



Stadt Giessen

Umweltbericht
zum Bebauungsplan Nr. GI 01/34
„Wieseckaue“

Bearbeitet:

Dipl.-Biol. Christian Jockenhövel

sowie Büro Gall, Butzbach (Kap. 3)

Vorbemerkungen

1 Einleitung

- 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans
- 1.1.1 Ziele des Bauleitplans
- 1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens
- 1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans
- 1.1.4 Bedarf an Grund und Boden
- 1.2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und –plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung
- 1.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- 1.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- 1.5 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

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

- 2.1 Boden und Wasser
- 2.2 Klima und Luft
- 2.3 Tiere und Pflanzen
- 2.4 Biologische Vielfalt
- 2.5 Landschaft
- 2.6 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete
- 2.7 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung
- 2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter
- 2.9 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

3 Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung / Artenschutzrechtliche Beurteilung (Büro Gall, Stand 20.5.2012)

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

5 Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten

6 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben

Vorbemerkungen

Die Stadt Gießen plant im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Wieseckau“ für den geplanten zentralen Bereich der Landesgartenschau 2014, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der in der Wieseckau geplanten Gebäude und baulichen Anlagen zu schaffen sowie den vorhandenen Sportplatz, den Messeplatz, die vorhandene Kindertagesstätte sowie Sporthalle und Parkplatz der Theodor-Litt-Schule planungsrechtlich im Bestand zu sichern.

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.

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, sind in dem Umweltbericht integriert.

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

1.1.1 Ziele des Bauleitplans

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Wieseckau“ sollen für den geplanten zentralen Bereich der Landesgartenschau 2014, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der in der Wieseckau geplanten Gebäude und baulichen Anlagen geschaffen werden. Darüber hinaus sollen über die Planung der vorhandene Sportplatz, der während der Landesgartenschau temporär zugunsten von Themengärten genutzt wird, der Messeplatz, der während der Landesgartenschau als Parkplatz dienen soll, die vorhandene Kindertagesstätte sowie Sporthalle und Parkplatz der Theodor-Litt-Schule planungsrechtlich im Bestand gesichert 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 nordöstlich der Gießener Innenstadt in Verlängerung der Gutfleischstraße (Abb. 1) und umfasst den Messeplatz, eine vorhandene (Schüler-)Verkehrsübungsfläche, den vorhandenen Sportplatz sowie Teile der Parkanlage der Wieseckau einschließlich Teilen des Neuen Teiches. Darüber hinaus befinden sich eine vorhandene Kindertagesstätte sowie Sporthalle und Parkplatz der Theodor-Litt-Schule innerhalb des Geltungsbereiches.

Der Bereich wird im Norden und Westen durch die Ringallee, im Süden vom Badezentrum Ringallee (Parkplatz der Schwimmbäder und Gebäude des Hallenbades) sowie im Osten durch eine Kleingartenanlage sowie die sich fortsetzenden Flächen der Parkanlage der Wieseckau begrenzt.

Grundlage des vorliegenden Bebauungsplanes ist der Entwurf des Büros Geskes & Hack Landschaftsarchitekten für das Landesgartenschau Gelände in der Wieseckau, welcher die vorhandene Parkstruktur aus den 1960er Jahren zur Landesgartenschau 2014 weiterentwickelt. Mit dem Bebauungsplan sollen insbesondere der Bau der neuen zentralen Parkzugänge, des geplanten Cafés am Neuen Teich (bisher Vielschnittrassen, Ufergehölze und Wasserfläche), des geplanten Vereins- und Sanitärgebäudes zwischen Sportplatz und neuer Skateranlage (bisher Schotterweg, Gehölze und Verkehrsübungsfläche), einer Spiellandschaft (bisher Spielplatz und Park) sowie einer neuen Brücke am Neuen Teich planungsrechtlich vorbereitet werden. In Verlängerung der Gutfleischstraße ist im Bereich bisher überwiegend versiegelter Flächen eine Wissenschaftsachse (vorrangig Grünfläche) geplant, welche zukünftig die zentrale Erschließungsachse aus der Innenstadt hinein bis zur geplanten neuen Brücke am Neuen Teich bilden wird. Im Bereich des zweiten zentralen Zugangs im Norden neben dem Parkplatz der Theodor-Litt-Schule erfolgt die Gestaltung eines Quellgartens anstelle der bisher vorhandenen Feuchtgehölzflächen.

Der möglichst dauerhafte Erhalt der geplanten Neuerungen ist Ziel einer nachhaltigen und nicht nur auf das Ausstellungshalbjahr beschränkten Planung. Zudem sollen die bestehenden Nutzungen (Parkplatz, Sporthalle, Kindertagesstätte, Messeplatz und Sportplatz) bauplanungsrechtlich abgesichert werden.

Aufgrund der Standortgegebenheiten (teilweise Betroffenheit des Überschwemmungsgebietes der Wieseck, Betroffenheit eines Grabens im Bereich der geplanten Quellgärten, Betroffenheit des Stillgewässers Neuer Teich durch das geplante Café und die geplante neue Brücke) werden unabhängig zum Bebauungsplanverfahren wasserrechtliche Genehmigungsverfahren erforderlich. Für den Bau der neuen Brücke über den Neuen Teich, die Herstellung des Quellgartens, die tiefbauliche Erschließung der vorhandenen Wege sowie das Einziehen der Spundwände im Bereich des Cafés

liegen die wasserrechtlichen Genehmigungen einschließlich der naturschutzfachlichen Benehmensherstellung vor (siehe auch Kapitel 3).

Nach KLAUSING (1988)¹ gehört das Plangebiet zur naturräumlichen Untereinheit Gießener Becken (Teileinheit 348.10 Gießener Lahntalsenke; Haupteinheit 348 Marburg-Gießener Lahntal). Die Höhenlage beträgt rd. 160 m ü. NN.

Der Bereich des Neuen Teiches ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Lahn-Dill“.

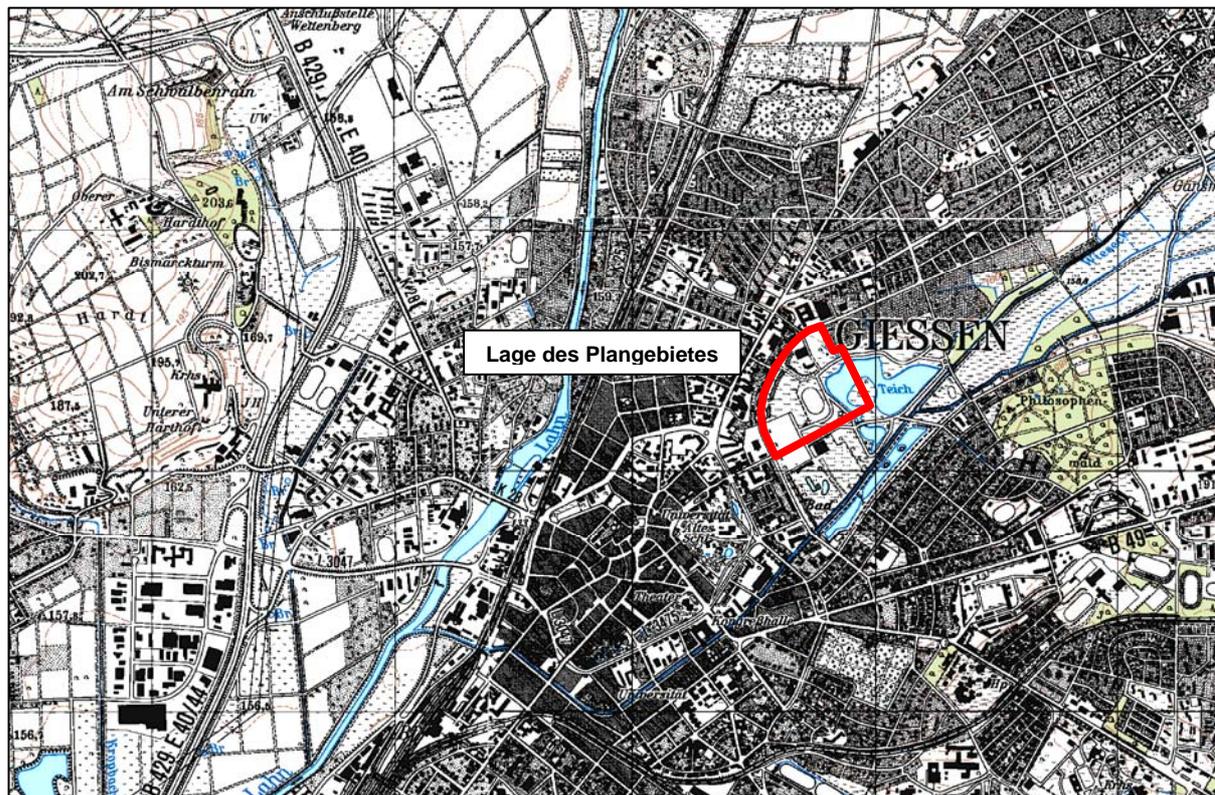


Abb. 1: Übersicht zur Lage des Plangebietes

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 14,6 ha (einschl. rd. 2 ha Wasserfläche).

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, Vorranggebiet für Natur und Landschaft* sowie *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen* dar.

Flächennutzungsplan: Der Flächennutzungsplan der Stadt Gießen stellt für das bauplanungsrechtlich im Außenbereich gelegene Plangebiet *öffentliche Grünfläche „Parkanlage“ mit den Einrichtungen Sportplatz, Spielplatz und Sporthalle* dar. Innerhalb der Grünfläche liegt die *Gemeinbedarfsfläche* der Kindertagesstätte. Der Messeplatz ist als *Verkehrsfläche „Parken“* dargestellt.

Landschaftsplan: Der Landschaftsplan der Stadt Gießen 2004 trifft für das Plangebiet folgende Aussagen: Als Biotoptypen werden Verkehrsflächen, öffentlich genutzte Gebäude mit großem z.T. strukturreichem Grünflächenanteil, Parkplätze, stärker versiegelte Sport- und Erholungsanlagen, Grünanlage, naturnahes Stillgewässer („Neuer Teich“), Seggenriede und Röhrichte, Laubholzwälder und Gebüsche feucht-nasser Standorte angegeben. In der Biotopbewertung wird der Bereich als stark verarmt (Parkplatz im Südwesten) sowie im Übrigen als besonders wertvoll (Teil des Biotopbereichs Nr. 7) bewertet. Als Maßnahmen / Schutz- und Entwicklungsziele werden angegeben: Erhalt von Einzelbäumen und linearen Gehölzstrukturen, sukzessive Umwandlung der Pappelbestände in standortgerechte Gehölze, Erhalt von Saumstrukturen, Nassstaudenfluren, Seggenriedern, Röhrichten sowie naturnahen Stillgewässern und Verlandungszonen, Schutz der Grünlandbestände und Förderung extensiver Nutzungsformen, Freihalten der Aue von jeglicher Bebauung, in den Randbereichen extensivere Pflege der Sportanlagen und Abpflanzung mit Bäumen und Hecken. Die Landschaftsbewertung weist den Bereich als stark überformt aus. Im Hinblick auf Fachplanungen und Nutzungskonflikte werden die bestehenden großflächigen Versiegelungen durch Verkehrseinrichtungen (Straßen, Parkplätze) benannt. Die Schutz- und Entwicklungskonzeption gibt für das Plangebiet an: Erhalt von Einzelbäumen und linearen Gehölzstrukturen, Erhalt von Röhrichten und naturnahen Stillgewässern und Verlandungszonen. Als relevante Kategorien des Flächen- und Objektschutzes werden Landschaftsschutzgebiet („Auenverbund Lahn-Dill“), Überschwemmungsgebiet sowie Grünzug benannt.

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

Mit der geplanten grünordnerischen Umgestaltung und städtebaulichen Neuordnung wird es künftig allgemein zu einer erhöhten Frequentierung durch die Einwohner der Stadt Gießen und im Ausstellungshalbjahr insbesondere auch durch die Besucher der Landesgartenschau kommen. Im Zuge der bestehenden und geplanten Sport- und Spielanlagen werden zudem auch künftig entsprechende Lärmemissionen zu erwarten sein, die zwar bereits gegenwärtig festgestellt werden können, aber auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung nunmehr im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes zu behandeln sind.

Daher wurde bereits eine schalltechnische Untersuchung² in Auftrag gegeben, mit dem Ziel einer Ermittlung und Bewertung der von den innerhalb des Gebietes geplanten Vorgängen ausgehenden Geräuschbelastung an der umliegenden Wohnbebauung. Geprüft wurde insbesondere, ob die im Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 angegebenen Orientierungswerte sowie auch die Immissionsrichtwerte der TA Lärm und der Sportanlagenlärmschutzverordnung eingehalten werden. Die Ergebnisse und Empfehlungen der schalltechnischen Untersuchung können dabei wie folgt zusammengefasst werden:

„[...] Die hier ermittelten Ergebnisse zeigen deutliche Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm zur Tag- und Nachtzeit für die Rummelnutzung des Messeplatzes. Für die Zirkusnutzung ergeben sich geringere Überschreitungen.

Unabhängig von der Möglichkeit, ob die für seltene Ereignisse geltenden erhöhten Immissionsrichtwerte der TA Lärm von tags $L = 70$ dB(A) und nachts $L = 55$ dB(A) herangezogen werden können oder nicht – die TA Lärm beschränkt dies auf maximal 10 Kalendertage – wird zumindest auch dieser Nachtwert durch die beide Nutzungen überschritten. Insoweit können diese Nutzungen nur durch übergeordnete Sondergenehmigungen erfolgen.

Die gutachtlich im Zusammenhang mit der Skateanlage festgestellte Überschreitung der Immissionsrichtwerte innerhalb der Ruhezeiten zum Bebauungsplan-Vorentwurf konnten aufgrund der Konkretisierung der Ausführungsplanung Neuberechnet werden. Im Ergebnis „*kann die geplante Skateanlage auch tags innerhalb der Ruhezeiten genutzt werden*“.

Festgehalten werden kann, dass sowohl die baulichen Anlagen als auch die innerhalb des Plangebietes im Bereich des Messeplatzes und der Sport- und Spielanlagen bereits seit vielen Jahren Bestand haben und im Zuge der vorliegenden Planung grundsätzlich keine Ausweitung dieser Nutzungen vorgesehen ist.

Bezüglich der Geräuschbelastungen im Zusammenhang mit der Nutzung des Messeplatzes als Veranstaltungsort kann festgehalten werden, dass es bei einzelnen Veranstaltungen grundsätzlich auch künftig zu den gutachtlich festgestellten Überschreitungen der anzuwendenden Immissionsrichtwerte kommen wird. Jedoch besteht die Möglichkeit im Rahmen vertraglicher Vereinbarungen zwischen den jeweiligen Veranstaltern und der Stadt Gießen als Eigentümerin der Flächen auch die Einhaltung immissionsschutzrechtlicher Anforderungen zu bewirken.

Hinsichtlich weitergehender Ausführungen kann auf die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung verwiesen werden, welche der Begründung zum vorliegenden Bebauungsplan als **Anlage** beigefügt ist.

Bezüglich der Geräuschbelastungen im Zusammenhang mit der Nutzung des Messeplatzes als Veranstaltungsort kann festgehalten werden, dass es bei einzelnen Veranstaltungen grundsätzlich auch künftig zu den gutachtlich festgestellten Überschreitungen der anzuwendenden Immissionsrichtwerte kommen wird. Jedoch besteht die Möglichkeit im Rahmen vertraglicher Vereinbarungen zwischen den jeweiligen Veranstaltern und der Stadt Gießen als Eigentümerin der Flächen auch die Einhaltung immissionsschutzrechtlicher Anforderungen zu bewirken.

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

² SCHALLTECHNISCHES BÜRO A. PFEIFFER, 35630 Ehringshausen: Immissionsgutachten Nr. 2305

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.

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* und *Gewässer* dar. Zu erwarten sind Auenböden, welche durch Versiegelungen und Befestigungen starke Beeinträchtigungen bzw. die langjährige Parknutzung 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.

Oberflächengewässer finden sich innerhalb des Plangebietes in Form der in den Geltungsbereich einbezogenen Flächen des Neuen Teiches sowie in Form eines von Nordwesten dem Neuen Teich zustrebenden wasserführenden Grabens. Der östliche Teil des Plangebietes befindet sich innerhalb des amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes der südöstlich benachbart verlaufenden Wieseck (Abb. 2). Trinkwasserschutzgebiete werden nicht berührt.

Die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Bodenversiegelungen beschränken sich auf die Errichtung des geplanten Vereinsheims zw. Sportplatz und bestehender Verkehrsübungsfläche sowie die Errichtung des Cafés und einer geplanten neuen Brücke am Neuen Teich. Die Versiegelung von Freiflächen beeinträchtigt die Versickerung des Niederschlagswassers und verringert damit die Grundwasserneubildung bei gleichzeitiger Verstärkung des Oberflächenabflusses und der Verdunstung. Im Gegenzug bereitet der Bebauungsplan jedoch auch den Rückbau von versiegelten Flächen im Bereich der geplanten Wissenschaftsachse im südwestlichen Teil des Geltungsbereichs vor. In der Summe sind keine erheblichen nachteiligen Wirkungen für den Bodenhaushalt durch zusätzliche Bodenversiegelungen zu erwarten.

Im nördlichen Teil des Geltungsbereichs befindet sich im Bereich der geplanten Quellgärten ein wasserführender Graben. Die im Zuge der Planung notwendige Umgestaltung des Grabens macht eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich. Der Antrag auf die wasserrechtliche Genehmigung wurde bereits mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmt und eingereicht. Die Genehmigung liegt mittlerweile vor.

Das Plangebiet liegt tlw. innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Wieseck. Durch den Bebauungsplan vorbereitete bauliche Eingriffe beschränken sich auf das am Neuen Teich geplante Café sowie die geplante neue Brücke, darüber hinaus liegt der Bereich der geplanten Quellgärten innerhalb des Überschwemmungsgebietes. Durch den Vollzug des vorliegenden Bebauungsplanes sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Überschwemmungsgebiet zu erwarten. Der Antrag auf die wasserrechtliche Genehmigung wurde frühzeitig mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmt und eingereicht. Die Genehmigung liegt mittlerweile vor.

Die näheren Belange des Überschwemmungsgebietes der Wieseck, des im Bereich der Quellgärten betroffenen Grabens und des Neuen Teiches sind Gegenstand des eigenständigen wasserrechtlichen Verfahrens.

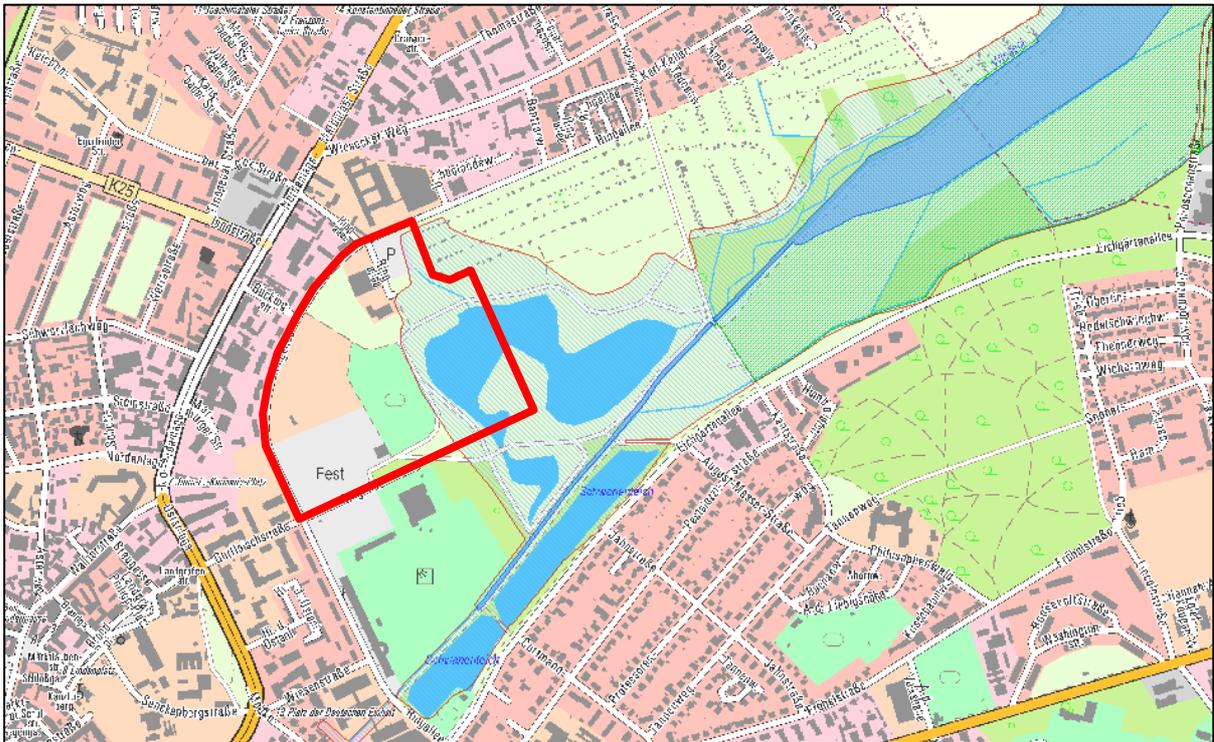


Abb. 2: Übersicht zur Ausdehnung des Überschwemmungsgebietes (feine Schraffur mit feiner roter Umrandung) der Wieseck (www.hessenviewer.de); Plangebiet: breite rote Umrandung

Altablagerungen

Das Amt für Umwelt und Natur der Stadt Gießen führt zum Thema Altablagerungen im Plangebiet folgendes aus:

Am westlichen Rand des Plangebietes befindet sich die Altablagerung „Trümmerschutt Ringallee“. Diese ist unter dem Aktenzeichen 531.005.000-000.046 beim Hessischen Landesamt für Umwelt Geologie erfasst. Abgelagert wurde hier Trümmerschutt der Stadt Gießen, der nach dem zweiten Weltkrieg mittels einer Lorenbahn durch die Wiesenstraße in die damals noch weiter in das Stadtgebiet hereinreichende Wieseckau verbracht wurde. Die westlich der Ringallee gelegenen Gebäude sowie die Straße selbst wurden anschließend auf dieser Altablagerung errichtet. Die Ausdehnung innerhalb des Plangebietes ist nicht konkret bekannt. Es wird davon ausgegangen, dass ein ca. 50 m breiter Streifen zwischen Messeplatz und Bückingstraße davon betroffen ist.

Aus Sondierungen, die im Rahmen von Baumaßnahmen auf der Altablagerung durchgeführt wurden, ist bekannt, dass die Auffüllung eine Mächtigkeit von ca. 2 bis 3 Meter hat. Umweltgefährdende Schadstoffbelastungen wurden durch Analysen nicht nachgewiesen. Abfalltechnisch ist das Material in die LAGA-Zuordnungswerte Z 1.1 bis Z1.2 eingestuft worden.

Für das gesamte Plangebiet gilt, dass aus altlastenrechtlicher Sicht gegen die derzeitigen und geplanten Nutzungen der Fläche keine Bedenken bestehen.

Aufgrund der vorliegenden Untersuchungen ist es nicht erforderlich, einzelne Bereiche gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als „Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ zu kennzeichnen.

Wegen vorgenommenen Geländeauffüllungen, kann es nicht ausgeschlossen werden, dass punktuelle Bodenbelastungen vorliegen. Aus diesem Grunde ist im Baugenehmigungsverfahren sowie bei baugenehmigungsfreien Bauvorhaben das Amt für Umwelt und Natur der Stadt Gießen rechtzeitig zu beteiligen, um gegebenenfalls Auflagen zur Aushubüberwachung zu formulieren.

2.2 Klima und Luft

Das Plangebiet gehört zu den Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion innerhalb des Stadtgefüges und ist Teil der Kaltluftventilationsbahn entlang der Wieseckau. Da sich bauliche Eingriffe auf eng umgrenzte punktuelle Vorhaben (Vereinsheim, Caféstandort, neue Brücke) beschränken und auch der vorhandene Baumbestand zu einem Großteil erhalten werden soll, sind keine erheblichen nachteiligen Wirkungen für Luftaustauschprozesse oder klimatische Ausgleichsfunktionen der Parkanlage für die benachbarten bebauten Bereiche zu erwarten. Positive Wirkungen für das Kleinklima wird dagegen der Rückbau von versiegelten Flächen im Bereich der geplanten Wissenschaftsachse hervorbringen.

2.3 Tiere und Pflanzen

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes erfolgt auf der Basis von Begehungen im November und Dezember 2011 nachfolgend eine Übersichtsbeschreibung des Plangebietes sowie der vorhandenen und betroffenen Biotoptypen. Einen Überblick zum Plangebiet, den vorhandenen Nutzungen und den über den vorliegenden Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffen gibt die nachfolgende Abb. 2. Bezüglich der detaillierten Beschreibung der im Plangebiet vorhandenen und betroffenen Biotop-typen wird weitergehend auf den landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) für das gesamte Landesgartenschau-gelände der Wieseckau verwiesen. Dies gilt ebenso für die erforderliche Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Sachverhalte und die hierfür erforderliche Erhebung und Beschreibung der relevanten Tiergruppen, welche ebenfalls Bestandteil des o.g. LBP sind. Dieser wird zur Offenlage des Bebauungsplans-Entwurf vorliegen.

Das Plangebiet liegt im Bereich der Wieseckau zwischen dem Hallenbad Ringallee im Süden und der Theodor-Litt-Schule im Norden. Im Westen umgrenzt die Ringallee den Bereich und im Osten setzt sich die Wieseckau fort.

Im Süden des Plangebietes findet sich der großräumig geschotterte und teils mit asphaltierten Parkplatzzu- und -umfahrten versehenen Messeplatz einschließlich der an seinen Rändern vorhandenen Baumreihen (Foto 1). Nördlich des Messeplatzes schließt sich ein teils großzügig mit Bäumen ein- und durchgrüntes Verkehrsübungsgelände an, das von asphaltierten Wegen durchzogen ist (Foto 2). Östlich des Verkehrsübungsgeländes und des Messeplatzes schließt sich der vorhandene Sportplatz an. Er ist mit Rotasche versehen und weist ebenfalls eine Eingrünung mit Baumreihen auf (Foto 3). An der Südwestecke des Sportgeländes - bereits im Übergangsbereich zum Messeplatz - befindet sich das bisherige Vereinsheim (Foto 4).

Nördlich des Verkehrsübungsgeländes und des Sportplatzes befinden sich ein Spielplatz (Foto 5) und eine Skateranlage (jeweils integriert in die vorhandene Parkanlage der Wieseckau). Nördlich hiervon wiederum befindet sich die stark mit Gehölzen eingegrünte Kindertagesstätte (Foto 6) sowie die Sporthalle und der tlw. durch jüngere Bäume gegliederte Parkplatz der Theodor-Litt-Schule (jeweils Foto 7).

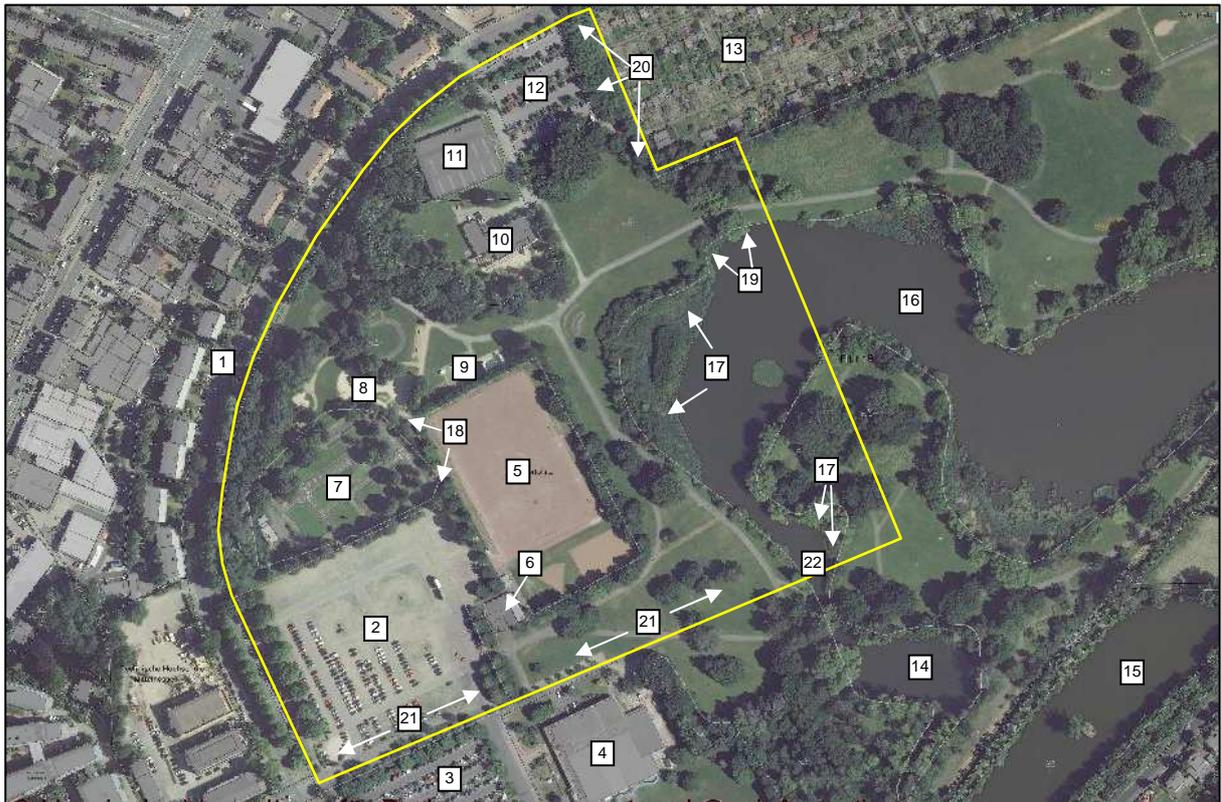


Abb. 2: 1: Ringallee, 2: Messeplatz, 3: Schwimmbad-Parkplatz, 4: Hallenbad Ringallee, 5: Sportplatz, 6: bestehendes Vereinsheim, 7: Verkehrsübungsgelände, 8: Spielplatz, 9: Skateranlage, 10: Kindertagesstätte, 11: Sporthalle, 12: Parkplatz T.Litt-Schule, 13: Kleingärten, 14: Kleiner Teich, 15: Schwanenteich, 16: Neuer Teich, 17: Röhrichtbereiche, 18: Standort gepl. Vereinsheim, 19: Standort gepl. Café, 20: Standort gepl. Quellgärten, 21: Standort gepl. Wissenschaftsachse, 22: Standort gepl. Brücke (Luftbildquelle: hessenviewer).

Die übrigen Bereiche des Plangebietes werden von der Parkanlage Wieseckau sowie Teilflächen des Neuen Teiches eingenommen. Die Parkanlage ist teils stärker durch Bäume gegliedert und wird ansonsten von Vielschnittrassenflächen dominiert (Foto 8 und 9). Der Neue Teich (Foto 10) weist sowohl ausgesprochen naturnahe Uferzonen mit Röhrichtbeständen (v.a. Schilf, *Phragmites australis*, teils auch Binsenröhricht) und naturnahen Ufergehölzen als auch naturferne Uferbereiche, in denen unmittelbar Vielschnittrassen an die Wasserfläche grenzt, auf.



Foto 1: Messeplatz



Foto 2: Verkehrsübungsgelände



Foto 3: Sportplatz



Foto 4: Bestehendes Vereinsheim südl. Sportplatz



Foto 5: Spielplatz



Foto 6: Kindergarten



Foto 7: Parkplatz und Sporthalle Theodor-Litt-Schule



Foto 8: Parkanlage zw. Messeplatz und Neuem Teich



Foto 9: Parkanlage zw. Sportplatz und Neuem Teich



Foto 10: Neuer Teich

Nachfolgend werden diejenigen Bereiche für die der vorliegende Bebauungsplan Eingriffe vorbereitet etwas näher beschrieben.

Der Bereich für das geplante Vereinsheim zw. Sportplatz und bisherigem Verkehrsübungsgelände wird derzeit von einem Schotterweg durchzogen, welcher die nördlich gelegenen Parkflächen mit dem Messeplatz verbindet. Beiderseits des Weges finden sich Vielschnittrasenflächen sowie Gehölzstrukturen (Foto 11-12) bei denen es sich vorwiegend um Spitzahorn (*Acer platanoides*, Stammdurchmesser bis 30 cm), daneben Ulmen (*Ulmus spec.*, Stammdurchmesser ca. 30 cm), Linden (*Tilia spec.*, Stammdurchmesser 35-40 cm), Ligustersträucher (*Ligustrum vulgare*), Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*), Ziersträucher sowie Gehölzjungwuchs (u.a. Eichen, Stammdurchmesser bis 5 cm) handelt.



Foto 11: Standort gepl. Vereinsheim (Blick von Süden)



Foto 12: Standort gepl. Vereinsheim (Blick von Norden)

Im Bereich des am Neuen Teich geplanten Cafes (Foto 13-15) findet sich neben Vielschnittrasen eine 5-stämmige Weide (*Salix spec.*, Stammdurchmesser 30-60 cm, an der Stammbasis über 1 m) sowie ein kleinflächiges Weidengebüsch (Stammdurchmesser überwiegend 3-5 cm, teils 30 cm) mit einer Schwarzerle (*Alnus glutinosa*, Stammdurchmesser 20 cm). Der betroffene Uferbereich ist mit Ausnahme des Bereichs des Weidengebüschs, dessen überhängendes Astwerk bis in das Gewässer reicht, naturfern ausgebildet, da die Vielschnittrasen bis unmittelbar an die Wasserfläche heranreichen.

Im Bereich der geplanten Quellgärten zwischen dem Parkplatz der Theodor-Litt-Schule und der benachbarten Kleingartenanlage ist derzeit eine nahezu geschlossene Gehölzstruktur ausgebildet (Foto 16-24). Das in der Vergangenheit schon mehrfach auf den Stock gesetzte Gehölz setzt sich aus Weiden (*Salix spec.*) sowie teilweise auch Espen (*Populus tremula*), Berg- (*Acer pseudoplatanus*) und Feldahorn (*Acer campestre*) zusammen und wird auf ganzer Länge von einem Wassergraben durchzogen (Foto 20). Innerhalb der Gehölzstruktur lagern in großen Mengen die abgeschnittenen Hölzer der vorangegangenen Pflegemaßnahmen (Foto 19), daneben wird relativ viel Unrat vom benachbarten Parkplatz eingetragen. Ein Teilbereich wird in Verlängerung des Parkplatzes der Theodor-Litt-Schule als Zufahrtsbereich zum benachbarten Kleingartengebiet sowie als Stellfläche für PKW und einen Gartenabfallcontainer genutzt (Foto 21). Südlich dieses Bereiches setzt sich der Wassergraben (hier mit nahezu stagnierendem Wasser) (Foto 24) einschließlich eines ihm von Westen zustrebenden Seitengrabens (Foto 22) recht naturnah fort. Insbesondere im Bereich des Seitengrabens findet sich eine standortspezifische Vegetation aus Wasserlinsen (*Lemna spec.*) sowie verschiedenen Röhrichtpflanzen (u.a. Mädesüß, *Filipendula ulmaria*) (Foto 23).



Foto 13: Standort gepl. Café (Blick von Osten)



Foto 14: Standort gepl. Café (Blick von Westen)



Foto 15: Blick vom gegenüberliegenden Ufer (Halbinsel) in Richtung des gepl. Caféstandortes (Blick nach Norden)



Foto 16: Standort gepl. Quellgärten (Blick von Norden)



Foto 17: gepl. Quellgärten, Blick von der Ringallee auf die benachbarte Kleingartenanlage



Foto 18: gepl. Quellgärten, Blick vom Parkplatz der T.-Litt-Schule auf den vorh. Gehölzbestand und die östl. davon gelegene Kleingartenanlage



Foto 19: gepl. Quellgärten, Blick vom Parkplatz der T.-Litt-Schule auf Graben (Hintergrund) u. vorh. Gehölzbestand einschl. darin lagerndem verrottendem Holz



Foto 20: gepl. Quellgärten, vorhandener Grabenverlauf



Foto 21: gepl. Quellgärten, Parkplatz und Zufahrt zu den benachbarten Kleingärten



Foto 22: gepl. Quellgärten, naturnaher Grabenzufluss neben Parkplatz und Zufahrt zu den Kleingärten



Foto 23: gepl. Quellgärten, naturnaher Grabenzufluss neben Parkplatz und Zufahrt zu den Kleingärten



Foto 24: gepl. Quellgärten, naturnaher Verlauf des Grabens südlich Parkplatz / Zufahrt zu den Kleingärten

Die am südlichen Rand des Geltungsbereiches geplante Wissenschaftsachse erstreckt sich von West nach Ost zunächst im Bereich der Verlängerung der Gutfleischstraße (Foto 25-26) und anschließend im Bereich der Parkanlage Wieseckau (Foto 27-28). Entlang der Gutfleischstraße sind neben den asphaltierten Flächen auch einige straßenbegleitende Bäume betroffen, bei denen es sich um Robnien (*Robinia pseudoacacia*, Stammdurchmesser ca. 40 cm), daneben Ulmen (*Ulmus spec.*, Stammdurchmesser bis 40 cm teils auch nur 25 cm) und Spitzahorn (*Acer platanoides*, Stammdurchmesser ab 15 cm) handelt (Foto 25-26). Am Beginn der Parkanlage stockt eine Lindengruppe aus sechs stattlichen Bäumen (*Tilia spec.*, Stammdurchmesser rd. 50 cm) (Foto 28, im Hintergrund rechts). Innerhalb der Parkanlage finden sich weitere Parkbäume wie z.B. ein Spitzahorn (*Acer platanoides*, Stammdurchmesser ca. 60 cm), zwei Birken (*Betula pendula*, Stammdurchmesser 40-50 cm) und eine sehr markant gewachsene Rotbuche (*Fagus sylvatica*, Stammdurchmesser an der Basis 40-50 cm, Kronenbildung ab etwa 40 cm über dem Erdboden).



Foto 25: Westlicher Bereich der gepl. Wissenschaftsachse zw. Messeplatz (links) und Schwimmbad-Parkplatz (rechts), Blick nach Osten



Foto 26: Mittlerer Bereich der gepl. Wissenschaftsachse zw. Parkanlage (links) und Hallenbad (rechts), Blick nach Osten



Foto 27: Östlicher Bereich der gepl. Wissenschaftsachse, Blick nach Osten



Foto 28: Östlicher Bereich der gepl. Wissenschaftsachse, Blick nach Westen

Die geplante Brücke über den Neuen Teich ist in Verlängerung der Wissenschaftsachse vorgesehen. Sie verbindet das westliche Teichufer mit der von Südosten in den Neuen Teich hineinragenden Halbinsel. Am westlichen Ufer sind vorrangig Vielschnittrasen von der Planung betroffen (Foto 29). Zwei benachbarte Urweltmammutbäume (*Metasequoia glyptostroboides*) können erhalten werden (Foto 30).



Foto 29: Gepl. Brücke am Neuen Teich, westliches Ufer mit Vielschnittrasen, im Hintergrund östl. Ufer mit flächigem Binsenröhricht, Blick nach Osten



Foto 30: Gepl. Brücke am Neuen Teich, westliches Ufer mit zwei Urweltmammutbäumen (werden im Zuge der Planung erhalten), Blick nach Osten

Am östlichen Ufer findet sich ein in den Teich hineinreichendes flächiges Binsenröhricht, randlich teils auch mit Schilf (Foto 31-32). Zur möglichst großen Schonung des Röhrichtbereichs wurde die Brückenplanung leicht angepasst. Am östlichen Ufer werden v.a. Eingriffe in die südlich anschließenden Ufergehölze sowie die Fällung zweier Birken (*Betula pendula*, Stammdurchmesser 25-30 cm, Foto 31) erforderlich.



Foto 31: Gepl. Brücke am Neuen Teich, östliches Ufer mit Vielschnittrasen, zwei zu fällenden Birken, Ufergehölzen und Röhrichtsaum, Blick nach Süden



Foto 32: Gepl. Brücke am Neuen Teich, östliches Ufer mit Ufergehölzen und flächigem Binsenröhricht, Blick nach Westen

Bestands- und Eingriffsbewertung

Die innerhalb des Plangebietes vorhandenen Biotoptypen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht überwiegend eine geringe (Messeplatz, Sportplatz, vorhandene Bebauungen) bis mittlere (Grünflächen und Parkanlagen mit Baumbestand) und auch hohe (naturnahe Röhricht- und Ufergehölzflächen am Neuen Teich und teils im Bereich der gepl. Quellgärten) Wertigkeit.

Im Rahmen der Eingriffsminimierung ist die Stadt Gießen bestrebt, den Baumbestand als ein maßgebliches Element, welches die Raumqualität in der Wieseckau ausmacht, überwiegend zu erhalten. Zu den im Einzelnen nicht zu erhaltenden Bäumen erfolgte im Vorfeld eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Naturschutzbeirat. Im Ergebnis des Abstimmungsprozesses werden im Unterschied zum ursprünglichen Konzept die oben erwähnte markant gewachsene Rotbuche im Bereich der Wissenschaftsachse sowie zwei Weiden im Bereich der Halbinsel im Osten des Geltungsbereichs zusätzlich zum Erhalt vorgesehen und im Bebauungsplan auch als solches festgesetzt. Zu den beiden zu erhaltenden Weiden wurde abgestimmt, dass sie im Rahmen der übrigen Rodungsmaßnahmen auf-den-Stock-gesetzt werden dürfen, um anschließend als Weidengebüsch wieder austreiben zu können.

Ebenso ist die Stadt bestrebt die vorhandenen Röhrichtbestände weitgehend zu erhalten. Die gut ausgeprägten, ökologisch wertvollen Schilfbestände um den Neuen Teich mit den landseitigen Gehölzsäumen sind nach § 30 BNatSchG geschützt. Eine Zerstörung oder eine sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung von naturnahen stehenden Binnengewässern einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, z.B. Schilfzonen inklusive der landseitigen Gehölzsäume am Neuen Teich, ist verboten. Nach § 30 Absatz 2 können Ausnahmen zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen der Biotope ausgleichbar oder die Maßnahmen aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls notwendig sind. Neben dem in den Planungen angestrebten möglichst weitgehenden Erhalt der vorhandenen Röhrichtbestände strebt die Stadt für die tlw. nicht ganz zu vermeidenden Eingriffe adäquate räumlich-funktional wirkende Ausgleichsmaßnahmen an. So wurde im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigungen (einschließlich der naturschutzfachlichen Benehmensherstellung) für die Teileingriffe innerhalb des Überschwemmungsgebietes und an den Gewässern des Plangebietes die Neuschaffung bzw. Neuentwicklung von störungsarmen Schilfzonen vorgesehen. Dies erfolgt durch Rückbau einer im Neuen Teich befindlichen, bisher mit Gehölzen bewachsenen Kiesinsel, in deren Bereich sich künftig eine Röhrichtfläche bilden kann.

2.4 Biologische Vielfalt

Der Begriff biologische Vielfalt umfasst laut BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ³ 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 besitzt das Plangebiet eine geringe (Messeplatz, Sportplatz, vorhandene Bebauungen) bis mittlere (Grünflächen und Parkanlagen mit Baumbestand) und auch hohe (naturnahe Röhricht- und Ufergehölzflächen am Neuen Teich und teils im Bereich der gepl. Quellgärten) Bedeutung für die biologische Vielfalt.

2.5 Landschaft

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird einerseits durch anthropogene Überprägungen wie den großräumig teilversiegelten Messeplatz, den vorhandenen Rotasche-Sportplatz, die Kindertagesstätte, die Sporthalle sowie den asphaltierten Parkplatz der Theodor-Litt-Schule sowie andererseits durch das im Übrigen gegebene parkartige Erscheinungsbild bestimmt, das sich neben den Vielschnittrasen (Parkrasen) und den einbezogenen, teils naturnahen Teilflächen des Neuen Teichs durch einen insgesamt reichen Baumbestand nicht nur der Parkanlage auszeichnet (Ausnahmen bilden hier lediglich der Messe- und der Sportplatz). Im Westen (zwischen Ringallee und Verkehrsübungsgelände / Spielplatz) und Norden (Eingrünung der Kindertagesstätte) des Geltungsbereiches finden sich auf älteren Erdverwallungen geschlossene Gehölzbestände.

Da sich bauliche Eingriffe auf eng umgrenzte punktuelle Vorhaben (Vereinsheim, Caféstandort, neue Brücke) beschränken und auch der vorhandene Baumbestand zu einem Großteil erhalten werden soll, sind keine erheblichen nachteiligen Wirkungen für das Landschafts- bzw. Ortsbild innerhalb des Geltungsbereiches zu erwarten. Positive Wirkungen für das Erscheinungsbild wird die Umgestaltung von Verkehrsflächen zu Grünflächen im Bereich der geplanten Wissenschaftsachse hervorbringen.

2.6 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete

Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Flächenbeanspruchung von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung und / oder Europäischen Vogelschutzgebieten (Abb. 3). Mögliche indirekte nachteilige Wirkungen (z.B. Verlagerung der öffentlichen Naherholung durch Spaziergänger (mit Hunden) und / oder Radfahrern in die östlich gelegenen übrigen Teile der Wieseckau während der Landesgartenschau 2014, zu der das Schaugelände eingezäunt und nicht allgemein zugänglich sein wird), werden im Rahmen einer separaten Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung beurteilt.

³ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (STAND 8/12/2003): Informationsplattformform/ www.biologischevielfalt.de

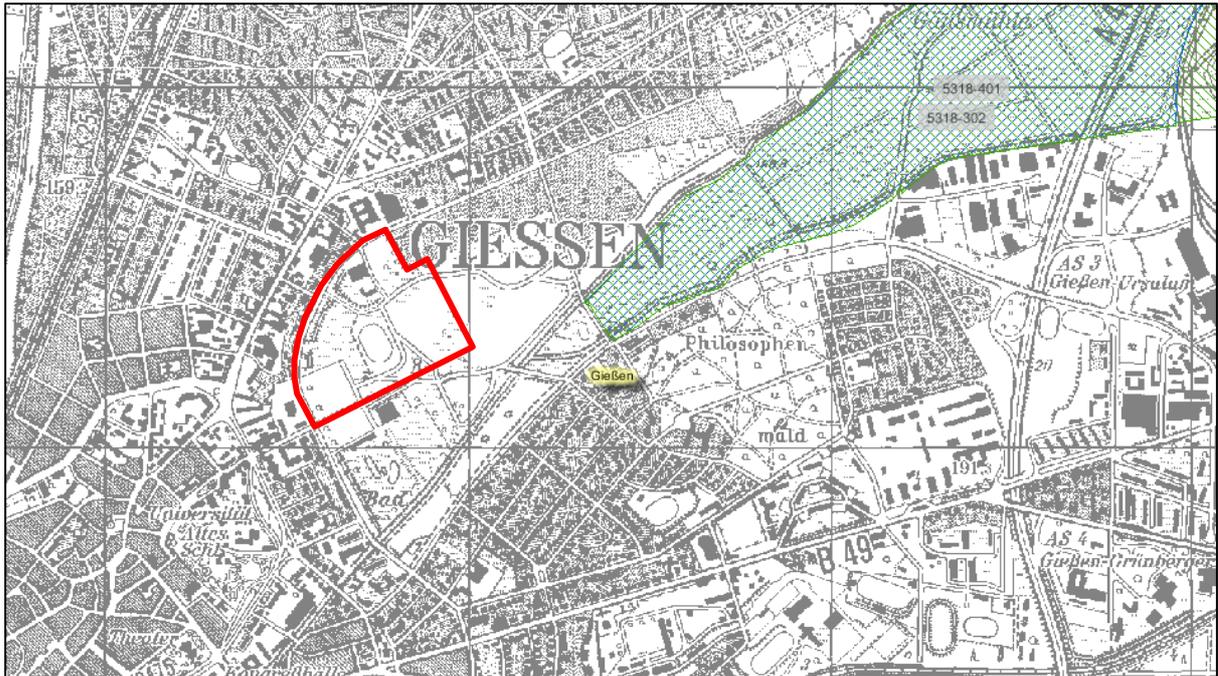


Abb. 3: Lage des Plangebiets (rote Markierung) in Beziehung zu benachbarten Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiet 5318-302 *Wieseckau und Josolleraue* und Vogelschutzgebiet 5318-401 *Wieseckau östlich Gießen*, blau bzw. grün schraffiert), Quelle: <http://natura2000-verordnung.hessen.de/viewer.htm>

2.7 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Wohnen

Mit der geplanten grünordnerischen Umgestaltung und städtebaulichen Neuordnung wird es künftig allgemein zu einer erhöhten Frequentierung durch die Einwohner der Stadt Gießen und im Ausstellungshalbjahr insbesondere auch durch die Besucher der Landesgartenschau kommen. Im Zuge der bestehenden und geplanten Sport- und Spielanlagen werden zudem auch künftig entsprechende Lärmemissionen zu erwarten sein, die zwar bereits gegenwärtig festgestellt werden können, aber auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung nunmehr im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes zu behandeln sind. Daher wurde bereits eine schalltechnische Untersuchung⁴ in Auftrag gegeben, mit dem Ziel einer Ermittlung und Bewertung der von den innerhalb des Gebietes geplanten Vorgängen ausgehenden Geräuschbelastung an der umliegenden Wohnbebauung. Geprüft wurde insbesondere, ob die im Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 angegebenen Orientierungswerte sowie auch die Immissionsrichtwerte der TA Lärm und der Sportanlagenlärmschutzverordnung eingehalten werden. Die Ergebnisse und Empfehlungen der schalltechnischen Untersuchung können dabei wie folgt zusammengefasst werden:

„[...] Die hier ermittelten Ergebnisse zeigen deutliche Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm zur Tag- und Nachtzeit für die Rummelnutzung des Messeplatzes. Für die Zirkusnutzung ergeben sich geringere Überschreitungen.

Unabhängig von der Möglichkeit, ob die für seltene Ereignisse geltenden erhöhten Immissionsrichtwerte der TA Lärm von tags $L = 70$ dB(A) und nachts $L = 55$ dB(A) herangezogen werden können oder nicht – die TA Lärm beschränkt dies auf maximal 10 Kalendertage – wird zumindest auch dieser Nachtwert durch die beide Nutzungen überschritten. Insoweit können diese Nutzungen nur durch übergeordnete Sondergenehmigungen erfolgen.

⁴ SCHALLTECHNISCHES BÜRO A. PFEIFFER, 35630 Ehringhausen: Immissionsgutachten Nr. 2305

Die gutachtlich im Zusammenhang mit der Skateanlage festgestellte Überschreitung der Immissionsrichtwerte innerhalb der Ruhezeiten zum Bebauungsplan-Vorentwurf konnten aufgrund der Konkretisierung der Ausführungsplanung Neuberechnet werden. Im Ergebnis „*kann die geplante Skateranlage auch tags innerhalb der Ruhezeiten genutzt werden*“.

Festgehalten werden kann, dass sowohl die baulichen Anlagen als auch die innerhalb des Plangebietes im Bereich des Messeplatzes und der Sport- und Spielanlagen bereits seit vielen Jahren Bestand haben und im Zuge der vorliegenden Planung grundsätzlich keine Ausweitung dieser Nutzungen vorgesehen ist.

Bezüglich der Geräuschbelastungen im Zusammenhang mit der Nutzung des Messeplatzes als Veranstaltungsort kann festgehalten werden, dass es bei einzelnen Veranstaltungen grundsätzlich auch künftig zu den gutachtlich festgestellten Überschreitungen der anzuwendenden Immissionsrichtwerte kommen wird. Jedoch besteht die Möglichkeit im Rahmen vertraglicher Vereinbarungen zwischen den jeweiligen Veranstaltern und der Stadt Gießen als Eigentümerin der Flächen auch die Einhaltung immissionsschutzrechtlicher Anforderungen zu bewirken.

Hinsichtlich weitergehender Ausführungen kann auf die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung verwiesen werden, welche der Begründung zum vorliegenden Bebauungsplan als **Anlage** beigelegt ist.

Erholung

Die Parkanlagenbereiche des Plangebietes dienen der öffentlichen Naherholung, insbesondere für die unmittelbar angrenzenden Wohnquartiere. Für die Zeit der Landesgartenschau werden die betroffenen Flächen der frei zugänglichen allgemeinen Erholungsnutzung vorübergehend entzogen, da der Schaubereich für die Dauer der Landesgartenschau eingezäunt werden wird. Die in der Lahnaue gelegenen Bereiche der Landesgartenschau bleiben während der Schauzeit allerdings frei zugänglich. Nach Abschluss der Landesgartenschau wird die Erholungsnutzung jedoch von den vorliegend bauplanungsrechtlich vorbereiteten Aufwertungswirkungen für die Parkanlage profitieren.

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 ermöglichten und abgesicherten Nutzungen werden keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevante Emissionen zur Folge haben, so dass die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität zur Folge haben wird.

3 Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung / Artenschutzrechtliche Beurteilung (Büro Gall, Stand 20.5.2012)

Zum landschaftsarchitektonischen Entwurf des Landesgartenschauengeländes in der Wieseckau erfolgt die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 18 (1) BNatSchG) im Rahmen eines separaten bis zur Offenlage des Bebauungsplanentwurfes vorliegenden landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) einschl. Eingriffs-/Ausgleichsplanung. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes erfasst nur einen Teilbereich der Gesamtbetrachtung. Im Sinne einer effektiven Bearbeitung der zeitlich zueinander parallel laufenden Planungen wird auf den LBP verwiesen, sofern die einzelnen Aspekte zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht abschließend bearbeitet werden konnten. Dieser wird im Rahmen der Offenlegung des Bebauungsplanentwurfes mit ausgelegt. Der vorliegende Umweltbericht zum Bebauungsplan wird wesentliche Inhalte, die den Geltungsbereich betreffen, integrieren und bis zur Offenlage des B-Plans und zum Satzungsbeschluss fortschreiben.

Die bis zum 15. Mai 2012 vorliegenden Erkenntnisse werden in Bezug auf die Fauna (Amphibien, Vögel) sowie Biotoptypen dargestellt.

Darauf basieren die Eingriffs-Ausgleich-Betrachtung sowie die artenschutzrechtliche Beurteilung. Kapitel 3 des Umweltberichts wird im weiteren Planungsprozess an den aktuellen Stand der Arbeiten angepasst und fortgeschrieben, so dass bis zum Satzungsbeschluss ein in sich abgestimmtes und g

3.1 Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtung

3.1.1 Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen für die Eingriffsregelung und somit auch für die Eingriffs-Ausgleichs-Planung sind im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kapitel 3 (§§ 13-19) dargelegt. Ab dem 29. Dezember 2010 gelten zudem die Bestimmungen des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG).

Nach § 14 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Hinsichtlich der im E/A-Plan konkret abzuarbeitenden Schritte ergibt sich aus den gesetzlichen Vorgaben folgende formale Abfolge (vgl. § 13 BNatSchG):

1. Vermeidbare Eingriffe sind zu unterlassen,
2. Eingriffe sind zu minimieren,
3. unvermeidbare Eingriffe sind vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder
4. in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen, Ersatzzahlung).

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Als Ersatzmaßnahmen kommen dabei grundsätzlich auch Maßnahmen von kommunalen oder sonstigen Ökokonten in Betracht. Erst als ultima ratio ist gegebenenfalls von der Möglichkeit einer Ersatzzahlung (ehemals „Ausgleichsabgabe“) Gebrauch zu machen.

Das HAGBNatSchG sieht eine Unterscheidung von Ausgleich und Ersatz nicht mehr vor (§ 7 (1) HAGBNatSchG). Dies bleibt jedoch auf die Eingriffsregelung beschränkt und stellt nicht etwa die ggf. erforderliche Notwendigkeit funktionaler Ausgleichsmaßnahmen nach § 30 BNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope) oder nach §§ 44f. BNatSchG (besonderer Artenschutz) in Frage.

3.1.2 Beschreibung des Eingriffs

Die Eingriffsflächen wie auch jene baulich veränderten Flächen, die eine positive Wirkung auf den Naturhaushalt entfalten (z.B. Entsiegelungen) sind der Karte „Bauliche veränderte Bereiche“ im Anhang zu entnehmen.

In der Flächenübersicht stellt sie sich wie folgt dar:

1. Flächen mit Eingriffswirkung:

- Wege / Plätze in der Wissenschaftsachse:	ca. 4.000 m ² ;
- Neuanlage Grünflächen in der Wissenschaftsachse:	ca. 8.600 m ² ,
- Neuanlage Spielflächen/Boccia:	ca. 1.750 m ² ,
- Neubau Skateranlage:	ca. 1.050 m ² ,
- Messeplatz Fahrbahnerweiterung:	ca. 1.000 m ² ,
- Platz und Neubau Multifunktionsgebäude, Wegeverbindungen:	ca. 2.500 m ² ,
- Quellgarten, Wege und Plätze:	ca. 1.600 m ² ,
- Grünanlage Quellgarten:	ca. 1.400 m ²
- Sonstige Wege:	ca. 3.100 m ² ,
- Palmencafé	ca. 250 m ² .

2. Flächen mit Ausgleichswirkung

- Wege / Plätze in der Wissenschaftsachse:	ca. 3.800 m ² ;
- Rückbau Schulverkehrsgarten inkl. Gebäude:	ca. 2.700 m ² ,
- Rückbau Acht:	ca. 800 m ² ,
- Rückbau Skateranlage:	ca. 600 m ² ,
- Rückbau Vereinsgelände Blau-Weiß:	ca. 500 m ² ,
- Ausgleichsmaßnahme Rückbau Kiesinsel:	ca. 600 m ² .

Die exakten Zahlen und die E/A-Bilanzierung (Ökobilanz) lassen sich der Ökobilanz im Anhang I entnehmen.

Dem gemäß ergibt sich ein Defizit von knapp 120.000 Wertpunkten, dem durch die Ausgleichsmaßnahme bezüglich der Kiesinsel ein Wertgewinn von 7.000 Wertpunkten gegenüber steht. Nicht darin enthalten ist das Defizit aufgrund der bereits erfolgten Baumfällungen. Diesbezüglich sei auf die E-A-Planung aus dem Dezember 2011 verwiesen (Büro Gall 2011). Auch das Brückenbauwerk selbst war in Büro Gall (2011) schon bilanziert worden, wobei sich ein Defizit von 8.343 Wpkte. ergab.

Somit verbleibt zwischenzeitlich für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ein Defizit von ca. 121.000 Wertpunkten. Dessen Ausgleich / Kompensation wird durch externe Maßnahmen erreicht, die im Rahmen des LBP für das gesamte LGS-Gelände in der Wieseckau herausgearbeitet werden.

Durch die vertraglich zwischen der Landesgartenschau Gießen 2014 GmbH und der Stadt Gießen fixierte Umbuchung vom Ökokonto der Stadt kann der Nachweis der umfassenden zwischenzeitlichen Kompensation erbracht werden, solange sich die letztlich umzusetzenden Maßnahmen noch in der Entwicklungsphase befinden. Hierzu sei insbesondere auch Büro Gall (2011) verwiesen sowie auf die Aisführungen in Kap. 3.1.5.

3.1.3 Zum methodischen Vorgehen bei der Biotoptypenkartierung

Die Biotoptypen wurden auf dem gesamten Gelände der Landesgartenschau 2014 gemäß der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) kartiert. Die Aufnahme erfolgte zwischen dem 7. und dem 20. Mai 2012. Floristische Erhebungen stehen noch aus.

Da die KV in vielen Fällen nur wenige Differenzierungsmöglichkeiten zwischen unterschiedlichen Biotoptypen zulässt, wurde begründet davon abgewichen. Dies betraf etwa die Ufergehölze am Neuen Teich.

3.1.4 Bestandsbeschreibung Biotoptypen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden die im Folgenden aufgeführten Biotoptypen kartiert. Sie werden nachfolgend tabellarisch kurz beschrieben:

Typ-Nr.	Nutzungstyp	Biotoptyp Beschreibung
02.200	Hecke, Gebüsch, frisch, basisch	FrISCHE Hecken mit Arten, die auf eine gute Basensättigung des Bodens schließen lassen finden sich entlang Gehölzgruppen südlich und westlich der Turnhalle der Theodor-Litt-Schule und der Kita. Hier sind keine Veränderungen vorgesehen.
02.250	Baumhecke, z.T. standortfremd	Die Hecken und Gebüsche zeichnen sich durch einen hohen Anteil an Bäumen aus und werden somit durch den Biotoptyp 02.200 nur unzureichend abgebildet. Sowohl strukturell als auch bezüglich der Artenausstattung weichen sie signifikant von den typisch ausgeprägten Hecken / Gebüsch ab. Zum Teil finden sich hier erhebliche Anteile von Bäumen, die nicht als standortgerecht abzusehen sind. Diese Hecken bilden die Eingrünung des Sportgeländes. Hier sind keine Veränderungen vorgesehen.
02.300	Gebüsche, nass	<u>Gesetzlich geschützter Biotoptyp nach § 30 BNatSchG.</u> Die Kiesinsel im Neuen Teich ist inzwischen mit aus Sukzession hervorgegangenen Gehölzen bewachsen. Aufgrund der Lage in mitten des Schilfgürtels südlich des geplanten Palmencafes ist dieses Gehölz naturschutzfachlich negativ zu bewerten. Dem entsprechend wird dieses auf einer künstlichen Kiesinsel entstandene Gehölz im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen entfernt und durch hinsichtlich der Ausbildung einer geschlossenen Röhrichtzone entwickelt.
02.350	Ufergebüsche, feucht, gepflanzt	<u>Gesetzlich geschützter Biotoptyp nach § 30 BNatSchG.</u> <i>Im vorliegenden Fall drängt sich eine Wertung als 30er-Biotop nicht direkt auf, da die Hecken gepflanzt sind. Jedoch sind nach SCHUMACHER / FISCHER-HÜFTLE (2011) die landseitigen Uferbereiche und –gehölze soweit mit einzubeziehen, wie eine große Grundwassernähe besteht. Räumlich entsprechen die Hecken daher der Definition, inhaltlich nur zum Teil. Um sicher zu gehen, werden diese Gehölze hier als §-30-Biotop gewertet (auch in Absprache mit der UNB).</i> Am Ufer des Neuen Teichs befinden sich abschnittsweise dichte und flächenhaft ausgeprägte gepflanzte Ufergehölze (vornehmlich Salix-Arten). Sie sind per se ohne besonderen naturschutzfachlichen Wert, bewirken jedoch den guten Sichtschutz der teichseitig gelegenen Schilfröhrichte. In die Ufergehölze wird im Bereich des Palmencafes eingegriffen.
04.110	Einzelbaum, heimisch, standort-	Die Einzelbäume sind in der Karte „Biotoptypen Bestand mitsamt ihres Kronendurchmessers dargestellt.

Typ-Nr.	Nutzungstyp	Biotoptyp Beschreibung
	gerecht	Als heimisch und standortgerecht wurden 208 von insgesamt 402 Bäumen eingestuft.
04.120	Einzelbaum, nicht heimisch, nicht standortgerecht	siehe unter 04.110.
04.210	Baumgruppe, standortgerecht	Baumgruppen wurden flächenhaft dargestellt, wenn unterhalb der Bäume die im Umfeld vorherrschende Vegetation (z.B. 11.225) aufgrund der Beschattung verdrängt wurde und sich eine Streuschicht ausgebildet hat. Standortgerechte Baumgruppen bestehen überwiegend aus standortgerechten, heimischen Laubbäumen. Hierzu wurden zum Teil auch straßenbegleitende Baumreihen gerechnet. In solche Baumgruppen wird punktuell im Bereich der Spiel- und Skateranlage eingegriffen und in größerem Umfang an der Wissenschaftsachse.
04.320	Allee, nicht einheimisch	Solche Allees tangieren das Plangebiet nur entlang der Ringallee. Hier erfolgen keine Eingriffe.
04.450	Ufergehölzsaum, teilweise nicht heimisch	<u>Gesetzlich geschützter Biotoptyp nach § 30 BNatSchG.</u> Dieser Biotoptyp wurde für die Bestände im zukünftigen Quellgarten ausgewiesen. In dem Bestand östlich des Parkplatzes der Theodor-Litt-Schule finden sich unter dichten weidendominierten Dickungen auch Reste von Kopfweiden. Dieser nördliche Teil wird vollständig gerodet. Der südliche Teil, der auch einen von Nordwesten her einmündenden Graben umgibt, wird nur zu Teilen gerodet und bleibt ansonsten erhalten.
05.242	Graben, naturnah	Der Graben im geplanten Quellgarten durchfließt das Gelände bis zu seiner Mündung (er wird hier unterirdisch unter dem Uferweg hindurchgeführt) in den Neuen Teich als unbefestigter, naturnaher Graben. Südlich des Parkplatzes am Quellgarten erhält er einen Zufluss aus dem Stadtgebiet, der bis hierin unterirdisch verlief. Der Graben ist derzeit nicht als gesetzlich geschützter Biotop einzustufen. Im Bereich des geplanten Quellgartens erfährt der Graben massive Veränderungen.
05.322	Weicher, eutroph	Der Neue Teich ist diesem Biotoptyp zuzuordnen. Er weist in Bezug auf die Verlandungszonen – siehe Schilfröhrichte – teilweise den Status eines gesetzlich geschützten Biotops auf. In den Neuen Teich wird durch das geplante Palmencafé durch eine Spundung und Hinterfüllung mit Kies eingegriffen.
05.410	Schilfröhrichte	<u>Gesetzlich geschützter Biotoptyp nach § 30 BNatSchG.</u> Im Neuen Teich werden zunehmend große Flächen von Schilfröhrichten eingenommen, die vor allem für die Tierwelt (Vögel) von Bedeutung sind.
05.440	Großseggenried, -röhricht (einschließlich Binsenfluren)	<u>Gesetzlich geschützter Biotoptyp nach § 30 BNatSchG.</u> Binsen- und seggendominierte Riede und Röhrichte sind vielfach eng mit Schilfröhrichten verzahnt, werden aber peu à peu von diesen zurückgedrängt (vgl. KORN 2010). Typische Pflanzenarten dieser Bestände sind Flatterbinse und Blaugrüne Binse sowie Blutweiderich oder Knäuelampfer. Eine Beeinträchtigung dieses Biotoptyps ist im Bereich des Brückenbaus über den Neuen Teich zu minimieren und betrifft letztlich nur eine sehr kleine Fläche.
09.120	Ruderalfluren, kurzlebig	Dieser Biotoptyp kommt untern den westlichen Baumreihen am Messeplatz vor. Die starke Belastung durch Tritt führt hier zu einer therophytenreichen, schütterten Vegetation.

Typ-Nr.	Nutzungstyp	Biotoptyp Beschreibung
10.510	Versiegelte Fläche (Asphalt)	Vorhandene Wege und Verkehrsflächen.
10.530	Schotterfläche, -weg	Vorhandene Wege und Verkehrsflächen.
11.211	Gärtnerisch gepflegte Anlage	Pflanzbeete sowie die Grünanlagen im Bereich der bestehenden Skater- und Spielanlagen. Im Bereich der Skater- und Spielanlagen finden erhebliche Veränderungen statt.
11.225	Extensivrasen	Flächenmäßig größter Biotoptyp im Geltungsbereich. Es handelt sich um artenarme, bisweilen mit Arten der Trittrasen und einzelnen Magerkeitszeigern durchsetzte Mehrschnittflächen. Typische Arten sind Wiesenschafgarbe, Kriechender Günsel, Gänseblümchen, Gundermann, Ausdauerndes Weidelgras, Grasstermiere oder Einjähriges Rispengras. In Extensivrasen wird nur punktuell, vor allem am Quellgarten und dem Palmencafé eingegriffen.
11.231	Park mit Großbaumbestand	Am Rande des zukünftigen Quellgartens befindet sich ein Hain, der vor allem durch hohe Hybridpappeln gekennzeichnet ist. Neben den Pappeln sind hier Eschen, Spitzahorn-Bäume und eine Silberweide zu finden.

3.1.5 Maßnahmen zur Vermeidung / Kompensation / Ausgleich sowie Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Die Herstellung des Quellgartens, der Neubau einer Brücke über den Neuen Teich, die Setzung von Spundwänden mit entsprechender Hinterfüllung als Vorbereitung zur Errichtung des Platzes am geplanten Café und die tiefbauliche Erschließung der vorhandenen Wege (Verlegen von Ver- und Entsorgungsleitungen) sind Maßnahmen, die in 2012 zur Umsetzung vorgesehen sind. Die wasserrechtlichen und naturschutzrechtlichen Genehmigungen liegen mittlerweile vor, so dass die Eingriffe im Sinne des § 1a Abs. 3 letzter Satz BauGB zulässig sind und der Bebauungsplan keinen weiteren Ausgleich vorsehen muss. Die im Genehmigungsbescheid festgelegten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches sind übernommen.

Das zum Genehmigungsverfahren erarbeitete Gutachten mit Eingriffs-/Ausgleichsplanung und artenschutzrechtlicher Beurteilung (Büro Gall, 10.12.2011) bewertet die Eingriffe der vorgezogenen Baumaßnahmen, nimmt eine artenschutzrechtliche Beurteilung der Vögel (Wasser- und Parkvögel), der Fledermäuse (ausschließlich Nahrungsgäste aus dem Philosophenwald), der Amphibien (Neuer Teich und Auwäldchen) sowie der Libellen (Neuer Teich) vor und empfiehlt Kompensationsmaßnahmen.

Im wasserrechtlichen und naturschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren wurden auf der Grundlage des Gutachtens seitens der Unteren Naturschutzbehörde folgende Maßnahmen (Eingriffsregelung und Artenschutzrecht) festgelegt:

Teilprojekt	Eingriff / (mögliche) Beeinträchtigung	Vermeidung, Natur- und artenschutzrechtliche Kompensation / Ausgleich
Quellgarten	Flächenhafte Rodung der nach § 30 BNatSchG geschützten Ufergehölze (rd. 1500 m ²), Fällung von 6 Laubbäumen	Neuanlage von standortgerechten, feuchten Erlen-Eschenwäldern in Verbindung mit der Anlage von Kleingewässern (Flächengröße 4.000 m ²). Neuanpflanzung von 7 Laubbäumen (Auwald nördlich Waldbrunnenweg,

Teilprojekt	Eingriff / (mögliche) Beeinträchtigung	Vermeidung, Natur- und artenschutzrechtliche Kompensation / Ausgleich
		außerhalb B-Plan)
	Brutvögel der Gehölze und Bäume	Rodungsarbeiten erfolgen nur in der Phase vom 1. November bis 28. Februar
	Potenzielle Baumhöhlen und Habitat für Amphibien	Rodung- und Aufräumarbeiten sind durch eine artenschutzfachlich-ökologische Baubegleitung zu kontrollieren. Ggf. sind die Tiere fachgerecht aufzunehmen und umzusiedeln.
Brücke über den Neuen Teich (Setzen von Spundkästen und Bau der Brücke)	Verlust von Großseggenried/-röhricht einschließlich Binsenfluren (geschützt nach § 30 BNatSchG)	Neuschaffung von störungsarmen Schilfzonen durch Rückbau der Kiesinsel (die Kiesinsel ist bisher mit Gehölzen bewachsen)
	Störungssensible Vogelarten (Brut- und Rastvögel, Nahrungsgäste)	Spundungsarbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase; Sichtschutz in der Bauphase
	Fische in der Winterruhe	Keine Setzung der Spundkästen bei geschlossener Eisdecke
Platz am gepl. Café (Spundung und Hinterfüllung)	Flächenhafte Rodung der nach § 30 BNatSchG geschützten Ufergehölze (rd. 200 m ²), Fällung einer Silberweide mit potenziellen Baumhöhlenvorkommen	Neuanlage von standortgerechten, feuchten Erlen-Eschenwäldern in Verbindung mit der Anlage von Kleingewässern (Flächengröße 4000 m ²). (Auwald nördlich Waldbrunnenweg, außerhalb B-Plan); Artenschutzfachlich-ökologische Baubegleitung; Neuanpflanzung von 7 Laubbäumen im Bereich des Platzes
	Störungssensible Vogelarten (Brut- und Rastvögel, Nahrungsgäste)	Spundungsarbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase; Sichtschutzmaßnahmen am Café
	Fische in der Winterruhe	Keine Spundung bei geschlossener Eisdecke
Tiefbauliche Erschließung	Ausschließlich temporärer Eingriff. Im Bereich bestehender Wege werden temporär Schächte gegraben, die Leitungen verlegt und die Schächte umgehend geschlossen.	Lagerflächen sind möglichst auf versiegelten Flächen einzurichten. Baustraßen sind auf zukünftigen neuen Wegetrassen anzulegen. 5
Einzelbäume im Parkgelände außerhalb der wasserrechtlichen Genehmigungsbereiche	Fällung von 124 Einzelbäumen.	Erhalt der Rotbuche innerhalb der Wissenschaftsachse; Neuanpflanzung innerhalb des B-Planbereichs von rd. 90 Bäumen, innerhalb des Landschaftsschutzgebietes dürfen nur heimische Baumarten mit gebietseigener Herkunft, Pflanzqualität: 20-25 cm STU, gepflanzt werden.

⁵ Sollten die Leitungsgräben während der Wanderungszeiten der Amphibien geöffnet sein, ist zudem zu empfehlen, die Gräben und Baugruben regelmäßig auf hineingefallene Individuen zu kontrollieren, um hierüber eine Barriere- bzw. Fallenwirkung zu vermeiden.

Teilprojekt	Eingriff / (mögliche) Beeinträchtigung	Vermeidung, Natur- und artenschutzrechtliche Kompensation / Ausgleich
	Potenzielle Bruthöhlen für Vögel und Sommerquartiere für Fledermäuse.	Artenschutzfachlich-ökologische Baubegleitung; Aufhängen von Nistkästen für Vögel (14 Stück) und Fledermäusen (26 Stück) im gesamten Parkgelände (CEF-Maßnahme).

Weitere kompensatorisch wirksame Maßnahmen, die im Gutachten vom Büro Gall (10.12.2011) überschlägig bilanziert wurden und ebenfalls Bestandteil der wasserrechtlichen Genehmigung sind, sind die Entsiegelung der Gutfleischstraße (Anlage der Wissenschaftsachse) und Rückbau des bestehenden Brückendurchlasses mit Schaffung von Flachwasserzonen im Kleinen Teich (außerhalb des B-Planbereiches).

Die Entsiegelung der Gutfleischstraße ist in die Ökobilanz zum vorliegenden B-Plan-Entwurf (s. Anhang 1) eingeflossen.

Folgende weitere Maßnahmen ergaben sich zwischenzeitlich mit zunehmendem Planungsfortschritt:

Teilprojekt	Eingriff / (mögliche) Beeinträchtigung	Vermeidung, Natur- und artenschutzrechtliche Kompensation / Ausgleich
Skater- und Spielanlagen	Errichtung eines max. 6 m hohen Ballfangzauns als Barriere mit potenziellem Tötungsrisiko für Vögel	Der Ballfangzaun ist mit einer ausreichenden Maschenstärke und möglichst grobmaschig zu erstellen.
Quellgarten	Mögliche Rückwanderung von Amphibien in den Quellgartenbereich	Stellen eines Amphibienzauns entlang des Bauzauns zur möglichst weitgehenden Vermeidung der Rückwanderung von Amphibien in den Quellgartenbereich.

3.2 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Die zum Entwurf vorliegende artenschutzrechtliche Betrachtung geht der Abarbeitung der Artenschutzprüfung gemäß Hessischem Leitfaden zur Artenschutzprüfung voraus, die bis zur Offenlage des Bebauungsplans erstellt wird. Die artenschutzrechtliche Betrachtung basiert auf den aktuellen Kartierungen zu den Vögeln (Stand 15.5.2012), auf den aktuellen Erkenntnissen zu den Amphibien sowie auf ersten Erkenntnissen zu den Fledermäusen. Hinsichtlich der Wasservögel bzw. der bemerkenswerten Arten des Neuen Teichs werden die Ergebnisse von KORN (2010) zugrunde gelegt.

3.2.1 Rechtliche Grundlagen

Im Kapitel 3.2.1 werden die zum Verständnis der gutachterlichen Aussagen zum Artenschutzrecht wesentlichen Aspekte dargestellt.

Artenschutzrechtliche Verbote und ihre Prüfung

Die nachfolgende Tabelle stellt im Überblick die artenschutzrechtlichen Regelungen dar.

Rechtliche Grundlage	Rechtliche Anforderung
§ 44 (1), Nr. 1	Verbot, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten <ul style="list-style-type: none"> • nachzustellen, • sie zu fangen, • sie zu verletzen oder zu töten oder • ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen oder • zu beschädigen oder • zu zerstören.
§ 44 (1), Nr. 2	Verbot, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören .
§ 44 (1), Nr. 3	Verbot, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur <ul style="list-style-type: none"> • zu entnehmen, • zu beschädigen oder • zu zerstören.
§ 44 (1), Nr. 4	Verbot, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten und ihre Entwicklungsformen aus der Natur <ul style="list-style-type: none"> • zu entnehmen, • sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder • zu zerstören.

Die Aufzählung in Tabelle 1 entspricht einem Prüfkatalog, wobei die zu prüfenden Verbotstatbestände im Wesentlichen wie folgt zusammengefasst werden können:

- Verbot der Schädigung oder Zerstörung von Lebensstätten,
- Tötungsverbot,
- Störungsverbot.

Weitere Ausführungen sind dem Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV 2011) zu entnehmen.

Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Der Prüfung auf die Verletzung von Verbotstatbeständen sind die Möglichkeiten zur Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen sowie von Maßnahmen zur Sicherung und Erhaltung der ökologischen Funktionen („CEF-Maßnahmen“⁶, in § 44 Abs. 5 BNatSchG. „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“) zugrunde zu legen. Kann mit Hilfe von Vermeidungs- und / oder CEF-Maßnahmen eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung verhindert werden, so ist kein Ausnahmeverfahren nach § 45 (7) BNatSchG durchzuführen.

Ausnahmeverfahren

Sind auch nach Durchführung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen noch Beeinträchtigungen im Sinne des Artenschutzes zu erwarten, ist ein Ausnahmeverfahren nach § 45 (7) BNatSchG durchzuführen. Dabei ist zu prüfen, ob die Ausnahmevoraussetzungen erfüllt werden können. Ausnahmevoraussetzungen sind:

⁶ CEF-Maßnahme = „measures to ensure continued ecological functionality“: Maßnahmen, die durch aktive, vorgezogene Maßnahmen eine Verschlechterung der ökologischen Funktionen verhindern.

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art bestehen,
- keine zumutbaren Alternativen existieren und
- sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert.

Bedeutsam im Zusammenhang mit dem Ausnahmeverfahren ist der Begriff der „FCS-Maßnahme“. Dies sind Maßnahmen zur Wahrung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes („measures to ensure a favourable conservation status“).

3.2.2 Zum methodischen Vorgehen bei den faunistischen Aufnahmen

Im Zuge des landschaftspflegerischen Planungsbeitrages werden im Jahr 2012 Daten zu folgenden Artengruppen erhoben:

- Vögel,
- Amphibien,
- Fledermäuse.

Die Untersuchungen der Fledermäuse sind auf die Wochenstubenphase begrenzt, beginnen also erst. Die Amphibien wurden im Rahmen der Baubegleitung zu den beginnenden Arbeiten im Quellgarten durchgeführt sowie durch zwei zusätzliche abendliche Begehungen. Für die Vögel waren in 2012 sechs Begehungen vorgesehen, von denen bis zum 15. Mai drei durchgeführt worden waren.

Hinsichtlich der Wasservögel – die 2012 nicht beauftragt waren – konnte auf die Ergebnisse von KORN (2010) zurückgegriffen werden.

3.2.3 Ergebnisse

Da aktuelle Ergebnisse zu den Fledermäusen noch ausstehen, wird hierzu auf Büro Gall (2011) hingewiesen, wo die seitens der Uni Gießen (Prof. Encarnacao) übermittelten Erkenntnisse dargelegt sind. Eine erste Detektorbegehung zu den Fledermäusen in 2012 wurde noch nicht ausgewertet.

Die Ergebnisse zu den Amphibien fasst die folgende Tabelle zusammen (vgl. auch Karte Fauna im Anhang 2):

Nr.	Dt. Name	Wissensch. Name	Gefährdung		Arten-schutz		Örtlicher Bestand		
			RL Deutschland	RL Hessen	FFH-Richtlinie	BArtSchV	Status	Geschätzter Bestand 2012 (Anzahl Adulti)	nach Korn (2010) (Anzahl Adulti)
1.	Bergmolch	<i>Triturus alpestris</i>	-	-	-	b	C	50 – 200	-
2.	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	-	-	b	C	> 200	> 100
3.	Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	-	V	-	b	C	50 - 100	0 – 10
4.	Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	-	-	-	b	C	ca. 100	Knapp 100

Erläuterungen:

Gefährdung: V = Art der Vorwarnliste; Artenschutz: b = besonders geschützt; C = resident (Laichgewässer vorhanden).

Wie sich im Zuge der diesjährigen Untersuchungen zeigte, ist sowohl die Artenvielfalt etwas höher als angenommen als auch die Zahl der Individuen der einzelnen Arten. Bemerkenswert war dabei die Bedeutung des Quellgartenbereichs. Hier konnten drei der vier festgestellten Arten nachgewiesen werden, wobei für Erdkröte und Grasfrosch mindestens Funktionen als Winter- und Sommerlebens-

raum bestanden, für den Grasfrosch sehr wahrscheinlich auch als Laichhabitat. Der Bergmolch konnte erst recht spät (mehrfach im Mai) festgestellt werden. Die Tiere nutzen den Quellgartenbereich mindestens als Fortpflanzungshabitat und als Sommerlebensraum, vermutlich auch als Winterlebensraum. Lediglich der Teichfrosch konnte nur am Neuen Teich festgestellt werden. Dort laichen insbesondere auch die Erdkröte und wahrscheinlich auch die beiden anderen Arten.

Hinsichtlich der Vögel ergaben sich bisher in 2012 (Stand 15. Mai 2012) folgende Art-Nachweise, wobei die Nachweisorte bemerkenswerter Arten auch der Karte Fauna im Anhang 2 zu entnehmen sind.

Hinsichtlich weiterer bekannter Artvorkommen sei auf Büro Gall (2011) verwiesen.

Nr.	Dt. Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung		Artenschutz		Status	Anzahl Reviere / Tiere (nur Geltungsbereich)
			RL Deutschland	RL Hessen	Vogelschutzrichtlinie	§7 BNatSchG		
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	Art.1	b	C	5-10 R
2.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	Art.1	b	C	1-3 R
3.	Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	Art.1	b	B	1-2 R
4.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	Art.1	b	B	5-10 R
5.	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	V	Art.1	b	B	1 R
6.	Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	-	-	Art.1	b	B	1-3 R
7.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	Art.1	b	C	5-10 R
8.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	Art.1	b	B,N	1-2 R
9.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	Art.1	b	N	
10.	Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	Art.1	b	B	1 R
11.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	Art.1	b	C	3-5 R
12.	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	Art.1	b	B	1 R
13.	Gartengraszmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	Art.1	b	B	1 R
14.	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	3	Art.1	b	C	3 R
15.	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	Art.1	b	A	1 R
16.	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	V	Art.1	b	C	2-3 R
17.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	Art.1	b	N	
18.	Graugans	<i>Anser anser</i>	-	3	Art.1	b	N	
19.	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	3	Art.1	b	N	
20.	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	Art.1	b	A	1 R
21.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	Art.1	b	C	ca. 3 R
22.	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	Art.1	b	N	
23.	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	V	Art.1	b,s	N	
24.	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	V	Art.1	b	C	1 R
25.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	Art.1	b	B	3-5 R
26.	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	Art.1	b	C,N	10-20 R
27.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	Art.1	b	B	1-3 R
28.	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	GF	Art.1	b	N	1-3R
29.	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	V	Art.1	b	A	1 R
30.	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	Art.1	b	B	1 R
31.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	Art.1	b	C	5-10 R
32.	Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	1	Art.1	b	D	1
33.	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	Art.1	b	B	1 R
34.	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	V	Art.1	b	N	
35.	Mönchsgraszmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	Art.1	b	C	5-10 R
36.	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	Art.1	b	C	2 R

Nr.	Dt. Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung		Artenschutz		Status	Anzahl Reviere / Tiere (nur Geltungsbereich)
			RL Deutschland	RL Hessen	Vogelschutzrichtlinie	§7 BNatSchG		
37.	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	nn	GF	Art.1	b	N	
38.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	Art.1	b	B,N	1-3 R
39.	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	Art.1	b	N,D	
40.	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	V	Art.1	b	A,N	1 R
41.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	Art.1	b	C,N	1-3 R
42.	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	3	Art.1	b	B	2 R
43.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	Art.1	b	B	3-5 R
44.	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	Art.1	b	B	1 R
45.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	Art.1	b	B	1 R
46.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	Art.1	b	B	1-3 R
47.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	V	Art.1	b	B	1-3 R
48.	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	3	Art.1	b	B	2-3 R
49.	Straßentaube	<i>Columba livia</i>	-	-	Art.1	-	N	
50.	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	-	Art.1	b	B	1 R
51.	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	Art.1	b,s	C	5-6 R
52.	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	Art.1	b,s	N	
53.	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	V	Art.1	b	B	3 R
54.	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	Art.1	b	D	1
55.	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	Art.1	b	C	ca. 5 R
56.	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	1	Art.1	s	D	1
57.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	Art.1	b	C	1-2 R
58.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	Art.1	b	C	5-10 R

Erläuterungen: R = Revier(e).

Gefährdung: RLD = Rote Liste Deutschland, RLH = Rote Liste Hessen, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste.

Artenschutz: Anh.1 = Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Art.1 = Art des Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Status: A = möglicherweise brütend, B = wahrscheinlich brütend, C = sicher brütend, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler.

Innerhalb des recht kleinen Geltungsbereichs des Bebauungsplans samt einer 50m-Pufferzone wurden somit im Rahmen der aktuellen Kartierungen bereits fast 60 Arten festgestellt, von denen 43 im Geltungsbereich und / oder dem 50m-Puffer als Brutvögel eingestuft werden konnten. Dieser – gemessen an der Flächengröße - hohe Wert ist vornehmlich auf das Vorhandensein unterschiedlicher Strukturen (Gewässer, Hecken, feldgehölzartige Baumbestände, Kleingärten, Extensivrasen etc.) zurückzuführen.

Ein wesentlicher Teil der bemerkenswerten Arten rekrutiert sich aus an Wasser- oder Uferbereiche gebundenen Vogelarten. Gerade die Schilfbestände sind bedeutsam, zumal sie Lebensraum für Arten bieten, die ansonsten in innenstädtischen Gewässern nicht regelmäßig anzutreffen sind. Zu nennen sind die Rohrhammer, der Teichrohrsänger oder auch die Wasserralle (KORN 2010: 2 Revierpaare).

Außerhalb der Wasserfläche des Neuen Teichs ist die Avifauna als charakteristisch für abwechslungsreiche, städtische Parkflächen zu beschreiben, wobei im Vergleich zu alten, mit großkronigen, überwiegend heimischen Laubbäumen versehenen Parks einige anspruchsvolle Höhlenbrüter fehlen oder zumindest nur punktuell anzutreffen sind. Bemerkenswert, aber für Gießen typisch, sind die recht hohen Dichten des Gartenrotschwanzes.

3.2.4 Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse

- **Wirkfaktoren und -prozesse**

Baubedingte Wirkfaktoren

➤ **Baubedingte Flächeninanspruchnahme**

Baubedingt werden nahezu im gesamten Geltungsbereich des B-Plans Flächen in Anspruch genommen und dauerhaft verändert. Diese betrifft gleichermaßen Neubaumaßnahmen wie die sehr umfangreichen Rückbaumaßnahmen.

Im Einzelnen betrifft dies folgende Bereiche:

- Quellgarten,
- Palmencafe,
- Spiel- und Sportflächen (Skateranlage etc.),
- Wissenschaftsachse einschließlich Brückenbauwerk.

Alles in allem wird im Geltungsbereich auf 2,3 ha Neubaumaßnahmen durchgeführt, worin allerdings auch bereits bestehende und weiterhin genutzte Asphaltwege enthalten sind. Der Netto-Rückbau (umfasst nur Flächen, die nach dem Rückbau nicht neu teil- oder voll versiegelt werden) von versiegelten Flächen umfasst mehr als 0,5 ha.

➤ **Baubedingte Störungen**

Baubedingte Störungen gehen in erster Linie von Lärmereignissen aus. Im Einzelnen sind folgende Lärmquellen zu erwarten: Spundungsarbeiten, Baumfällarbeiten, Liefer-, Entsorgungs- und Baustellenverkehr, Erdarbeiten, Verfüllen von Spundkästen und Hinterfüllung von Spundwänden, Aufbrechen und Wiederherstellen von Wegen.

Nicht auszuschließen sind zudem zeitweise visuelle Beeinträchtigungen durch Baueinrichtungen, Baufahrzeuge und -maschinen, Zwischenlager, ggf. Beleuchtung bei nächtlichen Arbeiten.

➤ **Baubedingte stoffliche Einträge**

Bei Baumaßnahmen werden stets auch Stoffe verwendet, die wassergefährdend sind und somit den Boden sowie Gewässer und das Grundwasser schädigen könnten. Im vorliegenden Fall beschränkt sich dies in erster Linie auf Diesel und Schmierstoffe für Baumaschinen und Fahrzeuge. Diese Stoffe sind gemäß der einschlägigen Regelungen zu behandeln, wofür die Bauleitung Sorge trägt.

Eine artenschutzrechtliche Relevanz ergibt sich nicht.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

➤ **Anlagenbedingte Flächenbeanspruchung**

Durch den Wirkfaktor „dauerhafte Flächeninanspruchnahme“ könnte es zur relevanten Verringerung des Lebensraums und Beeinträchtigung von Lebensstätten von artenschutzrechtlich relevanten Tieren kommen. Relevant ist der Verlust nur bei Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand, wenn sich deren ökologische Gesamtsituation im räumlichen Zusammenhang relevant verschlechtert.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

➤ Betriebsbedingte Störungen

Dieser Wirkfaktor könnte mit Störungen der Fauna durch akustische und optische Reize einhergehen, der ggf. ein Meideverhalten oder auch Flucht und Vertreibung auslöst. Hinsichtlich Störungen ist zu beurteilen, ob der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert wird.

• Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Hinsichtlich der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sei auch auf die Zusammenstellung der Maßnahmen in Kap. 3.1.5 verwiesen. Wegen ihrer besonderen artenschutzrechtlichen Bedeutung sind folgende Maßnahmen hervorzuheben:

Code	Bezeichnung	Beschreibung	Profitierende Arten / Artengruppen
AV 1	Artenschutzfachlich-ökologische Baubegleitung, Minderungsmaßnahmen in der Bauphase	<p>Wo immer bei Baumaßnahmen artenschutzrechtlich relevante Arten zu Schaden kommen können, wird eine artenschutzfachliche Baubegleitung hinzugezogen.</p> <p>Über die bereits in Büro Gall (2011) festgelegten Arbeitsschritte hinaus betrifft dies alle Arbeitsprozesse. Inzwischen (Stand Mai 2012) haben sich die Prozesse zur Baubegleitung sehr gut eingespielt und die ökologische Baubegleitung ist bei allen Baubesprechungen mit potenziell relevantem Inhalt eingebunden.</p> <p>Über Verlauf und Ergebnis der Baubegleitung ist an Einsatztagen ein Protokoll zu fertigen, das in den Gesamtbericht zur Baubegleitung einfließt.</p> <p>Im Zuge der Arbeiten am Quellgarten soll im Juni 2012 ein Amphibienzaun gestellt werden, um ein Rückwandern von Amphibien in den Quellgartenbereich weitgehend zu verhindern.</p>	Alle Arten, auch die im Rahmen von Planungsprozessen eigentlich nicht relevanten, lediglich national geschützten Arten (z.B. Grasfrosch, Erdkröte, Bergmolch)
AV 2	Bauzeitenregelung 1: Spundungsarbeiten außerhalb Brut- und Aufzuchtphase	Die mit hoher Lärmentwicklung verbundenen Spundungsarbeiten sind generell nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar zulässig.	Wassergebundene Brutvögel
AV 3	inzwischen erledigt		
AV 4	Sichtschutz in der Bauphase beim Brückenbau Neuer Teich	Von dem Brückenbau am Neuen Teich gehen über mehrere Monate hinweg Störungen aus. Während der Bauphase ist daher ein möglichst weitgehender Sichtschutz beiderseits des Brückenbauwerks über den Wasserflächen zu gewährleisten.	Störungssensible Vogelarten (Brut- und Rastvögel, Nahrungsgäste)
AV 5	Sichtschutz am Palmencafe	Am Pamencafe wird ein Sichtschutz zu den Schilfflächen hin installiert.	Störungssensible Vogelarten (Brut- und Rastvögel, Nahrungsgäste)

- **Konfliktanalyse**

Vorgreiflich der umfassenden Konfliktanalyse im Rahmen der auf das gesamte LGS-Gelände bezogenen Artenschutzprüfung im Zuge der Erarbeitung des LBP wird hier zunächst nur eine überschlägige Prüfung vorgenommen. Bis zur Offenlage des Bebauungsplan-Entwurfes wird auch eine Ausarbeitung gemäß Hessischem Leitfaden zur Artenschutzprüfung (HMUELV 2011) vorliegen.

Betrachtet werden aktuell nur die Vögel, da zu den Fledermäusen die Erkenntnisse aus den nun begonnenen Untersuchungen abgewartet werden sollen. Für die Vögel beziehen sich die Aussagen nur auf den Kenntnisstand vom 15. Mai 2012 sowie auf die Ergebnisse von KORN (2010) in Bezug auf den neuen Teich.

Potenziell artenschutzrechtlich relevante Arten aus anderen Gruppen kommen auf Basis der Privilegierung des § 44 (5) BNatSchG nicht vor. Das gilt insbesondere auch für die im Gebiet nachgewiesenen Amphibienarten.

Abschichtung und vereinfachte Prüfung bestimmter Vogelarten

Als potenziell relevante Artengruppen sind innerhalb des Geltungsbereichs die Vögel und Fledermäuse anzusehen. Während erstere durch Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie erfasst werden, finden sich alle heimischen Fledermausarten in Anhang IV der FFH-Richtlinie. Hinweise auf Vorkommen anderer, potenziell relevanten Arten oder Artengruppen liegen für den Geltungsbereich nicht vor und sind auch nicht zu erwarten.

Aus der Gruppe der Vögel können nach HMUELV (2011) alle jene Arten von einer vertieften Prüfung frei gestellt werden, die einen günstigen Erhaltungszustand (siehe Gesamtartenlisten in Kap. 3.2.3: grüne Farbe) aufweisen, sofern keine Verletzung des Tötungsverbots zu befürchten ist. Letzteres kann hier durch Vermeidungsmaßnahmen (s.o.) ausgeschlossen werden.

Angesichts der relevanten Wirkfaktoren und der im nahen und weiteren Umfeld in Gießen vorhandenen Strukturen können im Grunde auch nahezu alle weiteren Arten, die lediglich als Gastvögel auftreten, von der Einzelartenprüfung frei gestellt werden. Zwar kommt es im Einzelnen zum Verlust von Nahrungssuchraum, jedoch sind diese Verluste zum einen temporär und führen zum anderen nicht zum Verlust der Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. In die noch zu erarbeitende leitfadenskonformen Prüfung werden jedoch ausgewählte Rastvögel eingestellt. Der Prüfung zuzuführen ist als Gastvögel voraussichtlich auch der Graureiher, der am Schwanenteich brütet.

Einzelartenbezogene Prüfung

In die einzelartenbezogene Prüfung sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand etwas mehr als 15 Brutvogelarten und voraussichtlich etwa fünf Fledermausarten.

Für diese Arten wird hier zunächst auf die gildenbezogene Prüfung aus Büro Gall (2011) verwiesen. Die weitere Differenzierung auf das Niveau des Leitfadens folgt zur Offenlage, wenn die Kartierungen weitgehend abgeschlossen sind.

Vorgreiflich der Einzelartenprüfungen zeichnet sich auf Grundlage der Erkenntnisse aus Büro Gall (2011) und der aktuell vorliegenden Kartierungsergebnisse ab, dass unter der Voraussetzung der vollständigen Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine relevanten Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG verbleiben. Nicht auszuschließen ist, dass die bisher vorgesehenen Maßnahmen im Einzelfall um weitere ergänzt werden müssen.

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 unverändert bleibt.

Bei Durchführung der Planung:

Bei Durchführung der Planung kommt es zur punktuellen bis bereichsweisen Umgestaltung des Plangebietes. Die Eingriffswirkungen sind dabei aus naturschutzfachlicher Sicht von mittlerer (durchschnittlicher) Intensität (geplantes Vereinsheim im Bereich der Grünflächen mit Baumbestand, Wissenschaftsgärten im Bereich der Parkanlage mit Baumbestand) bis leicht erhöhter Intensität (gepl. Café und gepl. neue Brücke am Neuen Teich aufgrund der Betroffenheit von Ufergehölzen und randlich von Röhricht sowie gepl. Quellgärten aufgrund der Betroffenheit einer flächigen Gehölzstruktur einschl. Graben und teils naturnaher Grabenvegetation). Im westlichen Teil der geplanten Wissenschaftsachse kommt es aufgrund des Rückbaus von versiegelten Flächen zugunsten einer Grünfläche zu positiven Wirkungen. Im Hinblick auf die nachteiligen Wirkungen der Planung werden adäquate Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich sowie im gesamten Landesgartenschauengelände vorgesehen.

5 Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten

Hinsichtlich der einzelnen über den vorliegenden Bebauungsplan vorbereiteten Maßnahmen wurden kleinräumig Anpassungen und Eingriffsminimierungen vorgenommen. Dies betrifft die genaue Positionierung des gepl. Cafés und der gepl. Brücke am Neuen Teich mit dem Ziel hier möglichst geringe Eingriffswirkungen vorzubereiten sowie die im Vergleich zur Ursprungsplanung voraussichtlich insgesamt zusätzlich zum Erhalt vorgesehenen Bäume.

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. Angezeigt ist dies im Wesentlichen hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben

Die Stadt Gießen plant im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Wieseckau“ für den geplanten zentralen Bereich der Landesgartenschau 2014, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der in der Wieseckau geplanten Gebäude und baulichen Anlagen zu schaffen sowie den vorhandenen Sportplatz, den Messeplatz, die vorhandene Kindertagesstätte sowie Sporthalle und Parkplatz der Theodor-Litt-Schule planungsrechtlich im Bestand zu sichern.

Das Plangebiet liegt nordöstlich der Gießener Innenstadt in Verlängerung der Gutfleischstraße und umfasst den Messeplatz, eine vorhandene (Schüler-)Verkehrsübungsfläche, den vorhandenen Sportplatz sowie Teile der Parkanlage der Wieseckau einschließlich Teilen des Neuen Teiches. Darüber hinaus befinden sich eine vorhandene Kindertagesstätte sowie Sporthalle und Parkplatz der Theodor-Litt-Schule innerhalb des Geltungsbereiches. Der Bereich wird im Norden und Westen durch die Ringallee, im Süden vom Badezentrum Ringallee sowie im Osten durch eine Kleingartenanlage sowie die sich fortsetzenden Flächen der Parkanlage der Wieseckau begrenzt. Die Größe des Geltungsbereiches beträgt rund 14,6 ha (einschl. rd. 2 ha Wasserfläche).

Grundlage des vorliegenden Bebauungsplanes ist der Entwurf des Büros Geskes & Hack Landschaftsarchitekten für das Landesgartenschauengelände in der Wieseckau, welcher die vorhandene Parkstruktur aus den 1960er Jahren zur Landesgartenschau 2014 weiterentwickelt. Mit dem Bebauungsplan sollen insbesondere der Bau der neuen zentralen Parkzugänge, des geplanten Cafés am Neuen Teich, des geplanten Vereins- und Sanitärgebäudes zwischen Sportplatz und neuer Skateranlage, einer Spiellandschaft sowie einer neuen Brücke am Neuen Teich planungsrechtlich vorbe-

reitet werden. In Verlängerung der Gutfleischstraße ist im Bereich bisher überwiegend versiegelter Flächen eine Wissenschaftsachse (vorrangig Grünfläche) geplant, welche zukünftig die zentrale Erschließungsachse aus der Innenstadt hinein bis zur geplanten neuen Brücke am Neuen Teich bilden wird. Im Bereich des zweiten zentralen Zugangs im Norden neben dem Parkplatz der Theodor-Litt-Schule erfolgt die Gestaltung eines Quellgartens anstelle der bisher vorhandenen Feuchtgehölzflächen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden beschränken sich die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Versiegelungen auf die Errichtung des geplanten Vereinsheims zw. Sportplatz und bestehender Verkehrsübungsfläche sowie die Errichtung des Cafés und einer geplanten neuen Brücke am Neuen Teich. Im Gegenzug bereitet der Bebauungsplan jedoch auch den Rückbau von versiegelten Flächen im Bereich der geplanten Wissenschaftsachse im südwestlichen Teil des Geltungsbereichs vor. In der Summe sind keine erheblichen nachteiligen Wirkungen für den Bodenhaushalt durch zusätzliche Bodenversiegelungen zu erwarten. Zum Thema Altablagerungen ist zu erwähnen, dass sich am westlichen Rand des Plangebietes die Altablagerung „Trümmerschutt Ringallee“ befindet. Für das gesamte Plangebiet gilt jedoch, dass aus altlastenrechtlicher Sicht gegen die derzeitigen und geplanten Nutzungen der Fläche keine Bedenken bestehen. Wegen der vorgenommenen Geländeauffüllungen, kann es nicht ausgeschlossen werden, dass punktuelle Bodenbelastungen vorliegen. Aus diesem Grunde ist im Baugenehmigungsverfahren sowie bei baugenehmigungsfreien Bauvorhaben das Amt für Umwelt und Natur der Stadt Gießen rechtzeitig zu beteiligen, um gegebenenfalls Auflagen zur Aushubüberwachung zu formulieren.

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind die im Plangebiet vorhandenen Oberflächengewässer zu beachten. Es handelt sich um die in den Geltungsbereich einbezogenen Flächen des Neuen Teiches sowie in einen von Nordwesten dem Neuen Teich zustrebenden wasserführenden Graben. Darüber hinaus befindet sich der östliche Teil des Plangebietes innerhalb des amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Wieseck. Für den im Bereich der geplanten Quellgärten verlaufenden wasserführenden Graben macht die im Zuge der Planung notwendige Umgestaltung eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich. Der Antrag auf die wasserrechtliche Genehmigung wurde bereits mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmt und eingereicht. Die Genehmigung liegt vor. In Bezug auf das Überschwemmungsgebiet beschränken sich die durch den Bebauungsplan vorbereiteten baulichen Eingriffe auf das am Neuen Teich geplante Café sowie die geplante neue Brücke, darüber hinaus liegt der Bereich der geplanten Quellgärten innerhalb des Überschwemmungsgebietes. Durch den Vollzug des vorliegenden Bebauungsplanes sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Überschwemmungsgebiet zu erwarten. Der Antrag auf die wasserrechtliche Genehmigung wurde frühzeitig mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmt und eingereicht. Die Genehmigung liegt vor.

Im Hinblick auf das Kleinklima ist zu konstatieren, dass das Plangebiet zu den Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion innerhalb des Stadtgefüges gehört und Teil der Kaltluftventilationsbahn entlang der Wieseckau ist. Da sich bauliche Eingriffe auf eng umgrenzte punktuelle Vorhaben (Vereinheim, Caféstandort, neue Brücke) beschränken und auch der vorhandene Baumbestand zu einem Großteil erhalten werden soll, sind keine erheblichen nachteiligen Wirkungen für Luftaustauschprozesse oder klimatische Ausgleichsfunktionen der Parkanlage für die benachbarten bebauten Bereiche zu erwarten. Positive Wirkungen für das Kleinklima wird dagegen der Rückbau von versiegelten Flächen im Bereich der geplanten Wissenschaftsachse hervorbringen.

Aus Sicht der Umweltbelange Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt besitzt das Plangebiet eine geringe (Messeplatz, Sportplatz, vorhandene Bebauungen) bis mittlere (Grünflächen und Parkanlagen mit Baumbestand) und auch hohe (naturnahe Röhricht- und Ufergehölzflächen am Neuen Teich und teils im Bereich der gepl. Quellgärten, jeweils Schutz nach § 30 BNatSchG) Wertigkeit. Im Rahmen der Eingriffsminimierung ist die Stadt Gießen weiterhin bestrebt, den Baumbestand als ein maßgebliches Element, welches die Raumqualität in der Wieseckau ausmacht, überwiegend zu erhalten. Zu den im Einzelnen nicht zu erhaltenden Bäumen erfolgte im Vorfeld eine Abstimmung mit

der Unteren Naturschutzbehörde und dem Naturschutzbeirat. Ebenso ist die Stadt bestrebt die vorhandenen Röhrichtbestände weitgehend zu erhalten. Die gut ausgeprägten, ökologisch wertvollen Schilfbestände um den Neuen Teich mit den landseitigen Gehölzsäumen sind nach § 30 BNatSchG geschützt. Innerhalb des recht kleinen Geltungsbereichs des Bebauungsplans samt einer 50m-Pufferzone wurden somit im Rahmen der aktuellen Kartierungen bereits fast 60 Arten festgestellt, von denen 43 im Geltungsbereich und / oder dem 50m-Puffer als Brutvögel eingestuft werden konnten. Dieser – gemessen an der Flächengröße - hohe Wert ist vornehmlich auf das Vorhandensein unterschiedlicher Strukturen (Gewässer, Hecken, feldgehölzartige Baumbestände, Kleingärten, Extensivrasen etc.) zurückzuführen. Neben dem in den Planungen angestrebten möglichst weitgehenden Erhalt der vorhandenen Röhrichtbestände strebt die Stadt für die tlw. nicht ganz zu vermeidenden Eingriffe adäquate räumlich-funktional wirkende Ausgleichsmaßnahmen an. So wurde im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigungen (einschließlich der naturschutzfachlichen Benehmensherstellung) für die Teileingriffe innerhalb des Überschwemmungsgebietes und an den Gewässern des Plangebietes die Neuschaffung bzw. Neuentwicklung von störungsarmen Schilfbeständen vorgesehen. Dies erfolgt durch Rückbau einer im Neuen Teich befindlichen, bisher mit Gehölzen bewachsenen Kiesinsel, in deren Bereich sich künftig eine Röhrichtfläche bilden kann.

Im Hinblick auf das Landschaftsbild ist zu konstatieren, dass das Erscheinungsbild des Plangebietes einerseits durch anthropogene Überprägungen (Messeplatz, Sportplatz, Kindertagesstätte, Sporthalle, Parkplatz der Theodor-Litt-Schule) gekennzeichnet ist, sich andererseits aber auch - lediglich mit Ausnahme des Messe- und des Sportplatzes - parkartig darstellt (teils reicher Baumbestand, Rasenflächen, Neuer Teich). Da sich bauliche Eingriffe auf eng umgrenzte punktuelle Vorhaben (Vereinsheim, Caféstandort, neue Brücke) beschränken und auch der vorhandene Baumbestand zu einem Großteil erhalten werden soll, sind keine erheblichen nachteiligen Wirkungen für das Landschafts- bzw. Ortsbild innerhalb des Geltungsbereichs zu erwarten. Positive Wirkungen für das Erscheinungsbild wird die Umgestaltung von Verkehrsflächen zu Grünflächen im Bereich der geplanten Wissenschaftsachse hervorbringen.

Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Flächenbeanspruchung von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung und / oder Europäischen Vogelschutzgebieten. Mögliche indirekte nachteilige Wirkungen werden im Rahmen einer separaten Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung beurteilt.

Im Hinblick auf den Umweltbelang Mensch, Gesundheit und Bevölkerung wird es mit der geplanten grünordnerischen Umgestaltung und städtebaulichen Neuordnung künftig allgemein zu einer erhöhten Frequentierung durch die Einwohner der Stadt Gießen und im Ausstellungshalbjahr insbesondere auch durch die Besucher der Landesgartenschau kommen. Im Zuge der bestehenden und geplanten Sport- und Spielanlagen werden zudem auch künftig entsprechende Lärmemissionen zu erwarten sein, die zwar bereits gegenwärtig festgestellt werden können, aber auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung nunmehr im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes zu behandeln sind. Daher wurde bereits eine detaillierte schalltechnische Untersuchung in Auftrag gegeben, deren Ergebnisse und Empfehlungen in die Planung eingeflossen sind. Die Parkanlagenbereiche des Plangebietes dienen darüber hinaus der öffentlichen Naherholung, insbesondere für die unmittelbar angrenzenden Wohnquartiere. Für die Zeit der Landesgartenschau werden die betroffenen Flächen der frei zugänglichen allgemeinen Erholungsnutzung vorübergehend entzogen, da der Schaubereich für die Dauer der Landesgartenschau eingezäunt werden wird. Die in der Lahnaue gelegenen Bereiche der Landesgartenschau bleiben während der Schauzeit allerdings frei zugänglich. Nach Abschluss der Landesgartenschau wird die Erholungsnutzung jedoch von den vorliegend bauplanungsrechtlich vorbereiteten Aufwertungswirkungen für die Parkanlage profitieren.

Im Rahmen der Abarbeitung der Eingriffsregelung verbleibt zwischenzeitlich für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ein Defizit von ca. 121.000 Wertpunkten. Dessen Ausgleich / Kompensation wird durch externe Maßnahmen erreicht, die im Rahmen des LBP für das gesamte LGS-Gelände in der Wieseckau herausgearbeitet werden.

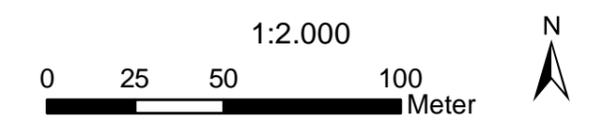
Im Rahmen der vorzunehmenden Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die vorhandene Nutzungsstruktur des Plangebietes mittel- bis langfristig unverändert bleibt. Bei Durchführung der Planung kommt es zur punktuellen bis bereichsweisen Umgestaltung des Plangebietes. Die Eingriffswirkungen sind dabei von mittlerer Intensität bis leicht erhöhter Intensität. Im Hinblick auf die nachteiligen Wirkungen der Planung werden adäquate Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Im Rahmen der anzugebenden Maßnahmen zur Überwachung der unvorhergesehenen, erheblichen Umweltauswirkungen erscheint es sinnvoll, die Überwachung auf solche Umweltauswirkungen zu konzentrieren, für die auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen. Angezeigt ist dies im wesentlichen hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.



- ### Legende
- 04.110 Einzelbaum, standortgerecht
 - 04.120 Einzelbaum, standortfremd
 - 02.200 Gebüsche, Hecken, frisch, basisch
 - 02.250 Baum-Hecke, z.T. standortfremd
 - 02.300 Güsche, Hecke, nass, heimisch
 - 02.350 Ufergehölze, z.T., standortfremd
 - 04.210 Baumgruppe, standortgerecht
 - 04.225 Baumgruppe, standortfremd
 - 04.320 Allee, nicht einheimisch
 - Ufergehölzsaum, nicht standortgerecht / heimisch
 - 04.450 Graben, naturnah
 - 05.242 Weiher, eutroph
 - 05.410 Schilfröhricht
 - 05.440 Großseggenried
 - 09.120 Ruderalfluren, kurzlebig
 - 10.510 Voll versiegelte Fläche
 - 10.530 Schotterfläche, -weg
 - Gärtnerisch gepflegte Anlage; arten- und strukturarm
 - 11.221 Intensivrasen
 - 11.224 Extensivrasen
 - 11.225 Extensivrasen
 - 11.231 Park mit Großbaumbestand
 - Geltungsbereich

Butzbach, im Mai 2012

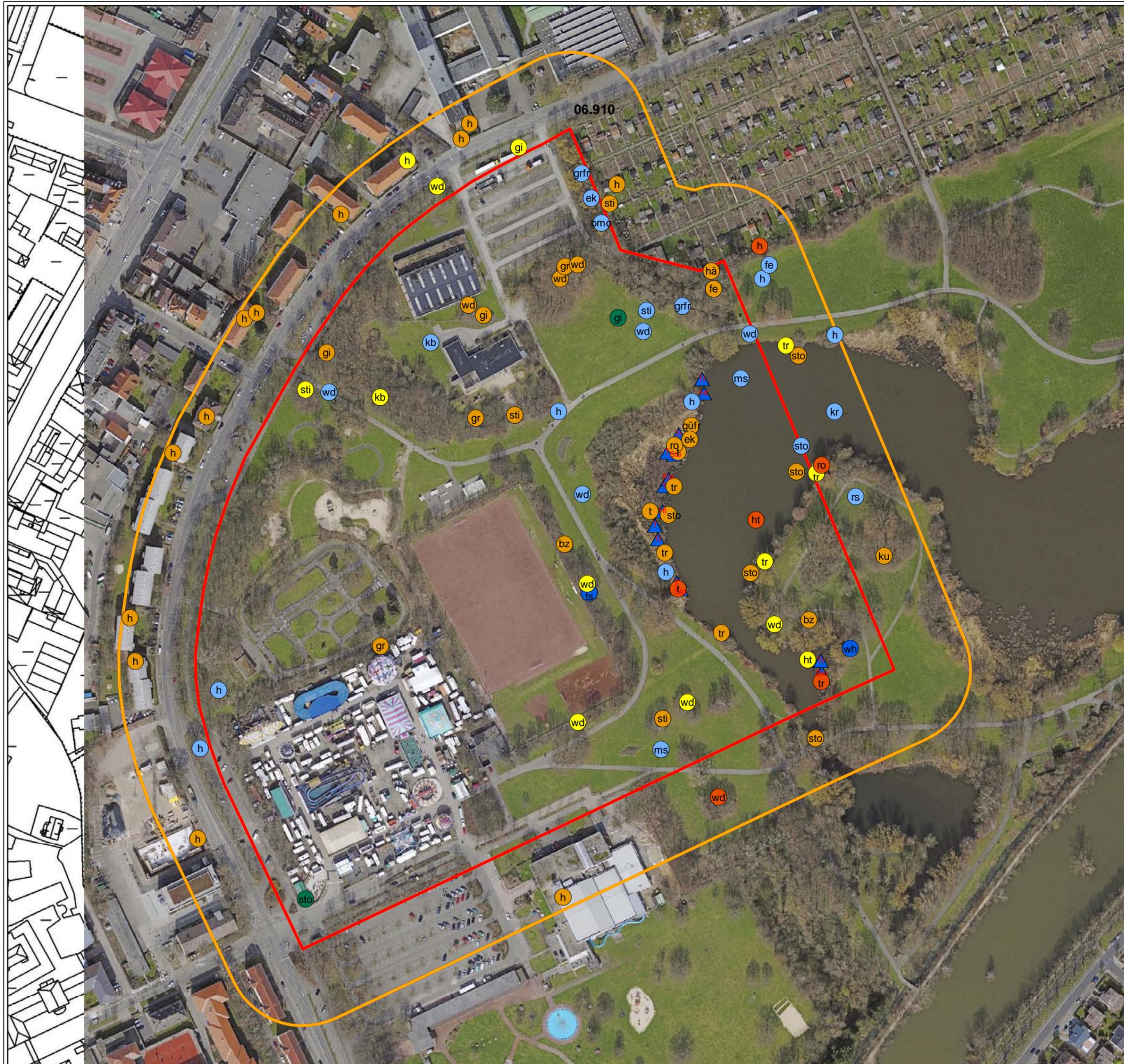


Stadt Gießen: Baugebungsplan Wieseckau
- Entwurf Umweltbericht

Karte: Biotoptypen Bestand

Bahnhofsallee 47
35510 Butzbach
Tel.: 06033-15916
www.buero-gall.de

Bearbeitung & Layout:
Matthias Gall
Markus Wieden
Heiko Mather

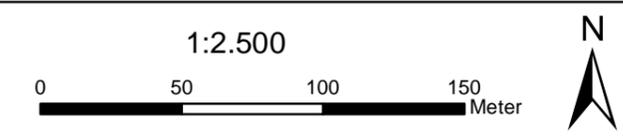


Legende

Status

- a möglicherweise brütend / resident
- b wahrscheinlich brütend / resident
- c sicher brütend / resident
- d Durchzügler
- n Gastvogel / Nahrungsgast
- ü Überfliegend
- ▲ Nachweise Korn (2010)
- Geltungsbereich
- Geltungsbereich plus 50m-Puffer

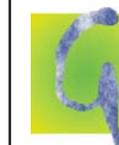
Code	Dt. Name
bmo	Bergmolch
hä	Bluthänfling
ek	Erdkröte
fe	Feldsperling
gr	Gartenrotschwanz
gi	Girlitz
grfr	Grasfrosch
güfr	Grünfrosch-Komplex
ht	Haubentaucher
h	Haussperling
kb	Kernbeißer
kr	Krickente
ku	Kuckuck
ms	Mauersegler
rs	Rauchschwalbe
ro	Rohrammer
sti	Stieglitz
sto	Stockente
tr	Teichhuhn
t	Teichrohrsänger
ts	Trauerschnäpper
wd	Wacholderdrossel
wh	Wendehals



Gießen - Landesgartenschau 2014
Maßnahmen 2011 / 2012:

Karte Fauna: Bemerkenswerte Arten

Büro Gall - Freiraumplanung & Ökologie



Bahnhofsallee 47
35510 Butzbach
Tel.: 06033-15916
www.buero-gall.de

Bearbeitung & Layout:
Matthias Gall
Baldion Fischer
Heiko Mather



Legende

Biotypen nach Rückbau

11.222 Neuanlage Grünfläche

Biotypen nach Neubau

10.510 Voll versiegelte Fläche

10.530 Schotterfläche, -weg

11.222 Neuanlage Grünfläche

Biotypen Bestand

02.200 *Gebüsche, Hecken, frisch, sauer*

02.250 *Baum-Hecke, z.T. standortfremd*

02.300 *Güsche, Hecke, nass, heimisch*

02.350 *Ufergehölze, z.T. standortfremd*

04.210 *Baumgruppe, standortgerecht*

04.225 *Baumgruppe, standortfremd*

04.320 *Allee, nicht einheimisch*

04.450 *Ufergehölzsaum, nicht standortgerecht / heimisch*

05.242 *Graben, naturnah*

05.322 *Weiher, eutroph*

05.410 *Schilfröhricht*

05.440 *Großseggenried*

09.120 *Ruderalfluren, kurzlebig*

10.510 *Voll versiegelte Fläche*

10.530 *Schotterfläche, -weg*

11.221 *Gärtnerisch gepflegte Anlage; arten- und strukturarm*

11.224 *Intensivrasen*

11.225 *Extensivrasen*

11.231 *Park mit Großbaumbestand*

Geltungsbereich

Butzbach, im Mai 2012



Stadt Gießen: Baugebungsplan Wieseckau
- Entwurf Umweltbericht

Karte: Baulich veränderte Flächen

Bahnhoofsallee 47
35510 Butzbach
Tel.: 06033-15916
www.buero-gall.de

Bearbeitung & Layout:
Matthias Gall
Markus Wieden
Heiko Mather