



Stadt Gießen

Umweltbericht
mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag
und Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag
zum Bebauungsplan Nr. GI 01/32
„Nordstadtbrücke“

Bearbeitet:

Dipl.-Biol. Christian Jockenhövel
Dr. Gerriet Fokuhl

| | |
|---|----|
| Vorbemerkungen | 3 |
| 1 Einleitung | 4 |
| 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans | 4 |
| 1.1.1 Ziele des Bauleitplans | 4 |
| 1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens | 4 |
| 1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans..... | 5 |
| 1.1.4 Bedarf an Grund und Boden | 5 |
| 1.2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und –plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung... | 6 |
| 1.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern..... | 6 |
| 1.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie | 6 |
| 1.5 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden..... | 7 |
| 2 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich | 7 |
| 2.1 Boden und Wasser | 7 |
| 2.2 Klima und Luft..... | 8 |
| 2.3 Tiere und Pflanzen | 8 |
| 2.3.1 Vegetation und Biotopstruktur | 9 |
| 2.3.2 Fauna und Artenschutzrechtliche Prüfung | 15 |
| 2.4 Biologische Vielfalt | 19 |
| 2.5 Landschaft | 19 |
| 2.6 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete | 20 |
| 2.7 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung | 20 |
| 2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter | 21 |
| 2.9 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität | 21 |
| 3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung | 21 |
| 4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung | 23 |
| 5 Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten | 23 |
| 6 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) | 27 |
| 7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben | 27 |

Vorbemerkungen

Die Stadt Gießen plant im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Nordstadtbrücke“ zwischen der Gießener Nordstadt und dem westlichen Ufer der Lahn anlässlich der Landesgartenschau 2014 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Brücke für Radfahrer und Fußgänger neu zu schaffen.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 (4) BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichtes ist die Anlage zum BauGB zu verwenden.

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 18 (1) BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a (3) und § 1 (6) 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 (7) BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet.

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

1.1.1 Ziele des Bauleitplans

Mit der „Nordstadtbrücke“ soll für Fußgänger und Radfahrer eine neue Verbindung zwischen Weststadt und Nordstadt geschaffen werden und neben einer funktionalen Verbesserung und Reduzierung der Trennwirkungen des Gewässerverlaufs zugleich auch die Uferbereiche der Lahn stadtgestalterisch und grünordnerisch aufgewertet werden.

Die Ziele des Bauleitplans werden weitergehend detailliert in der Begründung beschrieben.

1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet liegt nördlich der Gießener Innenstadt in Verlängerung zur Sudetenlandstraße (Abb. 1) und gehört östlich der Lahn zur sog. Nordstadt und westlich des Flusses zur sog. Weststadt.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst diejenigen Bereiche im Umfeld der geplanten Lahnbrücke beiderseits der Lahn, die nach der Planung des Siegerentwurfes im Rahmen des Wettbewerbes zur Landesgartenschau als öffentliche Grünflächen vorgesehen sind sowie in den Randbereichen einzelne weitere private Freizeitgärten. Der Geltungsbereich umfasst zusätzlich Teile der Straßen Wißmarer Weg und Bootshausstraße. Er grenzt im Osten an den Bahndamm, im Westen an die Straße Leimenkauter Weg, im Süden und Norden orientiert sich die räumliche Ausdehnung des Geltungsbereiches im Wesentlichen an den geplanten Zuwegungen beziehungsweise Rampen der geplanten Lahnbrücke. Zugleich wird ein Teilbereich der Sudetenlandstraße erfasst, sodass die hier beabsichtigten Änderungen der Straßenraumgestaltung insbesondere für den Rad- und Fußgängerverkehr planungsrechtlich vorbereitet werden können.

Gegenwärtig besteht das Plangebiet flächenmäßig dominierend aus Kleingartenbereichen sowie daneben der Lahn einschl. ihrer Uferbereiche und den am östlichen Rand in den Geltungsbereich integrierten Straßen Wißmarer Weg und Sudetenlandstraße.

Wesentliche Planziele des Bebauungsplanes sind die planungsrechtliche Vorbereitung der Errichtung der neuen Lahnbrücke sowie daneben die Herstellung von öffentlichen Grünflächen in den Uferbereichen der Lahn und die Umgestaltung des Einmündungsbereiches in der Verlängerung der Straße Wißmarer Weg. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan werden darüber hinaus die in den Randbereichen des Geltungsbereichs integrierten privaten Freizeitgärten erfasst und planungsrechtlich in ihrem Bestand gesichert. Der Bebauungsplan wirkt für die geplante Errichtung des Brückenbauwerks planfeststellungsersetzend gemäß § 17b Abs. 2 FStrG und § 33 Abs. 5 HStrG.

Hinsichtlich des geplanten Brückenbauwerks wurden im Vorfeld verschiedene Varianten der Brückengestaltung erörtert. Die zur Umsetzung vorgesehene Variante des Brückenbauwerks sieht zwei einzelne Pylone beidseits der Lahn und eine entsprechende Aufständigung (auf der Ostseite 53 m und auf der Westseite 36 m) vor, sodass einerseits die für Fußgänger und Radfahrer sowie auch zur Pflege und Wartung erforderlichen lichten Höhen erreicht werden können und andererseits zugleich auch der Uferbereich in seiner gesamten Breite von auftretendem Hochwasser durchflossen werden kann. Die Brücke wird als Hängebrücke mit einer lichten Weite von 48 m mit Pylonen auf beiden Seiten der Lahn geplant. Die lichte Weite zwischen den Widerlagern beträgt 136 m. Ver- und Entsorgungsleitungen an der Brücke sind nicht geplant, die Brücke entwässert direkt in die Lahn.

Aufgrund der Standortgegebenheiten wird parallel zum Bebauungsplanverfahren die Durchführung eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens erforderlich.

Nach KLAUSING (1988)¹ gehört das Plangebiet zur naturräumlichen Untereinheit Gießener Becken (Teileinheit 348.10; Haupteinheit 348 Marburg-Gießener Lahntal). Die Höhenlage beträgt rd. 170 m ü. NN.

Der Gewässerlauf der Lahn ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Lahn-Dill“ und stellt zugleich eine Bundeswasserstraße nach dem Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) dar.

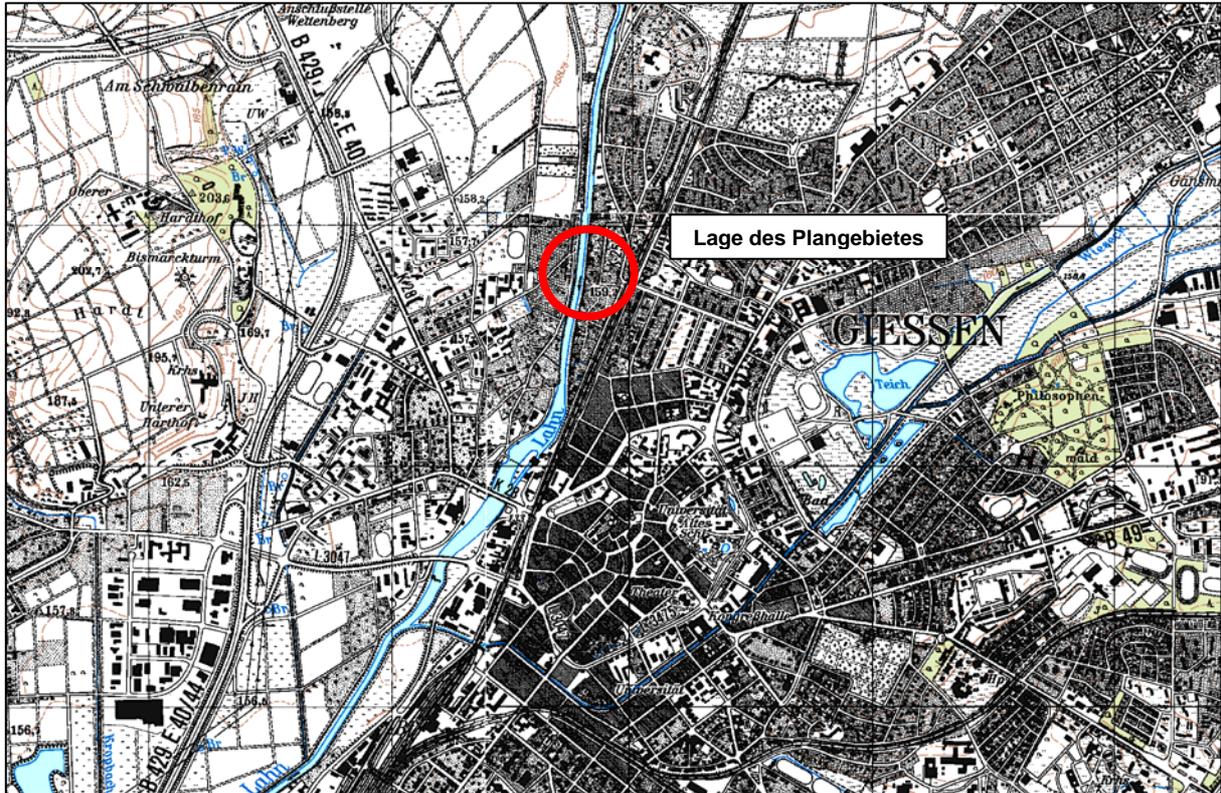


Abb.1: Übersicht zur Lage des Plangebietes

1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Hinsichtlich der Beschreibung der vorgesehenen Festsetzungen wird auf die entsprechenden Ausführungen der Begründung verwiesen.

1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt rund 4 ha.

¹ KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hess. Landesamt für Umwelt (Hrsg.)

1.2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Regionalplan

Der Regionalplan Mittelhessen 2010 stellt für den Bereich des Plangebietes *Vorranggebiet Regionaler Grünzug, Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz, Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft sowie Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen* dar.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Gießen (Stand: 01.03.2006) stellt für das bauplanungsrechtlich im Außenbereich gelegene Plangebiet *Kleingartenflächen* dar. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines räumlichen Geltungsbereiches eines rechtskräftigen Bebauungsplanes.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Gießen 2004 trifft für das Plangebiet folgende Aussagen: Die Bodeneigenschaften werden als „künstlich verändertes Gelände“ angegeben. Die Lahn als Oberflächengewässer wird der Gewässerstrukturgüteklasse 7 „vollständig verändert“ zugeordnet. Als Biotoptypen werden Klein- und Nutzgärten einheimisch und traditionell, Zier- und Freizeitgärten / Ferien- und Freizeithausbebauung sowie verbauter Fluss mit Laubbäumen angegeben. In der Biotopbewertung wird der gesamte Bereich aufgrund seiner starken Überformung als verarmt bewertet. Als Maßnahmen / Entwicklungsziele werden angegeben: Förderung der Anpflanzung von Obst- und Laubgehölzen, Verzicht auf Koniferen, Entfernen der Nadelgehölze, Rückbau baulicher Anlagen und Aufgabe der Nutzung im Überschwemmungsgebiet und Schaffung eines naturnahen Ufergehölzsaumes. Die Maßnahmenpriorität wird mit hoch und die Schutzpriorität mit gering bewertet. Die Landschaftsbewertung weist den Bereich als überformt aus. Im Hinblick auf Fachplanungen und Nutzungskonflikte werden die Dauerkleingärten als Freizeitnutzung in Überschwemmungsgebieten als bedenklich bewertet. Die Schutz- und Entwicklungskonzeption gibt für das Plangebiet an: Fläche zur Einschränkung der Freizeitnutzung im Auenbereich von Fließgewässern, Lahn: Erhalt von Einzelbäumen und linearen Gehölzstrukturen, Wißmarer Weg: Neuanlage von Einzelbäumen und linearen Gehölzstrukturen.

Im Hinblick auf weitere allgemeine Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planung wird auf die Ausführungen der Kap. 1.3 bis 1.5 sowie 2.1 bis 2.9 des vorliegenden Umweltberichtes verwiesen.

1.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Im Zuge der vorliegenden Planung sind keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte erkennbar.

Hinsichtlich des Umgangs mit Abfällen sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

1.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Zu diesen Belangen enthält der Bebauungsplan keine gesonderten Regelungen.

1.5 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Im Hinblick auf den sparsamen Umgang mit Grund und Boden versucht die vorliegende Planung mögliche Neuversiegelungen möglichst minimal zu halten. Wo erforderlich sollen Befestigungen möglichst in wassergebundener Bauweise ausgeführt werden.

2 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich

2.1 Boden und Wasser

Die Bodenkarte von Hessen (Maßstab 1:50.000, Blatt L 5518 Gießen) stellt für das Plangebiet *künstlich verändertes Gelände* dar. Zu erwarten sind Auenböden, welche durch die langjährige Kleingartennutzung Überprägungen erfahren haben.

Grundsätzlich stellen Auenbereiche wertvolle Retentionsräume dar, die das Niederschlagswasser lange speichern und folglich ein schnelles Abfließen durch den Vorfluter verhindern und zudem durch ihre Filterfunktion den Stoffeintrag in das Grundwasser herabsetzen können.

Der Verlauf der Lahn weist im Plangebiet eine Breite von rd. 38 m auf (Parzellenbreite rd. 46 m). Ihre Gewässerstruktur ist im betreffenden Abschnitt gemäß GESIS (Gewässerstrukturgüte-Informationssystem des Landes Hessen, www.gesis.hessen.de) insgesamt als sehr stark verändert bis vollständig verändert zu bewerten. Hierbei fließen folgende Einzelparameter ein: Uferstruktur stark bis sehr stark verändert, Laufentwicklung vollständig verändert, Längsprofil sehr stark bis vollständig verändert, Querprofil vollständig verändert, Sohlenstruktur vollständig verändert und Gewässerumfeld vollständig verändert.

Das Plangebiet befindet sich - mit Ausnahme des Wißmarer Weges - innerhalb des amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Lahn.

Die durch das Vorhaben resultierenden Bodenversiegelungen beschränken sich weitgehend auf den recht schmalen Bereich der künftigen Rad- und Fußgängerverbindung einschließlich der erforderlichen Anbindungen. Die Versiegelung von Freiflächen beeinträchtigt die Versickerung des Niederschlagswassers und verringert damit die Grundwasserneubildung bei gleichzeitiger Verstärkung des Oberflächenabflusses und der Verdunstung. Aufgrund des auf die Wegeverbindung beschränkten Umfangs der Versiegelungen sind jedoch keine erheblichen nachteiligen Wirkungen für den Bodenhaushalt zu erwarten.

Im unmittelbaren Bereich der Lahn kommt es durch die Anlage der Brücke zu keinen direkten Beeinträchtigungen, insbesondere sind keine Veränderungen oder Eingriffe in die Gewässersohle vorgesehen.

Der Fluss wird in einer Höhe von etwa 3 m zur Uferkante durch die künftige Brücke überspannt. Durch die vorgesehenen Pylone resultieren voraussichtlich punktuelle Eingriffe in die gemäß § 23 HWG definierten Gewässerrandstreifen von 10 m beiderseits der Böschungsoberkante.

Durch die auf beiden Seiten der Brücke notwendigen Dammschüttungen kommt es zu einer Verkleinerung des Überschwemmungsgebietes. Da sich der durch die vorliegende Planung vorbereitete Retentionsraumverlust auf diese Bereiche (Dammschüttungen) beschränkt, hält er sich voraussichtlich in recht engen Grenzen.

Im Rahmen des Vorhabens gilt es mögliche Änderungen der Abflussleistung der Lahn zu verhindern oder möglichst minimal zu halten, um bspw. Rückstaueffekte (Veränderungen der Wasserspiegella-

gen oberhalb der Brücke bei Hochwasserereignissen) zu vermeiden. Möglichen nachteiligen Wirkungen kann prinzipiell mit einer niedrig geführten Gradienten des Wegeverlaufs, Rohrdurchlässen in den Dammlagen und besonders auch durch die vorgesehenen Aufständungen entgegen gesteuert werden.

Die Belange des Fließgewässers und seines Überschwemmungsgebietes sind Gegenstand des eigenständigen wasserrechtlichen Verfahrens.

Wasserrechtliche Belange sind zudem durch die im erläuternden Beiplan dargestellte Verlegung des Uferweges in Richtung Lahn und die geplanten Sitzelemente im Uferbereich zu erwarten. Da diese Planungen im Bebauungsplan nicht verbindlich dargestellt werden, werden hierzu im Rahmen der Ausführungsplanung weitere Genehmigungen erforderlich. In diesem Rahmen könnte dann auch eine mögliche abschnittsweise naturnahe Uferumgestaltung aufgegriffen werden. Vom Amt für Umwelt und Natur der Stadt Gießen wurden als mögliche Ausgleichsmaßnahmen lokale Uferabflachungen mit sandigen und kiesigen Bereichen sowie die Entfernung künstlicher Uferverbauten empfohlen.

2.2 Klima und Luft

Die Flächen des Plangebietes sind Teil der Kaltluftventilationsbahn entlang der Lahn. Möglichen nachteiligen Auswirkungen für den Kaltluftabfluss kann prinzipiell mit einer möglichst tiefgelegten, geländenahen Gradienten des Wegeverlaufs und einer möglichst großen lichten Weite der vorgesehenen Brücke entgegen gewirkt werden. Erhebliche nachteilige Wirkungen auf die Luftaustauschprozesse sind aufgrund der vorgesehenen Brückenkonstruktion nicht zu erwarten (Hängebrücke mit anschließenden Aufständungen).

Positive Wirkungen für den Luftaustausch wird der im Rahmen der vorliegenden Planung vorbereitete Rückbau von Kleingärten parallel zur Lahn hervorbringen, da hierdurch Abflusshindernisse für die prinzipiell bodennah abfließende Kaltluft entfallen werden.

2.3 Tiere und Pflanzen

Als Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen kann im wesentlichen auf die bereits vorliegenden Kartierungen aus den Jahren 2006² und 2009³ zurück gegriffen werden. Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets wurden darüber hinaus aktualisierende Geländebegehungen im Februar und Mai 2011 durchgeführt.

Im Rahmen der genannten Kartierungen (welche jeweils in größerem räumlichen Rahmen als das vorliegende Plangebiet durchgeführt wurden) wurden für die östliche Seite des Plangebietes Biotoptypen und Gehölze sowie die Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Haselmaus, Amphibien und Reptilien erfasst, für die westliche Seite umfassen die Kartierungen darüber hinaus eine Erfassung der Ameisenbläulinge (Tagfaltergattung Maculinea).

Ergänzend erfolgte eine Auswertung der Angaben des Unterhaltungsplans⁴ für die Lahn.

² Stadtplanungsamt Gießen (2008/09): Floristische und faunistische Kartierung für die Bebauungsplan-Gebiete GI 04/11 „Wilhelmstraße“, GI 05/16 „Uferweg I“, GI 05/17 „Uferweg II“, GI 05/06 „Leimenkauter Weg“, GI 05/07 „Launsbacher Weg“, Bericht 2006 erstellt von GUBPIBüro für Gutachten, Umweltbildung, Präsentation und Information überarbeitet vom Stadtplanungsamt Gießen.

³ Stadtplanungsamt Gießen (2010): Naturschutzfachliche Kartierungen Kleingartengebiet „Bootshausstraße“, Auftragnehmer: Büro für Freiraumplanung und Ökologie (Dipl.-Geogr. Matthias Gall).

⁴ Wasser- und Schifffahrtsamt Koblenz & Bundesanstalt für Gewässerkunde Koblenz (2009): Unterhaltungsplan für die Lahn von km -11,075 bis km 13,830 - Berücksichtigung ökologischer Belange bei der Unterhaltung.

2.3.1 Vegetation und Biotopstruktur

Die Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes werden nachfolgend beschrieben. Die kartographische Darstellung findet sich als Bestandskarte im Anhang zum vorliegenden Umweltbericht.

Das Plangebiet besteht aus den flächenmäßig dominierenden Kleingartenbereichen, der Lahn und ihren Uferbereichen sowie den am östlichen Rand in den Geltungsbereich des Bebauungsplans integrierten Straßen Wißmarer Weg und Sudetenlandstraße.

Kleingartenbereiche

Das Plangebiet besteht überwiegend aus Kleingärten (Foto 1-12). Die Gartennutzung dient dabei v.a. zu Freizeit- und Erholungszwecken, eingestreut finden sich auch Nutzgartenbereiche. Am westlichen Lahnufer reichen die Gärten bis unmittelbar an den Fluss. Sämtliche Gartengrundstücke weisen eine dichte Einfriedung aus Zäunen und / oder Schmitzhecken auf, welche ihre Einsehbarkeit überwiegend stark einschränken.

Die Grundstücke werden maßgeblich durch Gartenhütten/-häuser und Vielschnittrassenflächen geprägt. Daneben finden sich vielfach Pflasterwege, Zierbeete, Grabgartenbereiche, Gewächshäuschen, Komposthaufen, Grillstellen, Gartengerätschaften und vereinzelt Carports sowie abgestellte Wohnwagen und Boote.

Der Gehölzbestand setzt sich aus heimischen Gehölzen (vielfach Obstgehölze) sowie Ziergehölzen (vielfach Koniferen) zusammen. Im einzelnen wurden für das Plangebiet neben den zahlenmäßig dominierenden nieder-, mittel- und hochstämmigen Obstbäumen (vorwiegend handelt es sich dabei um Apfelbäume, gefolgt von Kirsch-, Zwetschen- und Birnbäumen) nachfolgend aufgeführte Gehölze notiert: Zierwacholder (*Juniperus spec.*), Fichte (*Picea abies*), Kiefern (*Pinus spec.*), Birken (*Betula pendula*), Forsythie (*Forsythia spec.*), Buchsbaum (*Buxus sempervirens*), Eibe (*Taxus baccata*), Efeu (*Hedera helix*), Walnuss (*Juglans regia*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Salweide (*Salix caprea*). Neben einzelnen natürlichen Baumhöhlen finden sich als Strukturbereicherungen teilweise angebrachte Vogelnistkästen.

Die vorhandenen Schmitzhecken werden vorwiegend aus Liguster (*Ligustrum vulgare*) sowie daneben Scheinzypressen (*Chamaecyparis spec.*), Feldahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und vereinzelt Buche (*Fagus sylvatica*) und Eiche (*Quercus spec.*) (Foto 2) gebildet.

Von etwas abweichendem Charakter ist Flurstück 90/1 im östlichen Teil des Plangebietes. Der südliche Teil des Flurstücks präsentiert sich derzeit als abgeräumte Kleingartenfläche (vorwiegend Rohboden), während der nördliche Teil erst kürzlich als Vielschnittrassen neu angelegt und mit einem Maschendrahtzaun umgeben wurde.

Ebenfalls von abweichendem Charakter ist Flurstück 3 im östlichen Teil des Plangebietes. Insbesondere der westliche Teil des Grundstücks ist derzeit nahezu als reiner Baumgarten mit älteren Apfelbäumen (teils mit Baumhöhlen ausgestattet) anzusprechen.

Die Erschließungswege innerhalb der Kleingartenbereiche sind vorwiegend asphaltiert oder geschottert, lediglich ein Wegeabschnitt östlich der Lahn stellt sich als unbefestigter Grasweg dar. Für die wegbegleitenden Gras-/Krautsäume wurden nachfolgend aufgeführte Pflanzenarten als charakteristisch aufgenommen: Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Vogelmiere (*Stellaria media*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*).



Foto 1: Kleingärten nördlich des Erschließungsweges (Plangebietsteil östlich der Lahn)



Foto 2: In eine Hecke integrierte Eichen (Plangebietsteil östlich der Lahn)



Foto 3: Kleingärten nördlich des Erschließungsweges (Plangebietsteil östlich der Lahn)



Foto 4: Letzter Teil des Erschließungsweges Richtung Lahn (Plangebietsteil östlich der Lahn)



Foto 5: Kleingärten im südwestlichen Teil des Plangebiets östlich der Lahn



Foto 6: Unmittelbar westlich an der Lahn befindlicher Garten (Plangebietsteil westlich der Lahn)



Foto 7: Blick vom Lahnufer auf den Uferweg und die hieran gelegenen Kleingärten (Plangebietsteil westlich der Lahn)



Foto 8: Blick vom Lahnufer auf den Uferweg und die hieran gelegenen Kleingärten (Plangebietsteil westlich der Lahn)



Foto 9: Kleingärten im Plangebietsteil westlich der Lahn



Foto 10: Kleingärten im Plangebietsteil westlich der Lahn



Foto 11: Kleingärten im Plangebietsteil westlich der Lahn



Foto 12: Kleingärten im Plangebietsteil westlich der Lahn

Lahn und ihre Uferbereiche

Auf der östlichen Seite des Plangebietes reichen die Kleingärten geschlossen bis an den Flusslauf heran (Foto 13-14). Naturnahe Strukturen beschränken sich auf einzelne Ufergehölze, welche vorwiegend aus Erlen (*Alnus glutinosa*) und daneben aus Weiden (*Salix spec.*) bestehen.

Auf der westlichen Seite des Plangebietes wurden in den vergangenen Jahren bereits einige unmittelbar am Fluss angesiedelte Kleingärten beseitigt, so dass hier zwischen Uferweg und Lahn überwie-

gend eine offene, frei zugängliche Rasenfläche existiert (Foto 15-18). Die Rasenfläche reicht - nur mit Ausnahme der eigentlichen Uferböschung - bis an die Lahn heran.

Für die vorhandenen Rasenflächen wurden nachfolgend aufgeführte Pflanzenarten als charakteristisch erhoben. Neben den typischen Rasenpflanzen finden sich dabei teilweise auch Relikte der ehem. Gartennutzung:

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| Spitzwegerich | <i>Plantago lanceolata</i> |
| Gänseblümchen | <i>Bellis perennis</i> |
| Kriechender Hahnenfuß | <i>Ranunculus repens</i> |
| Gamander-Ehrenpreis | <i>Veronica chamaedrys</i> |
| Garten-Krokus (vereinzelt) | <i>Crocus vernus</i> |
| Schneeglöckchen (vereinzelt) | <i>Galanthus nivalis</i> |
| Gundermann | <i>Glechoma hederacea</i> |
| Weicher Storchschnabel | <i>Geranium molle</i> |
| Rotschwingel | <i>Festuca rubra</i> |
| Winterling (vereinzelt) | <i>Eranthis hyemalis</i> |
| Weißklee | <i>Trifolium repens</i> |

Relikte eines standortgerechten Uferstaudensaums beschränken sich auf den schmalen Bereich des eigentlichen Flussufers. Hier finden sich vereinzelt Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), punktuell Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*).

Innerhalb der Rasenflächen existieren vereinzelt Sträucher und Bäume (Foto 17-19). Hierbei handelt es sich um Haselsträucher (*Corylus avellana*), eine Erle (*Alnus glutinosa*), einen Walnussbaum (*Juglans regia*), einen Birnbaum (*Pyrus communis*, mit Baumhöhle, Foto 19) sowie eine neu angepflanzte Eiche (*Quercus spec.*).

Neben diesen Gehölzen stocken am eigentlichen Lahnufer in regelmäßigen Abständen standortgerechte Ufergehölze (v.a. Weiden, *Salix spec.*, daneben Erlen, *Alnus glutinosa* und einzelne Eschen, *Fraxinus excelsior*) (Foto 16-18 und 20).



Foto 13: Blick vom westlichen Lahnufer nach Osten



Foto 14: Blick vom westlichen Lahnufer nach Südosten



Foto 15: Rasenflächen und Gärten am westlichen Lahnufer (nördlicher Zipfel des Plangebietes westlich der Lahn)



Foto 16: Rasenflächen und Uferbereich am westlichen Lahnufer (nördlicher Zipfel des Plangebietes westlich der Lahn)



Foto 17: Rasenflächen an der Lahn (Plangebietsteil westlich der Lahn) und parallel verlaufender Uferweg



Foto 18: Rasenflächen an der Lahn (Plangebietsteil westlich der Lahn) und parallel verlaufender Uferweg



Foto 19: Birnbaum mit Baumhöhle (Rasenfläche am westlichen Lahnufer)



Foto 20: Ältere Weide am westlichen Lahnufer

Wißmarer Weg

Der Bereich des Wißmarer Weges präsentiert sich bisher ohne Gehölz- oder Baumbestand (Foto 21-22). Auf seiner östlichen Seite wird er von einem versiegelten und auf seiner westlichen Seite von einem wassergebunden befestigten Gehweg begleitet.



Foto 21: Wißmarer Weg (Blickrichtung Süden)



Foto 22: Wißmarer Weg (Blickrichtung Norden)

Sudetenlandstraße

Der Bereich der Sudetenlandstraße wird in seinem nördlichen Teil von der Fahrbahn und den begleitenden Gehwegen eingenommen (Foto 23 und 24). In seinem südlichen Teil finden sich neben der Einmündung der Fuldastraße und einem bebauungsparallelen asphaltierten bzw. geschotterten Weg zwei Grünanlagen mit Baumbestand). Bei dem vorhandenen Baumbestand handelt es sich um Linden (*Tilia spec.*, Stammdurchmesser 20 cm in der östlichen Grünanlage und 30 cm in der westlichen Grünanlage - Foto 24). Die jeweils zwischen den Bäumen vorhandene Rasenfläche ist artenarm und von Vielschnittpflege geprägt.



Foto 23: Sudetenlandstraße (Blickrichtung Osten)



Foto 24: Sudetenlandstraße (Blickrichtung Osten)

Dem Plangebiet kommt im Hinblick auf die Vegetation und die Biotopstrukturen insgesamt eine geringe bis mittlere Bedeutung zu. Ausschlaggebend dafür sind die ausschließlich vorhandenen allgemein verbreiteten Vegetations- und Nutzungstypen mittlerer Wertigkeit (Kleingärten ärmerer bis reicherer Strukturierung, artenarme Rasenflächen am westlichen Lahnufer, durch Uferverbau und intensive Kleingartennutzung überprägter Flusslauf mit nur punktuell vorhandenen naturnahen Ufergehölzstrukturen).

Von potenziell erhöhter tierökologischer Wertigkeit sind die vereinzelt vorhandenen Bäume mit Baumhöhlen (siehe nachfolgendes Kapitel).

Für diejenigen Bereiche für die im Rahmen der vorliegenden Planung eine Umwandlung von Kleingärten in öffentliche Grünfläche vorbereitet wird, wirkt sich eingriffsminimierend aus, dass die vorhande-

nen Gehölzstrukturen nach Möglichkeit in die künftigen Grünflächen integriert werden sollen. Aus naturschutzfachlicher Sicht sollte hierbei insbesondere auf einen Erhalt der Höhlenbäume und generell älterer Laubbäume, punktuell auch geschlossener Heckenstrukturen Wert gelegt werden. Einzelne in diesem Sinne zu erhaltende Gehölze sowie nahezu sämtliche Ufergehölze werden vorliegend bereits im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Die Festlegung weiterer zu erhaltender Gehölze erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung. Seitens des Amtes für Umwelt und Natur der Stadt Gießen wurde insbesondere die Erhaltung älterer Obstbäume (insb. Kirschbäume), älterer einheimischer Eschen und Schwarzerlen empfohlen.

Bei der im Beiplan zum Bebauungsplan dargestellten Verlegung des Uferweges (westliche Lahnseite), welche verbindlich erst im Rahmen der Ausführungsplanung erfolgt, ist auf die im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzten Bäume zu achten (Walnussbaum im Süden und Birnbaum im Norden).

Für die im Bereich der Sudetenlandstraße geplante Umverlegung der Radwegeführung sollte ein Erhalt der vorhandenen Linden angestrebt werden.

2.3.2 Fauna und Artenschutzrechtliche Prüfung

Gesetzliche Grundlagen

Aufgrund der im Geltungsbereich nachgewiesenen geschützten Tierarten (siehe unten) gilt es im Zuge der Planung die artenschutzrechtlichen Bestimmungen nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie der FFH-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) zu beachten. Dies betrifft im Wesentlichen die drei grundsätzlichen Verbote der Tötung, der Schädigung von Lebensstätten sowie der Störung.

Die artenschutzrechtlichen Verbote für FFH-Arten und europäische Vogelarten stellen unüberwindbare Planungsleitsätze in der bauleitplanerischen Abwägung dar. Gegen diese Verbote darf daher ein rechtmäßiger Bebauungsplan nicht verstoßen, sofern nicht die Möglichkeit einer Befreiung oder Ausnahme besteht. Bei etwaigen Eingriffen ist für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für europäische Brutvogelarten gemäß § 44 (5) BNatSchG darauf zu achten, dass „die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird“. Nach Artikel 16 der FFH-Richtlinie sind Befreiungen zudem nur dann möglich, wenn die Populationen der betroffenen Arten in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen können. Entscheidendes Kriterium für eine Befreiung ist also, dass ein günstiger Erhaltungszustand gewahrt bleibt oder über vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen wieder hergestellt wird.

Datengrundlagen

Als Grundlage für die Artenschutzprüfung kann auf die bereits vorliegenden Kartierungen aus den Jahren 2006 und 2009 zurückgegriffen werden (siehe Quellenverzeichnis in Tab. 1 u. 2). Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets wurde darüber hinaus eine aktualisierende Geländebegehung im Februar 2011 durchgeführt. Im Rahmen der genannten Kartierungen (welche jeweils in größerem räumlichen Rahmen als das vorliegende Plangebiet durchgeführt wurden) wurden für die östliche Seite des Plangebietes Biotoptypen und Gehölze sowie die Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Haselmaus, Amphibien und Reptilien erfasst, für die westliche Seite umfassen die Kartierungen darüber hinaus eine Erfassung der Ameisenbläulinge (Tagfaltergattung Maculea).

Europäische Brutvogelarten

Nach Auswertung vorhandener Daten kommen im eigentlichen Plangebiet insgesamt 12 Brutvogelarten und in den unmittelbar angrenzenden Bereichen (bis ca. 50 m Entfernung) weitere 7 Brutvogelarten vor. Während die Mehrzahl der nachgewiesenen Vogelarten als häufige bis sehr häufige Arten

ungefährdet ist, ist für einzelne Artvorkommen aufgrund ihres Schutzstatus und/oder ihres aktuellen Gefährdungsgrades eine besondere Berücksichtigung im Zuge der weiteren Planung notwendig.

Tab. 1: Artenliste der im Plangebiet vorkommenden Vogelarten

| Artengruppe: Vögel (Aves) | | Status | | Rote Liste | | Artenschutz | | |
|--|-------------------------|--|-----|------------|----|-------------|----|-----|
| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | West | Ost | D | HE | D | EU | EHZ |
| <i>Anas platyrhynchos</i> | Stockente | - | B? | - | 3 | b | I | |
| <i>Carduelis cannabina</i> | Bluthänfling | (B) | - | V | V | b | I | |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Stieglitz | B | - | - | V | b | I | |
| <i>Carduelis chloris</i> | Grünling | B | B | - | - | b | I | |
| <i>Columba palumbus</i> | Ringeltaube | B | N | - | - | b | I | |
| <i>Corvus corone</i> | Rabenkrähe | (B) | - | - | - | b | I | |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Rotkehlchen | - | B | - | - | b | I | |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Buchfink | B | B | - | - | b | I | |
| <i>Parus caeruleus</i> | Blaumeise | B | B | - | - | b | I | |
| <i>Parus major</i> | Kohlmeise | B | (B) | - | - | b | I | |
| <i>Passer montanus</i> | Feldsperling | (B) | - | V | V | b | I | |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Gartenrotschwanz | B | B | - | 3 | b | I | |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | Zilpzalp | B | B | - | - | b | I | |
| <i>Pica pica</i> | Eichelhäher | (B) | - | - | - | b | I | |
| <i>Picus viridis</i> | Grünspecht | - | N | - | - | s | I | |
| <i>Prunella modularis</i> | Heckenbraunelle | (B) | B | - | - | b | I | |
| <i>Serinus serinus</i> | Girlitz | (B) | B | - | V | b | I | |
| <i>Sitta europaea</i> | Kleiber | - | B | - | - | b | I | |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Türkentaube | - | (B) | - | 3 | b | I | |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Star | (B) | B? | - | - | b | I | |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | Mönchsgrasmücke | B | B | - | - | b | I | |
| <i>Sylvia borin</i> | Gartengrasmücke | B | - | - | - | b | I | |
| <i>Sylvia curruca</i> | Klappergrasmücke | - | (B) | - | V | b | I | |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Zaunkönig | (B) | B | - | - | b | I | |
| <i>Turdus merula</i> | Amsel | B | B | - | - | b | I | |
| Schutz- und Gefährdungskategorien: | | Status: | | | | | | |
| D: BNatSchG, Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) | | b: besonders geschützt; s: streng geschützt | | | | | | |
| EU: Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) | | I: Art. I der VSchRL, I* Arten des Anhangs I, für die besondere Maßnahmen notwendig sind | | | | | | |
| EHZ: Erhaltungszustand in Hessen lt. Leitfaden 2009 | | Grün: Günstig; Gelb: Ungünstig - unzureichend; Rot: Ungünstig - schlecht | | | | | | |
| Rote Listen: Deutschland 2008 bzw. Hessen 2006 | | 3: Gefährdet V: Vorwarnliste, Gefährdung in Zukunft möglich | | | | | | |
| Status: Status im Plangebiet (West- und Ostufer) | | B: Brutvogel; (B): Brutvogel im angrenzenden Gebiet; N: Nahrungsgast; R: Rastvogel; ?: Status unsicher | | | | | | |
| Quellen: | | | | | | | | |
| Westufer: Stadtplanungsamt Gießen (2008/09): Floristische und faunistische Kartierung für die Bebauungsplan-Gebiete GI 04/11 „Wilhelmstraße“, GI 05/16 „Uferweg I“, GI 05/17 „Uferweg II“, GI 05/06 „Leimenkauter Weg“, GI 05/07 „Launsbacher Weg“, Bericht 2006 erstellt von GUBPI (Büro für Gutachten, Umweltbildung, Präsentation und Information), überarbeitet vom Stadtplanungsamt Gießen; | | | | | | | | |
| Wasser- und Schifffahrtsamt Koblenz (2009): Lahn Unterhaltungsplan für den Abschnitt von km -11,075 bis km 13,830 - Berücksichtigung ökologischer Belange bei der Unterhaltung -. | | | | | | | | |
| Ostufener: Stadtplanungsamt Gießen (2010): Naturschutzfachliche Kartierungen Kleingartengebiet „Bootshausstraße“, Auftragnehmer: Büro für Freiraumplanung und Ökologie (Dipl.-Geogr. Matthias Gall). | | | | | | | | |

Für im Plangebiet vorkommende Arten mit günstigem Erhaltungszustand in Hessen (vgl. Tabelle 1) kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (Legalausnahme gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG). Vom Planvorhaben betroffene Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand sind demgegenüber gemäß *Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen* (HMULV 2009) i.d.R. einer eingehenden Art-für-Art-Prüfung zu unterziehen.

Für die lediglich im Umfeld vorkommenden Brutvogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand Bluthänfling, Klappergrasmücke und Türkentaube kann davon ausgegangen werden, dass diese allenfalls einen untergeordneten Anteil ihrer Nahrungsreviere im Plangebiet haben und somit keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden. Auch im Hinblick auf das Störungsverbot ist bei diesen wenig störsensiblen Arten kein Eintreten entsprechender Tatbestände zu erwarten. Die Stockente wird nur in einer Quelle lediglich als „möglicherweise brütend“ aufgeführt.

Für die verbleibenden Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand ist aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht auszuschließen, dass Fortpflanzungsstätten zerstört werden. Durch den geplanten Erhalt von Bäumen im Plangebiet sowie aufgrund in der Umgebung weiträumig vorhandener und im Zuge der Planumsetzung wieder neu entstehender Biotopstrukturen ist zumindest für den Girlitz auch vom Zutreffen der o.g. Legalausnahme auszugehen. Für den Gartenrotschwanz ist im Bebauungsplan bereits das Anbringen von Nisthilfen als Ersatz für ggf. betroffene Nistplätze als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vorgesehen; für den Stieglitz ist die Schaffung oder das Belassen ungestörter Nahrungshabitate (z. B. Hochstaudenfluren) zu empfehlen.

Arten der FFH-Richtlinie

Nach Auswertung vorhandener Daten kommen im eigentlichen Plangebiet insgesamt fünf Fledermausarten vor (Detektornachweise, vgl. Tab. 2). Im Zuge ebenfalls durchgeführter Baumhöhlenkartierungen wurden keine Hinweise auf Fledermausquartiere gefunden. Aufgrund ihres Schutzstatus in der FFH-Richtlinie (Anhang IV) sind die vorkommenden Arten einer ausführlichen Art-für-Art-Prüfung zu unterziehen.

Die Wasserfledermaus wurde am Lahnufer im westlichen Plangebiet nachgewiesen. Die Art nutzt größere, offene Wasserflächen zur Jagd. Da die Lahn durch das Planvorhaben lediglich durch eine in größerer Höhe verlaufende schmale Brücke überstellt wird, ist davon auszugehen, dass die Funktion als Nahrungshabitat weiterhin voll erhalten bleiben wird. Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Bartfledermaus und Zwergfledermaus haben sehr großräumige Jagdgebiete über Land, so dass das Plangebiet nur einen untergeordneten Anteil daran hat. Daher sind durch das Planvorhaben auch für diese Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

| Artengruppe: Fledermäuse | | Status | | Rote Liste | | Artenschutz | | |
|---|---------------------|--|-----|------------|----|-------------|----|-----|
| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | West | Ost | D | HE | D | EU | EHZ |
| <i>Myotis daubentonii</i> | Wasserfledermaus | x | | - | 3 | s | IV | |
| <i>Myotis mystacinus</i> | Bartfledermaus | x | | 3 | 2 | s | IV | |
| <i>Nyctalus leisleri</i> | Kleiner Abendsegler | x | | - | 2 | s | IV | |
| <i>Nyctalus noctula</i> | Großer Abendsegler | | x | 3 | 3 | s | IV | |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus | x | x | - | 3 | s | IV | |
| Schutz- und Gefährdungskategorien: | | Status: | | | | | | |
| D: BNatSchG, Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) | | b: besonders geschützt; s: streng geschützt | | | | | | |
| EU: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) | | IV: Anhang IV FFH-RL | | | | | | |
| EHZ: Erhaltungszustand in Hessen lt. Leitfaden 2009 | | Grün: Günstig; Gelb: Ungünstig - unzureichend; Rot: Ungünstig - schlecht | | | | | | |

| | |
|---|--|
| Rote Listen: Deutschland 1997 bzw. Hessen 1995 | 2: stark gefährdet 3: Gefährdet V: Vorwarnliste, Gefährdung in Zukunft möglich |
| Status: Status im Plangebiet (West- und Ostufer) | x: nachgewiesen (mittels Bat-Detector) |
| Quellen: Westufer: Stadtplanungsamt Gießen (2008/09): Floristische und faunistische Kartierung für die Bebauungsplan-Gebiete GI 04/11 „Wilhelmstraße“, GI 05/16 „Uferweg I“, GI 05/17 „Uferweg II“, GI 05/06 „Leimenkauter Weg“, GI 05/07 „Launsbacher Weg“, Bericht 2006 erstellt von GUBPI (Büro für Gutachten, Umweltbildung, Präsentation und Information), überarbeitet vom Stadtplanungsamt Gießen; Wasser- und Schifffahrtsamt Koblenz (2009): Lahn Unterhaltungsplan für den Abschnitt von km -11,075 bis km 13,830 - Berücksichtigung ökologischer Belange bei der Unterhaltung - Ostufer: Stadtplanungsamt Gießen (2010): Naturschutzfachliche Kartierungen Kleingartengebiet „Bootshausstraße“, Auftragnehmer: Büro für Freiraumplanung und Ökologie (Dipl.-Geogr. Matthias Gall). | |

Nicht nachgewiesen werden konnten für das Plangebiet die ebenfalls untersuchten Arten(gruppen) Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Ameisenbläulinge (*Maculinea spec.*). Aus der Gruppe der Amphibien wurde mit dem Teichfrosch (*Rana esculenta* agg.) am Westrand des Plangebiets lediglich eine national geschützte Art festgestellt.

Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Tötungs- und Störungsverboten wird angeraten, die Räumung des Baufelds nicht während der Brut- und Aufzuchtzeit der betroffenen europäischen Vogelarten (März – August) durchzuführen.

Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die Bereitstellung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) für den Gartenrotschwanz geplant. Hierzu setzt der Bebauungsplan fest: „Aus Gründen des Artenschutzes sind an Gebäuden oder Bäumen Nisthilfen für den Gartenrotschwanz anzubringen (CEF-Maßnahme gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG)“. Konkret sollten die Nisthilfen (z.B. je zwei auf beiden Lahnseiten) an zu erhaltenden oder neu anzupflanzenden (StU. 18-20 cm) Obstbäumen innerhalb der bereits jetzt für die Planung verfügbaren künftigen öffentlichen Grünflächen (siehe Beiplan zum Bebauungsplan) angebracht werden. Die konkreten Standorte sind im Rahmen der Ausführungsplanung näher zu bestimmen. Da der Gartenrotschwanz seinen Nahrungserwerb hauptsächlich als Wartenjäger betreibt und hierfür i.d.R. eine kurze und nicht zu dichte Bodenvegetation benötigt, sollte zudem im Bereich der öffentlichen Grünflächen auf eine Rasendüngung verzichtet werden.

Umweltschadensgesetz

Im § 19 BNatSchG wird die Umsetzung des Umweltschadensgesetzes geregelt, welches für die in Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie bzw. Anhang I VSchRL geführten Vogelarten sowie die Arten der Anhänge II und IV FFH-Richtlinie gilt. Durch das Gesetz kann der Verursacher bzw. Verantwortliche für einen eingetretenen Biodiversitätsschaden (Schäden an Artvorkommen und natürlichen Lebensräumen und dafür erforderliche Sanierungsmaßnahmen) haftbar gemacht werden. § 19 greift jedoch nicht bei Vorhaben, die artenschutzrechtlich genehmigt wurden oder aber keiner solchen Genehmigung bedurften und in Anwendung der Eingriffsregelung genehmigt wurden.

2.4 Biologische Vielfalt

Der Begriff biologische Vielfalt umfasst laut BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ⁵ drei ineinander greifende Ebenen der Vielfalt:

- die Vielfalt an Ökosystemen oder Lebensräumen,
- die Artenvielfalt – dazu zählen auch Mikroben und Pilze, die weder Pflanze noch Tier sind,
- die Vielfalt an genetischen Informationen, die in den Arten enthalten sind.

Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention), verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

Entsprechend der Ausführungen im vorhergehenden Kapitel besitzen das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung insgesamt eine (geringe bis) mittlere Bedeutung für die biologische Vielfalt (Kleingärten ärmerer bis reicherer Strukturierung vereinzelt mit Höhlenbäumen, artenarme Rasenflächen am westlichen Lahnufer, durch Uferverbau und intensive Kleingartennutzung überprägter Flusslauf mit punktuell vorhandenen naturnahen Ufergehölzstrukturen).

Für diejenigen Kleingartenbereiche, welche künftig in öffentliche Grünflächen umgewandelt werden, wirkt sich der vorgesehene Erhalt von Gehölzen und hierbei insbesondere von Höhlenbäumen, älteren Laubbäumen sowie punktuell geschlossenen Heckenstrukturen eingriffsmindernd für die biologische Vielfalt aus.

2.5 Landschaft

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird derzeit v.a. durch die beiderseits der Lahn vorhandenen dicht geschlossenen Kleingartengebiete geprägt. Besondere öffentlich wahrnehmbare Funktionen für das Landschaftsbild erfüllen die Kleingärten dabei nicht. Mit ihren überwiegend recht dicht geschlossenen Einfriedungen aus Zäunen und Schmitzhecken stellen sie dagegen eher eine Belastung für das Landschaftsbildpotenzial im unmittelbaren Umfeld der Lahn dar, zumal sie auf der östlichen Seite des Plangebietes sogar bis unmittelbar an den Gewässerkörper des Flusses heranreichen.

Im Rahmen der Planung sind daher für das Landschaftsbild deutliche positive Impulse zu erwarten, da die Lahn und ihr unmittelbares Umfeld von störenden Nutzungen freigestellt und als stadtnahe Flusslandschaft wieder für eine breite Öffentlichkeit wahrnehmbar werden wird.

Auch für das geplante Brückenbauwerk ist vor diesem Hintergrund nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen für das Landschaftsbild zu rechnen. Durch die künftige Möglichkeit den Fluss mittels einer reinen Fußgänger- und Radfahrerbrücke queren zu können, ist vielmehr davon auszugehen, dass die Wahrnehmbarkeit des Fluss-Landschaftsbildes und damit auch die Erlebniswirksamkeit des Bereichs erheblich verbessert werden.

Eine potenzielle Bedeutung für die künftige Landschaftserscheinung erfüllt ein Teil der bisher in den Kleingärten stockenden Bäume. Besonders geeignete Exemplare werden daher im Rahmen des Bebauungsplans zum Erhalt festgesetzt. Die Festlegung weiterer zu erhaltender Gehölze erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.

⁵ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (STAND 8/12/2003): Informationsplattformform/ www.biologischevielfalt.de

2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes finden sich keine Baudenkmale, sonstige bedeutende Bauwerke oder Ensembles. Auch Bodendenkmale sind für den Geltungsbereich nicht bekannt.

Kultur- und sonstige Sachgüter werden durch die Maßnahme damit voraussichtlich nicht betroffen. Sollten im Rahmen der Erdarbeiten dennoch unerwartet Hinweise auf Bodendenkmale auftreten, ist umgehend die dafür zuständige Behörde zu informieren. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

2.9 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Die durch den Bebauungsplan ermöglichte Errichtung einer Fußgänger- und Radfahrerbrücke über die Lahn wird keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevante Emissionen zur Folge haben, so dass durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV)⁶ des Landes Hessen vorgenommen (Tab. 1).

Da für die Bereiche des Wißmarer Weges (K 25) und der Bootshausstraße keine neuen Eingriffe vorbereitet werden, werden sie von der nachfolgenden Bilanzierung ausgenommen. Ebenfalls ausgenommen werden diejenigen Aspekte, für welche der Bebauungsplan lediglich unverbindliche Darstellungen enthält bzw. keine abschließende Konkretisierung beinhaltet:

- Uferweg (westlich der Lahn): Seine Verlagerung wird im Bebauungsplan unverbindlich dargestellt, in der Bilanzierung wird der derzeit vorhandene Weg daher sowohl für den Bestand als auch die Planung angesetzt. Eine Bilanzierung für die Verlegung des Weges ist im Rahmen der Ausführungsplanung vorzunehmen
- Weg vom Wißmarer Weg in Richtung Lahn (östlich der Lahn): Innerhalb der öffentlichen Grünfläche wird sein Verlauf unverbindlich dargestellt; da ein Rückbau nicht erfolgen soll, wird er auf der Planungsseite als bestehen bleibend gewertet. Etwaige Änderungen an diesem Weg sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu berücksichtigen
- Unverbindliche Darstellung der gepl. Wegeführung vom Leimenkauter Weg in Richtung Lahn (westl. der Lahn) sowie einer flussparallelen Wegeführung am östlichen Lahnufer: Aufgrund der unverbindlichen Darstellung werden beide Wege auf der Planungsseite als öffentliche Grünfläche bilanziert. Die konkrete Wegeplanung ist jeweils im Rahmen der Ausführungsplanung zu berücksichtigen
- Sudetenlandstraße: Verlagerung der Radwegeführung (bisher nicht abschließend konkretisiert)

⁶ DER HESSISCHE MINISTER FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMULV; 2005): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV) vom 01. September 2005 (GVBl. I S. 624), Wiesbaden.

Tab. 1: Ermittlung des Kompensationsbedarfs

| Nutzungstyp nach Anlage 3 KV | | BWP /m ² | Fläche je Nutzungstyp in m ² | | Biotopwert | |
|---|---|------------------------|--|---------------|----------------|----------------|
| Typ.Nr. | Bezeichnung | | vorher | nachher | vorher | nachher |
| Bestand | | | | | | |
| 11.223/ 11.212/ 11.221/ 11.222 | Gärten* | 19,5 | 23.283 | | 454.019 | |
| 10.610 | Bewachsener Feldweg | 21 | 114 | | 2.394 | |
| 10.530 | Wassergebunden befestigte Flächen | 6 | 624 | | 3.744 | |
| 10.510 | Vollversiegelte Flächen | 3 | 1.275 | | 3.825 | |
| 10.230 | Rohboden (abgeräumter Kleingarten) | 23 | 276 | | 6.348 | |
| 09.920 | Graseinsaat (abgeräumter Kleingarten) | 16 | 224 | | 3.584 | |
| 11.221 | Intensivrasen (Rasenflächen am westl. Ufer) | 14 | 1.750 | | 24.500 | |
| 04.400 | Ufergehölzsaum | 50 | 612 | | 30.600 | |
| 05.260 | ausgebauter Flussabschnitt | 23 | 7.668 | | 176.364 | |
| Planung | | | | | | |
| 11.223/ 11.212/ 11.221/ 11.222 | Gärten (Erhalt) | 19,5 | | 6.344 | | 123.708 |
| 11.231/ 11.221 | Öffentliche Grünflächen** | 21 | | 17.714 | | 371.994 |
| 10.510 | Verkehrsflächen (geplant) | 3 | | 2.463 | | 7.389 |
| 10.510 | Verkehrsflächen (Uferweg, Bestand) | 3 | | 852 | | 2.556 |
| 10.510 | Verkehrsflächen (Weg östl. Lahn, Bestand) | 3 | | 423 | | 1.269 |
| 10.610 | Bewachs. Feldweg (Weg öst. Lahn, Bestand) | 21 | | 114 | | 2.394 |
| 04.400 | Ufergehölzsaum | 50 | | 517 | | 25.850 |
| 05.260 | ausgebauter Flussabschnitt | 23 | | 7.399 | | 170.177 |
| Summe | | | 35.826 | 35.826 | 705.378 | 705.337 |
| Biotopwertdifferenz | | | | | 41 | |

*: Für die Gärten der östlichen Lahnseite wird ein interpolierter Biotopwert von 19,5 Biotopwertpunkten angesetzt (Interpolation zwischen 11.212 Kleingarten, Nutzgarten mit 19 BWP und 11.223 Kleingarten, Ziergarten mit 20 BWP). Für die Gärten der westlichen Lahnseite wird ebenfalls ein interpolierter Biotopwert von 19,5 Biotopwertpunkten angesetzt (Interpolation zw. 11.221 Arten- und strukturarmer Freizeitgarten mit 14 BWP und 11.222 Arten- und strukturreicherer Freizeitgarten mit 25 BWP).

** : Für die geplanten öffentlichen Grünflächen (Extensive Rasenfläche mit Gehölzen aus dem Kleingartenbestand) wird ein gegenüber dem Ausgangswert leicht erhöhter Biotopwert von 21 Biotopwertpunkten angesetzt (Aufwertung durch Entfernung der baulichen Anlagen).

Insgesamt verbleibt für die im Rahmen des Bebauungsplans vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft kein nennenswertes rechnerisches Defizit (Tab. 1).

Verbal-argumentativ stehen den relativ eng umgrenzten künftigen Versiegelungen durch die geplante Fußgänger- und Radfahrerbrücke als Verbesserungen für Natur und Landschaft die Entfernung der baulichen Anlagen insbesondere von Hütten und sämtlichen Zäunen im Bereich der künftigen öffentlichen Grünflächen gegenüber. Gleichzeitig werden wichtige Strukturen (erkennbare Höhlenbäume, markante einheimische Bäume und sämtliche Ufergehölze) zum Erhalt festgesetzt. Im Rahmen der Ausführungsplanung ist zudem ein noch wesentlich weitergehender Erhalt von Gehölzen vorgesehen. Einschränkungen des ansonsten noch größeren Entwicklungspotenzials für Natur und Landschaft

sind durch die künftige vorrangige Nutzung für die Erholungssuche gegeben. Im Vergleich zur bisherigen intensiven Nutzung als private Kleingärten (insbesondere im östlichen Teil des Plangebietes mit intensivem Uferverbau) sind durch die künftige Nutzung als Park jedoch keine generellen Abwertungen zu erwarten. Im Rahmen der Ausführungsplanung ist zudem abschnittsweise eine naturnahe Umgestaltung der Ufer vorgesehen. Einschränkungen des naturschutzfachlichen Entwicklungspotenzials der öffentlichen Grünflächen ergeben sich durch die im Rahmen der Ausführungsplanung vorgesehenen unmittelbar parallel zum Ufer verlaufenden neuen Uferwege. Anzuregen wäre, den Wegeverlauf hier zumindest bereichsweise etwas vom Ufer abzurücken. Hierdurch resultierten eine vielfältigere Wegführung und zugleich Uferbereiche mit weniger Störungen.

Auch für das Landschaftsbild sind durch die Planung keine offensichtlich nachteiligen Wirkungen gegeben. Bei – wie vorgesehen - ansprechender optischer Gestaltung der Brücke sind im Gegenteil positive Impulse zu erwarten (siehe Kap. 2.5).

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die vorhandene Nutzungsstruktur des Plangebietes mittel- bis langfristig bestehen bleibt.

Bei Durchführung der Planung:

Bei Durchführung der Planung kommt es kurz- bis mittelfristig - im Rahmen der Vorgaben des vorliegenden Bebauungsplans - zur Umgestaltung des Plangebietes. Insbesondere für die Umweltbelange Wasser sowie Tiere und Pflanzen treten für den betroffenen Ausschnitt Eingriffswirkungen mittlerer Intensität auf. Die Beeinträchtigungen für die übrigen Umweltbelange halten sich in recht engen Grenzen.

5 Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten

Hinsichtlich der Trassierung der Rad- und Fußwegeverbindung und insbesondere des erforderlichen Brückenbauwerks sind als vorrangige Rahmenbedingungen die Lahn und ihr Abflussregime, die Lage im Überschwemmungsgebiet sowie die Klassifizierung der Lahn als Bundeswasserstraße maßgebend.

So wird die Höhe der Brücke zum einen durch den höchsten schiffbaren Wasserstand (HSW) vorgegeben. Der HSW beträgt im vorliegenden Lahnabschnitt 157,20 müNN. Bei einer geforderten lichten Durchfahrtshöhe von 4,50 m ergibt sich eine Mindesthöhe der Brückenunterkante von 161,70 müNN. Gemäß Forderung des Wasser- und Schifffahrtamtes (WSA) Koblenz ist hierbei zu berücksichtigen, dass die Brückenunterkante über eine Breite von 8 m eine Höhe von 161,70 müNN nicht unterschreiten darf und im Bereich des Gewässergrundstückes die Höhe von 160,90 müNN nicht unterschritten werden darf. Die Mindesthöhe von 160,90 müNN ergibt sich aufgrund des Hochwasserabflusses eines hundertjährigen Hochwassers (HQ100) bei 2 m lichter Höhe.

Bei den Brückenanschlüssen ist als wichtiges Kriterium eine behindertengerechte Ausführung einzuplanen. Die zuführenden Rampen sind daher mit max. 3% (in Ausnahmen 4%) Steigung vorzusehen.

In der Höhenplanung der Brücke sind zudem die beiderseits der Lahn vorgesehenen Uferwege einzuplanen. Der bestehende Uferweg auf der Westseite der Lahn wird voraussichtlich abgesenkt und in

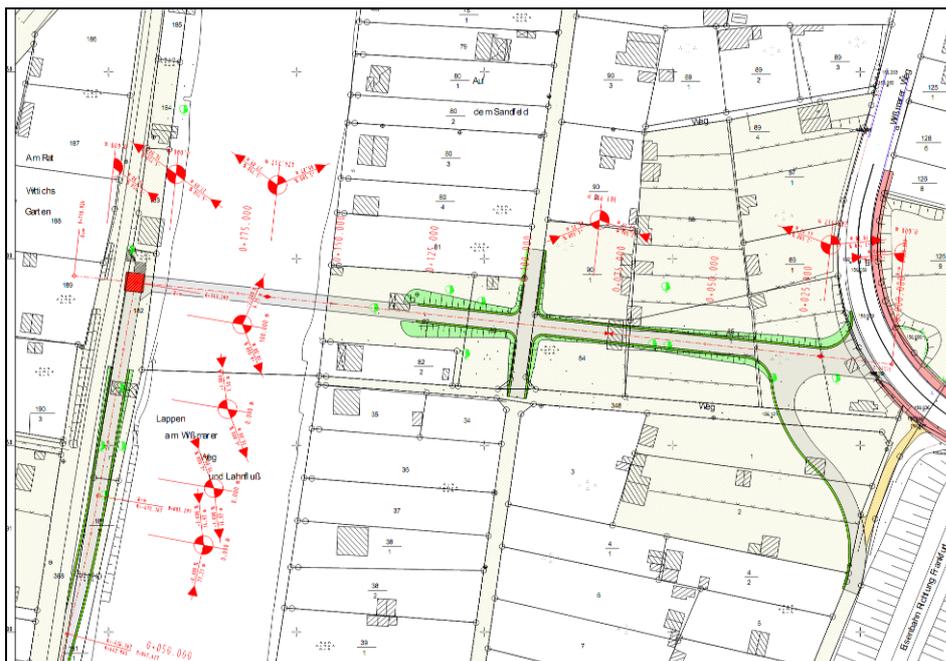
Richtung Lahnufer verschoben. So kann eine lichte Höhe von ca. 3,20 m unter der Brücke erreicht werden. Bezüglich der lichten Höhe wurde eine Abstimmung mit dem Amt für Brandschutz notwendig, da dies eine Einschränkung für Rettungsfahrzeuge bedeutet. Für den abgesenkten Uferweg soll eine jährliche Überflutung vermieden werden. Eine Sperrung des Weges sollte nur bei einem 5-jährigen oder 10-jährigen Hochwasser erforderlich sein.

Weiterhin wurde eine Optimierung der Gradienten im Anschlussbereich Ost zur Reduzierung der Dammhöhe untersucht.

Um eine möglichst offene Gestaltung und eine möglichst großzügige „freie“ Überspannung des Uferbereichs zu erzielen, wurden für die Brückenkonstruktion Lösungen mit einseitigen und beidseitigen Pylonen und daran anschließenden aufgeständerten Bereichen betrachtet.

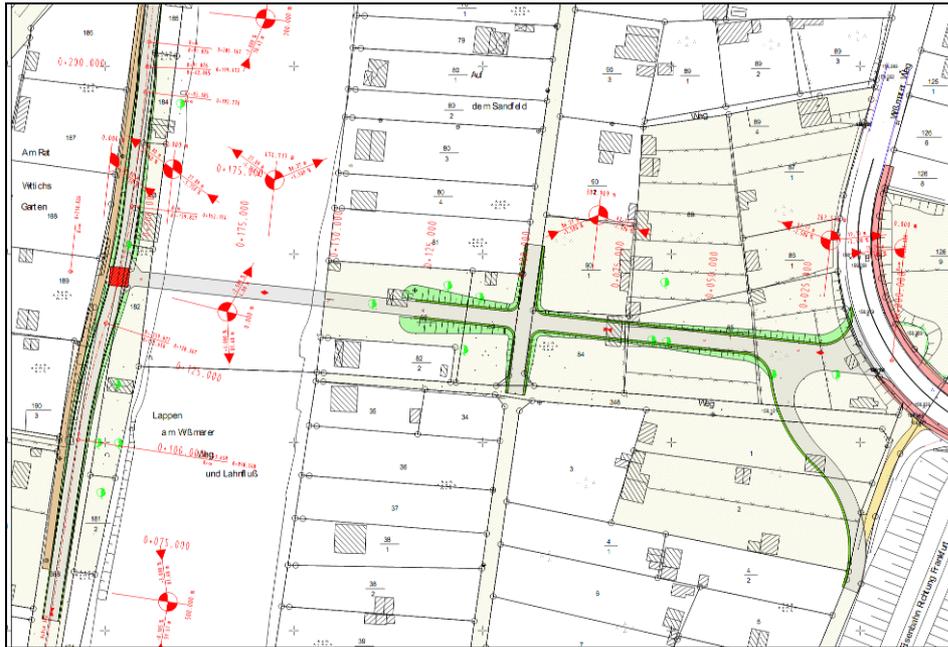
Unter Beachtung der oben skizzierten Rahmenbedingungen wurden im Vorfeld verschiedene Varianten entwickelt:

Aus Gründen der Flächenverfügbarkeit wurde zunächst eine Lösung verfolgt (Variante 5 und 6), welche auf der östlichen Lahnseite eine Aufhängung an Pylonen und auf der westlichen Lahnseite lediglich eine Inanspruchnahme des Uferweges und des Uferbereichs der Lahn vorsahen (aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeit war eine durchgängige Verbindung bis zum Leimenkauter Weg nicht möglich).



Variante 5

Quelle: INGENIEURBÜRO OHLSEN GMBH, Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

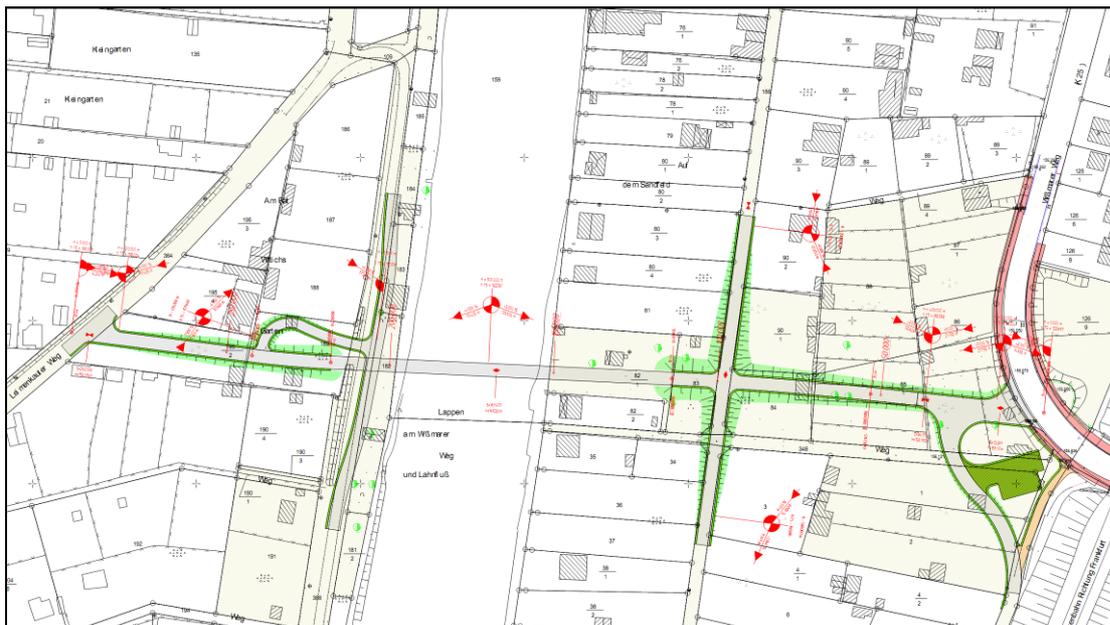


Variante 6

Quelle: INGENIEURBÜRO OHLSEN GMBH, Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

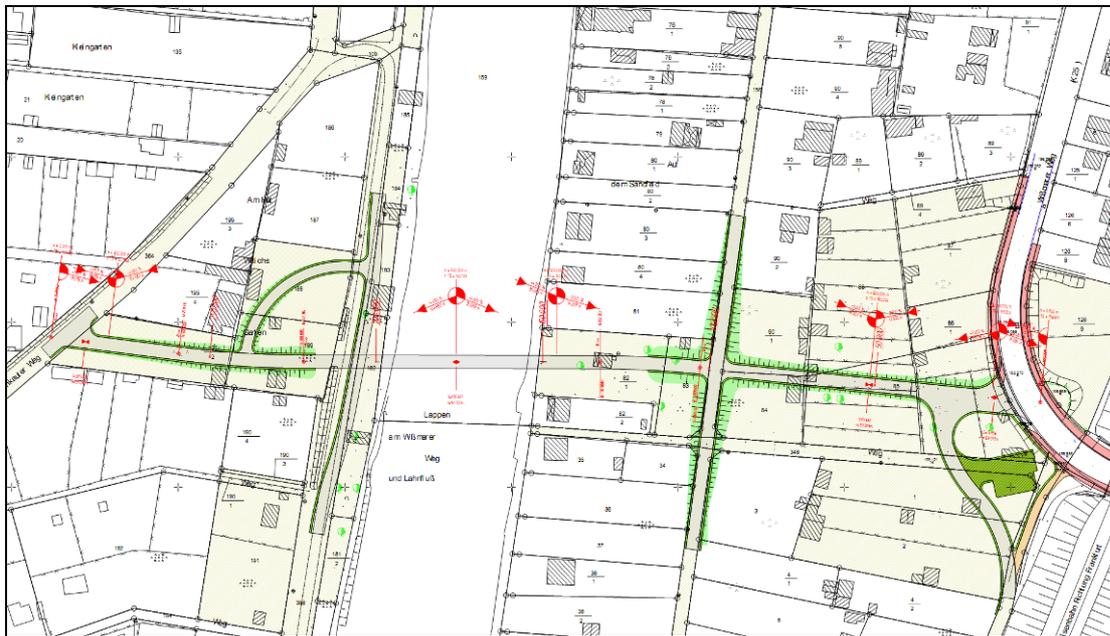
Aufgrund der beengten Platzverhältnisse wären die Varianten 5 und 6 auf der westlichen Seite jedoch mit der Errichtung von ein- oder zweiseitigen, parallel zum Lahnufer verlaufenden Rampen verbunden. Diese Varianten hätten damit den Nachteil, dass das Ziel eines naturnahen und offenen Lahnufers im Westteil des Plangebietes kaum erreicht werden könnte, da das Ufer auf weiten Strecken durch die Rampen verbaut werden würde.

Mit der Änderung der Grundstücksverfügbarkeit in Richtung Leimenkauter Weg wurde daher die Variante 7 entwickelt. Sie sieht eine durchgehende Verbindung zum Leimenkauter Weg vor. Die Anbindung des Uferweges erfolgt über ein recht enges Anbindungsohr. Im Unterschied zu den Varianten 5 und 6 wurde zudem die Dammlage östlich der Lahn etwas weiter vom Fluss weggerückt, was mit Vorteilen für den Hochwasserdurchfluss und auch das Landschaftsbild (insbesondere optische Durchgängigkeit des künftigen Lahnuferbereichs) verbunden ist.



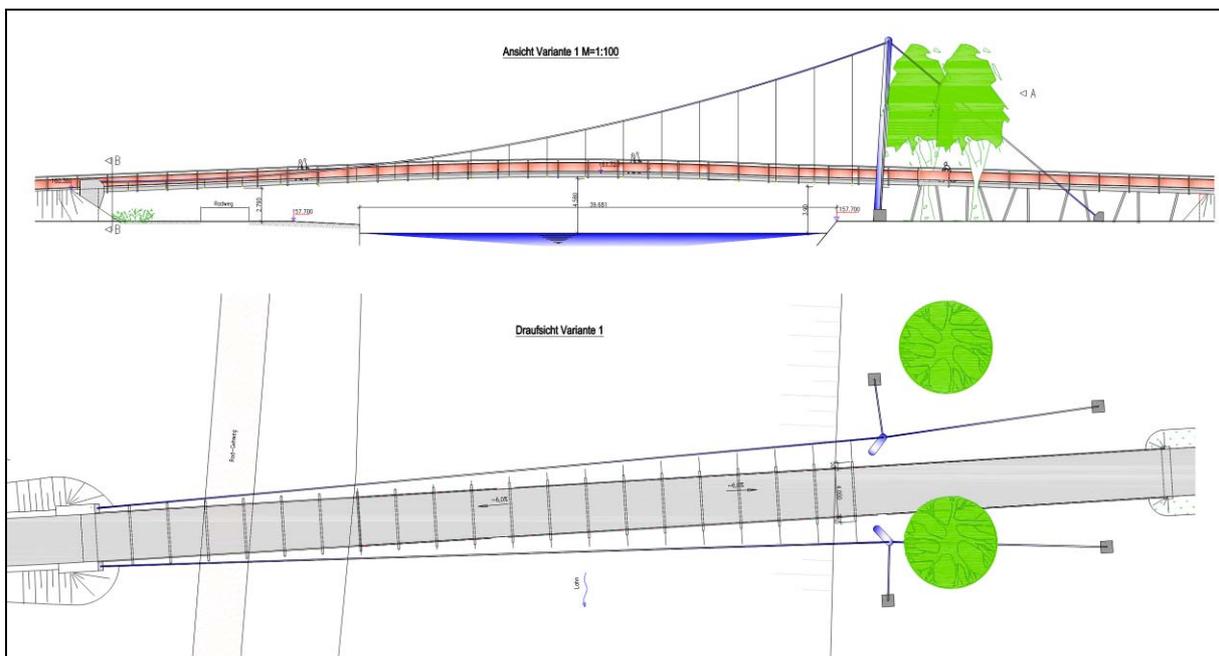
Variante 7 Quelle: INGENIEURBÜRO OHLSEN GMBH, Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

Mit einer weiteren Änderung der Grundstücksverfügbarkeit wurde in Variante 8 für das Anbindungsohr auf der westlichen Lahnseite eine großzügigere Lösung entwickelt.

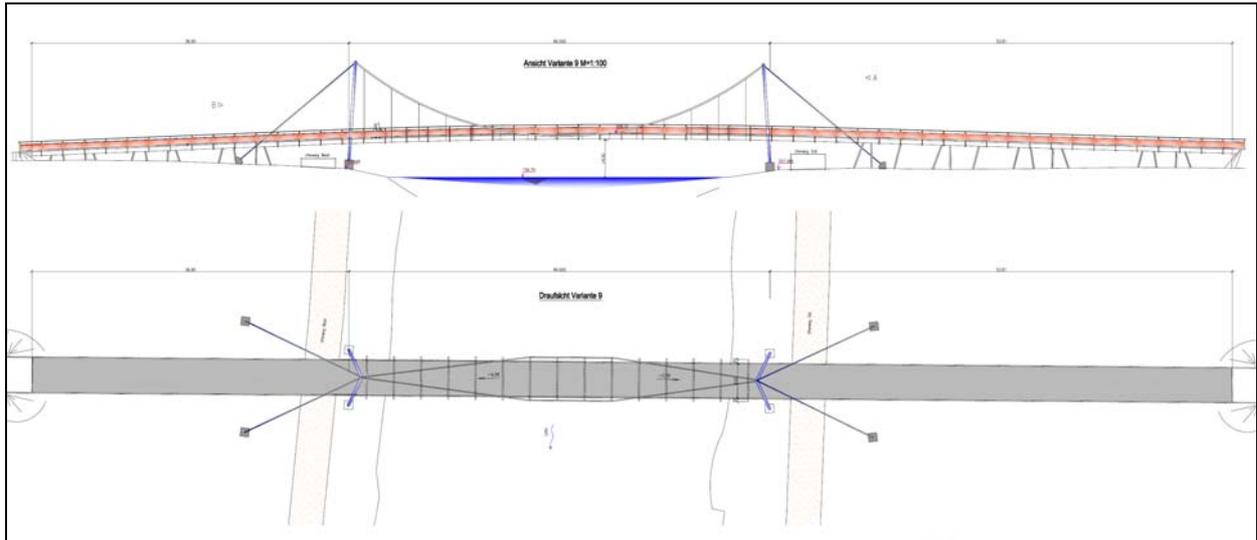


Variante 8 (= Variante 2 des Beiplans) Quelle: INGENIEURBÜRO OHLSEN GMBH, Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

Mit den verbesserten Platzverhältnissen westlich der Lahn kommt bzgl. der Brückenkonstruktion nunmehr auch wieder eine Lösung mit beidseitigen Pylonen in Betracht (Variante 9), was unter Gesichtspunkten des Landschaftsbildes aufgrund der mehr symmetrischen Lösung als vorteilhafter angesehen werden kann.



Variante 8.1 Quelle: INGENIEURBÜRO FÜR TRAGWERKSPLANUNG DIPL.-ING. UWE WEBER, Ausschnitt ohne Maßstab



Variante 9 Quelle: INGENIEURBÜRO FÜR TRAGWERKSPANUNG DIPL.-ING. UWE WEBER, Ausschnitt ohne Maßstab

6 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB nutzen.

Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt. Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln.

Insgesamt erscheint es sinnvoll, die Überwachung auf solche Umweltauswirkungen zu konzentrieren, für die auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen.

Für den vorliegenden Bebauungsplan sieht die Stadt Gießen vor, jährlich festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffswirkungen umgesetzt wurden bzw. funktionsstüchtig sind (insbesondere Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und Ufergehölzen sowie zur Anbringung von Nisthilfen für den Gartenrotschwanz).

7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben

Die Stadt Gießen plant im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Nordstadtbrücke“ zwischen der Gießener Nordstadt und dem westlichen Ufer der Lahn anlässlich der Landesgartenschau 2014 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Brücke für Radfahrer und Fußgänger neu zu schaffen. Neben einer funktionalen Verbesserung und Reduzierung der Trennwirkungen des Gewässerverlaufs sollen zugleich auch die Uferbereiche der Lahn stadtgestalterisch und grünordnerisch aufgewertet werden. Darüber hinaus werden die in den Randbereichen des Geltungsbereichs integrierten privaten Freizeitgärten erfasst und planungsrechtlich in ihrem Bestand gesichert.

Hinsichtlich des geplanten Brückenbauwerks wurden im Vorfeld verschiedene Varianten der Brückengestaltung erörtert. Die zur Umsetzung vorgesehene Variante des Brückenbauwerks sieht zwei einzelne Pylone beidseits der Lahn und eine entsprechende Aufständigung vor, sodass einerseits die für Fußgänger und Radfahrer sowie auch zur Pflege und Wartung erforderlichen lichten Höhen erreicht werden können und andererseits zugleich auch der Uferbereich in seiner gesamten Breite von auftretendem Hochwasser durchflossen werden kann.

Das Plangebiet liegt nördlich der Gießener Innenstadt in Verlängerung zur Sudetenlandstraße und besitzt eine Größe von rund 4 ha. Gegenwärtig besteht es flächenmäßig dominierend aus Kleingartenbereichen sowie daneben der Lahn einschl. ihrer Uferbereiche und den am östlichen Rand in den Geltungsbereich integrierten Straßen Wißmarer Weg und Sudetenlandstraße.

Aufgrund der Standortgegebenheiten wird parallel zum Bebauungsplanverfahren die Durchführung eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens erforderlich.

Im Hinblick auf die Schutzgüter Boden und Wasser kommt es im unmittelbaren Bereich der Lahn durch die Anlage der Brücke zu keinen direkten Beeinträchtigungen, insbesondere sind keine Veränderungen oder Eingriffe in die Gewässersohle vorgesehen. Der Fluss wird in einer Höhe von etwa 3 m zur Uferkante durch die künftige Brücke überspannt. Durch die vorgesehenen Pylone resultieren voraussichtlich punktuelle Eingriffe in die gemäß § 23 HWG definierten Gewässerrandstreifen von 10 m beiderseits der Böschungsoberkante. Durch die auf beiden Seiten der Brücke notwendigen Dammschüttungen kommt es zu einer Verkleinerung des Überschwemmungsgebietes. Da sich der durch die vorliegende Planung vorbereitete Retentionsraumverlust auf diese Bereiche (Dammschüttungen) beschränkt, hält er sich voraussichtlich in recht engen Grenzen. Im Rahmen des Vorhabens gilt es mögliche Änderungen der Abflussleistung der Lahn zu verhindern oder möglichst minimal zu halten, um bspw. Rückstaueffekte (Veränderungen der Wasserspiegellagen oberhalb der Brücke bei Hochwasserereignissen) zu vermeiden. Möglichen nachteiligen Wirkungen kann prinzipiell mit einer niedrig geführten Gradienten des Wegeverlaufs, Rohrdurchlässen in den Dammlagen und besonders auch durch die vorgesehenen Aufständigungen entgegen gesteuert werden. Die Belange des Fließgewässers und seines Überschwemmungsgebietes sind Gegenstand des eigenständigen wasserrechtlichen Verfahrens.

Die Flächen des Plangebietes sind Teil der Kaltluftventilationsbahn entlang der Lahn. Möglichen nachteiligen Auswirkungen für den Kaltluftabfluss kann prinzipiell mit einer möglichst tiefgelegten, geländenahen Gradienten des Wegeverlaufs und einer möglichst großen lichten Weite der vorgesehenen Brücke entgegen gewirkt werden. Erhebliche nachteilige Wirkungen auf die Luftaustauschprozesse sind aufgrund der bisher vorgesehenen Brückenkonstruktion nicht zu erwarten (Hängebrücke mit anschließenden Aufständigungen). Positive Wirkungen für den Luftaustausch wird der im Rahmen der vorliegenden Planung vorbereitete Rückbau von Kleingärten parallel zur Lahn hervorbringen, da hierdurch Abflusshindernisse für die prinzipiell bodennah abfließende Kaltluft entfallen werden.

Aus Sicht der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt kommt dem Plangebiet insgesamt eine (geringe bis) mittlere Bedeutung zu. Ausschlaggebend dafür sind die ausschließlich vorhandenen allgemein verbreiteten Vegetations- und Nutzungstypen mittlerer Wertigkeit (Kleingärten ärmerer bis reicherer Strukturierung, artenarme Rasenflächen am westlichen Lahnufer, durch Uferverbau und intensive Kleingartennutzung überprägter Flusslauf mit nur punktuell vorhandenen naturnahen Ufergehölzstrukturen). Von potenziell erhöhter tierökologischer Wertigkeit sind die vereinzelt vorhandenen Bäume mit Baumhöhlen. Für diejenigen Bereiche für die im Rahmen der vorliegenden Planung eine Umwandlung von Kleingärten in öffentliche Grünfläche vorbereitet wird, wirkt sich eingriffsminimierend aus, dass die vorhandenen Gehölzstrukturen nach Möglichkeit in die künftigen Grünflächen integriert werden sollen. Aus naturschutzfachlicher Sicht sollte hierbei insbesondere auf einen Erhalt der Höhlenbäume und generell älterer Laubbäume, punktuell auch geschlossener Heckenstrukturen Wert gelegt werden. Einzelne in diesem Sinne zu erhaltende Gehölze sowie nahezu sämtliche Ufergehölze werden vorliegend bereits im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Die Festlegung weiterer zu er-

haltender Gehölze erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung. Seitens des Amtes für Umwelt und Natur der Stadt Gießen wurde insbesondere die Erhaltung älterer Obstbäume (insb. Kirschbäume), älterer einheimischer Eschen und Schwarzerlen empfohlen. Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist für den Gartenrotschwanz das Anbringen von Nisthilfen als Ersatz für ggf. betroffene Nistplätze als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vorgesehen; für den Stieglitz ist die Schaffung oder das Belassen ungestörter Nahrungshabitate (z. B. Hochstaudenfluren) zu empfehlen.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes sind im Rahmen der Planung deutliche positive Impulse zu erwarten, da die Lahn und ihr unmittelbares Umfeld von störenden Nutzungen freigestellt und als stadtnahe Flusslandschaft wieder für eine breite Öffentlichkeit wahrnehmbar werden wird. Auch für das geplante Brückenbauwerk ist vor diesem Hintergrund nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen für das Landschaftsbild zu rechnen. Durch die künftige Möglichkeit den Fluss mittels einer reinen Fußgänger- und Radfahrerbrücke queren zu können, ist vielmehr davon auszugehen, dass die Wahrnehmbarkeit des Fluss-Landschaftsbildes und damit auch die Erlebniswirksamkeit des Bereichs erheblich verbessert werden. Eine potenzielle Bedeutung für die künftige Landschaftserscheinung erfüllt ein Teil der bisher in den Kleingärten stockenden Bäume. Besonders geeignete Exemplare werden daher im Rahmen des Bebauungsplans zum Erhalt festgesetzt. Die Festlegung weiterer zu erhaltender Gehölze erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.

Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Flächenbeanspruchung von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung und / oder Europäischen Vogelschutzgebieten. Auch indirekte nachteilige Wirkungen auf benachbarte Natura 2000-Gebiete sind aufgrund der gegebenen weiten Abstände nicht zu erwarten. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung wird mithin nicht erforderlich.

Im Hinblick auf den Umweltbelang Mensch, Gesundheit und Bevölkerung sind durch die vorliegende Planung mit den hierüber ausgewiesenen öffentlichen und privaten Grünflächen sowie einer Fuß- und Radwegeverbindung über die Lahn keine nachteiligen Wirkungen für die benachbarten Wohngebiete zu erwarten.

Hinsichtlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ergibt sich durch den vorliegenden Bebauungsplan kein Defizit für Natur und Landschaft.

Im Rahmen der vorzunehmenden Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die vorhandene Nutzungsstruktur des Plangebietes mittel- bis langfristig bestehen bleibt. Bei Durchführung der Planung kommt es kurz- bis mittelfristig - im Rahmen der Vorgaben des vorliegenden Bebauungsplans - zur Umgestaltung des Plangebietes. Insbesondere für die Umweltbelange Wasser sowie Tiere und Pflanzen treten für den betroffenen Ausschnitt Eingriffswirkungen mittlerer Intensität auf. Die Beeinträchtigungen für die übrigen Umweltbelange halten sich in recht engen Grenzen.

Im Rahmen der anzugebenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten erörtert der Umweltbericht die im Vorfeld bereits entwickelten Lösungsvarianten.

