, kann aber durchaus im Überflug zu den jeweiligen Jagdhabitaten hier nachgewiesen werden.

Aufgrund einer vorhandenen Wochenstube der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im Waldbereich „Schadeck“ (Ochsenkopf) (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG 2012, 2014) unweit des Plangebiets und von festgestellten Rufnachweisen dieser Art in der Umgebung, ist diese ebenfalls grundsätzlich im Plangebiet nicht auszuschließen. Auch hier ist aber kein vorrangiges Jagdhabitat zu erwarten.

Quartiere beider Arten im Plangebiet können derzeit mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Von den anderen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die Erhaltungsziele im FFH-Gebiet sind, sind im Untersuchungsgebiet nur noch die Groppe (*Cottus gobio*) und das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) potenziell zu erwarten, da beide Arten im Rahmen der Grunddatenerhebung in der Steinach nachgewiesen werden konnten. Die bodengebundene Groppe bevorzugt schnell fließende Fließgewässersysteme, die ein Mosaik aus verschiedenen Substrattypen, gute Wasserqualität und gute Durchgängigkeit aufweisen. Während die Jungfische vor allem sandige Stellen bevorzugen, sind die erwachsenen Tiere über steinigen Grund zu finden. Das Bachneunauge bevorzugt Fließgewässersysteme, die sandig-kiesige, sandig-steinige, kiesige Bereiche und sandige Feinsedimentablagerungen sowie eine gute Durchgängigkeit aufweisen. Die sandigen Feinsedimentablagerungen dienen den Larvenstadien sog. Querder ca. vier bis sieben Jahre als Larvalhabitat, in denen sie sich vergraben und sich von pflanzlichen sowie tierischen Partikeln ernähren. Angesichts des kleinteiligen Eingriffsbereichs in suboptimale Lebensräume der beiden Arten im Plangebiet des Bebauungsplanes und der Vorkehrungsmaßnahmen zum Gewässerschutz werden keine Beeinträchtigungen für die lokale Population dieser Arten im FFH-Gebiet gesehen.

Von den weiteren planungsrelevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, konnten keine im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden bzw. sind auch nicht zu erwarten.

Für den Prächtigen Dünnfarn und das Grüne Besenmoos stimmen die Standortfaktoren im Plangebiet nicht mit den Anforderungen der Arten überein (silikatische Felsbereiche bzw. alte Laubbäume in konstant luftfeuchter, wärmebegünstigter Umgebung, alte Waldbestände mit hoher Luftfeuchtigkeit). Durch die Planung werden keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der beiden Arten erwartet. Auch mittelbare Auswirkungen (z.B. über Schadstoffeinträge aus der Luft) auf die Wuchsorte sind nicht erkennbar.

**Es sind daher auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6519-304 „Odenwald bei Hirschhorn“ keine Beeinträchtigungen zu erwarten.**

#### Europäische Vogelschutzgebiete – SPA-Gebiete

Als Brutvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie mit zu berücksichtigenden Erhaltungszielen nennt die „Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt“ für das SPA-Gebiet „Unteres Neckartal bei Hirschhorn“ folgende:

- Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- Wanderfalke (*Falco peregrinus*)
- Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Ferner werden als Erhaltungsziele für ziehende und rastende Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie in der „Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt“ für das SPA-Gebiet „Unteres Neckartal bei Hirschhorn“ folgende aufgeführt:

- Graureiher (*Ardea cinerea*)
- Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

Für die Vogelarten Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) und Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) wurden im Bundesland Hessen keine Vogelschutzgebiete ausgewiesen. Obwohl sie Vorkommen im Gebiet haben, werden sie daher nur als weitere Arten geführt, aber nicht als Erhaltungsziel angesehen.

Von den Brutvogelarten, die zu den im Vogelschutzgebiet genannten Erhaltungszielen gehören, konnte bei der Brutvogelkartierung im Jahr 2023 (GRIMM 2023) nur ein Brutnachweis des Mittelspechts auf dem Hang zur Mittelburg festgestellt werden. Das Plangebiet selbst weist nur teilweise potentiell geeignete Brutbäume auf, die sich (noch) nicht zur Anlage von Bruthöhlen eignen. Es fehlen vor allem nutzbare Baumstrukturen (Alt- und Totholz). Durch die Planung bestehen daher keine Beeinträchtigungen der Art und ihrer Erhaltungsziele.

Von den anderen Brutvogelarten mit zu berücksichtigten Erhaltungszielen konnte der Eisvogel während der Brutzeit entlang der Steinach im Plangebiet festgestellt werden. Es werden keine aktuellen Brutplätze des Eisvogels in Anspruch genommen. Allerdings können bau- und/oder betriebsbedingte Störungen zu bestimmten Zeiten einen negativen Einfluss auf Balz, Jagd und Jungenaufzucht des Eisvogels haben, sofern dieser im Umkreis zum Bebauungsplan brütet. Betriebsbedingt kann es auch zu einer zu Scheuchwirkung während der Nahrungssuche kommen. Auch durch die geplante Querung der Steinach kommt es zu einer anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigung des Reviers. Da unterhalb der Forstweg- und Bahnbrücke und der geplanten Querung allerdings nach wie vor Platz als Flug- und Jagdroute bestehen bleibt, wird eine Beeinträchtigung auf die Jagdhabitats entlang der Steinach nicht gesehen.

Des Weiteren konnte der Wanderfalke und der Graureiher während der Nahrungssuche im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungsziele kann ausgeschlossen werden.

Als typische Waldart könnte zusätzlich der Schwarzspecht im Planbereich vorkommen und von diesem gibt es auch Nachweise im Vogelschutzgebiet. Da der Schwarzspecht aber 2023 nicht nachgewiesen wurde und auch keine Spechthöhlen im Eingriffsbereich festgestellt wurden, wird mit keinen nachteiligen Auswirkungen der Planung auf Lebensstätten dieses Spechtes gerechnet. Als Nahrungshabitat könnte der Vorhabenbereich eine potentielle Bedeutung besitzen, die aufgrund der großen Reviergrößen der Art aber eher marginal ist.

Von den anderen Brutvogelarten, die Erhaltungsziele sind, fehlen geeignete Lebensräume im Eingriffsbereich.

**Es sind daher auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes 6519-450 „Unteres Neckartal bei Hirschhorn“ keine Beeinträchtigungen zu erwarten.**

## **O PRÜFUNG ARTENSCHUTZRECHTLICHER BELANGE**

Unabhängig von der Anwendung der Eingriffsregelung sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG in Zusammenhang mit den europarechtlichen Vorschriften (FFH-

Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie) bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Ein Bebauungsplan kann seine Planrechtfertigung verlieren, wenn seiner Umsetzung dauerhaft Vollzugshindernisse entgegenstehen, zu denen auch die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG zählen.

Zur Ermittlung und Darstellung möglicher Auswirkungen auf geschützte Arten und eventuell erfüllter Verbotstatbestände wurde eine entsprechende artenschutzrechtliche Prüfung, basierend auf den vorliegenden Daten durchgeführt (Naturschutzfachliche Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP), GSP, 14.05.2025, angepasst 03.02.2026). Die Ergebnisse dieser Prüfung werden hier in zusammenfassender Form dargestellt.

Eine mögliche Betroffenheit von Arten wurde für die Artengruppen Fledermäuse sowie Vögel vermutet. Diese Artengruppen nutzen das Areal und das Umfeld auch zur Nahrungssuche. Pflanzenarten für die das spezielle Artenschutzrecht greift, sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Um Verbotstatbestände ausschließen zu können, sind folgende Vermeidungsmaßnahmen notwendig:

- **V 1 Durchführung einer Umweltbaubegleitung zum Artenschutz**

Die Umsetzung aller Vermeidungs- und auch der CEF-Maßnahmen ist durch eine Umweltbaubegleitung zu sichern. Diese soll die Effizienz der Maßnahmen sicherstellen und die Erreichung der Funktionalität gewährleisten. Bei erforderlichen Abweichungen von der geplanten Vorgehensweise können in der Umweltbaubegleitung die artenschutzfachlichen und -rechtlichen Belange berücksichtigt werden. Die Umweltbaubegleitung kann sich auch um Vermeidungsmaßnahmen für Tierarten kümmern, die nicht unter das spezielle Artenschutzrecht fallen. Mit der Umweltbaubegleitung sind fachlich geeignete Personen oder Büros zu beauftragen, die sowohl im Bereich des Artenschutzes, als auch der bautechnischen Aspekte bewandert sind.

- **V 2 Durchführung der Rodungsarbeiten von Gehölzbeständen außerhalb der Brutzeit von Vögeln oder der Wochenstubenzeit von Fledermäusen (also nicht vom 01. März bis zum 30. September)**

Zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen von höhlen- und baumbrütenden Vogelarten oder ggf. auch von Fledermäusen sind notwendige Baumfällungen und Rodungen nur im Zeit-raum von Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Zum Schutz von Fledermäusen wäre eine Beschränkung auf den Zeitraum Oktober optimal, da zu diesem Zeitpunkt die Wochenstubenzeit bereits abgeschlossen ist, der Winterschlaf aber noch nicht begonnen hat. Im Zweifel, ob eine Baumhöhle oder Rindenspalte von Fledermäusen belegt ist, sollte vor der Fällung noch eine Inspektion durch einen Experten durchgeführt werden oder noch während der aktiven Phase von Fledermäusen ein sog. „one-way-Verschluss“ vor der Höhle angebracht werden. Sollte der Zeitraum nicht eingehalten werden können, ist zwingend vor der Rodung eine Begehung durch einen Experten erforderlich. Falls hierbei keine Bruten, Nester oder anwesende Fledermäuse festgestellt werden, wäre eine Rodung auch außerhalb des genannten Zeitraums möglich. Die erforderliche Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Verboten nach § 39 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 BNatSchG ist hier zusätzlich von der zuständigen Naturschutzbehörde zu erwirken, wird i.d.R. aber nur im Ausnahmefall erteilt.

- **V 3 Verschluss Wasseramsel-Nistkasten vor Beginn der Brutperiode**

Unter der Forstwegbrücke hängt eine künstliche Nisthilfe für die Wasseramsel, die von dieser als Brutstätte genutzt werden könnte. Vor Beginn der Brutperiode, also noch vor dem 15. Februar, ist der Nistkasten auf Besatz zu kontrollieren und bis Abschluss der Bautätigkeiten fachgerecht zu verschließen. Dadurch kann eine Besiedlung durch die Wasseramsel während der Bautätigkeiten verhindert und eine Störung während der Brutphase, die ggf. auch zu einer Aufgabe der Brut führen könnte, verhindert werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Kasten wieder zu öffnen.

- **V 4 Vermeidung von Lichtverschmutzung und der Attraktion von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen**

Um die Attraktion von Insekten während der Nachtstunden an künstlichen Lichtquellen zu minimieren, sind als Leuchtmittel für die Außenbeleuchtung umweltfreundliche, dimmbare Lampen mit LED's (Ausschluss von Lampen mit einem Spektrum  $< 540$  nm und/oder einer korrelierten Farbtemperatur  $CCT \geq 2.700$  K) zu verwenden. Es wird zusätzlich empfohlen die Beleuchtung vom 22:00 Uhr bis 5:00 Uhr morgens gänzlich abzuschalten. Alternativ kann auch eine bedarfsabhängige Beleuchtung z.B. über Bewegungsmelder genutzt oder der Weg mit gedimmtem Licht (z.B. bis 70% heruntergedimmt) beleuchtet werden. Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit können z.B. helle und/oder reflektierende Radwegbeläge genutzt werden. Es ist darauf zu achten, dass Streulicht (v.a. nach oben oder in die Umgebung) vermieden wird (z.B. Einsatz von Blenden, Lampenmast schwarz mattiert). Es sind vollständig geschlossene, staubdichte Leuchten zu verwenden, die verhindern, dass Insekten hineingelangen.

- **V 5 Vermeidung von Gewässerverunreinigungen**

Um den Eingriff in die Steinach (z.B. durch Sedimenteintrag) zu vermindern, sind Eingriffe in den Uferbereich und das Gewässer auf das notwendige Maß zu beschränken. Eine Gewässerverschmutzung, sowohl von organischen als auch von chemischen (Schad)Stoffen, ist zu vermeiden. Aus Gründen des Gewässerschutzes sind die Bauarbeiten nur mit Maschinen durchzuführen, die biologisch abbaubare Hydrauliköle verwenden. Ebenso ist die Dichtheit der öl- und treibstoffführenden Leitungssysteme der zum Einsatz kommende Maschinen und Geräte sowie Bereithaltung von Ölbindemittel zu überprüfen. Zementhaltiges Wasser muss gesammelt, abgeleitet und geklärt werden. Eine starke oder lang anhaltende Trübung, Sedimentaufwirbelung und Verschlammung des Fließgewässers sind zu vermeiden.

Vorlaufende Ersatzmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) werden für die betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für die Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL folgende notwendig:

- **CEF 1 Ersatz verloren gehender (potenzieller) Niststätten und Baumquartiere**

Derzeit befinden sich zwar im direkten Eingriffsbereich keine bekannten Höhlenbäume oder genutzten Baumquartiere, dafür aber einige Bäume mit entsprechendem Entwicklungspotenzial als Habitatbaum. Um eine Verschlechterung der Brutbedingungen für höhlenbrütende Vogelarten und der Quartiermöglichkeiten für baumbewohnende Fledermausarten zu entgegnen, soll daher Ersatz durch künstliche Nisthöhlen geschaffen werden. Derartige Maßnahmen sind hinsichtlich ihrer hinreichenden Effizienz (v.a. bei Brutvögeln) auch erprobt. Die Kästen sind an geeigneter Stelle an zu erhaltenden Bäumen im Geltungsbereich in ca. 3,0 - 4,0 m Höhe aufzuhängen. Auf freien Anflug ist zu achten. Aufgrund der Kleinräumigkeit der zu rodenden Gehölze und Bäume wird folgender Ersatz für ausreichend erachtet: 3 Fledermauskästen (2 Fledermaushöhlen, 1 Fledermaus-Flachkasten) und 3 Vogel-Nisthöhlen.

Die Funktionsfähigkeit der Kästen ist für eine Dauer von 20 Jahren sicher zu stellen, da innerhalb dieses Zeitraumes wieder Bäume mit Entwicklungspotenzial für Höhlen heranwachsen. Die Aufhängung ist mit der Fällung, spätestens aber bis zu Beginn der auf die Fällung folgenden Brutperiode fachgerecht durchzuführen und zu dokumentieren.

- **CEF 2 Optimierung von Fließgewässerhabitaten**

Durch die Führung des geplanten Radweges direkt an der Steinach unter den Brücken und die Veränderung des Längsprofils an dieser Stelle, kommt es zu einer anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigung von Habitaten gewässergebundener Arten. Betroffen sind Jagdhabitats von Fledermausarten sowie Reviere von Eisvogel, Gebirgsstelze und Wasseramsel. Um eine Verschlechterung der Habitats zu vermindern, ist in Fließrichtung

Osten an der Steinach eine Aufwertung von Fließgewässerhabitaten vorzunehmen. Bereiche mit fehlender Dynamik und Struktur können z.B. durch Einbringung von Totholz, Anlage von seitlichen Mulden und Wiederentwicklung der Aue aufgewertet werden. Der Bewirtschaftungsplan des angrenzenden FFH-Gebietes sieht beispielweise auch die Renaturierung, der durch den Staudenknocherich geprägten Ufer der Steinach, durch Pflanzung von Schwarz-Erlen (alternativ Stecklinge geeigneter Weidenarten) und anschließende Pflege vor (Natureg-Maßnahmencode 04.07.).

## **P VERBLEIBENDE AUSWIRKUNGEN SOWIE RISIKEN IM FALL VON UNFÄLLEN UND KATASTROPHEN**

Ein besonderes Unfallrisiko bei den im Plangebiet zulässigen Nutzungen besteht nicht. Es besteht auch kein Unfallrisiko „auf“ das Plangebiet. Das Plangebiet befindet sich auch nicht innerhalb des Achtungsabstandes (KAS-18) bzw. des angemessenen Sicherheitsabstandes (§ 3 Abs. 5c BImSchG) von Störfallbetrieben (Betriebsbereiche gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG). Durch die Planungen sind Belange der bauplanrechtlichen Störfallvorsorge im Sinne der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie) sowie die diesbezügliche nationale Gesetzgebung nicht betroffen.

Georisiken sind für das Plangebiet nicht bekannt. Der Plangebiet liegt aber innerhalb von überschwemmungsgefährdeten Flächen, die von der Steinach ausgehen. Hier kann es zu Überflutungen des Radweges, insbesondere bei der Unterquerung der Bahn- und Forstwegbrücke kommen.

Nach § 4 Abs. 3 BauGB wird die Gemeinde nach Abschluss des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplanes durch die Behörden unterrichtet, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung erhebliche, insbesondere unvorhergesehene Auswirkungen auf die Umwelt hat.

## **Q ÜBERWACHUNG/MONITORING**

Nach § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten die Behörden die Kommune nach Abschluss des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung erhebliche, insbesondere nicht vorhergesehene, Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Nach § 4c BauGB ist es Aufgabe der Gemeinden, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplans eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

Erhebliche – überwachungsbedürftige – Umweltauswirkungen des Bebauungsplans sind nach bisherigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Aufgrund der Belastung verschiedener Bodenbereiche, sollten die Aushubarbeiten und die Entsorgung unter gutachterlicher Begleitung durchgeführt und dokumentiert werden.

Die Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz und die fachgerechte Herstellung der CEF-Maßnahmen kann im Rahmen der Umweltbaubegleitung gewährleistet werden. Hierzu kann als Abschluss eine Herstellungskontrolle erfolgen. Die Überprüfung der Funktionsfähigkeit der im Rahmen der CEF 1-Maßnahme aufgehängten künstlichen Nisthöhlen und Fledermauskästen kann im zweijährigen Turnus im Spätherbst über eine Dauer von 20 Jahren erfolgen. Defekte Kästen sollten dabei repariert oder ausgetauscht werden, altes Nistmaterial ist aus den Kästen zu entfernen. Die Entwicklung der Maßnahme CEF 2 mit der Entwicklung zu einem naturnahen Fließgewässerhabitat kann im Rahmen der üblichen Gewässerunterhaltung an der Steinach übernommen werden.

## **R     METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN**

Der Umweltbericht gemäß Anlage 1 des BauGB soll den aktuellen Zustand innerhalb des Plangebietes (Ausgangszustand) und die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB beschreiben und bewerten. Im Regelverfahren wird daher grundsätzlich eine Umweltprüfung durchgeführt, welche Ziele, Zwecke sowie voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die Belange der Umwelt ermittelt und bewertet.

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ für das jeweilige Schutzgut. Dabei ist bei der Bewertung der Erheblichkeit, hinsichtlich der Eingriffe die durch die Planung hervorgerufen werden, die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator. Grundsätzlich tritt bei nicht ausgleichbaren Auswirkungen eine Erheblichkeit ein.

Die Bewertung von Bestand und Planung im Rahmen der Eingriffsregelung erfolgte gemäß der „Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen“ (Kompensationsverordnung KV) (gültig ab 10.11.2018 bis 31.12.2026). Potenzielle Abweichungen von dieser Methodik wurden erläutert.

Für die meisten abiotischen Schutzgüter lagen ausreichende Grundlageninformationen vor, die eine Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen der Planung ermöglichten. Neben dem vorliegenden FNP, wurden ferner entsprechende Datensammlungen (u.a. natis- und HEBID-Datenbank) für das Plangebiet und dessen Umfeld ausgewertet. Zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen erfolgten Erfassungen im Frühjahr und Sommer 2023.

Es bestehen Kenntnislücken zur derzeitigen Luftbelastung im Plangebiet. Genaue Messungen liegen hierfür nicht vor. Da aber keine relevanten Emissionsquellen in der näheren Umgebung bekannt sind und eine gute Durchlüftung des Gebietes besteht (Luftleitbahn Steinachtal), sind diese Daten für die ordnungsgemäße Erstellung dieses Umweltberichtes entbehrlich.

## S ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Neckarsteinach plant im nordwestlichen von Neckarsteinach die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1.53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von knapp 0,52 ha. Mit dem Bebauungsplan soll die Errichtung eines Fuß- und Radwegs als Lückenschluss zwischen dem bestehenden Steinachtal-Radweg und der Innenstadt Neckarsteinachs ermöglicht werden.

Das Plangebiet wird zum Großteil von der Steinach als Fließgewässer, Ufergehölzen, sonstigen Gehölzbeständen sowie südlich der Steinach von einem Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald eingenommen. Im Westen befinden sich zwei Brücken über die Steinach und Teile eines Bahndammes.

Mit der Umweltprüfung ist eine Bewertung des Plangebiets hinsichtlich seiner bestehenden Bedeutung für die Schutzgüter sowie der Auswirkungen der Planung auf diese erfolgt, die zusammenfassend in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben wird.

**Tabelle 4: Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter**

Umweltbelange/ Schutzgut	Bedeutung des Plan- gebietes für das Schutzgut	Auswirkungen der Planung
Fläche	hoch	nicht erheblich nachteilig
Boden	gering - mittel	nicht erheblich nachteilig
Wasser	sehr hoch	<b>erheblich nachteilig</b>
Klima und Luft	hoch	nicht erheblich nachteilig
Pflanzen	hoch	<b>erheblich nachteilig</b>
Tiere	mittel - hoch	nicht erheblich nachteilig
Biologische Vielfalt	hoch	<b>erheblich nachteilig</b>
Mensch	mittel	nicht erheblich nachteilig
Landschaft	hoch	nicht erheblich nachteilig
Kultur- und Sachgüter	mittel	nicht erheblich nachteilig
Wechselwirkungen	mittel	nicht erheblich nachteilig

Auswirkungen auf Natur und Landschaft bestehen im Wesentlichen durch die Neuinanspruchnahme von Flächen, sowie der Versiegelung auf der Radwegtrasse und der Umgestaltungen des Gewässers bzw. des Gewässerrandstreifens. Erheblich nachteilig sind die Auswirkungen aufgrund der zu erwartenden Eingriffe aber nur für das Schutzgut Wasser, Pflanzen und biologische Vielfalt. Für das Schutzgut Tiere konnten die Auswirkungen durch die vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen minimiert werden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht erheblich nachteilig, vielmehr verbessert sich sogar die Situation der landschaftsgebundenen Erholung.

Für die übrigen Schutzgüter gibt es keine erheblich nachteiligen Auswirkungen.

Maßnahmen zur Minimierung der zu erwartenden Eingriffe sind u.a. mit einer Erhaltung vorhandener Gehölzbestände festgesetzt.

Für die Eingriffe in Natur und Landschaft wurde eine Eingriffsbilanzierung erstellt und ein Kompensationsbedarf von 33.439 Biotopwertpunkten ermittelt. Bereits berücksichtigt sind Maßnahmen zum erforderlichen Ausgleich, die innerhalb des Plangebiets erfolgen. Die erforderlichen externen Ausgleichsflächen für den verbleibenden Kompensationsbedarf werden auf städtischen Ausgleichs- bzw. Ökokontoflächen im Stadtgebiet gedeckt.

Von der Planung sind Bereiche geschützter Lebensräume nach § 25 HeNatG i.V.m. § 30 BNatSchG betroffen. Es handelt sich hier um Ufergehölze, die aber mindestens flächengleich östlich der Brücken wiederhergestellt werden.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes sind auch Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten betroffen, wofür entsprechende Vermeidungs- und vorlaufende Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgesehen wurden. Es entstehen keine negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung DE 6519-304 „Odenwald bei Hirschhorn“ und das Europäische Vogelschutzgebiet DE 6519-450 „Unteres Neckartal bei Hirschhorn“ was im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung geklärt wurde.

Eine Prüfung von alternativen Verläufen des Fuß- und Radweges wurde im Rahmen einer Machbarkeitsstudie durchgeführt, die allerdings nur wirtschaftliche und gestalterische Aspekte beleuchtete. Unter den insgesamt drei Alternativtrassen hat die verfolgte Trasse die größten Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Diese war dennoch den beiden anderen Varianten vorzuziehen, da diese im Hinblick auf die Verkehrsführung und die Verkehrssicherheit nicht optimal waren.

Beim Verzicht auf die Planung würde die bisherige Nutzung im Gebiet beibehalten werden, aber auch kein Lückenschluss des Radwegenetzes erfolgen können.

## **T VERWENDETE QUELLEN**

AG Äskulapnatter (2014): Schutzprojekt Äskulapnatter. Zwischenbericht über die Aktivitäten der AG Äskulapnatter im südlichen Odenwald, Stand: 31.12.2014. – unveröffentlichter Bericht, unterstützt durch Kreis Bergstraße, Regierungspräsidium Karlsruhe und Rhein-Neckar-Kreis, 60 S.

AG Äskulapnatter (2017): Schutzprojekt Äskulapnatter. Bericht über die Aktivitäten der AG Äskulapnatter im südlichen Odenwald, Stand: 31.12.2017. – unveröffentlichter Bericht, unterstützt durch Kreis Bergstraße, Regierungspräsidium Karlsruhe und Rhein-Neckar-Kreis, 66 S.

ARNOLD, A. - Biologische Begutachtung und Forschung (2023) Fledermauserfassung per Batcorder in Neckarsteinach (Landkreis Bergstraße) zum Bebauungsplan Nr. 53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von Grosser-Seeger & Partner, 12 S.

BST SANIERUNGSTECHNIK GMBH (2019): Untersuchungsbericht zu orientierenden Bodenuntersuchungen auf dem Gelände einer „ehem. Bauschuttdeponie“ an der Schönauerstraße, Bebauungsplan 1.49 Mühlwiesen, 20.05.2019, Bensheim, 21 S. + Anhang.

BÜRO FÜR GEOTECHNIK & INGENIEURGEOLOGIE - DIPL.-GEOL. HOLGER BAUMANN (2019): Orientierende geotechnische Untersuchungen, 23.05.2019, Rödermark, 9 S. + Anhang.

CDM SMITH CONSULT GMBH (2022a): Radwegeanbindung Neckarsteinach. Machbarkeitsstudie für die Anbindung des Steinachtal-Radwegs, Bickenbach, Projekt-Nr.: 270903, Bericht-Nr.: 01 vom 12.05.2022, 20 S.

CDM SMITH CONSULT GMBH (2022b): Radwegeanbindung Neckarsteinach. Hydraulische Überprüfung Steinachtal-Radweg an Bahnbrücke von, Bickenbach, Projekt-Nr.: 270903 Bericht-Nr.: 02 vom 12.12.2022, 8 S.

DEUTSCHER WETTERDIENST (1981/1985): Das Klima von Hessen. Standortkarte im Rahmen der Agrarstrukturellen Vorplanung, Teil I und II.– Selbstverlag, Wiesbaden.

GROSSER-SEEGER & PARTNER (GSP) (2026): Naturschutzfachliche Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) zum Bebauungsplan Nr. 1.53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“ im Auftrag der Stadt Neckarsteinach, 41 S. + Anhang.

GROSSER-SEEGER & PARTNER (GSP) (2025): FFH-Vorprüfung FFH-Gebiet „6519-304 Odenwald bei Hirschhorn“ und Europäisches Vogelschutzgebiet „6519-450 Unteres Neckartal bei Hirschhorn“ zum Bebauungsplan Nr. 1.53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“ im Auftrag der Stadt Neckarsteinach, 24 S. + Kartenanhang.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: diverse Umweltinformationsportale - GeologieViewer, BodenViewer, LärmViewer, natureg, HWRM-Viewer, Landesgrundwasserdienst-Viewer, GruSchuViewer, WRRRL-Viewer; Abfragen der Onlineportale im Januar 2026

HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG) (Hrsg.) (2022): Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK) – Kartieranleitung. - Naturschutzskripte, Band 8, Selbstverlag, 501 S.

HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG) (Hrsg.) (2018): Starkregen und kommunale Vorsorge - Klimawandel in Hessen — Schwerpunktthema, Selbstverlag, 21 S.

HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG) (2026): Daten aus der hessischen Biodiversitätsdatenbank (HEBID), Stand: 29.01.2026.

NATIS-DATENBANK (2015): Artvorkommen von Fledermäusen (Stand: 07/2015), Artvorkommen Vögel (Stand: 21.04.2015)

Stadt Neckarsteinach (2004): Landschaftsplan, genehmigte Planfassung, Grosser-Seeger Landschaftsarchitekten und Stadtplaner Nürnberg, 07.12.2004

### III. PFLANZLISTE

#### Laubbäume

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme

#### Groß- und Kleinsträucher

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggrifflicher Weißdorn
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gewöhnliche Heckenkirsche
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide
<i>Salix rubens</i>	Fahl-Weide
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

#### Folgende Qualitäten und Mindestgrößen werden empfohlen:

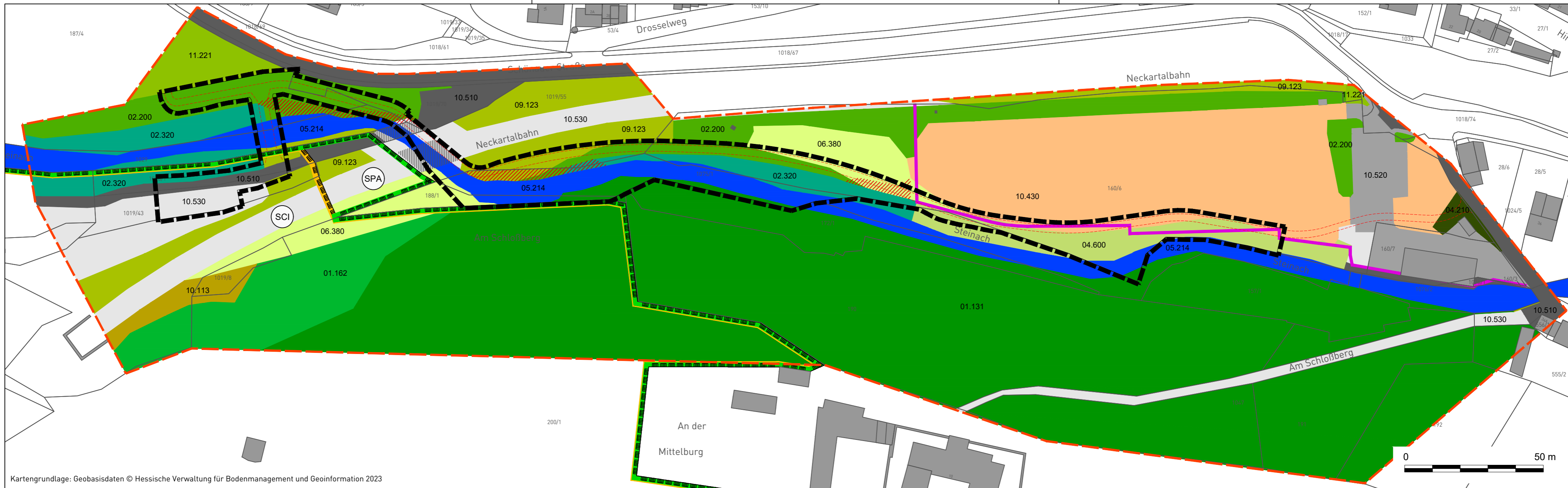
##### Mindestgrößen und Qualitäten:

Güteklasse A, B Deutscher Baumschulen

##### Sträucher:


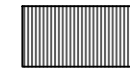



Höhe 60-100/100-150 cm, 2 x verpflanzt, oder Bäume als leichter Heister 150-200 cm, 1x  
1 Stück pro 1,5 m<sup>2</sup>

## **IV. ANHÄNGE**












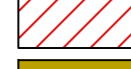






Kartengrundlage: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation 2023

### Legende Bestand

-  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
-  Durch Brücke überspannte Bereiche
-  Innenbereich nach § 34 BauGB
-  FFH-Gebiet DE 6519-304
-  Vogelschutzgebiet DE 6519-460

### Biotop-/ Nutzungstypen

-  01.131 Labkraut-, Eichen-, Hainbuchenwald
-  01.162 Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss
-  02.200 Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten
-  02.320 Ufergehölzsaum standortgerecht mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus exelsior*
-  04.210 Baumgruppe / Baumreihe einheimisch, standortgerecht

-  04.600 Feldgehölz (Baumhecke), großflächig
-  05.214 Bäche ohne flutende Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklasse 3 oder schlechter
-  06.380 Wiesenbrachen und ruderalen Wiesen mehrere Schnitte müssen unterblieben sein
-  09.123 Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation
-  09.123 Neophyten Reinbestand
-  10.113 Anthropogene Felsaufschlüsse mit Felsspalten- und / oder Pioniervegetation
-  10.430 Schotterhalde, Abbruchmaterial von Gebäuden, naturfern und/oder vegetationsfrei
-  10.510 Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Straße, Gehweg, Mauer)
-  10.520 Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster
-  10.530 Schotter-, Kies- und Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässigen Flächenbefestigungen sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird
-  11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten, innerstädtisches Straßenbegleitgrün

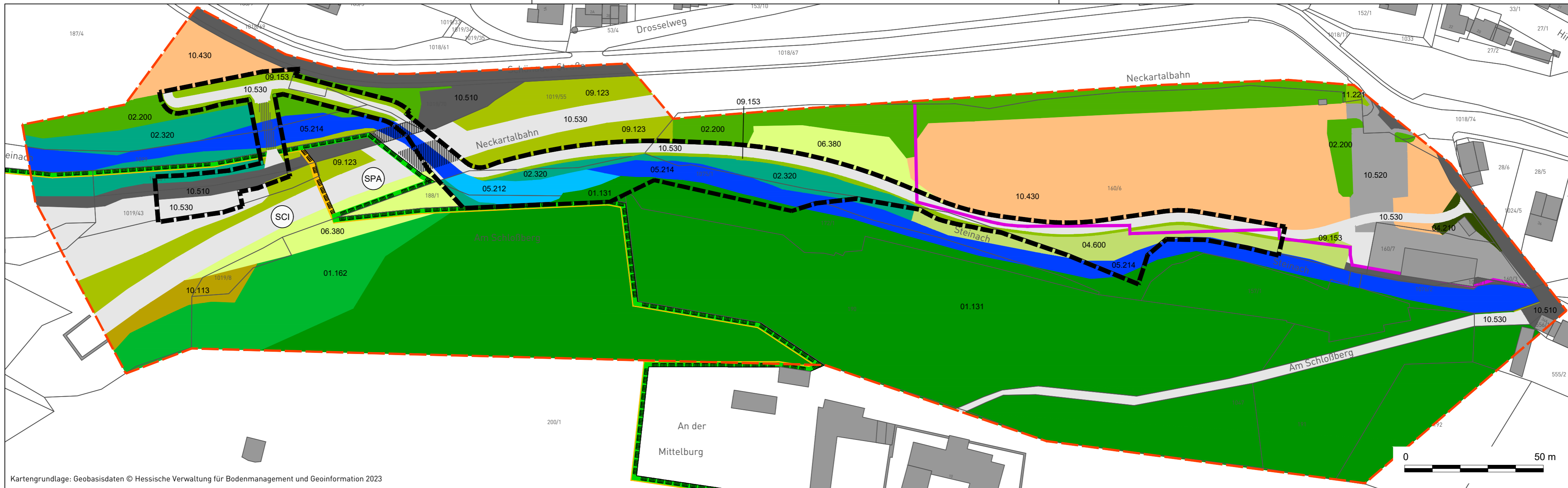
## Bebauungsplan Nr. 1.53 "Steinachtal-Radweg Lückenschluss" Biotop-/ Nutzungstypen nach Hessischer KV



Maßstab 1:1.000


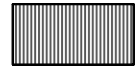





Nürnberg, 04.02.2026  
 Bearbeitung: BK, BW, SK  
 Großweidenmühlstr. 28 a-b  
 90419 Nürnberg  
 Tel.: 0911/310 427 - 10



















Kartengrundlage: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation 2023

### Legende Planung

-  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
-  Durch Brücke überspannte Bereiche
-  Innenbereich nach § 34 BauGB
-  FFH-Gebiet DE 6519-304
-  Vogelschutzgebiet DE 6519-460

### Biotop-/ Nutzungstypen

-  01.131 Labkraut-, Eichen-, Hainbuchenwald
-  01.162 Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss
-  02.200 Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten
-  02.320 Ufergehölzsaum standortgerecht mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus exelsior*
-  04.210 Baumgruppe / Baumreihe einheimisch, standortgerecht

-  04.600 Feldgehölz (Baumhecke), großflächig
-  05.212 Bäche ohne flutende Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklasse 2 oder besser
-  05.214 Bäche ohne flutende Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklasse 3 oder schlechter
-  06.380 Wiesenbrachen und ruderalen Wiesen mehrere Schnitte müssen unterblieben sein
-  09.123 Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation
-  09.153 Anlage von Feld-, Weg- und Wiesensäumen
-  10.113 Anthropogene Felsaufschlüsse mit Felsspalten- und / oder Pioniervegetation
-  10.430 Schotterhalde, Abbruchmaterial von Gebäuden, naturfern und/oder vegetationsfrei
-  10.510 Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Straße, Gehweg, Mauer)
-  10.520 Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster
-  10.530 Schotter-, Kies- und Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässigen Flächenbefestigungen sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird

## Bebauungsplan Nr. 53 "Steinachtal-Radweg Lückenschluss" Biotop-/ Nutzungstypen nach Hessischer KV



Maßstab 1:1.000



Nürnberg, 04.02.2026  
 Bearbeitung: BK, BW, SK  
 Großweidenmühlstr. 28 a-b  
 90419 Nürnberg  
 Tel.: 0911/310 427 - 10