

Stadt Lorsch

Bebauungsplan Nr. 53

“Freilichtmuseum Laresham”

- Fassung der Satzung -



Karlsruhe
Januar 2012

MODUS CONSULT
Dr.-Ing. Frank Gericke - Karlsruhe



Stadt Lorsch

Bebauungsplan Nr. 53

“Freilichtmuseum Lauresham”

- Fassung der Satzung -

Bearbeiter

Dr.-Ing. Frank Gericke (Projektleitung)

Dipl.-Ing. Elke Gericke (Rgbm.)

Dipl.-Ing. Marc Christmann (Rgbm.)

Auftragnehmer

MODUS CONSULT Karlsruhe

Dr.-Ing. Frank Gericke

Freier Architekt und Stadtplaner

Pforzheimer Straße 15b

76227 Karlsruhe

0721 / 94006-0

Erstellt im Auftrag der Stadt Lorsch
im Januar 2012

Inhalt

Teil A

Bestandteile

- A - 1 Planungsrechtliche Festsetzungen
- A - 2 Planfestsetzungen (durch Zeichnung, Farbe, Schrift und Text)
- A - 3 Hinweise, Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen
- A - 4 Rechtsgrundlagen, Verfahrensablauf und -vermerke, Satzungstext zum Bebauungsplan

Teil B

Begründung

- B - 1 Begründung
- B - 2 Umweltbericht

Anlagen

- B - 3 Kenndaten der Planung
- B - 4 Übersichtsplan Geltungsbereich
- B - 5 Städtebauliches Gesamtkonzept
- B - 6 Termin in Lorsch am 03.05.2011 - Ergebnisse
- B - 7 Zusammenfassende Erklärung

Teil A - 1 Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Planungsrechtliche Festsetzungen

1.1 Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 1 BauNVO)

Die Eintragung zur Art der baulichen Nutzung in der Planzeichnung bedeutet:

SO (Sondergebiet)

‘Freilichtmuseum’ = Sondergebiet nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung ‘Freilichtmuseum’.

Im SO (SO1, SO2 und SO3) ist ein experimentalarchäologisches Freilichtmuseum für die karolingische Zeit zulässig.

Experimentalarchäologische Modellgebäude sind im SO1 und im SO2 zulässig und im SO3 unzulässig.

Im SO ist eine extensive, kleinparzellierte gärtnerische oder ackerbauliche Nutzung und Tierhaltung erlaubt. Anlagen für die Tierhaltung sind im SO1 und SO2 in untergeordnetem Umfang zulässig.

Nur im SO1 ist die Nutzung ‘modernes Eingangs-, Verwaltungs- bzw. Mediengebäude’ und Stellplätze zulässig. Die Anzahl der Stellplätze im SO1 ist auf fünf begrenzt.

1.2 Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 - 19 BauNVO)

Die Grundflächenzahl (GRZ) im SO beträgt 0,1. Die zulässige Grundfläche darf nur durch versiegelte Wege und Plätze bis auf eine Grundflächenzahl von 0,2 und durch Flächen mit wassergebundenen Belägen bis auf eine Grundflächenzahl von 0,3 überschritten werden.

Im SO1 darf die Oberkante der Nutzung ‘modernes Eingangs-, Verwaltungs- bzw. Mediengebäude’ die Höhe von 104 m über Normalnull (ü.NN) nicht überschreiten. Die Grundfläche dieser Nutzung ist auf maximal 2.300 m² begrenzt.

1.3 Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 14 BauNVO)

Nebenanlagen und Einrichtungen, die dem Nutzungszweck des Sondergebietes selbst dienen, seiner Eigenart nicht widersprechen, sind zulässig, sofern es sich um untergeordnete Nebenanlagen oder untergeordnete Einrichtungen handelt.

Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 2 BauNVO sind im SO zulässig, wenn diese mit dem Museumskonzept verträglich sind.

1.4 Führung von Versorgungsleitungen (§ 9 Abs.1 Nr. 13 BauGB)

Die Neuerrichtung von oberirdischen Leitungen zur Versorgung mit elektrischer Energie oder für Zwecke der Telekommunikation (Freileitungen) ist im gesamten Geltungsbereich nicht zulässig. Leitungen sind unterirdisch zu verlegen.

1.5 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs.1 Nr. 21 BauGB)

Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche ist mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Versorgungsträger zu belasten.

1.6 Einfriedungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 HBO, § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Als Einfriedigung am Rand des SO sind nur transparente Zaunanlagen zwischen Gehölzstreifen zulässig. Die Höhe der Zaunanlagen ist auf 2,50 m über Gelände begrenzt.

1.7 Öffentliche und private Grünflächen, Wasserflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und 16 BauGB)

In der Planzeichnung ist eine Wasserfläche festgesetzt, in der auch gewässerbegleitende Uferflächen zulässig sind, die mit dem Biotop- und Artenschutz verträglich sind.

In der Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Gewässerrandfläche' (GR) ist eine begrünte Gewässerrandfläche festgesetzt. In dieser Fläche sind auch Wasserflächen zulässig, die der Ausbildung eines naturnahen Gewässerprofils dienen und mit dem Biotop- und Artenschutz verträglich sind.

In der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Abstandsfläche 1' ist eine Grünfläche als Abstandsfläche zum Gewässerrand festgesetzt.

In der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Abstandsfläche 2' (AF2) ist eine Grünfläche mit Sträuchern und Bäumen festgesetzt.

In den privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung 'Abstandsfläche 3' (AF3) ist eine Grünfläche als Wiesenfläche mit Bäumen festgesetzt.

In der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Landwirtschaftlicher Weg' (LW) ist ein landwirtschaftlicher Weg festgesetzt. In dieser Grünfläche sind notwendige Anlagen für die Versickerung des in dieser Fläche anfallenden Niederschlagswassers erlaubt.

In der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Allee' (AL) ist eine Allee festgesetzt. Großkronige Bäume sind dort alleeförmig zu pflanzen und zu pflegen. Innerhalb dieser Flächen sind Zufahrten und Wege zur Erschließung des SO nur bis auf eine Gesamtbreite von insgesamt max. 8 m zulässig.

1.8 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

1.8.1 Minderung der baustellenbedingten Eingriffe in die Natur

Gehölzrodungen dürfen nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln (d.h. nicht vom 1. März bis zum 30. September) erfolgen.

1.8.2 Durchlässigkeit von Zaunanlagen

Der untere Bereich von Zaunanlagen am Rand des SO ist für Kleinsäuger bis Igelgröße durchgängig zu gestalten.

1.8.3 Befestigungsmaterialien

Im Fall der Neuanlage von Wegen in Grünflächen, Stellplätzen oder Zufahrten sind diese mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Hierbei sind versickerungsfähige, begrünbare Befestigungsmaterialien zu wählen, d.h. eine Befestigung mit versiegelnden Decken, z. B. Asphalt oder Beton, ist nicht zulässig.

1.8.4 Niederschlagswasser

Das auf den Dachflächen und sonstigen versiegelten Flächen anfallende unverschmutzte Regenwasser ist innerhalb des Grundstücks zur Versickerung zu bringen oder in die festgesetzte Wasserfläche oder die Weschnitz einzuleiten.

1.8.5 Bodenschutz

Durch Baumaßnahmen verdichtete, nicht überbaute Böden sind nach Beendigung der Baumaßnahmen durch geeignete Maßnahmen in der gesamten, verdichteten Tiefe zu lockern.

1.8.6 Artenschutz

Bei der Nutzung 'modernes Eingangs-, Verwaltungs- bzw. Medienegebäude' sind Außenfassaden und Beleuchtung so auszubilden, dass sich keine Beeinträchtigungen ergeben, denen Artenschutzrecht entgegensteht (z.B. durch Schutz der Vögel vor Kollisionen durch die Verwendung von strukturierten, bedruckten oder auf andere Art optisch wahrnehmbaren und reflexionsarmen Glasoberflächen, durch die Ausrichtung von Lichtquellen nach unten, die Vermeidung von Streulicht nach der Seite und nach oben).

1.9 Anpflanzen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Auf den beiden öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung 'Gewässerandfläche' (GR) und der festgesetzten Wasserfläche sind die bereits vorhanden Biotopstrukturen (Schilfröhricht, Großseggenried, Ufergehölz, ausdauernde Ruderalflur) zu erhalten und zu fördern.

Auf der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Grünbestand 1' (GB1) ist die vorhandene Streuobstwiesenbrache inkl. vorhandener und ggf. entstehender Totholzstrukturen zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Nördlich dieses Bestandes ist durch Initialansaat eine krautige Saumstruktur zu entwickeln und durch Pflege frei von Gehölzen zu halten, wobei die Mahd maximal einmal pro Jahr stattfinden darf.

Auf der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Abstandsfläche 1' (AF1) ist eine krautige Saumstruktur durch Initialansaat zu entwickeln und durch eine einmal pro Jahr erfolgende Mahd frei von Gehölzen zu halten. Abweichend hiervon ist auch eine extensive Wiesennutzung zulässig, die durch eine ein- bis zweimal pro Jahr stattfindende Mahd frei von Gehölzen zu halten ist.

Auf der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Abstandsfläche 2' (AF2) ist eine fünfzeilige Gehölzanpflanzung mit Obst- oder sonstigen Bäumen und mit Sträuchern vorzunehmen. Bei der Erstpflanzung sind auch Sträucher aus dem im SO1 bestehenden Gehölzbestand zu verwenden, die auf den Stock gesetzt zu verpflanzen sind.

Die verbleibenden Freiflächen sind durch Initialansaat zu krautigen Saumstrukturen zu entwickeln und durch eine einmal pro Jahr stattfindende Mahd frei von Gehölzen zu halten.

Auf der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Abstandsfläche 3' (AF3) ist eine Baumreihe mit 14 Bäumen anzulegen und eine Wiesenansaat vorzunehmen.

Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern sind über die gesamte Länge einreihige Strauchhecken mit einer maximalen Höhe von 4,5 m anzupflanzen. Der Heckenschnitt darf nur außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen.

In der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Allee' (AL) sind die vorhandenen Bäume sowie die krautige Straßenrandvegetation zu erhalten.

Im SO sind gliedernde Grünstrukturen (z.B. Hecken, Obstbäume) auf einem Flächenanteil von mindestens 5 % anzulegen.

Anzupflanzende Bäume sind als Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 14-16 cm, Obsthochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 10-12 cm zu pflanzen.

Anzupflanzende Straucharten sind in der Qualität 2 x v, Höhe 60-100 cm, mit einem Abstand von 1,5 m zu den benachbarten Strauchpflanzungen zu pflanzen. Abweichend hiervon können Sträucher aus dem bestehenden Gehölzbestand im Südosten des Geltungsbereichs auf den Stock gesetzt und verpflanzt werden.

Für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie die Ansaat von Wiesenflächen sind die folgenden allgemeinen Vorgaben für Pflanzungen zu beachten:

- ▶ Die Artenauswahl für Gehölzpflanzungen muss die standörtlichen Gegebenheiten und das Spektrum der potenziellen natürlichen Vegetation berücksichtigen. Hierbei sind Pflanzen aus regionaler Herkunft zu verwenden. Innerhalb des SO sind darüber hinaus Gehölzarten zulässig, die als 'historische Pflanzen' im Zusammenhang mit dem Museumskonzept stehen.
- ▶ Bei der Ansaat von Flächen ist eine auf die Standort- und Bodenverhältnisse abgestimmte Saatgutmischung gebietsheimischer Pflanzen aus regionaler Herkunft mit einem Kräuteranteil von mindestens 30% zu verwenden.
- ▶ Alle Bepflanzungen sind fachgerecht durchzuführen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- ▶ Die festgesetzten Anpflanzungen von Gehölzen in den Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Abstandsfläche 2' (AF2) und 'Abstandsfläche 3' (AF3)

sowie den Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern sind vor Baubeginn zu realisieren. Alle sonstigen Begrünungsmaßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der Erschließungsmaßnahmen bzw. Fertigstellung bei Hochbaumaßnahmen und Einzäunung als abgeschlossen nachzuweisen.

Die festgesetzten Anpflanzungen sowie die zu erhaltenden Vegetationsstrukturen unterliegen der Bindung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB. Sie sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang nachzupflanzen bzw. neu anzulegen.

1.10 Maßnahmen oder Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1a BauGB)

Die in den Festsetzungen Nr. 1.8.3 und 1.9 festgesetzten Maßnahmen sind als Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes im Sinne des § 1a BauGB festgesetzt.

Den im Plangebiet festgesetzten Sondergebietsflächen sind Kompensationsmaßnahmen des Ökokontos der Stadt Lorsch mit einer Wertigkeit von 90.370 Biotopwertpunkten zugeordnet.

Teil A - 2 Planfestsetzungen

Teil A - 3 Hinweise, Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen

Hinweise auf sonstige geltende Vorschriften und Regeln, Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen

Denkmalschutz

Die Niederungslandschaft mit Begrenzung im Osten durch die Randhöhen des Odenwalds (Bergstraße) wird geprägt von herausragenden Kulturdenkmälern wie der Heppenheimmer Starkenburg und eben Kloster Lorsch auf einer Düne in der Niederung. Als Teil dieses kulturell geprägten Landschaftsraumes unterliegen bauliche Veränderungen im Planungsgebiet dem Umgebungsschutz gemäß § 16 HDSchG. Die Nähe zum Weltkulturerbe Kloster Lorsch und der damit verbundenen Pufferzone bringt den besonderen Anspruch an Rücksichtnahme mit sich.

Archäologische Funde

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen (§ 20 Denkmalschutzgesetz). Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zu bergen, auszuwerten und zur wissenschaftlichen Bearbeitung vorübergehend in Besitz zu nehmen. Auf die Bußgeldbestimmungen wird hingewiesen. (§§ 20 i.V.m. § 27 Denkmalschutzgesetz).

Bodenschutz

Zur Gewährleistung des Bodenschutzes, der u.a. im § 202 BauGB gefordert wird, sind Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz des Bodens - insbesondere des Oberbodens - vor Vernichtung oder Vergeudung vorzusehen.

Sämtlicher auf dem Gelände befindlicher Oberboden (Mutterboden), der für die Bebauung abgetragen werden muss, ist vor Arbeitsbeginn in der anstehenden Tiefe zu sichern und nach Möglichkeit innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zu verwerten (Schutz des Mutterbodens gemäß § 202 BauGB). Der Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Bei erforderlichen Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschieben. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden. Der erforderliche Bodenabtrag ist

schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Flächen ist nicht zulässig.

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzes wird hingewiesen. Die einschlägigen Richtlinien, Verordnungen und Regelwerke sind zu beachten.

Bekannte, vermutete sowie unerwartet aufgefundene Bodenbelastungen sind unverzüglich der Unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße oder dem Umweltamt beim Regierungspräsidium Darmstadt zu melden. Sollten sich bei dem Eingriff in den Boden Hinweise auf eine schädliche Bodenveränderung ergeben, so ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Dez. IV/Da 41.5, zu informieren. Werden bei den Erdarbeiten z. B. ungewöhnliche Färbungen und/oder Geruchsemissionen wahrgenommen, sind die Aushubarbeiten an dieser Stelle sofort einzustellen.

Das Plangebiet liegt im Bereich von Neckaraltläufen. Es ist von teilweise gering tragfähigen Auenlehmen, im westlichen Abschnitt auch von Torfschichten auszugehen.

Grund-/Hochwasser

Der Geltungsbereich liegt in einem regionalplanerischen "Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz". Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist als vernässungsgefährdete Fläche eingestuft. Dabei handelt es sich im Sinne des § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB um Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten (hier: hohe bzw. schwankende Grundwasserstände) erforderlich sind. Infolge von Grundwasserschwankungen ist auch mit Setzungen und Schrumpfungen des Untergrundes zu rechnen. Für das Plangebiet liegen Grundwasserflurabstandskarten, nach denen im gesamten Plangebiet mit sehr hohen Grundwasserständen zu rechnen ist, und für die Stadt Lorsch liegen Bemessungsgrundwasserstände vor.

Aufgrund der bestehenden und künftig zu erwartenden Grundwasserstände sind entsprechende bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen Grundwassereinfluss vorzusehen, um insbesondere Vernässungsschäden zu vermeiden.

Niederschlagswasser

Gemäß § 55 Wasserhaushaltsgesetz soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über die Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Für eine dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser ist vom Bauherrn eine wasserrechtliche Genehmigung bzw. Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße zu beantragen.

Pflanzliste

Alle Bepflanzungen sind gemäß DIN 18916 und DIN 18917 fachgerecht durchzuführen. Erfolgte festgesetzte Anpflanzungen unterliegen der Bindung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB. Sie sind dauerhaft gemäß DIN 18919 zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Als Gehölze aus regionaler Herkunft gemäß § 40 BNatschG stehen insbesondere zur Auswahl:

Bäume:

Feldahorn (*Acer campestre*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Stieleiche (*Quercus robur*), Winterlinde (*Tilia cordata*)

Sträucher:

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Holunder (*Sambucus nigra*), Schneeball (*Viburnum opulus*)

Obstbäume:

regionaltypische Sorten hochstämmiger Obstbäume.

Historische Pflanzen

Pflanzen nach dem 'Capitulare de villis'

Im 'Capitulare de villis' sind die folgenden Pflanzen benannt, wobei die Forschungen hierzu noch nicht abgeschlossen sind:

Obstbäume:

Apfel (*Malus domestica* Borkh.), Birne (*Pyrus communis* L.), Haselnuss (*Corylus avellana* L.), Kastanie, Edelkastanie (*Castanea sativa* Mill.), Mandel (*Prunus dulcis* Mill. D.A. Webb), Maulbeere, Schwarze Maulbeere (*Morus nigra* L.), Mispel (*Mespilus germanica* L.), Pfirsich (*Prunus persica* L. Batsch), Pflaume (*Prunus domestica* L.), Quitte (*Cydonia oblonga* Mill.), Sauerkirsche (*Prunus cerasus* L.), Speierling (*Sorbus domestica* Borkh.), Süßkirsche (*Prunus avium* L.), Walnuss (*Juglans regia* L.)

Heilpflanzen und Kräuter:

Ackersenf (*Sinapis arvensis*), Ährenminze (*Mentha spicata* L.), Amaranth (*Amaranthus blitum* L.), Ammei (*Ammi copticum* L.), Anis (*Pimpinella anisum* L.), Bärlauch (*Allium ursinum* L.), Bergkümmel (*Laserpitium siler* L.), Bockshornklee (*Trigonella foenum-graecum* L.), Bohnenkraut (*Satureja hortensis* L.), Brunnenkresse (*Nasturtium officinale* R. Br.), Dachhauswurz (*Sempervivum tectorum* L.), Deutsche Schwertlilie (*Iris germanica* L.), Dill (*Anethum graveolens* L.), Diptam (*Dictamnus albus* L.), Eberraute (*Artemisia abrotanum* L.), Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea* L.), Eibisch (*Althaea officinalis* L.), Estragon (*Artemisia dracunculus* L.), Europäische Sonnenwende (*Heliotropium europaeum* L.), Fenchel (*Foeniculum vulgare* Mill.), Frauenminze (*Tanacetum balsamita* L.), Gartenmelde (*Atriplex hortensis* L.), Große Käsepappel (*Malva sylvestris* L.), Große Klette (*Arctium lappa* L.), Haselwurz (*Asarum europaeum* L.), Hundsrose (*Rosa canina* L.), Katzenminze (*Nepeta cataria* L.), Kerbel, Gartenkerbel (*Anthriscus cerefolium* L. Hoffm.), Kichererbse (*Cicer arietinum* L.), Koloquinthe (*Citrullus colocynthis* L. Schrad.), Koriander (*Coriandrum sativum* L.), Krapp (*Rubia tinctorum* L.), Kreuzblättrige Wolfsmilch (*Euphorbia lathyris* L.), Kreuzkümmel (*Cuminum cyminum* L.), Kümmel (*Carum carvi* L.), Liebstöckel (*Levisticum officinale* W.D.J.Koch), Lilie (*Lilium candidum* L.), Lorbeer (*Laurus nobilis* L.), Meerzwiebel (*Scilla maritima* L.), Muskatellersalbei (*Salvia sclarea* L.), Mutterkraut (*Tanacetum parthenium* L.), Ölrauke (*Eruca sativa* Mill.), Petersilie (*Petroselinum crispum*), Pferdeeeppich (*Smyrniolum olusatrum* L.), Poleiminze (*Mentha pulegium* L.), Rainfarn (*Tanacetum vulgare* L.), Ringelblume (*Calendula officinalis*

L.), Rosmarin (*Rosmarinus officinalis* L.), Rossminze (*Mentha longifolia* L.), Sadebaum (*Juniperus sabina* L.), Salbei (*Salvia officinalis* L.), Schlafmohn (*Papaver somniferum* L.), Schlangenknochen (*Polygonum bistorta* L.), Schwarzkümmel (*Nigella sativa* L.), Schwertlilie (*Iris germanica* L.), Sonnenwende (s. europäische Sonnenwende), Wasserrinde (*Mentha aquatica* L.), Weberkard (*Dipsacus sativus* L. Honck.), Weinraute (*Ruta graveolens* L.), Weiße Zäunrübe (*Bryonia alba* L.), Weißer Senf (*Sinapis alba* L.).

Aus dem paläobotanischen Befund könnten ergänzt werden: Hopfen (*Humulus*), Majoran (*Origanum majorana*).

Gemüse und Obst

Apfel (*Malus domestica* Borkh.), Birne (*Pyrus communis* L.), Dicke Bohne (s. Saubohne), Erbse (*Pisum sativum* L.), Feige (*Ficus carica* L.), Flaschenkürbis (*Cucurbita lagenaria* L.), Gartenmelde (*Atriplex hortensis* L.), Gurke (*Cucumis sativum* L.), Haselnuss (*Corylus avellana* L.), Hundsrose (*Rosa canina* L.), Kastanie (*Castanea sativa* Mill.), Knoblauch (*Allium sativum* L.), Kohl (*Brassica oleracea* L.), Kohlrabi (*Brassica oleracea* L. convar. *Caulorapa* DC. Alef. var. *Gongyloides*), Kuherbse/Kuhbohne (*Vigna unguiculata* L. Walp), Lattich (*Lactuca sativa* L.), Lorbeer (*Laurus nobilis* L.), Knoblauch (*Allium sativa* L.), Mandel (*Prunus dulcis* Mill. D.A. Webb), Mangold (*Beta vulgaris* L.) ssp. *vulgare* cv. *cicla* L. Alef.), Maulbeere, Schwarze Maulbeere (*Morus nigra* L.), Mispel (*Mespilus germanica* L.), Möhre (*Daucus carota* L.), Pastinake (*Pastinaca sativa* L.), Pfirsich (*Prunus persica* L. Batsch), Pflaume (*Prunus domestica* L.), Pinie (*Pinus pinea* L.), Porree (*Allium porrum* L.), Quitte (*Cydonia oblonga* Mill.), Rettich (*Raphanus sativus* L.), Saubohne oder Dicke Bohne (*Vicia faba* L.), Sauerkirsche (*Prunus cerasus* L.), Schalotte (*Allium cepa* L. var. *ascalonicum*), Schnittlauch (*Allium schoenoprasum* L.), Sellerie (*Apium graveolens* L.), Speierling (*Sorbus domestica* Borkh.), Süßkirsche (*Prunus avium* L.), Walnuß (*Juglans regia* L.), Wegwarte (*Cichorium intybus* L.), Zuckermelone (*Cucumis melo* L.), Zwiebel (*Allium cepa* L. var. *cepa*).

Zu Walahfrids umhegtem (consepto) Garten gehören auch schattenspendende Bäume, vor allem der Pfirsich. Eine Dungstätte (*sterquilinum*) wäre zu ergänzen, wenngleich auch nicht im Capitulare genannt.

Unkräuter in und an agrarischen Kulturen (kleine Auswahl)

Anders als heute waren früher Felder mit Wildkräutern und Wildblumen gesäumt (Ackerbegleitflora) und durchsetzt, letzteres vielleicht sogar gewollt. Die folgenden Pflanzenarten haben dabei jeweils unterschiedliche Standortanforderungen.

Ackerfrauenmantel (*Aphanes arvensis* L.), Acker-Fuchschwanz (*Alopecurus myosuroides* Huds.), Acker-Gauchheil (*Anagallis arvensis* L.), Acker-Hahnenfuß (*Ranunculus arvensis* L.), Acker-Hasenohr (*Bupleurum rotundifolium* L.), Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvense* L.), Acker-Hundkamille (*Anthemis arvensis* L.), Acker-Minze (*Mentha arvensis* L.), Ackersenf (*Sinapis arvensis* L.), Acker-Steinsame (*Lithospermum arvense* L.), Anis-Labkraut (*Galium verrucosum* Huds.), Aufsteigender Fuchsschwanz (*Amaranthus lividus* L.), Beifuß (*Artemisia vulgaris* L.), Breitblättrige Kresse, Pfefferkraut (*Lepidium latifolium* L.), Dreihörniges Labkraut (*Galium tricornutum* Dandy), Echte Kamille (*Matricaria chamomilla* L.), Feld-Rittersporn (*Colsolida regalis* S.F. Gray), Flachs-Seide (*Cuscuta epilinum*), Flug-Hafer (*Avena fatua* L.), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina* L.), Gebräuchlicher Erdrauch (*Fumaria officinalis* L.), Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum* L.), Gemüse-Ampfer (*Rumex longifolius* DC.), Gewöhnlicher Frauenspiegel (*Legousia speculum-veneris* Chaix.), Gewöhnliches Hornkraut (*Cersatium holosteoides* Fries), Feldsalat (*Valerianella*) in drei Arten (*dentata*, *locusta*, *rimosa*; *locusta* ist der Echte Feldsalat), Giersch (*Aegopodium podagraria* L.), Gras-Platterbse (*Lathyrus nissolia* L.), Große Brennnessel (*Urtica dioica* L.), Große Klette (*Arctium lappa* L.), Hederich (*Raphanus raphanistrum* L.), Herbstlöwenzahn (*Leontodon autumnalis* L.), Himmelstau (*Digitaria sanguinalis* Scop.), Hundspetersilie (*Aethusa cynapium* L.), Katzenminze (*Nepeta cataria* L.), Klatschmohn (*Papaver rhoeas* L.), Kleinblütiger Hohlzahn (*Galeopsis bifida*), Kleine Brennnessel (*Urtica urens* L.), Kleine Klette (*Arctium minus* bernh.), Kleine Malve (*Malva pusilla* Sm.), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella* L.), Kleinfrüchtiger Ackerfrauenmantel (*Aphanes micrtocarpa* Rothm.), Kletten-Haftdolde (*Caucalis platycarpos*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata* Cavara et Grande), Knöterich (*Polygonum* L.), Kornblume (*Centaurea cyanus* L.), Kornrade (*Agrostemma githago* L.), Krauser Ampfer (*Rumex crispus* L.), Kriechende Quecke (*Agropyron repens* P.B.), Kuhkraut (*Vaccaria hispanica* Rausch.), Leindotter (*Camelina sativa*), Linsenwicke (*Vicia ervilia* Willd.), Margerite (*Laucanthemum vulgare* Lamk.), Odermennig (*Agrimonia eupatoria* L.), Pastinake (*Pastinaca sativa* L.), Portulak (*Portulaca oleracea* L.), Quendelblättriges Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia* L.), Rainkohl (*Lapsana communis* L.), Ranken-Platterbse (*Lathyrus aphaca* L.), Rauhaarige Wicke (*Vicia hirsuta* S.G. Gray), Raukenkohl (*Eruca sativa* Mill.), Roggen-Trespe (*Bromus secalinus* L.), Rosen-Malve (*Malva alcea* L.), Rote Borstenhirse (*Setaria glauca* P.B.), Rote Taubnessel (*Lamium purpureum* L.), Rübse, Stoppelrübe (*Brassica rapa* L.), Rutenmelde (*Atriplex patula* L.), Saat-Labkraut (*Galium spurium* L.), Saat-Mohn (*Papaver dubium* L.), Sand-Mohn (*Papaver argemine* L.), Schmalblättrige Wicke (*Vicia angustifolia* Grufb. ssp. *segetalis* Arcang.), Stengelumfassende Taubnessel (*Lamium amplexicaule* L.), Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis* L.), Taumel-Lolch (*Lolium temulentum* L.),

Weicher Hohlzahn (*Galeopsis pubescens* Bess.), Wegerich (*Plantago* L.), Wegwarte (*Cichorium intybus* L.), Weisser Gänsefuß (*Chenopodium album* L.), Weisse Zaubnessel (*Lamium album* L.), Weissklee (*Trifolium repens* L.), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale* Web.), Wiesenrispengras (*Poa pratensis* L.), Windenknöterich (*Bilderdykia convulvulus* Dum.).

Pflanzen eines Bienengartens

Viele Pflanzen werden bei den antiken Autoren als (besonders) ergiebig beschrieben; hier auch in Mitteleuropa heimische:

Ackersenf (*Sinapis arvensis*), Apfel (*Malus domestica*), Bärenklau (*Heraclea sphondylium*), Binse (*Juncaceae*), Birne (*Pyrus communis* L. ssp. *sativa*), Bohne, Acker-, Pferde-, Saubohne (*Vicia faba*), Bohnenkraut (*Satureja hortensis*), Borretsch (*Borago officinalis* L.), Efeu (*Hedera helix*), Erbse (*Pisum sativum*), Geißklee (*Cytisus*), Ginster (*Genista*), Goldlack (*Erysimum cheiri*, Archäophyt), Gurke (*Cucumis sativus*), Herpyllos siehe Quendel, Honigklee (*Melilotus albus*, Archäophyt), Hundsrose (*Rosa canina*), Iris (*Iris*), Kardendistel (*Dipsacus silvestris*), Keuschlamm (*Vitex agnus castus*), Kichererbse (*Cicer arietinum*), Klee (*Trifolium*): z.B. Wiesenklee, kleinblütiger Klee, Schwedenklee, Weißklee, Goldklee, Feld-Klee, Fadenklee, Rauher Klee, Kohl (*Brassica*), Krokus (*Crocus sativus*, siehe auch die Wildarten *C. vernus*, *C. aureus*, *C. candidus*), Lein (*Linum usitatissimum*), Lilie (*Lilium candidum*), Linde (*Tilia*), Linse (*Lens culinaris* Med.), Mandel (*Prunus dulcis*), Mohn (*Papaver somniferum*), Pastinake (*Pastinaca sativa*), Pfirsich (*Prunus persica*), Platterbse (*Lathyrus*), Quendel (*Thymus pulegioides*), Rosmarin (*Ros marinus*), Salbei (*Salvia officinalis*), Salweide (*Salix caprea*), Seidelbast (*Daphne*), Thymian (*Thymus serpyllum*), Veilchen (*Viola*), Wegwarte (*Cichorium intybus*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Zitronenkraut, -melisse (*Melissa officinalis*), Zypergras (*Cyperus fuscus*): Braunes Zypergras, Frischgrünes Z.

Wegen ihrer eher nördlichen Provenienz wäre außerhalb dieser Liste wäre noch die heimische Kornelkirsche (*Cornus mas*) zu ergänzen, die als frühblühender Strauch für die Biene wichtig ist und deren Früchte geschätzt waren und sind. Nach Plinius ist es sehr sinnvoll, in unmittelbarer Nähe von Bienenstöcken niedrige Bäume zu haben, damit sich die Bienen dort beim Schwärmen zunächst niederlassen können.

Minderung der baustellenbedingten Eingriffe in die Natur

Vorhandene Bäume, die erhalten bleiben, sind während Baumaßnahmen gemäß DIN 18920 'Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen' zu sichern.

Insektenfreundliche Beleuchtung

Im Falle einer elektrischen Beleuchtung des Geländes wird die Verwendung von insektenschonender Beleuchtung (z. B. Natriumdampf-Hochdrucklampen), die nach unten abstrahlt, empfohlen.

Ökologische Baubegleitung

Zur Umsetzung, Überwachung bzw. Steuerung der festgesetzten Maßnahmen insbesondere zum Artenschutz wird eine ökologische Baubegleitung empfohlen.

Versorgungsleitungen

Bei Unterschreitung eines Abstandes von 2,50 m zu bestehenden Versorgungsleitungen bei Neupflanzung von Bäumen sind Schutzmaßnahmen nach geltender technischer Norm zu treffen.

Bei Neuverlegung von Versorgungsleitungen durch Versorgungsunternehmen im Bereich bestehender Bäume sind die erforderlichen Schutzmaßnahmen durch die Versorgungsträger zu errichten.

Innerhalb des Geltungsbereiches und nördlich an den Geltungsbereich angrenzend befinden sich Betriebsmittel der Verteilnetzbetreiber (VNB) Rhein-Main-Neckar GmbH & Co. KG, Frankfurter Str. 100, 64293 Darmstadt bzw. der HEAG Südheßischen Energie AG (HSE AG), ebenfalls Frankfurter Str. 100, 64293 Darmstadt. Bei einer Entwidmung der Wegeparzellen sind die Betriebsmittel im Grundbuch dinglich zu sichern. Notwendige Leitungsumlegungen gehen zu Lasten des Veranlassers bzw. werden nach geltenden Verträgen geregelt und sind rechtzeitig mit der Firma HSE Technik GmbH & Co. KG, Dornheimer Weg 24, 64293 Darmstadt abzusprechen.

Teil A - 4 Verfahrensvermerke und Satzungstext

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch

in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

Baunutzungsverordnung

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke in der Neufassung vom 23.01.1990, zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)

Planzeichenverordnung

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und der Darstellung des Planinhalts vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)

Hessische Bauordnung

in der Fassung vom 15. Januar 2011 (GVBl. I S. 46, ber. S. 180)

Bundesnaturschutzgesetz

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) in der Fassung vom 29.7.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6.12.2011 (BGBl. I S. 2557)

Hessische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)

verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629)

Bundesimmissionsschutzgesetz

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830) zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.11.2011 (BGBl. I S. 2178)

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146)

TA Lärm

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)

DIN 18005

DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung in der Fassung vom Juli 2002 (erschieden im Beuth Verlag)

Wasserhaushaltsgesetz

in der Fassung vom 11.08.2010 (BGBl. I S. 1163), zuletzt geändert durch Gesetz vom 06.10.2011 (BGBl. I S. 1986)

Hessisches Wassergesetz (HWG)

vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I 2010, 548)

Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt (Welterbekonvention)

von 1972

Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmäler

in der Fassung vom 5. September 1986, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Juni 2011 (GVBl. I S. 291)

Hessische Gemeindeordnung

in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. März 2005, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Dezember 2011 (GVBl. I S. 786)

Verfahrensablauf und -vermerke zum Bebauungsplan Nr. 53 "Freilichtmuseum Lauresham"

1	Aufstellungsbeschluss der Stadtverordnetenversammlung gemäß § 2 Abs.1 BauGB	am 26.03.2009
2	Frühzeitige Beteiligung der Bürger sowie Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	
2.1	Beschluss der Stadtverordnetenversammlung über die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB	am 27.01.2011
2.2	Beschluss der Stadtverordnetenversammlung über die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB	am 27.01.2011
2.3	Ortsübliche Bekanntmachung	am 31.01.2011 und 01.02.2011
2.4	Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom	vom 28.01.2011 bis 21.02.2011
2.5	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB	vom 07.02.2011 bis 21.02.2011
2.6	Behandlung der Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung	am 29.09.2011
3	Beteiligung der Bürger sowie Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	
3.1	Beschluss der Stadtverordnetenversammlung über den Entwurf	am 29.09.2011
3.2	Beschluss der Stadtverordnetenversammlung über die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	am 29.09.2011
3.3	Beschluss der Stadtverordnetenversammlung über die öffentliche Planauslegung mit Begründung gem. § 3 Abs. 2 BauGB	am 29.09.2011
3.4	Ortsübliche Bekanntmachung	am 04.10.2011 und 19.11.2011
3.5	Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB mit Schreiben	vom 30.09.2011 bis 14.11.2011
3.6	Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	vom 13.10.2011 bis 14.11.2011 und vom 28.11.2011 bis 28.12.2011
4	Satzungsbeschluss nach § 10 BauGB	
4.1	Abwägungsentscheidung	am 26.01.2012
4.2	Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes durch die Stadtverordne- tenversammlung gemäß § 10 Abs. 1 BauGB	am 26.01.2012
4.3	Mitteilung des Prüfergebnisses an diejenigen, die Anregungen vorgebracht haben, gem. § 3 Abs. 2 BauGB	am 29. FEB. 2012
5	Inkrafttreten des Bebauungsplanes mit der ortsüblichen Bekanntmachung gemäß § 10 Abs. 3 BauGB	am 5. APR. 2012

Satzung zum Bebauungsplan Nr. 53 "Freilichtmuseum Lauresham"

Aufgrund

§ 10 des Baugesetzbuches (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) und

§ 5 der Hessischen Gemeindeordnung

in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. März 2005, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Dezember 2011 (GVBl. I S. 786)

hat die Stadtverordnetenversammlung in der Sitzung vom 26.01.2012 den Bebauungsplan Nr. 53 "Freilichtmuseum Lauresham" als Satzung beschlossen:

§ 1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus den Festsetzungen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans (§ 2 Ziff A - 2). Er ist Bestandteil der Satzung. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 7,63 ha. Diese befindet sich in der Flur 2 auf den Flurstücken Nr. 385/1, 386/1, 389/2, 456/13 (teilw.), 457 (teilw.), 458 (teilw.) und 476 (teilw.) sowie in der Flur 16 auf den Flurstücken Nr. 33 (teilw.), 37 bis 44, 45 (teilw.) und 49/1 (teilw.).

§ 2 Inhalt

Teil A	<u>Bestandteile</u>
A - 1	Planungsrechtliche textliche Festsetzungen
A - 2	Planfestsetzungen (durch Zeichnung, Farbe, Schrift und Text) vom 13.12.2011, M 1:1.000
A - 3	Hinweise, Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen
A - 4	Rechtsgrundlagen, Verfahrensablauf und -vermerke, Satzungstext zum Bebauungsplan

Der Satzung beigelegt wird:

Teil B	<u>Begründung</u>
B - 1	Begründung planungsrechtliche Festsetzungen
B - 2	Umweltbericht

Anlagen:

B - 3	Kenndaten der Planung
B - 4	Übersichtsplan Geltungsbereich
B - 5	Städtebauliches Gesamtkonzept
B - 6	Termin in Lorsch am 03.05.2011 - Ergebnisse

§ 3 Inkrafttreten

Diese Satzung tritt mit der öffentlichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses nach § 10 BauGB in Kraft.

Bestätigungen

Ausfertigung: Die Übereinstimmung dieser Satzung mit dem Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 26.01.2012 wird bestätigt.

Stadt Lorsch

Lorsch, den 17. MRZ. 2012

Christian Schöning, Bürgermeister

Teil B Begründung

Inhaltsverzeichnis

B - 1: Begründung	28
1. Anlass der Planung	28
2. Räumlicher Geltungsbereich	29
3. Einordnung in übergeordnete Planungen	30
3.1 Welterbekonvention und Denkmalschutz	30
3.2 Landesentwicklungsplan	31
3.3 Regionalplan	31
3.4 Informelle Planungen	32
3.5 Flächennutzungsplan	33
3.6 Verbindliche Bauleitplanung	33
4. Bestandsanalyse	34
4.1 Gelände	34
4.2 Erschließungssituation	34
4.3 Bestehende Nutzungen	34
4.4 Angrenzende Nutzungen und Gebäude	34
4.5 Denkmalschutz/Pufferzone	35
5. Ziele der Planung	35
5.1 Grundzüge der Planung	35
5.2 Nutzungskonzept	36
5.3 Erschließung	41
5.4 Grünordnung	42
5.5 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen	42

B - 1: Begründung

1. Anlass der Planung

Das geplante experimentalarchäologische Freilichtmuseum 'Lauresham' ist Bestandteil des Konzeptplans für eine Museumslandschaft am Weltkulturerbe Kloster Lorsch. Ziel ist die Sicherung und Verbesserung der Nachhaltigkeit in der Welterbeinfrastruktur. Denn die besondere Aufgabe der Welterbestätten liegt auch darin, die Nutzung ihres kulturhistorischen Potentials weiterzuentwickeln. Durch das geplante Freilichtmuseums sollen die Attraktivität der Museumslandschaft am Welterbe Kloster Lorsch weiter erhöht und zusätzliche Synergien geschaffen werden.

Zentrumsnah in einem engen räumlichen wie inhaltlichen Zusammenhang mit allen weiteren Teilprojekten des Managementplans für das Weltkulturerbe, kommt dem Freilichtmuseum eine in erster Linie didaktische Funktion zu. Es soll als Modell unseres derzeitigen Wissens über Gestalt und Erscheinung, Ausstattung und Betrieb frühmittelalterlicher Wohn- und Wirtschaftsbauten an der sozialkulturellen Schnittstelle zwischen grundherrschaftlicher und dörflicher Sphäre, Hoch- und Alltagskultur dienen. Das experimentalarchäologische Freilichtmuseum stellt die derzeit fehlende Verbindung zwischen der Welterbestätte Kloster Lorsch und der das Kloster einst umgebenden Lebenswirklichkeit her und veranschaulicht verlorengegangene immaterielle Bezüge.

Die Planung soll nicht nur musealen Charakter haben, also etwa die Aufgabe, die Varietät frühmittelalterlicher Gebäudetypen vorzuführen, sondern auch weitere Funktionen erfüllen: nicht nur das Bedürfnis der Menschen nach Vergegenständlichung vergangener Lebenswirklichkeit zu befriedigen, sondern auch Ort handlungsorientierter Begegnung mit der Vergangenheit sein und so einen Teil der an der Welterbestätte praktizierten pädagogischen Arbeit aufnehmen. Veranstaltungen sind, soweit mit dem (vergleichsweise restriktiven) wissenschaftlichen Grundkonzept vereinbar, eine dritte Nutzungsform.

Nicht nur aus kommunaler Perspektive wird das Freilichtmuseum auch eine wichtige touristisch relevante Rolle spielen können und müssen. In einem bestimmten Umfang wird es Ort für Veranstaltungen sein können, die im Sinne der Museumsdefinition des Internationalen Museumsrates ICOM (International Council of Museums) die Erfordernisse von Bildung, Wissenserwerb und Unterhaltung unterstützen.

Durch all dies soll der auf den Kernzonen der Welterbestätte lastende Erwartungsdruck erheblich reduziert werden, so dass in den Kernzonen Räume für denkmalbezogenere Nutzungen möglich werden und die Kernzonen eher zu kontemplativen Orten der Begegnung mit der sich eher schwierig erschließenden

den Bedeutung des einstigen Klosters werden. Dennoch profitiert das experimentalarchäologische Freilichtmuseum von der Nähe des Weltkulturdenkmals und von der kaum zu übertreffenden Infrastruktur ganz in der Nähe (Museum, Parkplätze, sanitäre Einrichtungen, gastronomische Infrastruktur).

Die Lage für das Freilichtmuseum östlich der bebauten Ortslage und nördlich der verlängerten Nibelungenstraße, kristallisierte sich nach der Untersuchung mehrerer Standortalternativen und Abstimmungen, unter anderem mit dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, dem Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst, dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, ICOMOS Deutschland und der Verwaltung der Staatlichen Schlösser und Gärten Hessen, als bester Standort heraus. Der Standort nördlich der Alten Bensheimer Straße für den Bereich des karolingischen Hofes wird beibehalten. Gegenüber dem Stand zur frühzeitigen Beteiligung wird der Geltungsbereich erweitert, um entlang der bebauten Stadtrandlage einen großzügigen offenen Landschaftszug zu sichern, so dass das Freilichtmuseum stärker in die Landschaft eingebettet wird und vom Graben und den dortigen Vegetationsstrukturen Abstand hält.

Die Flurbezeichnung "Klosterfeld" ist relativ neu, während der Gewann-Name "Ober der Schnabelseck" bereits 1817 belegt ist und sich eher auf die feuchtes Ambiente liebende Schnabelsegge (*Carex rostrata*) beziehen dürfte als auf die an einen Vogelschnabel erinnernde Form der Flur. Der Standort ist aufgrund seiner fußläufigen Erreichbarkeit, seiner Größe, der die Erschließung begünstigenden, vorhandenen Infrastruktur und seiner landschaftlichen Einbindung besonders vorteilhaft. Innerhalb der Kernzonen der Welterbestätte sind aus verschiedenen Gründen den Möglichkeiten der Vergegenwärtigung vergangener Lebenswirklichkeit enge Grenzen gesetzt, das Klostergelände selbst steht für solche Modelle nicht zur Verfügung.

Die beabsichtigte Gebietsnutzung ist nicht mit einem üblichen Baugebiet zu vergleichen, da ein Großteil der Fläche weiterhin als Grünfläche bzw. agrarisch genutzte Fläche (Gärten, Weideflächen) erhalten bleibt. Um die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des experimentalarchäologischen Freilichtmuseums zu erreichen und gemäß den besonderen Anforderungen des Umfeldes zu regeln, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit einem Sondergebiet erforderlich.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 7,63 ha. Diese befindet sich in der Flur 2 auf den Flurstücken Nr. 385/1, 386/1, 389/2, 456/13 (teilw.), 457 (teilw.), 458 (teilw.) und 476 (teilw.) sowie in der Flur 16 auf den Flurstücken Nr. 33 (teilw.), 37 bis 44, 45 (teilw.) und 49/1 (teilw.).

Die genaue zeichnerische Abgrenzung des Geltungsbereiches ergibt sich aus dem Übersichtsplan Geltungsbereich (Anlage B - 4) im Maßstab 1:2.000.

3. Einordnung in übergeordnete Planungen

3.1 Welterbekonvention und Denkmalschutz

Das Plangebiet ist Teil der Pufferzone um das als Weltkulturerbe geschützte Kulturdenkmal "Kloster Altenmünster", der Schutz der Welterbestätte ist zu beachten. Ergänzendes ist in den Ausführungen zu Denkmalschutz/Pufferzone aufgeführt.

Mit Unterzeichnung der Welterbekonvention erkennen die Vertragspartner die internationale Verpflichtung an, die innerhalb ihrer Grenzen gelegenen Welterbestätten zu schützen und für künftige Generationen zu erhalten. Jeder Vertragsstaat, also auch die Bundesrepublik Deutschland (einschließlich der Länder und Gemeinden) muss hierfür "alles in seinen Kräften stehende tun" (Art. 4 WEK). Durch Art. 4 WEK wird einerseits für Welterbestätten ein generelles Beeinträchtungsverbot im Sinne einer Unterlassenspflicht begründet und andererseits je nach Situation ein bestimmtes aktives Handeln verlangt.

"Um zu gewährleisten, dass wirksame und tatkräftige Maßnahmen zum Schutz und zur Erhaltung in Bestand und Wertigkeit des [...] Kulturerbes getroffen werden", verpflichten sich die Vertragsstaaten konkret insbesondere, "eine allgemeine Politik zu verfolgen, die darauf gerichtet ist, dem Kulturerbe eine Funktion im öffentlichen Leben zu geben und den Schutz dieses Erbes in erschöpfende Planungen einzubeziehen", sowie "geeignete rechtliche, wissenschaftliche, technische, Verwaltungs- und Finanzmaßnahmen zu treffen, die für Erfassung, Schutz, Erhaltung in Bestand und Wertigkeit sowie Revitalisierung dieses Erbes erforderlich sind" (vgl. Art. 5 WEK).

Aus dem Prinzip der Völkerrechtsfreundlichkeit des Grundgesetzes ergibt sich die verfassungsrechtliche Pflicht, das Völkerrecht zu respektieren. Die Bundesländer einschließlich der Gemeinden sind somit gehalten, die nach außen gerichteten Interessen des Bundes auf Einhaltung seiner in der Welterbekonvention übernommenen Verpflichtungen zu wahren. Bei der Beurteilung einer gemeindlichen Bauleitplanung, welche die Bedeutung einer Welterbestätte unmittelbar tangiert, ist dies entsprechend zu berücksichtigen.

Notwendig ist daher gemäß Artikel 5 WEK eine, streng genommen bereits von Artikel 4 WEK für jede einzelne Welterbestätte vorausgesetzte, vorausschauende Lenkung und Ordnung durch geeignete Instrumente auf allen staatlichen Entscheidungsebenen. Als gestufte Entscheidungsprozesse gehören Plan und

Planung hierbei zu den klassischen Handlungsformen der Verwaltung. In Deutschland ist damit insbesondere, wenn auch nicht ausschließlich, das Planungsrecht angesprochen. Für Planungen, die das Welterbe betreffen, steht das Merkmal der "erschöpfenden" Planungen nicht nur ggf. einzelnen für das Welterbe substantiell oder visuell schädlichen Festlegungen entgegen, sondern kann auch eine positive (Erst-) Planung rechtfertigen und sogar verlangen, sofern gerade durch staatliches Untätigbleiben in Kauf genommene weitere 'planlose' Entwicklung eines Gebietes nach § 34 BauGB oder § 35 BauGB sich negativ auf die Welterbestätte auszuwirken droht.

3.2 Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan Hessen 2000 (LEP) ist das Plangebiet im Mittelzentrum Lorsch als 'agrарischer Vorzugsraum' festgelegt. Als Teil eines Planungsraumes für überregional bedeutsame Infrastruktur ist Lorsch durch die bestehenden Autobahnen sehr gut erschlossen. Tabelle 11 im Anhang zum LEP ('denkmalgeschützte Anlagen nach Kreisen') führt das 'Weltkulturerbe Kloster Lorsch' auf.

3.3 Regionalplan

Die Planung wird als mit den Zielen des Regionalplans Südhessen 2010 verträglich erachtet. Dieser sieht im Bereich des Freilichtmuseums ein "Vorranggebiet für die Landwirtschaft", ein "Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft" und ein "Vorranggebiet Regionaler Grünzug" sowie ein "Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz" vor. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese großflächigen Festlegungen nicht gebietsscharf sind. Dem Vorhaben liegt die übergeordnete Zielsetzung der Förderung von UNESCO-Weltkulturerbestätten zugrunde.

Das Freilichtmuseum dient der Freiraumerholung der Allgemeinheit, auch indem es als Teilprojekt zur Vernetzung von Freiraumstrukturen im Umfeld der Welterbestätte beiträgt. Die Funktionen des regionalen Grünzuges werden durch die Planung nicht beeinträchtigt, insbesondere aufgrund des geringen Versiegelungsgrades, der geplanten landschaftsverträglichen Gestaltung und der geringen Baumassen.

Die Landbewirtschaftung und Pflege der Landschaft, das Landschaftsbild sowie die Eigenentwicklung von Natur und Landschaft bleiben mit der Planung insgesamt gesichert. Dies gilt um so mehr, da die Planung sich im Anschluss an die Siedlungsstruktur mit der Weltkulturerbestätte befindet und es sich um Freiflächen und kleinflächige Maßnahmen handelt, die naturnah in die Landschaft

eingebettet werden. Die Belange des Grundwasserschutzes werden mit der Planung gewahrt.

Das "Vorbehaltsgebiet für den Hochwasserschutz" ist bei der Planung berücksichtigt, jedoch überwiegt das Interesse an der Planung an diesem Standort entsprechend dem Abstimmungstermin vom 03.05.2011 und aufgrund der Nähe zur Welterbestätte.

Vorgespräche mit verschiedenen Fachstellen haben bereits im Vorfeld des Aufstellungsbeschlusses zum Bebauungsplan stattgefunden und zu der Standortwahl nördlich der Alten Bensheimer Straße geführt.

Das Freilichtmuseum dient der Allgemeinheit und beeinträchtigt die Funktionen der Grünzüge nicht. Die lokal begrenzte Nutzung führt nicht zur Zersiedelung der Landschaft, da es sich um ein in die Landschaft verträglich integriertes Freilichtmuseum mit hohem Freiraumanteil im Kontext der Welterbestätte handelt. Die Gliederung von Siedlungsgebieten bleibt mit der Planung erhalten, da das SO allseitig von Grünflächen umflossen wird und aufgrund des Grünzuges zwischen Plangebiet und Ortsrand insbesondere der Ortsrand von Lorsch klar ablesbar bleibt. Dabei verbessert das Freilichtmuseum das Angebot der Freiraumerholung und nimmt dadurch auch soziale Funktionen wahr. Aufgrund der geplanten wasserverträglichen Nutzung, dem geringen Versiegelungsgrad und der geplanten Regenwasserentsorgung (Versickerung oder Einleitung in den Graben oder die Weschnitz) wird der Grundwasserhaushalt nicht beeinträchtigt. Veränderungen der regionalplanerisch relevanten klimatischen Verhältnisse sind aufgrund des geringen Versiegelungsgrades, der kleinen Museumsbauten und dem solitären Empfangsgebäude ebenfalls nicht zu erwarten.

Die Planung ist mit der landwirtschaftlichen Bodennutzung vereinbar. Denn im Umfeld des Freilichtmuseums kann die Landwirtschaft weiterhin stattfinden und im Freilichtmuseum sind Ackerbau und Viehhaltung ebenfalls zugelassen. Die geplanten landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsformen sollen Teil des Freilichtmuseums sein und auch der Landwirtschaft dienen.

3.4 Informelle Planungen

Bereits im Stadtentwicklungsplan-2000 plus ('STEP') ist die Idee einer Kulturachse Innenstadt – Kloster – Altenmünster enthalten.

Im 'Integrierten Handlungskonzept' sind zwischen dem Kloster Lorsch und dem Kloster Altenmünster verschiedene Projekte und Maßnahmen zur ganzheitlichen Aufwertung dieses Bereiches vorgesehen. Sie dienen im Wesentlichen der Steigerung der Attraktivität des Weltkulturerbes und des Stadtzentrums.

Das geplante Freilichtmuseum fügt sich stärkend in die Idee der ganzheitlich aufwertenden Vernetzung von Einzelprojekten und -maßnahmen zwischen dem Kloster Lorsch und der Klosterruine Altenmünster ein.

3.5 Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Lorsch aus dem Jahre 2007 stellt den Geltungsbereich als landwirtschaftliche Fläche bzw. im Bereich des Grabens als Wasserfläche dar, an den im Süden Sträucher grenzen. Im Bereich der Wasserfläche und im Süd-Osten des Plangebietes sind vormals nach § 15d HENatG geschützte Gehölze nachrichtlich übernommen. Im Plangebiet ist außerdem eine (nicht ausgeführte) oberirdische 20 kV-Hauptleitung dargestellt, die an anderer Stelle und unterirdisch hergestellt ist. Im Plangebiet bestehen vernässungsgefährdete Flächen. Im Süden des Plangebietes ist im Flächennutzungsplan der geplante Umgebungsschutz für das Kloster nachrichtlich übernommen bzw. vermerkt, der mit der Planung beachtet ist (vgl. hierzu Kap. 4.5 Denkmalschutz).

Um dem Entwicklungsgebot zu genügen, soll der Flächennutzungsplan geändert werden und im Bereich des Plangebietes nördlich der Alten Bensheimer Straße eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung 'Freilichtmuseum' dargestellt werden.

3.5.1 Landschaftsplan

Im Landschaftsplan von 2002, aktualisiert 2006, ist das Plangebiet weitestgehend als Ackerfläche dargestellt. Darüber hinaus sind Gebüsche/Hecken/Feldgehölze, Bäume und der Graben aufgeführt. Als mittelfristige Entwicklungsmaßnahmen sieht der Landschaftsplan das Anlegen von Ackerrandstreifen und an der Alten Bensheimer Straße das "Pflanzen von Baumreihen und Alleen" vor, was die Bebauungsplanung konkretisiert. Die Alleestruktur wird in der Planung durch Festsetzung aufgegriffen. Das Anlegen von Ackerrandstreifen wird in den Außenbereichsflächen nördlich des Plangebietes weiterhin angestrebt. Die Idee eines begrünten Randstreifens ist bei der Planung mehrfach berücksichtigt. Im durch Hecken umgrenzten Plangebiet sind Ackerrandstreifen nicht ausgeschlossen, jedoch zwecks einer flächenoptimierten und gemäß dem Museumskonzept flexiblen Nutzung 'Freilichtmuseum' nicht vorgegeben.

3.6 Verbindliche Bauleitplanung

Das Plangebiet liegt im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. An den Geltungs-

bereich grenzen keine Bebauungspläne an. Südlich angrenzend wird derzeit der Bebauungsplan Nr. 43 'Kulturachse vom Kloster Lorsch zum Kloster Altenmünster' aufgestellt.

4. Bestandsanalyse

4.1 Gelände

Das Gelände ist relativ eben. Südlich des Plangebietes grenzt erhöht die Alte Bensheimer Straße mit einer Geländehöhe von ca. 96 m ü.NN an.

4.2 Erschließungssituation

Das Plangebiet ist über die Alte Bensheimer Straße bzw. Odenwaldallee verkehrlich erschlossen und an das örtliche Straßennetz angebunden, wobei die Verkehrsfläche am Plangebiet insbesondere der Erschließung des Freilichtmuseums dient. Über die Odenwaldallee ist das Gebiet zudem an das überörtliche Straßennetz angebunden (L 3111, B 47 und B 460, A5 und A 67).

Der zentrumsnahe Geltungsbereich ist von der Innenstadt von Lorsch gut fußläufig zu erreichen. ÖPNV-Anschluss besteht über die Haltestellen Wingertsbergschule (Buslinie 641) und Kaiser-Wilhelm-Platz (Buslinien 641-643) sowie den Bahnhof.

Die technische Ver- und Entsorgung des Plangebietes kann über bzw. entlang der Alten Bensheimer Straße erfolgen.

4.3 Bestehende Nutzungen

Das Areal ist bisher unbebaut bis auf ein kleines Gebäude zur Aufbewahrung von Arbeitsgeräten in der nördlichen Gehölzfläche und neben ackerbaulicher Nutzung durch zwei landwirtschaftliche Wege, einen Wassergraben und Grünflächen gekennzeichnet.

4.4 Angrenzende Nutzungen und Gebäude

Das Plangebiet ist im Wesentlichen von Ackerflächen sowie Grünflächen umgeben. Südlich grenzt die Alte Bensheimer Straße an. Westlich des Gebietes liegt die Langwiese vor Bebauung mit der Typik eines allgemeinen Wohngebietes. Nord-östlich und süd-östlich des Plangebietes bestehen zu landwirtschaftlichen Betrieben gehörige Gebäude, östlich liegt die Weschnitz.

4.5 Denkmalschutz/Pufferzone

Kulturdenkmäler bestehen im Plangebiet selbst nicht. Das Plangebiet liegt gemäß dem Abstimmungstermin vom 03.05.2011 (s. Anlage B-6) zwar innerhalb der erweiterten Pufferzone um die Kernzonen der UNESCO-Welterbestätte, jedoch ohne durch den archäologischen Park Lauresham den Welterbestatus zu gefährden. Der Umgebungsschutz des Klosters Lorsch, der Klosterruine Altenmünster und der Starkenburg stehen der Bebauungsplanung nicht entgegen.

Vielmehr wird umgekehrt dem Auftrag aus Art. 4 WEK nach einer 'presentation' (engl.) bzw. 'mise en valeur' (frz.) als eigenständigem Element neben der Erfassung, dem Schutz und der Erhaltung entsprochen. Eine hier erreichte Öffnung des jeweiligen Objekts im Sinne eines Zugänglichmachens des Welterbeortes Kloster Lorsch für die Betrachtung und Benutzung ist, soweit dem wie vorliegend nicht durchschlagende Gegenargumente der Integrität und Authentizität entgegen gehalten werden können, keine Beeinträchtigung des Welterbes. Dieses wird vielmehr entlastet und freigestellt. Im Übrigen sind die beschränkenden bauplanerischen Festsetzungen hier gerade deshalb angezeigt, um diese Zugänglichmachung im Rahmen eines stimmigen Gesamtkonzepts zu ermöglichen, sowie auch, um potenzielle Beeinträchtigungen der Welterbestätten ausgehend von anderweitigen Nutzungen des vorliegenden Plangebietes auszuschließen.

Hinweise auf Bodendenkmäler im Plangebiet bestehen nicht und sind auch nicht zu erwarten. Dies wird durch die aktuellen archäologischen Prospektionen (Geomagnetik, Airborne Laserscan) im Februar und April sowie archäologische Grabungen und Sondagen im Oktober 2010 bestätigt. Denn diese erbrachten keine Hinweise auf historische Siedlungstätigkeit, wohl aber auf stark variierende oberflächennahe Grundwasserstände und eine dicke Schicht aus Auenlehm unterhalb des Ackerbodens. Das Gewann 'Ober der Schnabelseck' liegt im Schwemmfächer des westlichen der beiden Weschnitzarme, die das Lorsch Urkloster Altenmünster einschlossen, mit Dünenresten im Osten des Plangebietes.

5. Ziele der Planung

5.1 Grundzüge der Planung

Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung des experimentalarchäologischen Freilichtmuseums für die karolingische Zeit mit entsprechenden Gebäuden, Infrastruktur und Freianlagen im Geltungsbereich. Für das Freilichtmuseum wird ein Sondergebiet 'Freilichtmuseum' festgesetzt. In diesem wird das Maß der baulichen Nutzung sowie die Stellplatzzahl begrenzt. Im Anschluss an Freiflächen für Tiere und Felder im

Westen des Plangebietes sollen Bereiche für 1:1-Modelle und ein Funktionsgebäude folgen. Am Rand des SO sind Hecken vorgesehen, deren Lage bestehende Grünstrukturen aufgreift. Das Plangebiet soll so in die Landschaft eingebunden werden.

5.2 Nutzungskonzept

Das geplante Freilichtmuseum hat die Aufgabe, archäologische Befunde aus einem bestimmten Zeitabschnitt (8./9. Jahrhundert) in einer bestimmten Region (ostfränkisches Reich) modellhaft zu veranschaulichen und zu beleben. Es handelt sich dabei nicht um eine Rekonstruktion im eigentlichen Sinne, also um die Nachempfindung originaler Substanz an authentischer Stätte, sondern viel mehr um ein wissenschaftlich begründetes Modell an 'beliebiger', jedoch besonders vorteilhafter Stätte im Umfeld des Klosters Lorsch, um Typen von Gebäuden, Funktionen, Interdependenzen zwischen Gebäuden sowie darin zum Ausdruck kommende soziale Strukturen zu veranschaulichen.

Das Freilichtmuseum soll in Form eines experimentalarchäologischen Freilichtlabors (karolingerzeitlicher Herrenhof des 8./9. Jahrhunderts mit Garten-, Feld- und Weidefluren) mit lebensgetreuen 1:1-Modellen die Geschichte der Lorsch Grundherrschaft am Ort des ersten hessischen Weltkulturdenkmals verdeutlichen - außerhalb des Klostergeländes, aber in fußläufiger Nähe zur Welterbestätte Kloster Lorsch und zum Museumszentrum Lorsch. Bei der Umsetzung der Planung ist aus den genannten Gründen größtmögliche Authentizität bei der Realisierung in Bau und Betrieb von Bedeutung.

Hinzu kommt die Notwendigkeit der Aufnahme moderner Funktionen, von denen die Kernzone der Welterbestätte im Zuge der infrastrukturellen Veränderungen und der Entwicklung eines völlig neuen Gesamtkonzepts (auf der Grundlage des Managementplans für die Welterbestätte inserierten Masterplans) entlastet bzw. freigestellt werden muss. Insbesondere soll dort die ohnehin vorwiegend der Alltagskultur gewidmete pädagogische Arbeit an der Welterbestätte in diesem Bereich untergebracht und weiterentwickelt werden.

Ein modernes, multifunktionales und sich gut in die Landschaft einpassendes Gebäude, das zugleich als eine Art 'Zeitschleuse' fungiert und moderne Bedürfnisse nicht in einem historisierenden Gewand unterbringt, soll den Zugang vermitteln sowie die notwendige Infrastruktur und Raum für die pädagogische Arbeit an der Welterbestätte anbieten.

Grundlage der Realisierung wird ein Museumskonzept sein. Dieses kann im Rahmen der Bebauungsplanung und dann im laufenden Museumsbetrieb fortgeschrieben werden, um auch langfristig die speziellen Bedarfe des Freilichtmuseums erfüllen zu können.

Gegenüber dem Vorhabenskonzept, das die Stadt Lorsch am 19.05.2010 auf Basis des städtebaulichen Modells des Zentrums für frühmittelalterliche Forschung der Verwaltung Schlösser und Gärten Hessen an der Welterbestätte Kloster Lorsch entwickelt hat, ist die Lage und die Zonierung des Freilichtmuseums entsprechend den Ergebnissen des Abstimmungstermins vom 03.05.2011 (s. Anlage B-6) angepasst worden. Vorgesehen ist, entlang des Wassergrabens einen großzügigen Freiflächenstreifen für Felder und Tiere vorzusehen, an den sich der Bereich für 1:1-Modellgebäude anschließt. Östlich des das Plangebiet querenden landwirtschaftlichen Weges liegt an der Alten Bensheimer Straße der Bereich für das Funktionsgebäude.

Das Museumskonzept von Januar 2011, an der sich das Nutzungskonzept der Bebauungsplanung weiterhin orientiert, ist in den folgenden Absätzen zum Nutzungskonzept beschrieben. Modellhaft realisiert werden soll danach ein idealtypischer karolingerzeitlicher Herrenhof des 8./9. Jahrhunderts mit Garten-, Feld- und Weideflächen, wie er für die Zeit angenommen werden kann, in der das Kloster Lorsch gegründet wurde. Dieser kann auf Grundlage unseres derzeitigen Wissens über Gestalt und Erscheinung, Ausstattung und Betrieb frühmittelalterlicher Wohn- und Wirtschaftsbauten an der sozialkulturellen Schnittstelle zwischen grundherrschaftlicher und dörflicher Sphäre, Hoch- und Alltagskultur dienen. Als Idealmodell illustriert der Herrenhof eine denkbare Umsetzung des 'Capitulare de villis', einer karolingerzeitlichen Beschreibung der Ausstattung eines Krongutes. Seine wissenschaftliche Grundlegung in Rekonstruktion und Betrieb ist wesentlich.

Bei der Überlegung der baulichen Gestaltung des Hauptgebäudes spielt der Rückgriff auf mehrere ergrabene Herrenhöfe (u.a. Kelheim, Kanal I, Hof 8 und Pohansko bei Breclav) eine historisch begründete Rolle.

Für die Wahl der Epoche sind nebst anderen Argumenten die standortnahe Fundstätte einer frühmittelalterlichen Lände (auf 703 datiert), die relativ große Dichte an Überlieferungen zu landwirtschaftlichen Details der Epoche im Lorsch Codex und die naheliegenden Bezüge zu erhaltenen und relativ gut erforschten Baulichkeiten der Epoche (Altenmünster, Zullenstein, Arnheiter Kapelle) anzuführen.

Hinzu kommt die Überlieferung des dem späten 8. Jahrhundert angehörenden 'Capitulare de villis', das neben dem Lorsch Arzneibuch, dem aus Lorsch überlieferten Hortulus Walahfrid Strabos und dem St. Galler Klosterplan zu den

wichtigen Überlieferungsträgern zur nachrömischen Gartenkultur gehört. Eine Umsetzung des 'Capitulare de villis' wäre also eine sinnvolle und willkommene Ergänzung der im Klosterbereich angelegten Schaugärten.

Die Wahl eines karolingischen Herrenhofes eröffnet die Möglichkeit des auch wissenschaftlich überzeugenden Modells einer relativ kompakten Siedlungsform ohne allzu großen Geländebedarf. Schließlich lässt ein solcher Herrenhof die Kombination von Stein, Fachwerk- und Holzbauten zu und eröffnet damit eine gute Möglichkeit, im Sinne einer Gebäudetypologie viele geläufige Bauformen des Frühmittelalters vorzustellen.

Ein Herrenhof hat schließlich den Vorteil, sich zwischen Hoch- und materieller Kultur bruchlos hin und her bewegen zu können, was für die Ausstattung ebenso von Belang ist, wie für die an dem Ort später dauernd oder temporär stattfindenden Aktivitäten. Hierfür kommen insbesondere die im 'Capitulare de villis' genannten Handwerker Eisenschmied, Gold- und Silberschmied, Schuster bzw. Schuhmacher und Sattler, Schildermacher, Stellmacher (Wagner), Drechsler, Imker, Vogelfänger, Seifensieder, Brauer und Hersteller vergorener Getränke (Bier, Wein, Obstweine), Netzmacher, Jägermeister und Falkner, Bäcker, und außerhalb des Capitulare eventuell Köhler, Glasperlenmacher, Beinschnitzer, Gesindeköche, Arzt usw. in Betracht.

Zu einem Herrenhof gehört auch eine Kapelle. Sie erfüllt eine ganz wichtige Funktion, weil mit ihrer Hilfe viele originale Stücke, die der Gast im Museum bzw. im Schaudapot (Zehntscheune) vorgestellt bekommt, in ihrem hypothetisch rekonstruierten Kontext gezeigt und erklärt werden können (z.B. Schmuckfußböden, Chorschranke). Darüber hinaus eignet sich die kontemplative Atmosphäre dieses Ortes für eine akustische Komponente: althochdeutsche Gebete, Auszüge aus dem Heliand, Chorgesang usw.

Als sozial differenzierter und arbeitsteiliger 'Betrieb' erlaubt der Herrenhof in erster Linie sinnliche Zugänge zur Vergangenheit - ein entscheidendes didaktisches Mittel, das den Menschen in allen Altersstufen und mit den verschiedensten Erfahrungs- und Bildungsvoraussetzungen unmittelbar anspricht. Als 1:1-Modell verdichtet der Herrenhof viele wissenschaftliche Erkenntnisse in Objekten, die in einer lebensechten Relation zum Betrachter stehen. Je haptischer der Zugang gestaltet wird, desto eindrücklicher wird das Erlebnis. Entsprechend wichtig ist die 'Belebung' eines solchen experimentalarchäologischen Freilichtmuseums in Form von Vorführungen.

An historisierenden Baulichkeiten sind neben dem eigentlichen Herrenhof, zu dem eine aus Stein errichtete Kapelle gehört, Wohnhäuser für das Gesinde, Werkstätten, z.T. in Grubenhäusern, wie z.B. Webhaus (Frauenarbeitshaus), Töpferhütte, arbeitsintensive 'Spezialbetriebe' wie Mühle und Kelter und Bau-

lichkeiten für die Nahrungszubereitung (Küchen-, Backhaus), zu berücksichtigen, natürlich auch Scheunen, Schuppen, Stallungen und als Besonderheit ein Haus für die Mancipien.

Das 'Capitulare de villis' gibt diese Funktionsbereiche in verschiedenen Kapiteln an, ohne dass daraus eine kanonische Anordnung abgeleitet werden kann und muss; verschiedene Bereiche, die im Capitulare nicht erwähnt werden, können in unserem Herrenhof dazukommen, andere wegfallen. Ein überleitendes, modernes Gebäude im Eingangsbereich soll den Zugang vermitteln, enthält die notwendige Infrastruktur und bietet Raum für die pädagogische Arbeit an der Welterbestätte.

Konkret sind nach dem Museumskonzept von Januar 2011 im Geltungsbereich insbesondere die folgenden baulichen Nutzungen vorgesehen:

► Bauteil 2	Haus (2): Multifunktionshaus a	ca. 12 m ²
► Bauteil 3	Haus (3): Multifunktionshaus b	ca. 5 m ²
► Bauteil 4	Gebäude (4): Heuberge a	
► Bauteil 5	Gebäude (5): Heuberge b	
► Bauteil 6	Haus (6): Haus des Drechslers	ca. 13 m ²
► Bauteil 7	Haus (7): Schmiede	ca. 6 m ²
► Bauteil 8	Haus (8): Gänsestall	ca. 6 m ²
► Bauteil 10	Gebäude (10): Getreidescheune	ca. 70 m ²
► Bauteil 11	Haus (11): Wohnhaus Frauen/Kinder	ca. 83 m ²
► Bauteil 12	Haus (12): Frauenarbeitshaus	ca. 70 m ²
► Bauteil 13	Haus (13) Wohnhaus der servi non casati	ca. 75 m ²
► Bauteil 14	Haus (14): Haus des clericus	ca. 28 m ²
► Bauteil 15	Kirche (15): Steingebäude	ca. 42 m ²
► Bauteil 16	Haus (16): Halle, Herrenhaus	ca. 97 m ²
► Bauteil 17	Haus (17): Backhaus Herrenhaus	ca. 8 m ²
► Bauteil 18	Gebäude (18): halboffener Pfostenbau	ca. 12 m ²
► Bauteil 19	Gebäude (19): gestelzter Pfahlspeicher	ca. 5 m ²
► Bauteil 21	Haus (21): Haus des Färbers und Gruben	ca. 9 m ²
► Bauteil 22	Gebäude (22): Viehstall	ca. 77 m ²
► Bauteil 23	Gebäude (23): Schweinestall	ca. 11 m ²
► Bauteil 24	Gebäude (24): Haus des Schweinehirten	ca. 11 m ²
► Bauteil 25	Palisade mit Eingängen/Pforten	
► Bauteil 26	ein Kastenbrunnen Herrenhaus	
► Bauteil 27	ein Kastenbrunnen Vorhof Herrengehöft	
► Bauteil 28	Haus (28): Backofen (Museumspädagogik)	
► Bauteil 29	großer offener Unterstand (Museumspädagogik).	ca. 75 m ²

Für das Gesamtareal ist eine naturnahe landschaftliche Einbindung anzustreben. Für das Gesamt-Erscheinungsbild wird ausschlaggebend sein, dass große Flächenanteile von Blumenwiesen (einschließlich Streuobstwiese und Weideflä-

chen) bestimmt sein sollen. Es wird überlegt, neben Hauptwegen, über die die Besucherlenkung stattfindet, auch 'Trampelpfade', die sich von selbst bilden, zunächst zuzulassen. Ein Großteil der Fläche für den eigentlichen Herrenhof oder ein eventueller Vorplatz des Herrenhofes stellen platzartige Flächen dar.

Die für das Landschaftsbild jetzt schon charakteristischen Hecken im Nord-Westen des Plangebietes zur Gewannabteilung können verstärkt werden und nicht zuletzt der Abdeckung unschöner Sichtverbindungen und der notwendigen Umzäunung sowohl des Gesamtareals als auch kleiner Bereiche innerhalb desselben dienen. Natürliche Hecken sind in frühmittelalterlichen Quellen oft wichtige Grenzmarkierungen. Auch im 9. Jahrhundert schon heimische Pflanzen (v.a. Schlehe, Brombeere, Holunder) sollen gestärkt werden, es wird eine natur-nahe Flora und Fauna angestrebt. Die Volksrechte betonen darüber hinaus die Bedeutung (und Beschaffenheiten) von Zäunen. Am dominantesten soll eine Palisade um den eigentlichen Herrenhof sein.

Die Freiflächengestaltung des Freilichtmuseums soll sich in den Kontext frühmittelalterlicher Lebenswelten einfügen und diesen unterstützen. Hierbei sollen die folgenden historischen Rahmenbedingungen bei der Planung berücksichtigt werden:

► **Felder**

Die Karolingerzeit wird zumeist mit der Durchsetzung der so genannten Dreifelderwirtschaft in Verbindung gebracht. Dieses einfache und effiziente Prinzip des 'Bodenmanagements' vor der Erfindung des Kunstdüngers ist auch anhand kleiner Feldformate und sogenannten Wölbäckern demonstrierbar und setzt Viehhaltung voraus, um einen korrekten Jahreszyklus darstellen zu können: Die Felder sind von Zäunen (verschiedener Machart) und/oder Hecken umgeben.

► **Gärten**

Das Pflanzenkapitel (c. 70) des 'Capitulare de villis' gilt als umfangreichste Pflanzenliste nach der des Lorscher Arzneibuches und vor der des St. Galler Klosterplans. Die Umsetzung dieser Pflanzenliste würde einen zusätzlichen Aspekt in historischem Ambiente veranschaulichen und sehr sinnvoll ergänzen.

Die Liste lässt sich in mehreren Teilgärten umsetzen und ergänzen, da sie verschiedene Versorgungsbereiche erkennen lässt: Gemüse, Obst- und Nussbäume, Arzneimittel (hier auch einige giftige Pflanzen wie z.B. die Weiße Zaunrübe), Färben (Krapp), zu ergänzen durch Lein/Flachs (Linum usitatissimum) und Kardendistel.

Nicht alle Pflanzen brauchen zu ihrer Präsentation einen (eigenen) Garten: Die Hundsrose oder Haselnuß wird man sich ebenso wie die im Capitulare nicht

erwähnte Himbeere und Brombeere in Gebüsch am Siedlungsrand vorstellen können, die Bäume teils in Gärten (pomerium), teils an frei gewählten Standorten in lockerer Streuung.

► Tiere

Nutztiere, wie sie im frühen Mittelalter ausgesehen haben, lassen sich nicht einmal durch die bisher geglückten Rückzuchtungen wieder gewinnen: Als historisch gelten heute Nutzierrassen, die im 18. und 19. Jahrhundert (regional) verbreitet gewesen sind und erst im Zeitalter der Massentierhaltung vielerorts bis auf geringe Restbestände zurückgegangen oder ganz ausgestorben sind. Die wichtigsten Nutztiere Rind und Schwein unterscheiden sich im Frühmittelalter erheblich von den heute geläufigen Haustiern. Im 'Capitulaire de villis' werden (in dieser Reihenfolge), Pferd, Bienen, Huhn/Hahn, Gans, Rind, Schwein, Ziege, Wild (in Gehegen gehalten), Jagdhund, Falken und Sperber, Pfau, Fasan, Ente, Taube und Rebhuhn genannt. Nur ein kleiner Teil der hier aufgeführten Tiere wird auch wirklich gehalten und betreut werden können: zu denken ist an Schafe, Ziegen, Weideschweine, Rinder, Hühner und Gänse.

5.3 Erschließung

5.3.1 Fliessender Verkehr, Rad- und Fußwege

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes wird über die Alte Bensheimer Straße bzw. Odenwaldallee sichergestellt, auf der auch der Radverkehr stattfindet. Eine Durchgängigkeit des landwirtschaftlichen Wegenetzes bleibt mit der Planung gewahrt, auch wenn ein Teil des landschaftlichen Wegenetzes durch den Bebauungsplan in der Mitte des Plangebietes und entlang des Grabens herausgenommen wird. Der landwirtschaftliche Betrieb nördlich des Plangebietes wird von Norden und entlang der Weschnitz erschlossen. Aufgrund der zentrumsnahen und parkplatznahen Lage erfolgt die Erschließung des geplanten Freilichtmuseums im Wesentlichen zu Fuß entlang eines Rundweges zwischen den Bereichen um die Königshalle und der Klosterruine Altenmünster.

5.3.2 Ruhender Verkehr

Im Sondergebiet sind insgesamt nur maximal fünf Stellplätze vorgesehen (beispielsweise zur Erstellung von Stellplätzen für Mobilitätseingeschränkte).

Zur Aufnahme des zusätzlichen ruhenden Verkehrs stehen die nicht belegten, öffentlichen Parkplätze, u.a. in der Nibelungenstraße, in der Odenwaldallee und auf dem Karolingerplatz, zur Verfügung. Mittelfristig wird eine Parkplatzlösung

östlich der Weschnitz für das Freilichtmuseum und zur besseren Anbindung der Klosterruine 'Altenmünster' angestrebt. In beiden Fällen wird der Stellplatzbedarf durch fußläufig gut erreichbare Stellplätze gedeckt.

5.3.3 Ver- und Entsorgung

Der Anschluss des Plangebietes an das örtliche Netz der Abwasser-, Energie-, Strom-, und Telefonversorgung ist über die Alte Bensheimer Straße möglich.

5.4 Grünordnung

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde eine naturschutzfachliche Bestandserhebung erstellt. Das Plangebiet ist im Wesentlichen gekennzeichnet durch Ackernutzung, zwei (nach Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes gesetzlich nicht geschützte) Gehölzstreifen im Nord-Westen und Südosten sowie einen Gewässerrandfläche mit Gehölzen am Graben im Westen, in dem auch Biotopstrukturen mit Schilfröhricht und Großseggenried liegen (vgl. Umweltbericht).

Vorgesehen ist der Erhalt bzw. die Ergänzung von Gehölzstrukturen an den Rändern des Plangebietes - am Gewässerrand und zu den nördlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen. Ergänzend sind Heckenstreifen an der südlichen und nord-östlichen Grenze des Sondergebietes vorgesehen. Die Biotopstrukturen am Graben bleiben erhalten. Ergänzend sind gliedernde Grünstrukturen im Plangebiet festgesetzt. Die Ausführungsplanung soll zudem naturnah erfolgen.

Im Süd-Osten des Plangebietes werden die dort bestehenden Gehölze nicht festgesetzt, denn dort soll das Empfangsgebäude an einer Allee entstehen.

5.5 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

5.5.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der geplanten Nutzung ist ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung 'Freilichtmuseum' festgesetzt und als experimentalarchäologisches Freilichtmuseum für die karolingische Zeit konkretisiert. Dieses beinhaltet insbesondere experimentalarchäologische Modellgebäude.

Entsprechend der Ergebnisse des Abstimmungstermins vom 03.05.2011 (s. Anlage B-6) ist entlang des Wassergrabens ein großzügiger Freiflächenstreifen für Ackerbau und Tierhaltung als wesentliche Bestandteile der karolingi-

schen Lebenswelt vorgesehen, in welchem dem entsprechend experimentalarchäologische Modellgebäude unzulässig sind. Hierdurch und durch einen Abstandsstreifen zum Gewässer wird Abstand zum Graben und den dortigen Vegetationsstrukturen gehalten, was auch dem Artenschutz dient. Das SO3 wird also von experimentalarchäologischen Modellgebäuden und baulichen Hauptanlagen freigehalten und so ein Freibereich am Graben bleiben. Die Begrenzung auf extensive und kleinparzellierte gärtnerische oder ackerbauliche Nutzung dient der ökologischen Qualität im Plangebiet und entspricht zudem der geplanten kleinteiligen Nutzungsvielfalt im Freilichtmuseum.

An die Freibereiche des SO3 grenzen Bereiche für experimentalarchäologische Modellgebäude, in denen - u.a. für die im SO3 gehaltenen Tiere - verträgliche Anlagen für die Tierhaltung ermöglicht werden sollen und die deshalb einen untergeordneten Umfang haben müssen.

Das vermittelnde und deshalb moderne Eingangs-, Verwaltungs- und Mediengebäude wird entsprechend der Ergebnisse des Abstimmungstermins vom 03.05.2011 zentral am südlichen Rand des SO im SO1 angesiedelt, da es dort gut erreichbar nahe zur erhöht liegenden Alten Bensheimer Straße liegt und hier die freie Landschaft am Besten geschont werden kann. Seine Lage östlich des bestehenden landwirtschaftlichen Weges wird gewählt, um westlich davon einen größeren, zusammenhängenden Bereich für Modellgebäude zu sichern. Zudem wird hierdurch der Zonierung entsprochen, durch welche bauliche Nutzungen und Besucher zum Graben hin Abstand halten. Das Eingangs-, Verwaltungs- und Mediengebäude soll den Bereich um den Höhenversprung angemessen flexibel nutzen können und darf deshalb auch die Flächen des im SO1 bestehenden Gehölzes in Anspruch nehmen.

Im SO sind nur wenige Stellplätze zulässig und ihre Lage ist auf des SO1 beschränkt - zum Schutz des Landschaftsbildes und der geplanten musealen Nutzung sowie zur Schaffung der erforderlichen Stellplätze (z.B. für Mobilitäts-eingeschränkte) und Ergänzung der außerhalb des Plangebietes liegenden Stellplätze.

5.5.2 Maß der baulichen Nutzung

Zum Schutz der freien Landschaft ist die Grundflächenzahl sehr gering und umfasst unter anderem auch Nebenanlagen. Moderate Überschreitungsmöglichkeiten bestehen nur für Wege, Plätze oder Flächen mit wassergebundenen Belägen, die je nach deren Oberflächenbelag und der damit verbundenen Eingriffsschwere in die Schutzgüter Boden und Wasser unterschiedlich behandelt werden.

Die Oberkante der Nutzung Eingangs-, Verwaltungs- und Medienegebäude ist so reglementiert, dass dort dem Landschaftsbild und dem Umgebungsschutz um die Klosterruine Altenmünster genügt wird. Der Geländeversprung zwischen der Alten Bensheimer Straße und der niedriger liegenden Fläche des Sondergebietes kann dabei genutzt werden, um das Gebäude möglichst zurückhaltend in die Landschaft einzubinden. Ihr städtebaulich wirksames Volumen wird außerdem über eine zulässige Grundfläche begrenzt, die für die geplante Nutzung und die Umgebung angemessen ist.

5.5.3 Flächen für Nebenanlagen

Untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen, die dem Nutzungszweck des Sondergebietes selbst dienen und seiner Eigenart nicht widersprechen, sind im Rahmen der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, da es sich um dem Freilichtmuseum dienende und dem Freilichtmuseum untergeordnete Anlagen handelt, denn es ist ein Museum.

Die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser und zur Ableitung von Abwasser dienende Nebenanlagen, bestimmte fernmelde-technische Nebenanlagen sowie Anlagen für erneuerbare Energien (vgl. § 14 Abs. 2 BauNVO) müssen mit dem Museumskonzept verträglich sein, da das Freilichtmuseum durch diese nicht gestört werden soll. Das Museumskonzept kann flexibel an die sich ändernden Bedürfnisse der Besucher oder der wissenschaftlichen Erkenntnisse angepasst werden.

5.5.4 Führung von Versorgungsleitungen

Aufgrund der sensiblen Nutzungen im Freilichtmuseum sind eventuelle Leitungen unterirdisch zu verlegen.

5.5.5 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche ist festgesetzt, um die bestehenden Versorgungsleitungen unterhalb des bestehenden landwirtschaftlichen Weges und ihre Erreichbarkeit sicherzustellen. Neue Versorgungsleitungen, die nicht dem Freilichtmuseum dienen, sollen jedoch soweit möglich im Geltungsbereich auf öffentlichen Flächen verlaufen.

5.5.6 Einfriedungen

Zum Schutz des Landschaftsbildes sind die Zaunanlagen am Gebietsrand transparent auszubilden, in der Höhe begrenzt und in Gehölzstrukturen einzubetten.

5.5.6 Öffentliche und private Grünflächen, Wasserflächen

In der Alten Bensheimer Straße ist als Zweckbestimmung 'Allee' festgesetzt, um den dortigen Alleecharakter zu erhalten und ggf. weiterzuentwickeln. Dabei wird durch die innerhalb dieser Flächen zulässigen Zufahrten und Wege die Erschließung der nördlich angrenzenden Flurstücke und gleichzeitig eine hohe Begrünung erreicht.

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung landwirtschaftlicher Weg dient der Durchlässigkeit des landwirtschaftlichen Wegenetzes, dass insbesondere auch von Fußgängern und Radfahrern benutzt werden kann. Dieser soll von einer Wiese mit Bäumen flankiert werden und so die südlicheren Strukturen entlang der Weschnitz nach Norden weiterführen. Die Erschließung des nord-östlich des Plangebietes angesiedelten landwirtschaftlichen Betriebes soll zukünftig von Norden erfolgen. Eine Versickerung des auf den festgesetzten landwirtschaftlichen Wegen anfallenden unverschmutzten Regenwassers auf diesen Flächen ist erwünscht und wird durch Festsetzung ermöglicht.

Die festgesetzte Wasserfläche lässt einen Erhalt der dortigen Uferstrukturen und eine Renaturierung des Grabens zu. Die festgesetzten öffentlichen Gewässerrandflächen dienen dem Landschaftsbild und dem Schutz bzw. der Ergänzung der dortigen ökologischen Strukturen und ermöglichen eine Renaturierung des Grabens. Die private 'Abstandsfläche 1' sichert den wasserrechtlich erforderlichen Gewässerrandstreifen zum Sondergebiet.

Die privaten Grünflächen mit den Zweckbestimmungen 'Grünbestand 1' und 'Abstandsfläche 2' dienen der Einbindung in das Landschaftsbild, dem Erhalt sowie der Aufwertung ökologischer durch Gehölze geprägter Strukturen bzw. der Abgrenzung zu den nördlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen.

Die private Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Abstandsfläche 3' schafft eine weg begleitende Grünfläche zwischen Freilichtmuseum und Weschnitz.

5.5.7 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zum Schutz der Vögel ist der Zeitpunkt für Gehölzrodungen festgesetzt.

Die Durchgängigkeit von Zaunanlagen am Gebietsrand dient der Vernetzung der Lebensräume von Kleinsäugetieren.

Die Vorgabe begrünter Befestigungsmaterialien für Wege in Grünflächen, die wenigen Stellplätze und Zufahrten bindet diese Elemente in das Landschaftsbild durch Begrünung ein. Die Wahl versickerungsfähiger Materialien und die Lockerung des bei den Baumaßnahmen verdichteten Bodens fördern Bodenschutz und Wasserhaushalt.

Die Versickerung oder Ableitung des unverschmutzten Regenwassers dient der Entlastung der Kanalisation bzw. der stärkeren Wasserführung des Grabens im Plangebiet.

Außenfassaden und Beleuchtung der Nutzung ´modernes Eingangs-, Verwaltungs- bzw. Mediengebäude´

Bei der Nutzung ´modernes Eingangs-, Verwaltungs- bzw. Mediengebäude´ wird die Einhaltung artenschutzrechtlicher Vorgaben insbesondere zum Schutz der Vögel durch Festsetzung zusätzlich gesichert, v.a. für den Fall größerer Glasflächen.

5.5.8 Anpflanzen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Am bestehenden Graben im Bereich der Wasserfläche ist vorgesehen, dass der Uferbereich grundsätzlich abwechslungsreich und naturnah ausgebildet werden kann. Die bestehenden Biotopstrukturen am Graben werden erhalten.

Der Erhalt bzw. die Ausbildung der festgesetzten Vegetationsstrukturen und die festgesetzten Vorgaben zu ihrer Pflege sind zum Schutz und zur Entwicklung der ökologischen Qualität des Plangebietes festgesetzt, dienen dem Landschaftsbild und sind für Vögel vorteilhaft. Totholzstrukturen des Gehölzbestandes sollen für Vögel erhalten bleiben. Auf den Stock gesetzte Sträucher aus dem im SO1 bestehenden Gehölzbestand dienen der schnellen Ausbildung neuer Sträucher. Der Gehölzanteil im SO schafft die nötige Flexibilität für die Nutzungen des Freilichtmuseums.

Die Gehölzstrukturen am Gebietsrand dienen als attraktive Begrenzung des Sondergebietes. Als Einfriedung innerhalb von Heckenstrukturen ist beispielsweise auch ein Drahtzaun denkbar. Die maximale Höhe von 4,5 m wird für die Integration der Einfriedung um das Freilichtmuseum aus Sicherheitsgründen als notwendig anerkannt und als verträglich angesehen und stellt keine zu große Zäsur für das Landschaftsbild dar sondern schafft vielmehr die Möglichkeit für Gehölzstrukturen abwechslungsreicher Größe. Nördlich der Streuobstwiesenbrache ist ein krautige Saumstruktur am Rand der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen vorgesehen.

Entlang des landwirtschaftlichen Weges ist eine Baumreihe auf einer Wiese vorgesehen in Anlehnung an die weiter süd-östlich liegenden Vegetationsstrukturen.

Die Allee entlang der Alten Bensheimer Straße mit krautiger Straßenrandvegetation wird in der Festsetzung berücksichtigt.

Die gewählten Arten, Größen und Abstände der Pflanzen und die festgesetzten allgemeinen Vorgaben für Pflanzungen schaffen einen definierten, ökologisch vorteilhaften und sachgerechten Standard der Qualität der Bepflanzung. Die zu wählenden Pflanzen berücksichtigen die natürliche Vegetation und eröffnen gleichzeitig genügend Spielraum für die geplante Nutzung und historische Pflanzen.

Um die Umsetzung und die Dauerhaftigkeit der Bepflanzung sicherzustellen, sind die Zeit und die Nachweispflicht für die Umsetzung der Pflanzungen und eine Pflanzbindung, die Pflege und ggf. der gleichwertige Ersatz von Pflanzen festgesetzt.

5.5.9 Maßnahmen oder Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe aufgrund der Bebauungsplanung sind planinterne Kompensationsmaßnahmen festgesetzt.

Das verbleibende Defizit in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist dem SO aufgrund der dortigen Eingriffe zugeordnet und wird durch Abbuchung vom Ökokonto der Stadt Lorsch vollständig kompensiert.

Teil B - 2 Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 53

"Freilichtmuseum `Lauresham´"

Umweltbericht



Stadt Lorsch

Bebauungsplan Nr. 53
"Freilichtmuseum `Lauresham´"

Umweltbericht

Bearbeiterin

Dipl.-Ing. Ute Nolda

Dipl.-Geogr. Elisabeth Otte-Witte

Auftragnehmer

MODUS CONSULT Speyer GmbH

Landauer Straße 56

67346 Speyer

06232/67 79 90

August 2011

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung der Planung	5
2	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	6
3	Beschreibung der Vorgehensweise / des Untersuchungsrahmens.....	7
4	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile.....	8
4.1	Tiere und Pflanzen	9
4.2	Boden	14
4.3	Wasser.....	16
4.4	Klima/Luft	17
4.5	Mensch/Erholung.....	18
4.6	Landschaft.....	19
4.7	Kultur- und Sachgüter	20
4.8	Wechselwirkungen	20
5	Schutzgebiete und geschützte Biotopstrukturen	21
6	Zielvorgaben aus übergeordneten Planungen	21
7	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die bei der Planung bereits berücksichtigt wurden	22
8	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung	23
8.1	Tiere und Pflanzen	24
8.2	Boden	26
8.3	Wasser.....	27
8.4	Klima/Luft	28
8.5	Mensch.....	28
8.6	Landschaft.....	29
8.7	Kultur- und Sachgüter	29
9	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	29
10	Abhandlung der Eingriffsregelung nach Naturschutzrecht	30
11	Landschaftspflegerische Empfehlungen für zeichnerische und textliche Festsetzungen zur Integration in den Bebauungsplan.....	30
11.1	Festsetzungen zur Minderung/zum Ausgleich von Beeinträchtigungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes	31
11.2	Hinweise zum Bebauungsplan	33
12	Naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen	34
13	Artenschutzrechtliche Beurteilung	35
14	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	35
15	Rechnerischer Nachweis der Kompensation.....	36
16	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	39
17	Literaturverzeichnis.....	41

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zusammenstellung der zu erwartenden Wirkfaktoren.....	6
Tabelle 2:	Biotoptypen im Untersuchungsraum	9
Tabelle 3:	im Geltungsbereich nachgewiesene Brutvogelarten	11
Tabelle 4:	im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Durchzügler und Nahrungsgäste.....	12
Tabelle 5:	nachgewiesene Fledermausarten	12
Tabelle 6:	Bedeutung und Empfindlichkeit der Biotoptypen im Geltungsbereich	13
Tabelle 7:	Flächenbilanz	23
Tabelle 8:	Versiegelungsbilanz.....	24
Tabelle 9:	Zusammenstellung der naturschutzfachlichen Eingriffe.....	30
Tabelle 10:	Bilanzierung innerhalb des Geltungsbereichs	37

Anhänge

Anhang 1:	Bestandskarte (1:2.500)
Anhang 2:	Darstellung des angestrebten Entwicklungszustandes (1:1.000)
Anhang 3:	Faunistische Standortanalyse und Vorprüfung der artenschutzrechtlichen Relevanz (SCHULTE 2011)
Anhang 4:	Artenschutzbeitrag. Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf geschützte Arten gemäß § 44 BNatSchG (EPPLER 2011)

1 BESCHREIBUNG DER PLANUNG

Das geplante Freilichtmuseum 'Lauresham' ist Bestandteil des Konzeptplans für eine Museumslandschaft am Welterbe Kloster Lorsch. Das Freilichtmuseum soll in Form eines experimentalarchäologischen Freilichtlabors (karolingerzeitlicher Herrenhof des 8./9. Jahrhunderts mit Garten-, Feld- und Weidefluren) mit lebensgetreuen 1:1-Modellen die Geschichte der Lorsch Grundherrschaft am Ort des einzigen hessischen Weltkulturdenkmals erlebbar machen - außerhalb der Pufferzone, aber in fußläufiger Nähe zur Welterbestätte Kloster Lorsch und zum Museumszentrum Lorsch.

Derzeit umfasst die Planung des Freilichtmuseums insbesondere folgende Aspekte:

- Errichtung eines modernen Gebäudes im Eingangsbereich.
- Errichtung von mehreren Gebäuden in historischer Bauweise, darunter ein größeres Herrenhaus, eine Kapelle, mehrere Arbeitsgebäude, Ställe und Scheunen.
- Anlage von Feldern und Gärten.
- ggf. Haltung von Nutztieren.

Der Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 7,6 ha und ist aktuell nicht durch einen rechtskräftigen Bebauungsplan erfasst.

Standortwahl

Für das Freilichtmuseum 'Lauresham' wurde ein Standort gesucht, welcher durch seine Lage eine Verbindung zwischen den beiden Kernzonen der Welterbestätten 'Kloster Lorsch' und 'Kloster Altenmünster' herstellen kann. Insofern stellte sich eine Lage entlang der Alten Bensheimer Straße als ideal dar.

Hinsichtlich des genauen Standorts des geplanten Freilichtmuseums fand im Vorfeld ein Variantenvergleich statt, bei dem neben dem nun gewählten Standort auch die folgenden alternativen Standorte betrachtet wurden:

- Variante 1: Flurstücke 89 – 97 zwischen der Alten Bensheimer Straße und der Tabakscheune und dem Weschnitzdamm (2,6 ha)
(zu klein, arten- und struktureicher Bestand, Lage innerhalb der Pufferzone der Welterbestätte)
- Variante 2: Flurstücke 65 – 72 südwestlich des Wirtschaftsweges Flurstück 88 (3,4 ha)
(zu klein, Lage innerhalb der Pufferzone der Welterbestätte mit Beeinträchtigung der Welterbestätte)
- Variante 3: Kombination aus den Varianten 1 und 2 (fast 6 ha)
(Kombination der Nachteile der Varianten 1 und 2)

Gegenüber den genannten Alternativstandorten besitzt der gewählte Standort neben zahlreichen organisatorischen Vorteilen auch hinsichtlich der folgenden, umweltrelevanten Aspekte deutliche Vorzüge:

- Mit hoher Wahrscheinlichkeit sind keine archäologischen Funde zu erwarten; diese Einschätzung wird gestützt durch Luftbildgestützte Prospektion (airborne laser scan), regelmäßige Begehungen der Flur, eine Prospektion (Geomagnetik) sowie allgemein durch die Lage im Bereich eines alten Wechnitz-Schwemmfächers.
- Lage außerhalb der Pufferzone der UNESCO-Welterbestätten, somit Schutz insbesondere des Klosters 'Altenmünster' vor Beeinträchtigungen.
- Gute landschaftliche Einbindung des Freilichtmuseums durch die bereits bestehenden Gehölzstrukturen.

Die Standortwahl erfolgte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und örtlichen Naturschutzverbänden.

2 BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN DER PLANUNG

Die Auswirkungsprognose bezieht sich auf die von der Planung ausgehenden Projektwirkungen. Grundsätzlich sind folgende Wirkfaktoren möglich:

- baubedingte Auswirkungen ergeben sich im Zuge der Bautätigkeit und können zeitlich auf die Bauphase befristet oder dauerhaft sein,
- anlagebedingte Auswirkungen entstehen z. B. durch Baukörper selbst und sind zeitlich unbegrenzt,
- betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich durch den Betrieb bzw. die Unterhaltung der vorgesehenen Nutzungen.

In der nachfolgenden Tabelle (Tab. 1) sind alle Wirkfaktoren, die bei dem geplanten Vorhaben relevant sein können und in der Auswirkungsprognose somit hinsichtlich ihrer jeweiligen Wirkungen zu untersuchen sind, aufgelistet.

Dabei wurde bereits berücksichtigt, dass während der Bauphase außerhalb des geplanten Sondergebiets (und somit einer Fläche, die sowieso dauerhaft umgestaltet wird) keine zusätzlichen Flächen temporär beansprucht werden.

Tabelle 1: Zusammenstellung der zu erwartenden Wirkfaktoren

Schutzgut/ Nutzung	Wirkfaktoren	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Tiere und Pflanzen	⇒ Flächenversiegelung (Verlust von Biotopstrukturen und -funktionen u. Verlust d. Biotopentwicklungspotentials)		■	
	⇒ Flächenumwidmung (Verlust von Biotopstrukturen und -funktionen)		■	
	⇒ Störung von Tieren (visuell, akustisch)	■		■

Schutzgut/ Nutzung	Wirkfaktoren	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Boden	⇒ Flächenverlust (Versiegelung) ⇒ Bodenumlagerung/Bodenverdichtung ⇒ Schadstoffeintrag	■	■	
Wasser	⇒ Veränderung Wasserregime ⇒ Flächenverlust (Versiegelung) ⇒ Schadstoffeintrag	■	■	■
Klima/Luft	⇒ Verlust von klimatisch wirksamen Flächen ⇒ Schadstoffeintrag/Minderung Lufthygiene	■	■	■
Mensch	⇒ Veränderung der Oberflächengestalt durch Gebäude ⇒ Verlust von Erholungsflächen ⇒ Erhöhte Lärmbelastung, "Lichtverschmutzung"	■	■	■
Landschaft	⇒ Einbringen technischer Bauwerke ⇒ Verlust von Landschaftsbild prägenden Strukturelementen		■	
Kultur- und Sachgüter	⇒ Zerstörung/Verlust von Kultur und Sachgütern		■	

3 BESCHREIBUNG DER VORGEHENSWEISE / DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS

Der vorliegende Umweltbericht gliedert sich im Wesentlichen in folgende Arbeitsschritte:

■ Bestandsanalyse

Um die durch die geplante Bebauung zu erwartenden Auswirkungen zu ermitteln, wird zunächst eine Bestandsanalyse durchgeführt (vgl. Kapitel 4).

Die einzelnen Schutzgüter (Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen) werden, soweit dies sachlich begründet und von der Datenlage her möglich ist, nach zwei Kriterien bewertet:

- Eignung zur Erfüllung der jeweiligen Landschaftsfunktionen (Bedeutung)
- Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Belastungen.

Die Beurteilung der Bedeutung orientiert sich an dem Wert, den die jeweiligen Schutzgüter im Hinblick auf gesellschaftliche Wertvorstellungen und Nutzungsansprüche besitzen.

Die Schutzgüter umschreiben somit die Bedeutung der Standortfaktoren

- als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- als Existenzgrundlage für den Menschen

Die Empfindlichkeit bezeichnet die Wahrscheinlichkeit von Veränderungen der Bedeutung einzelner Schutzgüter aufgrund der zu erwartenden Belastungen. Sie ist abhängig von den einzelnen Landschaftsfaktoren zugrunde liegenden biotischen und abiotischen Faktoren sowie von Art und Intensität der belastenden Einwirkungen. Die Empfindlichkeit wird dabei gegenüber den Belastungsfaktoren beurteilt, die im Zuge einer Siedlungsentwicklung generell zu erwarten sind.

■ **Auswirkungsprognose**

Als nächster Schritt erfolgt die Projektion der planungsspezifischen Wirkfaktoren auf die untersuchten Schutzgüter, die so genannte Auswirkungsprognose. Durch Überlagerung der Bewertung der Schutzgüter mit den künftig zu erwartenden Wirkfaktoren lassen sich zukünftige Beeinträchtigungen einschätzen. Wertmaßstab zur Beurteilung der Beeinträchtigungen ist dabei das Ziel der nachhaltigen Sicherung der Umwelt im Sinne der Gesamtheit aller Faktoren, die für Lebewesen und Lebensgemeinschaften von Bedeutung sind, einschließlich des physischen und psychischen Wohlbefindens des Menschen sowie die Bewahrung des kulturellen Erbes.

■ **Abhandlung Eingriffsregelung**

Aus den Ergebnissen der Auswirkungsanalyse werden zudem die naturschutzfachlichen Eingriffe abgeleitet und die Maßnahmen festgelegt, die erforderlich sind, um den gesetzlichen Erfordernissen gerecht zu werden.

4 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

Das Untersuchungsgebiet (UG), in dem eine detaillierte Bestandserfassung erfolgte, umfasst im Wesentlichen die Flächen des Geltungsbereichs (ca. 7,6 ha). Angrenzende Flächen sind jedoch bei Schutzgütern, bei denen Auswirkungen mit einer Reichweite über den Geltungsbereich hinaus nicht auszuschließen sind, in die Betrachtung einbezogen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt in der "Hessischen Rheinebene" in der naturräumlichen Untereinheit "Südliches Neckarried". Das Neckarried ist eine feuchte, stellenweise anmoorige Ebene im Bereich des Altneckarverlaufs und der früheren Neckarterrassen, welche heute Flugsand- und Dünenbereiche sind. Heute verläuft östlich des Geltungsbereichs die Weschnitz, welche vor ihrer Begradigung unterschiedliche Verläufe innerhalb des Gebietes zeigte. Die Flächen des Geltungsbereichs befinden sich auf einem Schwemmfächer der historischen Weschnitz.

Das Gelände innerhalb des UG ist weitestgehend eben und liegt auf einer Höhe von ca. 94 - 96 m über NN.

Die Flächen des Geltungsbereichs befinden sich ca. 80 m östlich der Siedlungsbereiche von Lorsch und werden derzeit v.a. ackerbaulich genutzt. Im Südosten des Gebiets befindet sich ein Feldgehölz. Der Geltungsbereich wird im Süden durch die Alte Bensheimer Straße, im Osten durch einen landwirtschaftlichen

Weg und im Westen durch einen Graben begrenzt. Angrenzend an den Geltungsbereich befinden sich überwiegend weitere Ackerflächen, sowie im Westen Wiesenflächen ("Langwiese") und im Osten die Weschnitz.

4.1 Tiere und Pflanzen

Potenzielle natürliche Vegetation

Ohne Einfluss des Menschen würde sich nach der potenziellen natürlichen Vegetation hartholzauenähnlicher, feuchter Eichen-Hainbuchenwald einstellen. Die wichtigsten Gehölzarten sind:

- Bäume: Feldahorn (*Acer campestre*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Stieleiche (*Quercus robur*), Winterlinde (*Tilia cordata*)
- Sträucher: Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Holunder (*Sambucus nigra*), Schneeball (*Viburnum opulus*)

Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand

Biotoptypen

Die Bestandserfassung der aktuellen Vegetation basiert auf einer flächendeckenden Geländeerhebung der Biotoptypen im November 2010 und im Mai 2011. Die erfassten Biotoptypen sind in Tabelle 2 aufgelistet und Anhang 1 kartographisch dargestellt.

Tabelle 2: Biotoptypen im Untersuchungsraum

Nummer (nach Kompensationsverordnung Hessen)	Biotoptyp
02.100	Trockene bis frische, saure, voll entwickelte Gebüsche, Hecken und Säume
04.110	Einzelbaum/-strauch (einheimisch, standortgerecht, Obstbaum)
04.310	Allee (einheimisch, standortgerecht, Obstbaum)
04.400	Ufergehölzsaum (heimisch, standortgerecht)
05.243	Naturfern ausgebauter Graben
05.410	Schilfröhrichte
05.440	Großseggenried/-röhricht
06.020	Feuchtweide (extensiv genutzt)
06.300	Frischwiese
09.160	Straßenrand
09.210	Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte
09.260	Streuobstwiesenbrache nach Verbuschung
10.530	Versiegelte Flächen, mit Regenwasserversickerung
10.610	Bewachsene Feldwege
11.191	Acker (intensiv genutzt)
11.221	Arten- und strukturarme Hausgärten
11.222	Arten- und strukturreiche Hausgärten

Nachfolgend werden diejenigen Biotoptypen erläutert, die sich innerhalb des Geltungsbereichs befinden.

- Im Osten des Geltungsbereichs befindet sich ein **trockenes bis frisches Gebüsch** überwiegend **heimischer Arten**. Auf dem ehemaligen Gelände einer Baumschule kommen beispielsweise Spitz- und Bergahorn (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*), Eiche (*Quercus robur*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Hartriegel (*Cornus sanguinea*) vor, aber auch Pappeln (*Populus x canadensis*) sowie verschiedene Nadelbäume (darunter auch nicht heimische Ziergehölze). Der Bestand ist von einem sehr dichten, in Teilbereichen undurchdringlichen Bewuchs geprägt.
- Mit einem Weißdornstrauch (*Crataegus monogyna*) ist im UG ein **einheimischer, standortgerechter Einzelbaum-/strauch** vorhanden.
- Entlang der Alten Bensheimer Straße befindet sich eine **Allee**, welche aus Obstbäumen (v.a. Apfel) sowie Laubbäumen (z.B. Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Walnuss (*Juglans regia*), Pappel (*Populus x canadensis*)) besteht.
- Entlang des Grabens im Westen des Geltungsbereichs wächst ein **Ufergehölzsaum**. Er ist überwiegend aus **heimischen, standortgerechten** Arten wie Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) sowie Rosen (*Rosa spec.*) aufgebaut. Stellenweise ist der Ufergehölzsaum eher licht und dann stark von Arten der Ruderalfluren (s.u.) durchdrungen.
- Der **naturfern ausgebaute Graben** im Westen des Geltungsbereichs besitzt einen sehr geraden Verlauf, ist jedoch auf dem Streckenabschnitt innerhalb des UG unverbaut. Der Graben führt nur temporär Wasser. Die Ufervegetation ist jeweils separat als Schilfröhricht, Großseggenried, Ruderalflur (s.u.) bzw. Ufergehölzsaum (s.o.) kartiert und stellt sich somit als vielfältig und naturnah dar. Laut Aussage der Stadt Lorsch ist geplant, dem Graben Wasser zuzuführen.
- Die **Schilfröhrichte** sind überwiegend aus Schilf (*Phragmites australis*) aufgebaut, teilweise kommen aber auch Brennnessel (*Urtica dioica*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*) vor.
- Auf einem kurzen Abschnitt entlang des Grabens befindet sich ein kleines **Großseggenried**. Neben der Schlanken Segge (*Carex gracilis*) kommen hier nur vereinzelt andere Arten (v.a. Gräser) vor.
- Der **Straßenrand** entlang der Alten Bensheimer Straße stellt sich relativ artenreich dar. An Gräsern sind z.B. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), *Dactylis glomerata*, *Poa*-, *Festuca*- und *Bromus*-Arten, und an Kräutern Wickenarten (z.B. *Vicia villosa*), und auch ruderal verbreitete Arten wie *Convolvulus arvensis*, *Geranium spec.*, *Silene dioica*, u.a. vertreten.

- Auf einem ehemaligen Feldweg hat sich eine **ausdauernde Ruderalflur frischer Standorte** entwickelt. Sie ist durch das Vorkommen von häufigen Gräsern, etwas Schilf, Brennnessel und Brombeere gekennzeichnet.
- Auf einem schmalen Flurstück zwischen zwei Äckern befindet sich eine **Streuobstwiesenbrache**, die zwischenzeitlich völlig **verbuscht** ist. Neben alten Obstbäumen (v.a. Apfel) kommen beispielsweise Walnuss (*Juglans regia*), Weißdorn, Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und in großem Umfang auch Brombeere vor. Innerhalb der Streuobstwiesenbrache befindet sich ein kleines Gebäude, welches der Aufbewahrung von Arbeitsgeräten dient.
- Zentral durch den Geltungsbereich verläuft ein betonierter und somit **völlig versiegelter** Weg. Auch die Alte Bensheimer Straße ist völlig versiegelt (Asphalt). Das Regenwasser kann jedoch in den Banketten versickern.
- Entlang des Grabens am Westrand des Geltungsbereichs befinden sich beidseitig **bewachsene Feldwege**. Die Wege östlich des Grabens sind nur noch in Teilbereichen als Weg erkennbar. Sie sind durch einen Bewuchs mit häufigen Gräsern und wenigen Kräutern (z.B. Wegerich-Arten) gekennzeichnet. Ein weiterer bewachsener Feldweg befindet sich am östlichen Rand des Geltungsbereichs.
- Weite Teile des Geltungsbereichs werden von **intensiv genutzten Ackerflächen** eingenommen. Die Ackerschläge sind vergleichsweise klein.

Tiere

Hinsichtlich der Fauna im Planungsgebiet wurde im Winter 2010/2011 eine "Faunistische Standortanalyse und Vorprüfung der artenschutzrechtlichen Relevanz" (SCHULTE 2011) vorgenommen (s. Anhang 3).

Im Frühjahr und Sommer 2011 wurden faunistische Erhebungen zu den Artgruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien durchgeführt (EPPLER 2011, s. Anhang 4).

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wurden die Revierzentren folgender Vogelarten kartiert:

Tabelle 3: im Geltungsbereich nachgewiesene Brutvogelarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname
Amsel	<i>Turdus merula</i>
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Elster	<i>Pica pica</i>
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Zilpzalp	<i>Phyloscopus collybita</i>

Als Nahrungsgäste und Durchzügler wurden im Untersuchungsgebiet zudem folgende Arten kartiert:

Tabelle 4: im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Durchzügler und Nahrungsgäste

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>
Dohle	<i>Carvus monedula</i>
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>

Reptilien wurden bei der Kartierung nicht erfasst.

Bei der Untersuchung der Fledermäuse wurden Flugaktivitäten (Jagd, Transferflüge) v.a. im Bereich der Grünlandflächen westlich des Geltungsbereichs und an der Weschnitz festgestellt, während über den Ackerflächen innerhalb des Geltungsbereichs kaum Fledermäuse zu beobachten waren. Es wurden folgende Arten erfasst:

Tabelle 5: nachgewiesene Fledermausarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>

Fledermausquartiere wurden nicht festgestellt.

Bei einem weiteren Kartiertermin im September soll geklärt werden, ob bzw. inwieweit das Untersuchungsgebiet eine Bedeutung für ziehende Fledermäuse (insb. Rauhaufledermaus) besitzt.

Bedeutung

Die Kompensationsverordnung Hessen weist jedem Biotoptyp Wertpunkte je m² zu. Mit zunehmender Anzahl der Wertpunkte (WP, maximal 80) steigt die Bedeutung der Biotoptypen. Es ergibt sich folgende Bewertung:

sehr hohe Bedeutung	⇒	> 51 Wertpunkte
hohe Bedeutung	⇒	41 - 50 Wertpunkte
mittlere Bedeutung	⇒	21 - 40 Wertpunkte
geringe Bedeutung	⇒	11 - 20 Wertpunkte
sehr geringe Bedeutung	⇒	1 - 10 Wertpunkte

Neben der Bedeutung wird in Tabelle 2 auch bereits die Empfindlichkeit des Biotoptyps angegeben (s.u.).

Tabelle 6: Bedeutung und Empfindlichkeit der Biotoptypen im Geltungsbereich

Nr.	Biotoptyp	Bedeutung		Empfindlichkeit
		WP	verbal	
02.100	Trockene bis frische, saure, voll entwickelte Gebüsch, Hecken und Säume heimischer Arten	36	M	M
04.110	Einzelbaum/-strauch (einheimisch, standortgerecht, Obstbaum)	31	M	M
04.310	Allee (einheimisch, standortgerecht, Obstbaum)	31	M	M
04.400	Ufergehölzsaum (heimisch, standortgerecht)	50	H	H
05.243	Naturfern ausgebauter Graben	29*	M	M
05.410	Schilfröhrichte	53	SH	H
05.440	Großseggenried/-röhricht	56	SH	SH
09.160	Straßenrand	28	M	M
09.210	Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	39	M	M
09.260	Streuobstwiesenbrache nach Verbuschung	40	M	M
10.530	versiegelte Flächen, mit Regenwasserversickerung	6	SG	SG
10.610	Bewachsene Feldwege	21	M	G
11.191	Acker (intensiv genutzt)	16	G	G

SG – sehr gering, G – gering, M – mittel, H – hoch, SH – sehr hoch

* Aufwertung aufgrund von naturnahem Uferbewuchs; Bewertung wie Biotoptyp 'naturnah angelegte Gräben'

Demnach besitzen die einzelnen Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs vorwiegend eine geringe Bedeutung, und nur kleinflächig auch eine mittlere bis sehr hohe Bedeutung.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der einzelnen Biotoptypen bzw. der Biotopkomplexe gegenüber bestimmten Belastungsfaktoren ergibt sich im Wesentlichen aus der Abhängigkeit eines Biotoptyps von bestimmten Umwelt- bzw. Standortbedingungen sowie der Veränderbarkeit dieser Bedingungen durch anthropogene Einflüsse bzw. aus der Regenerationsfähigkeit der Biotopstrukturen. Zusätzlich ist die Bedeutung der Biotoptypen ein wichtiger Aspekt. Zur Einstufung der Empfindlichkeit siehe Tabelle 6.

Vorbelastung

Als wesentlichste bzw. planungsrelevante Vorbelastungen sind zu nennen:

- intensive ackerbauliche Nutzung und damit Verdrängung der ursprünglich vorhandenen Tiere und Pflanzen, sowie
- Störungen durch überregionale Rad- und Wanderwege, Spaziergänger, Hunde, landwirtschaftlichen Verkehr und die nahe gelegene Bebauung.

4.2 Boden

Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand

Der Geltungsbereich liegt im Neckartalauenbereich im Übergangsbereich zur Hochgestadefläche. Die hier vorkommenden Böden sind zumeist Gley-Pelosole aus tonigem Hochflutlehm über schluffig-lehmigen Hochflutsedimenten über Terrassensand bis -kies (HLUG 2010).

Bedeutung

Hinsichtlich der Beurteilung der Bedeutung ist zum einen der Aspekt des **Natürlichkeitsgrads** maßgeblich. Der Schutz des Bodens erfordert die Erhaltung von Flächen mit natürlichen Bodenfunktionen und entwickelten Bodenprofilen (vgl. § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz). Insofern bietet sich hier neben der natürlichen Lagerung die Belastungsfreiheit eines Bodens als Bewertungskriterium an. Unbelastete und ungestörte Böden werden höher bewertet als mit Schadstoffen belastete und umgelagerte Böden. Die ackerbaulich genutzten Böden mit entsprechendem "Pflug-Horizont" werden somit mit mittlerer Bedeutung hinsichtlich des Natürlichkeitsgrads bewertet.

Die Bedeutung eines Bodens/Standortes als **Standort für die natürliche Vegetation** hängt von der Ausprägung der Standorteigenschaften (nass, feucht, trocken, nährstoffarm) ab. Extreme Ausprägungen von Standorteigenschaften bieten günstige Voraussetzungen für spezialisierte und im Allgemeinen auch seltene Pflanzengesellschaften. Insofern werden die Böden des UG mit mittlerer Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation eingestuft.

Die Bewertung des Bodens als Standort für Kulturpflanzen, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und als Filter und Puffer für Schadstoffe wird in Anlehnung an die Bewertung des HLUG (2010) vorgenommen.

Die Bedeutung des Bodens als **Standort für Kulturpflanzen** wird in Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit beurteilt. Die Böden des UG besitzen mit Acker- bzw. Grünlandzahlen von 58 bis 72 (kleinflächig) eine mittlere bis hohe Ertragsfähigkeit und somit eine mittlere bis hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen.

Die Bedeutung der Böden im Untersuchungsgebiet als **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf** ist aufgrund des guten Wasserspeichervermögens als hoch einzustufen.

Auch hinsichtlich der Funktion als **Filter/Puffer für Schadstoffe** (insbesondere Nitrat) besitzen die Böden eine hohe Bedeutung.

Empfindlichkeit

Versiegelung ist als der gravierendste Belastungsfaktor anzusehen, da sie zu einer Zerstörung sämtlicher Bodenfunktionen führt. Die Empfindlichkeit hängt demzufolge direkt von der ermittelten Bedeutung der allgemeinen Bodenfunktionen (Natürlichkeitsgrad) ab (s. o.).

Die Umlagerung von Boden sowie Bodenauf- bzw. -abtrag stellen eine erhebliche Belastung des Bodenpotenzials dar. Die oberen Horizonte der Böden des Geltungsbereichs wurden durch die landwirtschaftliche Nutzung bereits umgelagert. Ihre Empfindlichkeit gegenüber weiteren Umlagerungen wird als "mittel" eingeschätzt.

Die Empfindlichkeit eines Bodens gegenüber Schadstoffeintrag wird durch die Mobilität der Schadstoffe sowie vor allem durch seine Akkumulationsfähigkeit bestimmt. Im Boden angereicherte Schadstoffe stellen ein langfristiges Gefährdungspotenzial dar, da sie aufgrund der Veränderungen der Bodeneigenschaften (z. B. pH-Wert) mobilisiert werden können. Die Empfindlichkeit des Bodens ist abhängig von der Bodenart, pH-Wert und Humusgehalt. Die Empfindlichkeit der hier vorkommenden Böden wird entsprechend der Filter- und Pufferfunktion als hoch eingeschätzt. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass durch die Planung keine erhebliche Zunahme der Schadstoffbelastung bewirkt wird.

Bodenverdichtungen, die z.B. während der Bauarbeiten entstehen können, führen vor allem zu einer Veränderung des Bodengefüges, d. h. zu einer Verminderung des Anteils an Grob- und Mittelporen. Hiermit verbunden sind Störungen des Wasser- und Lufthaushalts, die alle wichtigen Bodenfunktionen beeinträchtigen. Der vorkommende feinerdereiche Boden reagiert - aufgrund der geringen Korngröße – empfindlich gegenüber Bodendruck.

Vorbelastung

Vorbelastungen bestehen im UG durch die ackerbauliche Nutzung und die damit verbundenen Bodenumlagerungen in den oberen Bodenhorizonten. Darüber hinaus sind Belastungen der Böden durch Nähr- und Schadstoffeinträge aus der Landwirtschaft nicht auszuschließen.

4.3 Wasser

Grundwasser

Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand

Im Bereich der Rheinebene stellen pleistozäne Lockergesteine (Sande und Kiese) sehr gute Grundwasserleiter dar. Das Grundwasser fließt innerhalb von verschiedenen Grundwasserstockwerken vom Odenwald im Osten nach Westen zum Rhein hin und bildet ein großes Grundwasserreservoir. Der Grundwasserflurabstand im UG liegt bei Hochständen bei 1,3 bis 2 m und wird vom Druck der nahen Weschnitz beeinflusst (HLUG 2010).

Bedeutung

Grundwasservorkommen sind umso bedeutender, je größer ihre Ergiebigkeit ist. Die Ergiebigkeit des Grundwassers ist im Wesentlichen abhängig von der Grundwasserneubildungsrate, das heißt der Niederschlagsmenge abzüglich Verdunstung und Abfluss. Die Grundwasserneubildungsrate ist im UG mit hoher Bedeutung einzustufen.

Empfindlichkeit

Aufgrund der oben erläuterten hohen Bedeutung hinsichtlich des Grundwassers sind Offenlandbereiche auch hoch empfindlich gegenüber Bebauung/ Versiegelung.

Eine mittlere Empfindlichkeit des Grundwassers besteht gegenüber Schadstoffeintrag, da die überdeckenden Bodenschichten im UG zwar eher geringmächtig sind, jedoch eine hohe Filter- und Pufferfunktion besitzen.

Vorbelastung

Vorbelastungen der Grundwasserqualität sind durch Nähr- und Schadstoffeinträge aus der Landwirtschaft nicht auszuschließen.

Oberflächengewässer

Naturräumliche Gegebenheiten / Bestand

Am westlichen Rand des Geltungsbereichs verläuft ein künstlich angelegter, temporär wasserführender Graben. Der Verlauf des Grabens ist sehr gerade, an Sohle und Ufer ist er jedoch innerhalb des UG unverbaut.

Der Landschaftsplan (EILING INGENIEURE 2002) gibt die Gewässerstrukturgüte mit "sehr stark verändert" bis "vollständig verändert" und die Gewässergüte mit "kritisch belastet" an.

Bedeutung

Die Beurteilung der Bedeutung der Fließgewässer hinsichtlich ihrer Biotopfunktion erfolgte bereits in Kap. 4.1. Hier ist die Bedeutung dagegen hinsichtlich der

Funktion als Trink- und Brauchwasserreservoir für den Menschen sowie hinsichtlich des Retentionsvermögens zu beurteilen.

Aufgrund der nur temporären Wasserführung sowie der bestehenden Belastungen hinsichtlich der Gewässerstrukturgüte und der Gewässergüte wird die Bedeutung des Grabens als Trink- und Brauchwasserreservoir als gering beurteilt.

Das Retentionsvermögen des Grabens ist durch das eher schmale Gewässerbett zwar gemindert, aber nicht grundsätzlich durch Dämme/Deiche eingeschränkt. Insofern wird die Bedeutung des Grabens hinsichtlich seines Retentionsvermögens als mittel bewertet.

Empfindlichkeit

In jedem Fall empfindlich ist der Graben gegenüber Schadstoffeintrag, da seine Pufferkapazität - aufgrund der relativ geringen Abflussmengen - relativ niedrig ist und er schon bei geringem Schadstoffeintrag erheblich in seiner Nutzungsfunktion beeinträchtigt wird.

Die Empfindlichkeit gegenüber einer Veränderung des Gewässerbetts ist relativ gering, da die Gewässerstruktur bereits künstlich ist. Eine hohe Empfindlichkeit besteht hingegen gegenüber einer möglichen Verrohrung oder Überbauung, da durch diesen Eingriffsfaktor (neben der Biotopfunktion) die natürliche Selbstreinigungskraft und das Retentionsvermögen unterbunden werden.

Vorbelastung

Der Graben ist durch seinen naturfernen Ausbauzustand vorbelastet. Zudem bestehen Belastungen der Wasserqualität insbesondere durch Düngemiteleinträge aus der Landwirtschaft.

4.4 Klima/Luft

Bestand

Das Untersuchungsgebiet liegt im Klimabezirk "Südwestdeutschland" in der "Oberrheinischen Tiefebene" und damit in einem klimatisch begünstigten Raum. Das Klima ist geprägt durch das Relief des Rheingrabens mit seinen Randhöhen. Höhere Temperaturen mit in der Regel höherer Schwüle als im Umland sind charakteristisch. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt $> 9^{\circ}\text{C}$, der durchschnittliche Jahresniederschlag 700 – 750 mm. Vorherrschende Windrichtung ist Südwest (DEUTSCHER WETTERDIENST 1949/50, EILING INGENIEURE 2002).

Die offenen Ackerflächen des Untersuchungsgebietes zeichnen sich durch einen extremen Tagesgang von Temperatur und Feuchte aus, wodurch nachts eine hohe Frisch- und Kaltluftproduktion erfolgt.

Bedeutung

Die bioklimatischen Schutz- und Regenerationsleistungen der Landschaft sind vor allem für die Siedlungsbereiche von Bedeutung. An austauscharmen Strah-

lungstagen während des Sommers kann die Überwärmung der Siedlungsbereiche zu bioklimatischen Belastungen führen. Das Ausmaß der Überwärmung wächst dabei mit Ausdehnung und Massierung der Bebauung. Durch Kalt- und Frischluftzufuhr aus angrenzenden Ausgleichsräumen können diese Belastungen verringert bzw. abgebaut werden. Diese lokalen, thermisch (Flurwinde) oder durch das Gelände (Hangneigungen) induzierten Windsysteme zwischen Siedlungsgebieten (Wirkungsraum) und Freiflächen (Ausgleichsraum) sorgen für Frischluftzufuhr.

Die Offenlandflächen des UG dienen somit der Kalt- und Frischluftproduktion. Durch ihre Lage im Nahbereich der Ortslage Lorsch (ca. 100 – 300 m Entfernung) bewirken Flurwinde eine Frischluftzufuhr für die Siedlungsflächen. Auch angesichts der hohen bioklimatischen Belastung im Rheintal besitzen diese Flächen somit eine hohe Bedeutung für die bioklimatischen Schutz- und Regenerationsleistungen.

Empfindlichkeit

Eine hohe Empfindlichkeit wird den zuvor mit hoher Bedeutung bewerteten Offenlandflächen beigemessen. Ihr Verlust bzw. Überbauung führt zu Veränderungen der klimatischen Funktionen. Aufgrund des geringen Umfangs der geplanten Bebauung sind deutliche Veränderungen nicht zu erwarten.

Vorbelastung

Die Alte Bensheimer Straße verläuft auf einem ca. 2 m hohen Damm, der eine Barrierewirkung gegenüber bodennahen Kalt-/Frischluftströmen besitzt.

4.5 Mensch/Erholung

Bestand

Innerhalb des UG sind keine Wohnnutzungen vorhanden. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich innerhalb der Ortslage Lorsch (ca. 80 m westlich des Geltungsbereichs).

Insbesondere die für den motorisierten Verkehr gesperrte Alte Bensheimer Straße, welche direkt südöstlich an den Geltungsbereich angrenzt, stellt einen stark von Erholungssuchenden frequentierten Weg dar. Mehrere landwirtschaftliche Wege innerhalb des UG (einer davon am Ostrand des Geltungsbereichs) stehen ebenfalls zur Erholungsnutzung zur Verfügung. Teilweise sind sie als Lehrpfad ausgewiesen (z.B. Nistkastenlehrpfad).

Bedeutung

Die Beurteilung der Bedeutung für die Erholung erfolgt hinsichtlich naturbezogener, ruhiger Erholungsformen wie Spaziergehen, Radfahren, Wandern, Entspannen etc., die für jedermann ohne größeren materiellen Aufwand möglich sind (extensive Erholung). Von besonderer Bedeutung für diese Erholungsformen ist die Wahrnehmung und das Erleben von Natur, d.h. die Erfahrung frei

lebender Tiere und Pflanzen sowie natürlicher Elemente wie Boden, Wasser und Luft. Damit wird deutlich, dass das Landschaftsbild bzw. die Erlebnisqualität einen wesentlichen Faktor der Erholungsqualität darstellt. Die Erholungsqualität ist des Weiteren von der Erreichbarkeit der Flächen und somit der Erschließung abhängig. Zudem sind im Allgemeinen die unmittelbar erreichbaren Flächen in der Nähe der Siedlungsgebiete (bis zu 500 m Entfernung) von hoher Bedeutung für die tägliche Nutzung (z. B. Feierabend-Nutzung).

Die Flächen des Geltungsbereichs liegen sehr nah an Siedlungsbereichen, und sind von der Alten Bensheimer Straße aus gut einsehbar. Derzeit besitzen die überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen innerhalb des Geltungsbereichs allerdings keine besonderen landschaftlichen Reize. Insofern kommt ihnen für die Erholungsnutzung eine eher geringe Bedeutung zu – zumal sie selbst nicht zugänglich sind.

Empfindlichkeit

Die Flächen des Geltungsbereichs besitzen aufgrund ihrer guten Einsehbarkeit und ihrer Lage entlang eines stark genutzten Rad- und Spazierweges eine hohe Empfindlichkeit gegenüber dem Einbringen von nicht landschaftsgerechten, technischen Bauwerken. Die Empfindlichkeit gegenüber den tatsächlich geplanten frühmittelalterlichen Gebäuden aus natürlichen Baumaterialien oder anderen, landschaftsgerecht gestalteten Gebäuden wird dagegen gering eingeschätzt, da diese einen Anziehungspunkt für Erholungssuchende darstellen werden.

Die Empfindlichkeit der Flächen des UG gegenüber einem Flächenverlust wird aufgrund ihrer derzeit geringen Bedeutung für das Schutzgut Erholung ebenfalls gering bewertet.

Vorbelastung

Es bestehen keine für das Schutzgut Mensch/Erholung relevanten Vorbelastungen.

4.6 Landschaft

Bestand

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich innerhalb einer weitgehend ebenen Niederungslandschaft, die im Wesentlichen durch große Ackerflächen gekennzeichnet ist. Gliedernde Strukturen (z.B. Baumreihen, Gräben mit Uferbewuchs) befinden sich - mit Ausnahme der Alten Bensheimer Straße - eher am Rand dieses Landschaftsausschnitts.

In einiger Entfernung sind die Randhöhen des Odenwaldes sichtbar.

Bedeutung

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sollen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft auf Dauer gesichert werden. Die Bewertung der Landschaft erfolgt in

Anlehnung an diese Forderung durch die Erfassungskriterien Schönheit und Naturnähe, Vielfalt, Eigenart sowie Repräsentativität.

Die offenen Ackerflächen des Geltungsbereichs sind für den Landschaftsausschnitt als sehr typisch einzuschätzen. Hinsichtlich der Kriterien Schönheit, Naturnähe und Vielfalt besitzen sie jedoch eine nur untergeordnete Bedeutung. Eine hohe Bedeutung kommt demgegenüber den bestehenden Gehölzstrukturen (Gehölzen entlang des Grabens am Westrand des Geltungsbereichs, stark verbuschter Streuobstbestand im Norden des Geltungsbereichs, Allee an der Alten Bensheimer Straße und Gehölzbestand nördlich der Straße) zu. Sie tragen zu einer Gliederung der Landschaft bei und erhöhen die Strukturvielfalt.

Empfindlichkeit

Veränderungen des Landschaftsbildes durch Einbringen visuell störender Elemente oder durch den Verlust landschaftsbildprägender Strukturen haben in der Regel einen Verlust an Naturnähe zur Folge. Dies wirkt sich im Allgemeinen umso stärker aus, je weniger ein Gebiet bereits anthropogen überformt ist, d. h. mit steigender Naturnähe steigt auch die visuelle Empfindlichkeit.

Die Empfindlichkeit gegenüber Landschaftsbildveränderungen wird daher entsprechend der Bedeutung der Flächen mit "gering" (Ackerflächen) bzw. "hoch" (Gehölzstrukturen) bewertet.

Vorbelastung

Es bestehen keine für das Schutzgut Landschaft relevanten Vorbelastungen.

4.7 Kultur- und Sachgüter

Im Mittelpunkt der Bestandsaufnahme und Beurteilung zum Schutzgut "Kultur- und Sachgüter" stehen grundsätzlich vor allem:

- Baudenkmäler und schutzwürdige Bauwerke oder Siedlungsstrukturen
- kulturhistorisch interessante Landschaftsteile
- archäologische Bodendenkmäler und Fundstellen

Derartige Strukturen sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden bzw. nicht bekannt. Das Plangebiet ist jedoch Teil der Pufferzone um das als Weltkulturerbe geschützte Kulturdenkmal "Kloster Altenmünster", der Schutz der Welterbestätte ist zu beachten.

4.8 Wechselwirkungen

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen.

Die Berücksichtigung der bedeutenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erfolgt in den Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern im Zusam-

menhang mit der Beschreibung und Beurteilung der jeweiligen Schutzgutfunktionen.

Ökosystemtypen/-komplexe, die ein ausgeprägtes funktionales Wirkungsgefüge im Sinne ökosystemarer Wechselwirkungskomplexe besitzen, kommen im Planungsgebiet nicht vor. Insofern sind hier keine Bereiche mit besonderer Empfindlichkeit bezüglich der Wechselwirkungen vorhanden und es findet keine gesonderte Betrachtung der Wechselwirkungen statt. Die Folgeauswirkungen werden, sofern sie erkennbar und relevant sind, jeweils im Rahmen der schutzgutbezogenen Beschreibung der Auswirkungen benannt.

5 SCHUTZGEBIETE UND GESCHÜTZTE BIOTOPSTRUKTUREN

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keinerlei Schutzgebiete ausgewiesen.

Im Uferbereich des Grabens am westlichen Rand des Geltungsbereichs wurden kleinere Flächen mit Großseggenried und Schilfröhricht kartiert. Obwohl diese Strukturen wenig artenreich sind, werden sie vorsichtshalber als nach § 30 BNatSchG geschützte Biotopstrukturen berücksichtigt.

6 ZIELVORGABEN AUS ÜBERGEORDNETEN PLANUNGEN

Nach dem **Regionalplan** Südhessen liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans am Rand eines Regionalen Grünzugs, eines Bereichs für Landschaftsnutzung und Pflege sowie am Rand eines Bereichs für die Grundwassersicherung.

Der **Flächennutzungsplan** der Stadt Lorsch stellt die Flächen des Geltungsbereichs als "landwirtschaftliche Fläche" bzw. im Bereich des Grabens als Wasserfläche mit begleitenden Gehölzen (teils gesetzlich geschützt, s.o.) dar. Östlich an den Geltungsbereich angrenzend wird ein Gehölz als geschütztes Biotop dargestellt. Das geplante Sondergebiet liegt außerhalb der dargestellten Pufferzone.

Der **Landschaftsplan** der Stadt Lorsch (EILING INGENIEURE 2002) stellt innerhalb des Geltungsbereichs die bestehenden Biotopstrukturen (Acker, Einzelbäume) dar. Die Flächen westlich des Geltungsbereichs sind als "Biotopverbund- und Entwicklungsflächen" sowie als Grünzug mit Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitnutzung ausgewiesen. Nachrichtlich dargestellt ist zudem der – seit Einführung des neuen BNatSchG zum 01.03.2010 nicht mehr bestehende – gesetzliche Schutz von Gehölzbeständen nach §15d HeNatG (Hessisches Naturschutzgesetz in der Version bis 2006).

In seinem Entwicklungskonzept schlägt der Landschaftsplan folgende Maßnahmen vor:

- Reaktivierung von Fließgewässern (Graben im Westen des Geltungsbe-
reichs).
- Anlegen von Tümpeln auf Feuchtflächen mit Röhrichtgürtel und Vertikal-
strukturen (Wiesenflächen westlich des Geltungsbereichs).
- Anlegen von Ackerrandstreifen (Ackerflächen innerhalb des Geltungsbe-
reichs und daran angrenzend).
- Pflanzen von Alleen (entlang der Alten Bensheimer Straße; Komplettierung
der Allee ist bereits umgesetzt).
- Umwandlung von Acker in Grünland (bereits umgesetzte Maßnahme west-
lich des Geltungsbereichs).

7 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN, DIE BEI DER PLANUNG BEREITS BERÜCKSICHTIGT WURDEN

Im Zuge der Planung sind bereits einige Aspekte, die negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft bewirken könnten, berücksichtigt worden. Vor allem folgende Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen sind zu nennen:

- Begrenzung der überbaubaren Fläche (max. GRZ 0,1),
- zur Verringerung der Versiegelungsrate Befestigung der Stellplätze und Zu-
fahrten mit wasserdurchlässigen Belägen,
- Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers innerhalb des Sonder-
gebiets oder Einleitung in den Graben am westlichen Rand des Geltungsbe-
reichs,
- Schutz der Vogelbruten durch Rodung der zu beseitigenden Gehölze au-
ßerhalb der Vogelbrutzeit (d. h. Oktober bis Februar),
- Freihaltung eines 10 m breiten Gewässerrandstreifens entlang des Grabens
am westlichen Rand des Geltungsbereichs von baulichen Anlagen und
ackerbaulicher Nutzung

8 BESCHREIBUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Hinsichtlich einer Beurteilung der landschaftsökologischen Auswirkungen der geplanten Umnutzung ist der Verlust der in der folgenden Tabelle genannten Biotop- bzw. Nutzungsstrukturen relevant.

Die der Bilanzierung zugrunde liegende bestehende Situation ist in Anhang 1 (Bestandsplan) kartographisch dargelegt. Bei der Ermittlung der Flächengrößen der geplanten Biotop-/ Nutzungsstrukturen wurde folgendes zugrunde gelegt:

- Die GRZ beträgt innerhalb der Sondergebiete 0,1, darf aber durch versiegelte Flächen bis auf eine Grundflächenzahl von 0,2 überschritten werden. Durch teilversiegelte Flächen ist eine Überschreitung bis zu einer GRZ von 0,3 zulässig. Die Sondergebiete besitzen insgesamt eine Fläche von 55.470 m².
- Es wird davon ausgegangen, dass die Flächen des SO3 (16.140 m²) jeweils zu einem Drittel als Extensivacker, als Extensivgrünland ('naturnahe Grünlandeinsaat') und als 'gärtnerisch angelegte Flächen mit überwiegendem Nutzgartenanteil' genutzt werden. Die Freiflächen innerhalb von SO1 und SO2 werden als 'gärtnerisch angelegte Flächen mit überwiegendem Nutzgartenanteil' bewertet.
- Neu anzulegende Krautsäume werden mit kräuterreichem, standortgerechtem Saatgut angelegt und entsprechen somit dem Biototyp 'naturnahe Grünlandeinsaat'. Gehölzanpflanzungen werden als 'Hecken-/ Gebüschpflanzung' berücksichtigt.

Tabelle 7: Flächenbilanz

Biotop-/Flächentyp		Bestand	Planung	Bilanz
02.100	Trockene bis frische, saure, voll entwickelte Gebüsche, Hecken und Säume heimischer Arten	6.730 m ²	0 m ²	- 6.730 m ²
02.400	Hecken-/Gebüschpflanzung	0 m ²	1.100 m ²	+ 1.100 m ²
04.110	Einzelbaum/-strauch (einheimisch, standortgerecht, Obstbaum)	1 Stk./10 m ²	14 Stk./40 m ²	+ 13 Stk./ + 30 m ²
04.310	Allee (einheimisch, standortgerecht, Obstbaum)	60 Stk./ 1.200 m ²	60 Stk./ 1.200 m ²	+/- 0 m ²
04.400	Ufergehölzsaum (heimisch, standortgerecht)	1.970 m ²	1.970 m ²	+/- 0 m ²
05.243	Naturfern ausgebauter Graben	150 m ²	150 m ²	+/- 0 m ²
05.410	Schilfröhrichte	390 m ²	390 m ²	+/- 0 m ²
05.440	Großseggenried/-röhricht	220 m ²	220 m ²	+/- 0 m ²
06.930	Naturnahe Grünlandeinsaat	0 m ²	12.955 m ²	+ 12.955 m ²
09.151	Feldrain, Wiesenrain	0 m ²	1.180 m ²	+ 1.180 m ²
09.160	Straßenrand	3.660 m ²	3.660 m ²	+/- 0 m ²
09.210	Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	1.010 m ²	500 m ²	- 510 m ²
09.260	Streuobstwiesenbrache nach Verbuschung	1.770 m ²	1.770 m ²	+/- 0 m ²

Biotop-/Flächentyp		Bestand	Planung	Bilanz
10.530/ 10.715	Teilversiegelte Flächen bzw. versiegelte Flächen und Dachflächen mit Regenwasserversickerung	3.110 m ²	19.030 m ²	+ 15.920 m ²
10.610	Bewachsene Feldwege	1.840 m ²	655 m ²	- 1.185 m ²
11.191	Acker (intensiv genutzt)	54.205 m ²	685 m ²	- 53.520 m ²
11.192	Acker (extensiv genutzt)	0 m ²	5.380 m ²	+ 5.380 m ²
11.212	Garten mit überwiegendem Nutzgartenanteil	0 m ²	28.070 m ²	+ 28.070 m ²
		76.265 m²	76.265 m²	+/- 0 m²

Für die Auswirkungsprognose ist zudem – neben dem Verlust von Biotopstrukturen - die Versiegelungsbilanz im Planungsgebiet von Bedeutung. Diese stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 8: Versiegelungsbilanz

	Bestand	Planung	Bilanz
Versiegelung (versiegelte Flächen und Gebäude)	3.110 m ²	13.580 m ²	+ 10.470 m ²
Teilversiegelung	0 m ²	5.450 m ²	+ 5.450 m ²
gesamt	3.110 m ²	19.030 m ²	+ 15.920 m ²

Bewertung der Auswirkungen

Die geplanten Veränderungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans führen für die einzelnen Schutzgüter zu unterschiedlichen Auswirkungen, die im Folgenden beschrieben werden. Je nach Beeinträchtigungsintensität erfolgt jeweils eine Bewertung der Auswirkungen in

- hohe Beeinträchtigungsintensität
- mittlere Beeinträchtigungsintensität
- geringe Beeinträchtigungsintensität

8.1 Tiere und Pflanzen

Baubedingt werden keine Flächen außerhalb des Geltungsbereichs temporär für Baustelleneinrichtungen benötigt. In an den Geltungsbereich angrenzenden Bereichen können Störungen (durch Lärm, Staubeintrag o.ä.) auftreten, die zu einer Minderung der Biotopfunktion und der Habitatfunktion für Tiere führen können. Da diese Störungen jedoch nur temporär wirken, ist insgesamt baubedingt mit einer geringen Beeinträchtigungsintensität des Schutzgutes zu rechnen.

Anlagebedingt ist durch die Festsetzungen des Bebauungsplans innerhalb des Geltungsbereichs eine Zunahme der überbauten, versiegelten und teilversiegelten Flächen gegenüber der heutigen Situation um 15.920 m² möglich. Auf dieser

Fläche wird das Biotopentwicklungspotenzial in entsprechendem Umfang unterbunden. Gemindert wird diese Beeinträchtigung durch die geplante Ausführung von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen mit wasserdurchlässigem, begrünbarem Material in einem Umfang von insgesamt ca. 5.450 m². Dennoch verbleibt ein vollständiger Verlust des Biotopentwicklungspotenzials auf einer Fläche von ca. 10.470 m² (siehe Tabelle 5). Dieser Verlust führt zu einer hohen Beeinträchtigungsintensität.

Durch die geplante Umnutzung des Gebietes gehen Biotopstrukturen verloren (siehe Tabelle 4). Darunter befinden sich Biotopstrukturen von generell mittlerer Bedeutung (6.730 m² trockene bis frische Gebüsche, 510 m² ausdauernde Ruderalflur frischer Standorte), wobei das Feldgehölz im Südosten des Geltungsbereichs (trockene bis frische Gebüsche) derzeit zudem von mehreren Vogelarten (z.B. Nachtigall, Klappergrasmücke, Buchfink, Gartenbaumläufer) als Brutplatz genutzt wird. Insofern stellt der Verlust der genannten Biotopstrukturen eine mittlere bis hohe Beeinträchtigungsintensität dar.

Mit den ca. 1.185 m² bewachsenen Feldwegen gehen entlang des Grabens weitere Biotopstrukturen mittlerer Bedeutung verloren. Da hier jedoch lediglich eine Aufgabe der Wegenutzung, nicht aber eine Änderung der Vegetationsstrukturen vorgesehen ist, wird dies nicht als Beeinträchtigung bewertet.

Der Verlust von Biotopstrukturen geringer Bedeutung (53.520 m² intensiv genutzte Ackerflächen) stellt aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes aufgrund des geringen Biotopwertes eine geringe Beeinträchtigungsintensität dar.

Neben dem Feldgehölz befinden sich mit dem Graben und seinen Uferstrukturen sowie der Streuobstbrache im Norden des Geltungsbereichs weitere, von der Avifauna intensiv als Bruthabitat genutzte Strukturen innerhalb des Geltungsbereichs. Diese Flächen werden anlagebedingt jedoch nicht beeinträchtigt. Vielmehr findet durch die Aufnahme als 'Grünflächen' in den Bebauungsplan eine Sicherung dieser Flächen statt.

Der Biotopwert im Geltungsbereich wird durch die Festsetzungen zur Gestaltung der Außenanlagen teilweise wieder hergestellt (siehe Kapitel 11). Als positiv zu bewerten sind zudem die experimentalarchäologischen Modellgebäude aus Naturmaterialien, da mit ihnen gleichzeitig auch Brutmöglichkeiten für Vögel, Quartiere für Fledermäuse und Lebensräume für zahlreiche Insekten geschaffen werden.

Insgesamt bewirkt die Umsetzung des geplanten Vorhabens jedoch erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, so dass Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden (siehe Kapitel 10 bis 12).

Betriebsbedingt sind für den Geltungsbereich sowie daran angrenzende Biotopstrukturen Störwirkungen durch die Aktivitäten im Museum (z.B. Handwerksvorführungen, Besucher) sowie die Zuwegung dorthin nicht auszuschließen. Angesichts der bestehenden Nutzungen (Spaziergänger und Radfahrer auf der Alten

Bensheimer Straße, intensive landwirtschaftliche Nutzung) einerseits und der im Wirkungsbereich vorkommenden, meist kulturfolgenden und dementsprechend vergleichsweise störungstoleranten Tierarten ist aus der zu erwartenden Änderung der Störwirkungen jedoch nur eine geringe Beeinträchtigungsintensität abzuleiten.

Mit der vorgesehenen extensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit einem kleinräumigen Nebeneinander von Feldern, Wiesen/Weiden und Nutzgärten sind auch positive Wirkungen verbunden; insbesondere die Nahrungsgrundlage für Vögel und Kleinsäuger, z.B. Fledermäuse, wird sich damit verbessern.

Die artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung erfolgt in Anlage 3; eine kurze Zusammenfassung in Kapitel 13.

8.2 Boden

Baubedingt sind zwar Bodenverdichtungen durch das Befahren von Flächen mit Baumaschinen grundsätzlich möglich. Angesichts der Vorbelastung der Flächen durch das Befahren mit schwerem landwirtschaftlichem Gerät sind die zu erwartenden zusätzlichen Bodenverdichtungen jedoch als sehr gering einzustufen.

Um Mutterboden zu schonen wird sämtlicher auf dem Gelände befindlicher Oberboden (Mutterboden), der für die Bebauung abgetragen werden muss, vor Arbeitsbeginn in der anstehenden Tiefe gesichert und innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans verwertet. Sofern dies nicht möglich ist, wird der Oberboden in nutzbarem Zustand erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung geschützt.

Das Risiko des baubedingten Schadstoffeintrags wird durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert.

Insofern ist baubedingt nur mit einer geringen Beeinträchtigungsintensität des Schutzgutes Boden zu rechnen.

Anlagebedingt führt das geplante Vorhaben zur zusätzlichen Befestigung und Überbauung von maximal 15.920 m² und damit zum Verlust der Bodenfunktionen in diesem Umfang. Gemindert wird diese Beeinträchtigung durch die geplante Befestigung von Wegen, Stellplätzen oder Zufahrten mit wasserdurchlässigem Material. Dadurch können Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 5.450 m² zumindest teilweise erhalten werden. Dennoch verbleibt ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 10.470 m². Dies stellt angesichts der mittleren bis hohen Bedeutung der Flächen für die Bodenfunktionen eine hohe Beeinträchtigungsintensität dar.

Als positiv zu werten ist die künftige extensive gärtnerische oder landwirtschaftliche Nutzung der Freiflächen, da hierdurch - gegenüber der heutigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung - eine Aufwertung der Bodenfunktionen bewirkt wird (Flächenumfang: ca. 4,5 ha).

Betriebsbedingt sind innerhalb des Bebauungsplangebiets keine relevanten Beeinträchtigungen des Bodens zu erwarten.

8.3 Wasser

Der Graben am Westrand des Geltungsbereichs bleibt innerhalb einer Grünfläche erhalten, es ist lediglich eine Einleitung von anfallendem, unbelastetem Oberflächenwasser möglich. Aufgrund der nur geringen Einleitungsmenge sind daraus aber keine Beeinträchtigungen des Grabens abzuleiten. Positiv zu bewerten ist die Ausweisung eines 10 m breiten Gewässerrandstreifens, in dem künftig keine ackerbauliche Nutzung – und somit kein Eintrag von Nähr- und Schadstoffen – mehr erfolgen wird.

Eine Renaturierung des Grabens durch Aufweitungen in einzelnen Bereichen wird durch die Festsetzungen ermöglicht; diese Maßnahme wäre eine Aufwertung für das Oberflächengewässer und auch für das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Auch für die östlich des Geltungsbereichs verlaufende Weschnitz sind keinerlei Beeinträchtigungen zu erwarten. Daher werden nachfolgend lediglich die Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser betrachtet.

Baubedingt besteht während der Bauphase die Gefahr des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags wird jedoch durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Anlagebedingt wird durch den Bau von Gebäuden und Zufahrten ein Verlust von Infiltrationsfläche mit einem Umfang von maximal 15.920 m² bewirkt. Gemindert wird dieser Konflikt durch die geplante Ausführung von Wegen und Stellplätzen mit wasserdurchlässigem Belag (5.450 m²). Damit verbleibt ein vollständiger Verlust an Infiltrationsfläche auf einer Fläche von 10.470 m². Da jedoch eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers vorgesehen ist, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Grundwasserneubildung im Plangebiet nicht deutlich verringert. Insgesamt ergibt sich daher nur eine geringe Beeinträchtigungsintensität.

Betriebsbedingt anfallendes Schmutzwasser wird der öffentlichen Kanalisation zugeführt und kann so nicht zu Beeinträchtigungen des Grundwassers führen. Auch darüber hinaus sind keinerlei betriebsbedingte Schadstoffimmissionen zu erwarten, die Beeinträchtigungen des Grundwassers bewirken könnten.

8.4 Klima/Luft

Baubedingt besteht während der Bauphase die Gefahr der Schadstoffbelastung durch die Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags wird jedoch durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen minimiert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Anlagebedingt führt das Vorhaben durch die Errichtung von Gebäuden und versiegelter Flächen (Zunahme um maximal 15.920 m²) zu einem Verlust an Flächen mit hoher Bedeutung für die Kalt- und Frischluftproduktion. Da es sich dabei jedoch überwiegend um Gebäude mit geringer Höhe handelt, und zwischen den Gebäuden zudem großflächig begrünte Freiflächen verbleiben, ist insgesamt nur mit einer geringfügigen Veränderung der Frischluftzufuhr für benachbarte Siedlungsflächen zu rechnen. Die zu erwartenden Auswirkungen besitzen somit eine geringe Beeinträchtigungsintensität.

Betriebsbedingt sind geringe, durch Holzfeuer bedingte Schadstoffimmissionen zu erwarten. Aufgrund des geringen Emissionsniveaus ist daraus aber nur eine geringe Beeinträchtigungsintensität abzuleiten.

8.5 Mensch

Baubedingt sind Störungen der angrenzenden Siedlungsflächen durch den Lärm von Baumaschinen nicht auszuschließen. Aufgrund der nur temporären Wirkung stellt dies jedoch nur eine geringe Beeinträchtigungsintensität dar.

Anlagebedingt werden keine Wohn- oder sonstigen Siedlungsflächen beansprucht.

Durch die Errichtung von Gebäuden und die Inanspruchnahme von derzeitigen Freiflächen führt der Bau des Freilichtmuseums zu einer Veränderung der Oberflächengestalt bzw. des Landschaftsbildes (zu genaueren Ausführungen siehe Schutzgut "Landschaft", Kapitel 8.6). Diese Veränderungen bedeuten jedoch keinen Verlust von wichtigen Erholungsflächen, und bewirken insgesamt eher eine Aufwertung des Landschaftsbildes. Damit steigt auch die Erholungsqualität angrenzender Flächen.

Betriebsbedingt wird durch die Errichtung des Freilichtmuseums eine Erhöhung der Besucherzahlen in Lorsch prognostiziert. Gegenüber den heutigen Besucherzahlen wird von einer Erhöhung um ca. 50% ausgegangen; im Freilichtmuseum selbst werden rund 40.000 Besucher jährlich erwartet. Mit den erhöhten Besucherzahlen ist eine leichte Erhöhung des Verkehrs im Lorscher Stadtgebiet verbunden. Da es am Freilichtmuseum selbst keine Stellplätze für Besucher geben wird, beschränkt sich der Verkehr auf die Zufahrtswege zu bereits vorhandenen Parkmöglichkeiten innerhalb der Stadt. Insgesamt ist somit nicht mit relevanten Zusatzbelastungen im Stadtgebiet oder mit Neubelastungen im direkten Umfeld des Freilichtmuseums durch verkehrsbedingte Schallimmissionen zu rechnen.

Innerhalb des Freilichtmuseums kann es beispielsweise durch Handwerksvorführungen (Schmiede, Holzbearbeitung etc.) zu Schallbelastungen der nächstgelegenen Wohngebiete kommen. Da es sich dabei jedoch um eher kurzzeitig auftretende Störungen handelt, die nicht deutlich über die bereits bestehenden Schallbelastungen in der Umgebung (durch Verkehr, Landwirtschaft und Gewerbe, z.B. Holzhandlung) hinausgehen, werden sie mit geringer Beeinträchtigungsintensität bewertet.

8.6 Landschaft

Bau- und betriebsbedingt sind durch das geplante Vorhaben keine relevanten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten; baubedingte Landschaftsbildveränderungen (z.B. durch das Aufstellen von Gerüsten) wirken zudem nur temporär.

Anlagebedingt führt der Bau des Freilichtmuseums zu einer Veränderung von Flächen, die überwiegend eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild haben. Ihr Verlust bewirkt somit nur eine geringe Beeinträchtigungsintensität. Im Südosten des Geltungsbereichs erfolgt jedoch durch die Rodung des dortigen Feldgehölzes (ca. 6.730 m²) auch ein Verlust von Strukturen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild. Dies führt zu einer hohen Beeinträchtigungsintensität.

Durch das Einbringen von Bauwerken verändert sich die Oberflächengestalt der Landschaft. Hinsichtlich des 'modernen' Eingangsgebäudes ist festzustellen, dass sich dieses durch seine geringe Höhe sowie die generelle Eingrünung des Gebietes recht gut in die Landschaft einfügen wird und somit insgesamt nur zu einer geringen Beeinträchtigungsintensität führt. Die geplanten frühmittelalterlichen Gebäude bewirken ebenfalls eine Veränderung der Oberflächengestalt der Landschaft – angesichts ihrer speziellen Architektur und der Verwendung von Naturmaterialien wie Holz und Lehm ist diese Veränderung jedoch als positiv zu bewerten. In Verbindung mit den geplanten umgebenden Grünstrukturen (Wiesen, Gärten, kleine Äcker und Gehölze) wird sich das Landschaftsbild innerhalb des Geltungsbereichs künftig vielfältiger und attraktiver darstellen als bisher.

8.7 Kultur- und Sachgüter

Für Kultur- und Sachgüter sind keine Auswirkungen zu erwarten.

9 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Sollte die Planung nicht realisiert werden, so ist von einem Erhalt des in der Bestandsanalyse dargelegten Zustandes auszugehen.

10 ABHANDLUNG DER EINGRIFFSREGELUNG NACH NATURSCHUTZRECHT

In Kapitel 8 wurden bereits die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter beschrieben. Damit sind auch die naturschutzrechtlich relevanten Auswirkungen bereits bekannt. In der nachfolgenden Tabelle sind die als erhebliche Beeinträchtigung und somit die – nach Naturschutzrecht (§ 14 BNatSchG) – als "Eingriff" zu wertenden Auswirkungen zusammengestellt.

Tabelle 9: Zusammenstellung der naturschutzfachlichen Eingriffe

Konflikt	Beschreibung der erheblichen Beeinträchtigung
Flächenüberbauung/ Flächenversiegelung (10.470 m²)	▪ Verlust von Bodenfunktionen ▫ Lebensraum für Bodenorganismen ▫ Standort für die natürliche Vegetation und für Kulturpflanzen ▫ Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ▫ Filter und Puffer für Schadstoffe ▪ Verlust des Biotopentwicklungspotenzials
Befestigung von Flächen mit wasser- durchlässigem Material (5.450 m²)	▪ Beeinträchtigung von Bodenfunktionen ▪ Beeinträchtigung des Biotopentwicklungspotenzials
Verlust von Biotopstrukturen; als erhebliche Beeinträchtigung wird folgender Verlust bewertet: - 6.730 m² trockene bis frische Gebüsche - 510 m² ausdauernde Ruderalflur frischer Standorte	▪ Verlust der entsprechenden Biotopfunktion ▪ Veränderung des Landschaftsbildes

Für die oben genannten naturschutzfachlichen Eingriffe werden in Kapitel 12 die notwendigen Kompensationsmaßnahmen benannt.

11 LANDSCHAFTSPFLERGERISCHE EMPFEHLUNGEN FÜR ZEICHNERISCHE UND TEXTLICHE FESTSETZUNGEN ZUR INTEGRATION IN DEN BEBAUUNGSPLAN

Mit den folgenden Vorschlägen für textliche Festsetzungen sollen die Eingriffe in Natur und Landschaft verringert und ein naturschutzfachlicher Ausgleich der Eingriffe im Bebauungsplan verankert werden.

11.1 Festsetzungen zur Minderung/zum Ausgleich von Beeinträchtigungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes

A Erhalt und Entwicklung von Vegetationsstrukturen

- In der Maßnahmenfläche 1 'Graben mit Gewässerrandstrukturen' sind die bereits vorhandenen Biotopstrukturen am Graben (Ufergehölz, Schilfröhricht, Großseggenried, ausdauernde Ruderalflur) zu erhalten und zu fördern. Am Graben sind Maßnahmen zulässig, die der Ausbildung eines naturnahen Verlaufes des Gewässers dienen und mit dem Biotop- und Artenschutz verträglich sind.

In einem 10 m breiten Streifen ab der heutigen östlichen Böschungsoberkante ist eine krautige Saumstruktur durch Initialansaat zu entwickeln und durch eine ca. 1 x pro Jahr erfolgende Mahd frei von Gehölzen zu halten. Alternativ ist hier eine extensive Wiesennutzung (Mahd 1-2 x pro Jahr) möglich.

- In der Maßnahmenfläche 2 'Streuobstwiesenbrache mit vorgelagertem Krautsaum' ist die vorhandene Streuobstwiesenbrache (inkl. vorhandener und ggf. entstehender Totholzstrukturen) zu erhalten. Nördlich dieses Bestandes ist durch Initialansaat eine krautige Saumstruktur zu entwickeln und durch eine entsprechende Pflege (Mahd max. 1 x pro Jahr) frei von Gehölzen zu halten.
- In der Maßnahmenfläche 3 'Gehölzstreifen' ist eine 5-reihige Gehölzpflanzung (Obst- oder sonstige Bäume und Sträucher) vorzunehmen. Um eine schnelle Funktionserfüllung zu gewährleisten, sind bei der Pflanzung auch Sträucher aus dem bestehenden Gehölzbestand im Südosten des Geltungsbereichs zu verwenden, die auf den Stock gesetzt und verpflanzt werden. Die verbleibenden Freiflächen sind durch Initialansaat zu krautigen Saumstrukturen zu entwickeln und durch eine ca. 1 x pro Jahr erfolgende Mahd frei von Gehölzen zu halten.
- Auf den Maßnahmenflächen 4a und 4b 'Heckenstreifen' sind über die gesamte Länge 1-reihige Strauchhecken neu anzupflanzen. Der Heckenschnitt darf nur außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen.
- In der Maßnahmenfläche 5 'Baumreihe' ist eine Baumreihe (ca. 14 Bäume) anzulegen und eine Wiesenansaat vorzunehmen.
- In der Maßnahmenfläche 6 'Allee' sind die vorhandenen Bäume sowie die krautige Straßenrandvegetation zu erhalten.
- Bei der Einfriedung des Gebietes sind Zäune zu verwenden, die innerhalb von Gehölzstreifen liegen. Der untere Bereich der Zäune ist für Kleinsäuger (bis Igelgröße) durchgängig zu gestalten. Die Höhe ist auf 2,5 m über Gelände begrenzt.

- Im SO ist eine extensive, kleinparzellierte gärtnerische oder ackerbauliche Nutzung erlaubt. Anlagen für die Tierhaltung sind im SO1 und SO2 in untergeordnetem Umfang zulässig. Gliedernde Strukturen (z.B. Hecken, Obstbäume) sind auf einem Flächenanteil von mindestens 5 % anzulegen.
- Für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie die Ansaat von Flächen gelten die allgemeinen Vorgaben für Pflanzungen und Ansaat.

B Allgemeine Vorgaben für Pflanzungen und Ansaat

- Anzupflanzende Bäume sind als Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 14-16 cm, Obsthochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 10-12 cm zu pflanzen.
- Anzupflanzende Straucharten sind in der Qualität 2 x v, Höhe 60-100 cm, mit einem Abstand von 1,5 m zu den benachbarten Strauchpflanzungen zu pflanzen. Alternativ können Sträucher aus dem bestehenden Gehölzbestand im Südosten des Geltungsbereichs auf den Stock gesetzt und verpflanzt werden.
- Die Artenauswahl für Gehölzpflanzungen soll die standörtlichen Gegebenheiten und das Spektrum der potenziellen natürlichen Vegetation berücksichtigen. Hierbei sind Pflanzen aus regionaler Herkunft zu verwenden. Es stehen insbesondere zur Auswahl:

Bäume: Feldahorn (*Acer campestre*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Stieleiche (*Quercus robur*), Winterlinde (*Tilia cordata*)

Sträucher: Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Holunder (*Sambucus nigra*), Schneeball (*Viburnum opulus*)

Obstbäume regionaltypische Sorten hochstämmiger Obstbäume

Innerhalb des Sondergebietes sind darüber hinaus Gehölzarten zulässig, die als "historische Pflanzen" im Zusammenhang zum Museumskonzept stehen (s. Pflanzliste in Teil A – 3, Hinweise).

- Bei der Ansaat von Wiesenflächen ist eine auf Standort- und Bodenverhältnisse abgestimmte Saatgutmischung gebietsheimischer Pflanzen aus regionaler Herkunft mit einem Kräuteranteil von mindestens 30 % zu verwenden.
- Alle Bepflanzungen sind gemäß DIN 18916 und DIN 18917 fachgerecht durchzuführen, gemäß DIN 18919 zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Die Anpflanzungen von Gehölzen innerhalb der Maßnahmenflächen 3, 4 und 5 stellen CEF-Maßnahmen dar und sind daher vor Baubeginn zu realisieren. Alle weiteren Begrünungsmaßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach

Fertigstellung der Erschließungsmaßnahmen bzw. Fertigstellung bei Hochbaumaßnahmen und Einzäunung als abgeschlossen nachzuweisen.

- Die festgesetzten Anpflanzungen sowie die zu erhaltenden Vegetationsstrukturen unterliegen der Bindung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB. Sie sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang nachzupflanzen bzw. neu anzulegen.

C Sonstige Maßnahmen zum Schutz von Natur und Umwelt

- Gehölzrodungen sind nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln (d.h. nicht vom 1. März bis zum 30. September) durchzuführen.
- Im Fall der Neuanlage von Wegen in Grünflächen, Stellplätzen oder Zufahrten sind diese mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Hierbei sind versickerungsfähige, begrünbare Befestigungsmaterialien (z.B. Rasenpflaster) zu wählen, d.h. eine Befestigung mit versiegelnden Decken, z. B. Asphalt oder Beton, ist nicht zulässig.
- Das auf den Dachflächen und sonstigen versiegelten Flächen anfallende unverschmutzte Regenwasser ist innerhalb des Grundstücks zur Versickerung zu bringen oder in den Graben am westlichen Rand des Geltungsbereichs oder in die Weschnitz einzuleiten.
- Durch Baumaßnahmen verdichtete, nicht überbaute Böden sind nach Beendigung der Baumaßnahmen durch geeignete Maßnahmen in der gesamten, verdichteten Tiefe zu lockern.
- Bei der Nutzung "modernes Eingangs-, Verwaltungs- bzw. Mediengebäude" sind Außenfassaden und Beleuchtung so auszubilden, dass sich keine Beeinträchtigungen ergeben, denen Artenschutzrecht entgegensteht (z.B. Schutz der Vögel vor Kollisionen durch die Verwendung von strukturierten, bedruckten oder auf andere Art optisch wahrnehmbaren und reflexionsarmen Glasoberflächen, Ausrichtung von Lichtquellen nach unten, Vermeidung von Streulicht nach der Seite und nach oben).

11.2 Hinweise zum Bebauungsplan

▪ Bodenschutz

Sämtlicher auf dem Gelände befindlicher Oberboden (Mutterboden), der für die Bebauung abgetragen werden muss, ist vor Arbeitsbeginn in der anstehenden Tiefe zu sichern und nach Möglichkeit innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zu verwerten (Schutz des Mutterbodens gemäß § 202 BauGB). Der Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Bei erforderlichen Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzu-

schieben. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden. Der erforderliche Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Flächen ist nicht zulässig.

- **Denkmalschutz**

Sollten bei Erdarbeiten bis dahin unbekannte Funde oder Befunde zutage kommen, sind diese nach § 20 Denkmalschutzgesetz der Denkmalfachbehörde zu melden. Die Fundstelle ist bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu halten, sofern nicht die Denkmalfachbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist.

- **Sonstige Schutzmaßnahmen**

Im Falle einer elektrischen Beleuchtung des Geländes wird die Verwendung von insektenschonender Beleuchtung (z. B. Natriumdampf-Hochdrucklampen) empfohlen, die nach unten abstrahlt.

12 NATURSCHUTZFACHLICHE KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Zum Ausgleich der innerhalb des Sondergebietes ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft sind innerhalb des Geltungsbereichs folgende Ausgleichsmaßnahmen geplant:

- Alle nicht bebauten oder befestigten Flächen innerhalb des Sondergebiets sollen künftig extensiv ackerbaulich oder gärtnerisch genutzt bzw. als Grünflächen angelegt werden. Durch die Extensivierung der derzeit intensiven ackerbaulichen Nutzung sowie die geplante Begrünung können die Biotop- und Bodenfunktionen aufgewertet werden.
- Im Bereich des Gewässerrandstreifens entlang des Grabens am westlichen Rand des Geltungsbereichs werden Saum- bzw. Wiesenflächen geschaffen und somit die Biotop- und Bodenfunktionen aufgewertet. Die Schaffung eines Gewässerrandstreifens trägt zudem zu einer Verbesserung der Vernetzungsfunktion der Grabenstruktur bei.
- Nördlich der bestehenden Streuobstwiesenbrache wird – wie im Zielkonzept des Landschaftsplanes vorgegeben - ein krautiger Saum entwickelt. Neben der Aufwertung der Boden- und Biotopfunktion auf der Fläche selbst wird hierdurch eine Pufferfläche gegenüber der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung (Acker) geschaffen.
- Die Neuanpflanzung von Gehölzen im Bereich der Maßnahmenflächen 3, 4 und 5 führt zu einer Aufwertung der Biotopfunktion und zu einer Schaffung (Maßnahmenfläche 3) bzw. Verbesserung (Maßnahmenflächen 4a, 4b und 5) von Vernetzungsstrukturen innerhalb der intensiv ackerbaulich ge-

nutzten Landschaft. Da diese Maßnahmen gleichzeitig artenschutzrechtlich begründete CEF-Maßnahmen darstellen, werden sie vor Baubeginn realisiert.

- Die geplanten Neupflanzungen am Rand der Anlage (Maßnahmenflächen 3, 4 und 5) tragen – in Verbindung mit der Sicherung von bestehenden Gehölzstrukturen (Maßnahmenflächen 1, 2 und 6) - zu einer dauerhaften Einbindung des Freilichtmuseums in die Landschaft bei.

Trotz der genannten Ausgleichsmaßnahmen verbleibt ein Kompensationsdefizit. Zum Ausgleich dieses Defizits (vgl. Tabelle 10) erfolgt eine Abbuchung von Biotopwertpunkten vom Ökokonto der Stadt Lorsch.

13 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEURTEILUNG

Im Artenschutzbeitrag in Anhang 4 wird dargelegt, welche der nach § 44 BNatSchG geschützten Arten im Untersuchungsgebiet vorkommen, und welche Auswirkungen der Planung auf diese Arten zu erwarten sind.

Der Artenschutzbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen sowie von Maßnahmen zur Sicherung der ununterbrochenen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bewirkt werden. Die Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wurden in die Festsetzungsvorschläge (s. Kapitel 11 und 12) aufgenommen.

Es wird davon ausgegangen, dass diese Einschätzung auch dann gültig bleibt, wenn sich durch die noch ausstehende Kartierung im September eine Frequenzierung des Gebietes durch ziehende Fledermäuse zeigt.

14 BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANS AUF DIE UMWELT

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Zur Klärung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten (vgl. § 4c BauGB), sind auch die realisierten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen mit zu berücksichtigen. Diese Maßnahmen beeinflussen eben-

falls Art, Maß und Dauer der Umweltauswirkungen, die der Bebauungsplan zur Folge hat. Während der Planaufstellung, d.h. bei der Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen im Umweltbericht, werden diese Maßnahmen bereits einbezogen.

Da hinsichtlich der meisten Umweltauswirkungen wohl kaum Abweichungen von den Prognosen des Umweltberichts zu erwarten sind (z.B. Flächenverbrauch), gewinnt die Kontrolle der Kompensationsmaßnahmen an Bedeutung. Es ist durch eine Ortsbegehung sicherzustellen, dass

- die Gehölzpflanzungen am Rand des Geltungsbereichs (Maßnahmenflächen 3, 4 und 5) vor Baubeginn realisiert werden, da es sich bei diesen Maßnahmen um artenschutzrechtlich begründete CEF-Maßnahmen handelt, und dass
- alle weiteren Begrünungsmaßnahmen spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der Erschließungsmaßnahmen bzw. Fertigstellung bei Hochbaumaßnahmen und Einzäunung abgeschlossen sind und den getroffenen Festsetzungen entsprechen.

Es soll sicherzustellen werden, dass durch eine entsprechende Pflege die Entwicklungsziele erreicht und dauerhaft erhalten werden.

15 RECHNERISCHER NACHWEIS DER KOMPENSATION

Die geplante Umnutzung des Bebauungsplangebiets wird in der nachfolgenden Tabelle entsprechend der Hessischen Kompensationsverordnung bewertet bzw. berechnet.

Tabelle 10: Bilanzierung innerhalb des Geltungsbereichs

	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert			Differenz		
				vorher		nachher		vorher		nachher			
	Typ-Nr.	Bezeichnung						Sp. 3 x Sp. 4	Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10		
Sp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
F L Ä C H E N B I L A N Z		I. Bestand vor Eingriff											
	02.100	trockene bis feuchte Gebüsche, Hecken	36	6.730				242.280		0		242.280	
	04.110	Einzelbaum/-strauch (einheimisch)	31	10				310		0		310	
	04.310	Allee (einheimisch, standortgerecht, Obstbaum)	31	1.200				37.200		0		37.200	
	04.400	Ufergehölzsaum (heimisch, standortgerecht)	50	1.970				98.500		0		98.500	
	05.243	Naturfern ausgebauter Graben	29	150				4.350		0		4.350	
	05.410	Schilfröhrichte	53	390				20.670		0		20.670	
	05.440	Großseggenried/-röhricht	56	220				12.320		0		12.320	
	09.160	Straßenrand	28	3.660				102.480		0		102.480	
	09.210	Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	39	1.010				39.390		0		39.390	
	09.260	Streuobstwiesenbrache nach Verbuschung	40	1.770				70.800		0		70.800	
	10.530	teilversiegelte Flächen bzw. versiegelte Flächen mit Regenwasserversickerung	6	3.110				18.660		0		18.660	
	10.610	bewachsene Feldwege	21	1.840				38.640		0		38.640	
	11.191	Acker, intensiv	16	54.205				867.280		0		867.280	
		2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz											
	02.400/02.500	Hecken-/Gebüschpflanzung	23			1.100		0		25.300		-25.300	
	04.110	Einzelbaum (einheimisch, Neupflanzung)	31			40		0		1.240		-1.240	
	04.310	Allee (einheimisch, standortgerecht, Obstbaum)	31			1.200		0		37.200		-37.200	
	04.400	Ufergehölzsaum (heimisch, standortgerecht)	50			1.970		0		98.500		-98.500	
	05.243	Naturfern ausgebauter Graben	29			150		0		4.350		-4.350	
	05.410	Schilfröhrichte	53			390		0		20.670		-20.670	
	05.440	Großseggenried/-röhricht	56			220		0		12.320		-12.320	
	06.930	naturnahe Grünlandeinsaat	21			10265		0		215.565		-215.565	
	09.151	Feldrain, Wiesenrain	36			1.180		0		42.480		-42.480	
	09.160	Straßenrand	28			3.660		0		102.480		-102.480	
	09.210	Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	39			500		0		19.500		-19.500	
	09.260	Streuobstwiesenbrache nach Verbuschung	40			1.770		0		70.800		-70.800	
	10.530/10.715	teilversiegelte Flächen bzw. versiegelte Flächen und Dachflächen mit Regenwasserversickerung	6			19.030		0		114.180		-114.180	
	10.610	bewachsene Feldwege	21			655		0		13.755		-13.755	
	11.191	Acker, intensiv	16			685		0		10.960		-10.960	
	11.192	Acker, extensiv	26			5.380		0		139.880		-139.880	
	11.212	Garten mit überwiegendem Nutzgartenanteil	19			28.070		0		533.330		-533.330	
					76.265	0	76.265	0	1.552.880	0	1.462.510	0	90.370
Summe												90.370	

Der aktuelle Wert des Planungsgebietes beträgt 1.552.880 Biotopwertpunkte (WP). Unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplans ergibt sich ein künftiger Gesamtflächenwert von 1.462.510 WP und somit in der Gesamtbilanz ein Defizit von 90.370 WP.

Zum Ausgleich des verbleibenden Kompensationsdefizits werden die erforderlichen 90.370 WP vom Ökokonto der Stadt Lorsch abgebucht.

16 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Das ca. 7,6 ha große Planungsgebiet ist heute im Wesentlichen durch landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie durch randlich vorhandene Gehölzstrukturen sowie einen Graben an seinem westlichen Rand geprägt. Angrenzend an den Geltungsbereich befinden sich überwiegend weitere Ackerflächen, sowie im Westen Wiesenflächen ("Langwiese") und im Osten die Weschnitz.

Der nun vorliegende Bebauungsplan sieht im Wesentlichen die Ausweisung eines Sondergebietes vor, in dem das Freilichtmuseum 'Lauresham' entwickelt werden soll.

In der nachfolgenden Tabelle werden die aus der Planung resultierenden wesentlichen Auswirkungen auf die Umwelt zusammengefasst dargestellt. Als wesentliche/erhebliche Auswirkungen werden die Veränderungen gewertet, die in der Auswirkungsprognose des Umweltberichtes mit mittlerer oder hoher Beeinträchtigungsintensität eingeschätzt wurden. Darüber hinaus werden die positiven Auswirkungen der Planung dargelegt.

Tabelle 11: Wesentliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Festsetzungen
Tiere und Pflanzen	Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ist innerhalb des Geltungsbereichs eine Zunahme der überbauten, versiegelten und teilversiegelten Flächen gegenüber der heutigen Situation um 15.920 m² möglich. Auf dieser Fläche wird das Biotopentwicklungspotenzial in entsprechendem Umfang unterbunden. Gemindert wird diese Beeinträchtigung durch die geplante Ausführung von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen mit wasserdurchlässigem, begrünbarem Material in einem Umfang von insgesamt ca. 5.450 m². Dennoch verbleibt ein vollständiger Verlust des Biotopentwicklungspotenzials auf einer Fläche von ca. 10.470 m². Dieser Verlust stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Durch die geplante Umnutzung des Gebietes gehen Biotopstrukturen von mittlerer Bedeutung (6.730 m² trockene bis frische Gebüsche, 510 m² ausdauernde Ruderalflur frischer Standorte) verloren, wobei der Gehölzbestand derzeit von mehreren Vogelarten als Brutplatz genutzt wird. Insofern bewirkt der Verlust der genannten Biotopstrukturen eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes. Der Biotopwert im Geltungsbereich wird durch die Festsetzungen zur Gestaltung der Außenanlagen teilweise wieder hergestellt. Als positiv zu bewerten sind auch die experimentalarchäologischen Modellgebäude aus Naturmaterialien, da mit ihnen gleichzeitig auch Brutmöglichkeiten für Vögel, Quartiere für Fledermäuse und Lebensräume für zahlreiche Insekten geschaffen werden. Mit der vorgesehenen extensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit einem kleinräumigen Nebeneinander von Feldern, Wiesen/Weiden und Nutzgärten wird sich zudem die Nahrungsgrundlage für Vögel und Kleinsäuger, z.B. Fledermäuse, verbessern. Zur Kompensation der verbleibenden Beeinträchtigungen ist die Abbuchung von Biotopwertpunkten vom Ökokonto der Stadt Lorsch vorgesehen.

Schutzgut	wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Festsetzungen
	Hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange kann ausgesagt werden, dass durch die Planung – unter Berücksichtigung der erarbeiteten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen – keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden. Insgesamt verbleiben unter Berücksichtigung der geplanten Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen keine wesentlichen Beeinträchtigungen.
Boden	Das geplante Vorhaben führt zur zusätzlichen Befestigung und Überbauung von maximal 15.920 m² und damit zum Verlust der Bodenfunktionen in diesem Umfang. Gemindert wird diese Beeinträchtigung durch die geplante Befestigung von Wegen, Stellplätzen oder Zufahrten mit wasserdurchlässigem Material. Dadurch können Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 5.450 m² zumindest teilweise erhalten werden. Dennoch verbleibt ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 10.470 m². Als positiv zu werten ist die künftige extensive gärtnerische oder landwirtschaftliche Nutzung der Freiflächen, da hierdurch - gegenüber der heutigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung - eine Aufwertung der Bodenfunktionen bewirkt wird (Flächenumfang: ca. 4,5 ha). Eine weitere Aufwertung von Bodenfunktionen erfolgte im Rahmen von Maßnahmen, die für das Ökokonto der Stadt Lorsch umgesetzt wurden und nun als Biotopwertpunkte abgebucht werden. Insgesamt verbleiben damit keine wesentlichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden.
Wasser	Durch den Bau von Gebäuden und Zufahrten wird ein Verlust von Infiltrationsfläche mit einem Umfang von maximal 15.920 m² bewirkt. Gemindert wird dieser Konflikt durch die geplante Ausführung von Wegen und Stellplätzen mit wasserdurchlässigem Belag (5.450 m²). Damit verbleibt ein vollständiger Verlust an Infiltrationsfläche auf einer Fläche von 10.470 m². Da jedoch eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers vorgesehen ist, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Grundwasserneubildung im Plangebiet nicht deutlich verringert. Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser entstehen durch die Planung somit keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Klima/Luft	Hinsichtlich des Schutzgutes Klima entstehen durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Mensch	Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch entstehen durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen. Durch die Errichtung von Gebäuden in historischer Bauart sowie die kleinteilige, vielfältige Gestaltung der Außenanlagen führt der Bau des Freilichtmuseums zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes, so dass auch die Erholungsqualität angrenzender Flächen steigt.
Landschaft	Der Bau des Freilichtmuseums führt zur Rodung eines größeren Feldgehölzes (ca. 6.730 m²) und somit auch zu einem Verlust von Strukturen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild. Dies wird als erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes bewertet. Durch das Einbringen von Bauwerken verändert sich die Oberflächengestalt der Landschaft. Neben dem 'modernen' Eingangsgebäude, welches eine geringe Höhe aufweist, werden im Wesentlichen frühmittelalterlichen Gebäude aus Naturmaterialien wie Holz und Lehm entstehen. In Verbindung mit den geplanten umgebenden Grünstrukturen (Wiesen, Gärten, kleine Äcker und Gehölze) wird sich das Landschaftsbild inner-

Schutzgut	wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Festsetzungen
	halb des Geltungsbereichs somit künftig vielfältiger und attraktiver darstellen als bisher. Unter Berücksichtigung der genannten positiven Wirkungen der Planung verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.
Kultur- und Sachgüter	Hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter entstehen durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Wechselwirkungen	Hinsichtlich des Schutzgutes Wechselwirkungen entstehen durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen.

17 LITERATURVERZEICHNIS

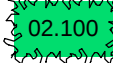
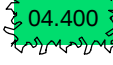
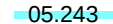
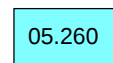
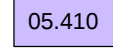
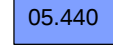
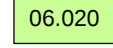
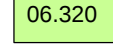
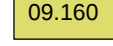
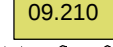
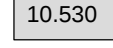
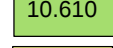
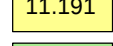
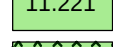
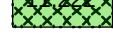
DEUTSCHER WETTERDIENST (1949/50): Klima-Atlas von Hessen - Bad Kissingen

EILING INGENIEURE (2002): Landschaftsplan der Stadt Lorsch - Heidelberg

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (HLUG 2010): BodenViewer
Hessen - Wiesbaden

(<http://bodenvviewer.hessen.de/>, zuletzt abgerufen am 17.11.2010)

Bestand

-  02.100 Trockene bis frische Gebüsche, Hecken
-  Einzelbaum oder Einzelstrauch heimisch, standortgerecht
Obstbaum/sonstiger Laubbaum
-  Allee, einheimisch, standortgerecht
Obstbäume und sonstige Laubbäume
-  04.400 Ufergehölzsaum, heimisch, standortgerecht
-  05.243 Naturfern ausgebaute Gräben
-  05.260 Kanäle und naturfern ausgebaute Flussabschnitte
-  05.410 Schilfröhrichte
-  05.440 Großseggenriede/-röhricht
-  06.020 Feuchtweide, extensiv genutzt
-  06.320 Frischwiese, intensiv genutzt
-  09.160 Straßenränder/Böschungen
-  09.210 Ausdauernde Ruderalfluren frischer Standorte
-  09.260 Streuobstwiesenbrache nach Verbuschung
-  10.530 versiegelte Flächen mit Regenwasserversickerung
-  10.610 Bewachsene Feldwege
-  11.191 Acker, intensiv genutzt
-  11.221 Arten- und strukturarme Hausgärten
-  11.222 Arten- und strukturreiche Hausgärten

Sonstige Informationen

-  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
-  Grenze des Untersuchungsgebietes (UG)
-  Geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG

Bebauungsplan Nr. 53

"Freilichtmuseum Laureasham"

MODUS CONSULT
SPEYER GmbH

Landauer Straße 56, 67346 Speyer
Tel. 06232/6779-90 Fax 06232/6779-99



Maßstab 1:2.500

08/2011



Darstellung des angestrebten Entwicklungszustandes

Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

1

2

3

4a

4b

5

6

Maßnahmenfläche 1 'Graben mit Gewässerendstrukturen'

Maßnahmenfläche 2 'Streuobstwiesenbrache mit vorgelagertem Krautsaum'

Maßnahmenfläche 3 'Gehölzstreifen'

Maßnahmenflächen 4a und 4b 'Heckenstreifen'

Maßnahmenfläche 5 'Baumreihe'

Maßnahmenfläche 6 'Allee'

Erhalt und Entwicklung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Baumerhalt

Anpflanzung Einzelbaum

Erhalt bestehender Gehölze

Anpflanzung Gehölze (Bäume und Sträucher)

Anpflanzung 1-reihige Strauchhecke

Erhalt krautiger Vegetation / Erhalt Schilfröhricht bzw. Großseggenried (geschützt nach § 30 BNatSchG)

Entwicklung krautiger Saumbestände

Entwicklung krautiger Saumbestände oder Extensivwiese

Entwicklung gliedernder Grünstrukturen auf mindestens 5 % der Fläche im Sondergebiet (z.B. Hecken, Streuobstwiesen)

Erhalt bestehender Gräben

geplante bzw. vorhandene weitere Flächennutzungen

Verkehrsfläche (versiegelte Straße)

Landwirtschaftlicher Weg (unversiegelt, bewachsen)

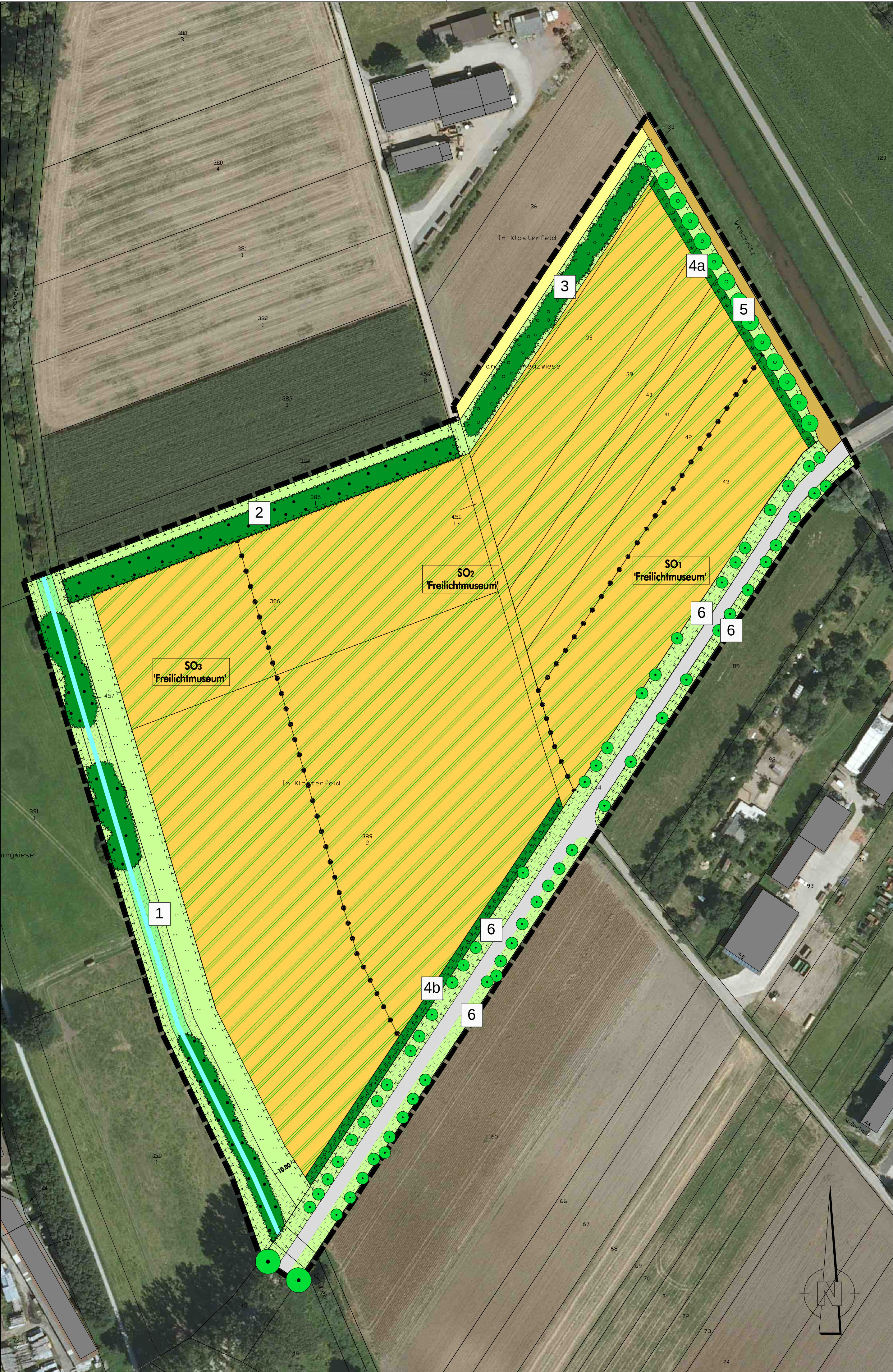
Sondergebiet

Sondergebiet mit der Zweckbestimmung 'Freilichtmuseum' (Erläuterung: s. Bebauungsplan)

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen

Fläche für die Landwirtschaft

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans



Anhang 3
Faunistische Standortanalyse und
Vorprüfung der artenschutzrechtlichen Relevanz
(SCHULTE 2011)

Bebauungsplan Nr. 53

Sondergebiet Freilichtmuseum ‚Lauresham‘

Faunistische Standortanalyse und Vorprüfung der artenschutzrechtlichen Relevanz



Auftraggeber



Stadt Lorsch

Koordination



Modus Consult
Speyer

Bearbeitung

Ber!G

Dipl.-Biol. Tom Schulte
Berg

Berg, im Januar 2011

Inhalt

1	Anlass der Planung	3
2	Untersuchungsgebiet.....	3
3	Material und Methode	4
4	Ergebnisse.....	5
4.1	Gruppenbezogene Betrachtung.....	5
4.1.1	Säuger.....	5
4.1.2	Vögel.....	5
4.1.3	Reptilien	5
4.1.4	Amphibien	5
4.1.5	Käfer	6
4.1.6	Schmetterlinge	6
4.1.7	Heuschrecken.....	6
4.1.8	Libellen	6
4.1.9	Krebse.....	6
4.1.10	Weichtiere	6
4.1.11	Spinnen.....	6
4.1.12	Pflanzen.....	6
4.2	Kommentierte Artenliste	6
5	Bewertung	15
5.1	Säuger.....	15
5.2	Vögel.....	15
5.3	Reptilien	16
5.4	Streng geschützte Arten aus anderen Taxa.....	16
5.5	Zusammenfassende Bewertung.....	16
6	Fotodokumentation.....	16
7	Literatur	18
7.1	Verwendete Rote Listen	18
7.2	Weiterführende Literatur.....	18
8	Anhang	19

Abbildungen

Abbildung 1	Lage des Bebauungsplanes Nr. 53, Stadt Lorsch	3
Abbildung 2	Luftbild des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 53.....	4

Tabellen

Tabelle 1	Kommentierte Artenliste relevanter Arten.....	7
-----------	---	---

Bebauungsplan Nr. 53

Sondergebiet Freilichtmuseum ‚Lauresham‘

Faunistische Standortanalyse und Vorprüfung der artenschutzrechtlichen Relevanz



Dipl.-Biol. Tom Schulte

1 Anlass der Planung

Die Stadt Lorsch plant den Bau eines Freilichtmuseums. Hierzu soll der Bebauungsplan Nr. 53 „Sondergebiet Freilichtmuseum ‚Lauresham‘“ aufgestellt werden.

2 Untersuchungsgebiet

Als Untersuchungsgebiet (UG) wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 53 der Stadt Lorsch sowie die direkt daran angrenzenden Gehölzbestände gewählt.

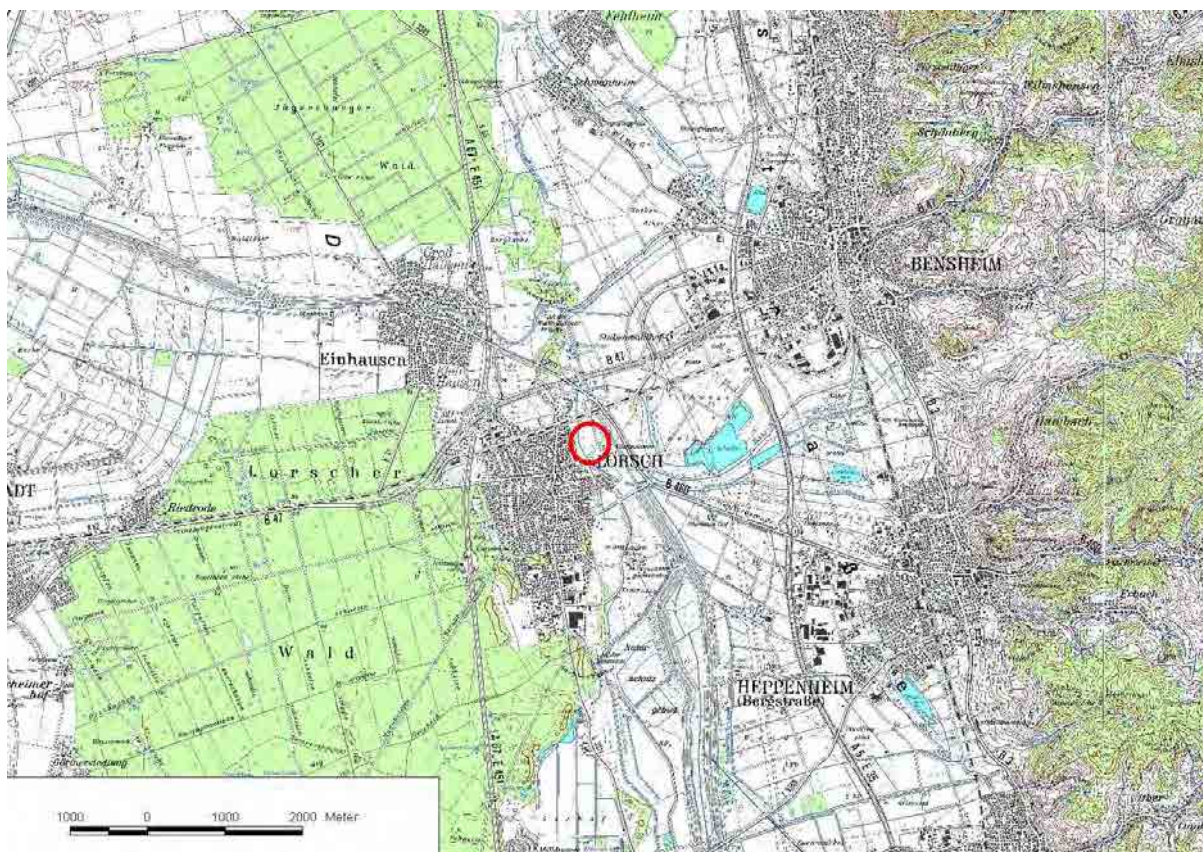


Abbildung 1 Lage des Bebauungsplanes Nr. 53, Stadt Lorsch

Nach Norden hin wird das Untersuchungsgebiet durch einen Ackerstreifen begrenzt, direkt südlich daran schließt eine Baumhecke an. Diese soll, obwohl zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes gehörend, baulich nicht in Anspruch genommen werden. Gleiches wird für einen Graben vorausgesetzt, der das Gebiet nach Westen hin abgrenzt. Dieser Graben ist teilweise mit Baum- und Strauchhecken bestanden, teilweise aber auch gehölzfrei. Die gehölzfreien Abschnitte sind von linienhaft ausgeprägten feuchten Hochstaudenfluren dominiert, mit Übergängen zu Schilfflächen in den feuchtesten Bereichen. Zum Zeitpunkt der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 führte der Graben kein Wasser. Die Südostgrenze bildet ein befestigter, baumbestandener Fahrweg, die Westgrenze ein ebensolcher ohne Gehölzbestand.

Der zentrale Bereich wird durch einen Zaun mit vorgelagerter Ruderalvegetation und einzelnen Büschen in einen nördlichen und einen südlichen Abschnitt unterteilt. Der nördlichste Abschnitt war zum Begehungszeitpunkt am 21. November 2010 frisch umgebrochen, der Bereich südlich davon ein bis dato nicht umgebrochener Rübenacker. Südlich des Zaunes war im Sommer 2010 Getreide gepflanzt. Der Acker war bei der Potenzialabschätzung noch nicht umgebrochen und stellte sich als Stoppelacker mit ruderaler Unkrautvegetation dar. Nach Aussage des Bauamtes Lorsch war dies im Herbst 2010 erstmals der Fall, weil die Fläche von der Stadt gekauft und sie ab Sommer 2010 der Nutzung entzogen war.

Habitatenelemente und Nutzungsgrenzen sind auf nachfolgendem Luftbild deutlich zu erkennen.



Abbildung 2 Luftbild des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 53

3 Material und Methode

Am 21. November 2010 wurde der Bereich des Bebauungsplanes Nr. 53 flächendeckend begangen auf seine Eignung als Lebensraum für europäische Vogelarten sowie nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützte Arten hin untersucht.

Auf Grund der fortgeschrittenen Jahreszeit fand keine Kartierung statt, es wurden jedoch alle im Gebiet nachweisbaren Vogelarten notiert. Somit sind unter den Vögeln selbstverständlich mögliche Durchzügler erfasst. Zugvögel, die ihre Brutgebiete nach Beendigung der Brutsaison verlassen (Grasmücken oder Nachtigall, um nur einige Beispiele zu nennen), waren zu dem Zeitpunkt hingegen quantitativ abgezogen und konnten erwartungsgemäß nicht mehr angetroffen werden.

Für die Brutvogelarten sowie die nach BNatSchG streng geschützten Arten erfolgte eine Potenzialabschätzung. Wert gebende und für das UG typische Strukturen wurden fotografiert.

4 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Potenzialabschätzung werden gruppenbezogen dargestellt. Arten, für die ein begründeter Verdacht auf ein Reproduktionsvorkommen bzw. die Möglichkeit hierzu innerhalb des Untersuchungsgebietes besteht, werden in einer kommentierten Artenliste dargelegt.

4.1 Gruppenbezogene Betrachtung

Nachfolgend werden die potenziell vorkommenden Arten kurz abgehandelt bzw. die Gründe, warum diese Arten im Betrachtungsgebiet nicht vorkommen sollten, dargestellt. Berücksichtigt sind hier alle Arten, die laut Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) „streng geschützt“ sind. Eine Ausnahme bilden die Vögel (siehe unter Kapitel 4.1.2 Vögel).

4.1.1 Säuger

Unter den nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützten Säugetieren kommen mit hoher Wahrscheinlichkeit einige Fledermausarten als Nahrungsäste im UG vor. Da jedoch keine Höhlenbäume gefällt werden sollen und Fledermäuse auch regelmäßig im Siedlungsbereich jagen, ist diese Säugergruppe von dem Planungsvorhaben nicht betroffen.

Gleiches gilt für die in den Hecken potenziell vorkommende Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*).

Artvorkommen weiterer, nach BNatSchG streng geschützter Säugerarten, können ausgeschlossen werden.

4.1.2 Vögel

Im Gegensatz zu allen anderen Tiergruppen sind bei den Vögeln alle europäischen Arten bei Planungsvorhaben einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen. Rechtliche Grundlage hierfür ist die Vogelschutzrichtlinie der EU. Die anlässlich der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 nachgewiesenen sowie die potenziell im Gebiet brütenden Arten sind in Tabelle 1 zusammengestellt. Berücksichtigt sind nur Arten, von welchen aktuelle Nachweise aus dem betroffenen Messtischblatt-Quadranten „6317 NW“ vorliegen (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ 2010).

Bei den nachgewiesenen Arten ist zu beachten, dass der größte Teil der Zugvogelarten das Gebiet im November bereits verlassen hatte, so dass mit deren Nachweis zu diesem Termin nicht mehr zu rechnen war.

4.1.3 Reptilien

Ein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist entlang der Saumstrukturen im Gebiet ohne gezielte Arterfassung nicht auszuschließen. Insbesondere die südexponierten Brache- und Heckenstreifen, die das UG untergliedern, stellen potenzielle Lebensräume dar. Weitere Vorkommen streng geschützter Kriechtiere sind nicht zu erwarten.

4.1.4 Amphibien

Amphibien sind im Gebiet nicht zu erwarten, geeignete Reproduktionshabitate sind nicht vorhanden.

4.1.5 Käfer

Unter den nach BNatSchG streng geschützten Käferarten könnten im UG an ehesten noch die Mulmbewohner Eremit (= Juchtenkäfer, *Osmoderma eremita*) und der Große Goldkäfer (*Protaetia aeruginosa*) in ausgefaulten Baumhöhlen von Altbäumen vorkommen. Die Wahrscheinlichkeit, dass einer dieser extrem seltenen Koleopteren im UG tatsächlich auftritt, ist jedoch äußerst gering.

4.1.6 Schmetterlinge

Das UG bietet keiner der in Hessen vorkommenden und nach BNatSchG streng geschützten Schmetterlingsarten Lebensraum.

4.1.7 Heuschrecken

Das UG bietet keiner der beiden in Hessen vorkommenden, in der BArtSchV aufgeführten und nach BNatSchG streng geschützten Heuschreckenarten Lebensraum. Ein Vorkommen der Grünen Strand-schrecke (*Aiolopus thalassinus*) ist extrem unwahrscheinlich und die Steppen-Sattelschrecke (*Ephippiger ephippiger*) kommt hier mit Sicherheit nicht vor.

4.1.8 Libellen

Für Libellen sind im UG keine geeigneten Gewässer vorhanden.

4.1.9 Krebse

Für Krebse sind im UG keine geeigneten Gewässer vorhanden.

4.1.10 Weichtiere

Unter den nach BNatSchG streng geschützten Weichtieren sind ausschließlich Muscheln vertreten. Auf Grund des Fehlens geeigneter Gewässer im UG sind Artvorkommen auszuschließen.

4.1.11 Spinnen

Die Lebensraumansprüche der wenigen Arachniden, die in der BArtSchV aufgeführt und nach BNatSchG streng geschützt sind, werden im UG nicht erfüllt. Ein Vorkommen streng geschützter Spinnenarten kann ausgeschlossen werden.

4.1.12 Pflanzen

Das UG bietet keiner der streng geschützten Pflanzenarten Lebensraum. Vorkommen können ausgeschlossen werden.

4.2 Kommentierte Artenliste

Nachfolgend werden die im Betrachtungsgebiet vorkommenden bzw. zu erwartenden, nach BNatSchG „streng geschützten“ Arten sowie die „europäischen Vogelarten“ tabellarisch dargestellt. In der Tabelle angegeben sind die Wahrscheinlichkeit eines Reproduktionsvorkommens sowie die Einstufung der Arten in die aktuellen Roten Listen der vom Aussterben bedrohten Tierarten.

Ebenfalls angegeben ist, ob die Art bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 im UG angetroffen wurde. Habitatansprüche bzw. besiedelbare Strukturen sind stichwortartig aufgeführt, in der Spalte „Bemerkungen“ werden Aussagen zum möglichen Artvorkommen innerhalb des Betrachtungsgebietes getroffen.

Arten, die lediglich als Nahrungsgäste zu erwarten sind, die bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 aber nicht nachgewiesen wurden, sind hierbei nicht berücksichtigt.

Tabelle 1 Kommentierte Artenliste relevanter Arten
Status im Untersuchungsgebiet

Repro Reproduktionsvorkommen im Gebiet

– unwahrscheinlich

○ möglich

● wahrscheinlich

21. Nov

■ bei der Begehung am 21. November 2010 im Gebiet nachgewiesen

Rote Liste der vom Aussterben bedrohten Tierarten

D Rote Liste Deutschland

He Rote Liste Hessen

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

D Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft

G Gefährdung anzunehmen, mangels Informationen ist die exakte Einstufung der Art nicht möglich

V Vorwarnliste, zurückgehende Art

* derzeit als nicht gefährdet angesehen

? nicht klassifiziert, da nicht auf Artniveau betrachtet

§ Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ besonders geschützt

§§ besonders geschützt und streng geschützt

Status		Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen	Bemerkung	Gefährdung		§
Repro	21. Nov				D	He	
Säuger							
○		Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i>	• Baumkronenbewohner von Waldgesellschaften aller Art, bevorzugt jedoch lichte, möglichst sonnige Laub(misch)wälder • auch in Parkanlagen und Obstgärten, in Feldhecken oder in Gebüsch im Brachland • wichtig ist eine gut ausgebildete Frucht tragende Strauchvegetation	• möglicherweise in den Hecken im Westen und Norden vorkommend • potenzielle Reproduktionshabitate sind nicht betroffen, • potenzielle Nahrungshabitate werden nicht oder nur geringfügig beeinträchtigt	G	D	§§
○		Fledermäuse Chiroptera spp.	• hier mangels genauerer Erkenntnisse nicht auf Artniveau unterschieden	• mehrere Arten sind als Nahrungsgäste zu erwarten • potenzielle Reproduktionshabitate in Baumhöhlen sind von den Planungen nicht betroffen • potenzielle Nahrungshabitate werden nicht oder nur geringfügig beeinträchtigt	?	?	§§

Status		Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen	Bemerkung	Gefährdung		§
Repro	21. Nov				D	He	
Vögel							
●	■	Amsel <i>Turdus merula</i>	- Laub- und Mischwälder mit feuchtem Boden - Feldgehölze - Gärten, Städte, Parkanlagen	- kommt als Brutvogel in den randlichen Hecken mit Sicherheit und in dem Ruderalstreifen um den Zaun potenziell vor - bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 in den randlichen Gehölzen in Anzahl nachgewiesen	*	*	§
○	■	Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	- fast immer in Gewässernähe, nie im Wald - schon Kleinstgewässer wie Pfützen reichen aus - gerne am Rande menschlicher Ansiedlungen	- kommt als Brutvogel in den randlichen Hecken potenziell vor - am 21. November 2010 Beobachtung von zwölf Nahrung suchenden Vögeln auf frisch umgebrochenem Acker in Norden	*	*	§
●	■	Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	- Laub- und Mischwälder - Parks und Gärten - Feldgehölze und größere Feldhecken - geeignete Höhlen und Nischen zur Nestanlage	- als Brutvogel in den randlich stehenden Gehölzen zu erwarten - bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 nachgewiesen	*	*	§
○		Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	- Kulturland mit eingestreuten Büschen und Hecken - Obstgärten - Brachen - Waldränder	potenziell Brutvogel in den Saumstrukturen, auch in dem das Gebiet von West nach Ost durchziehenden Ruderalstreifen mit Zaun	V	V	§
●	■	Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	Gehölzbestände aller Art mit größeren Bäumen	in den randlich stehenden Heckenbereichen in Bereichen mit größeren Bäumen als Brutvogel mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten	*	*	§
○	■	Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	- Wälder - Parks, Gärten - Feldgehölze mit Baumbeständen	- Brutvorkommen in Höhlen der randlich wachsenden Bäume sind möglich - bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 in den Hecken im Norden nachgewiesen	*	*	§
○		Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	- lichte Feldhecken - Staudenbrachen mit aufkommenden Gehölzen als Singwarten	potenziell Brutvogel in den Saumstrukturen, auch in dem das Gebiet von West nach Ost durchziehenden Ruderalstreifen mit Zaun	*	*	§
–	■	Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	- Wälder aller Art - große Feldgehölze mit Baumbestand	- keine geeigneten Bruthabitate vorhanden - bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 als Nahrungsgast in Anzahl nachgewiesen	*	*	§

Status		Art	Habitatsprüche und besiedelbare Strukturen	Bemerkung	Gefährdung		§
Repro	21. Nov				D	He	
–	■	Elster <i>Pica pica</i>	• Kulturland mit Büschen und Bäumen • Feldgehölze • gehölzreiche Randstreifen von Autobahnen • Siedlungsränder • Parklandschaften	• keine geeigneten Bruthabitate vorhanden • bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 als Nahrungsgast in großer Anzahl angetroffen	*	*	§
○	■	Feldsperling <i>Passer montanus</i>	• Randbereiche von Dörfern • Feldgehölze mit Baumbestand • geeignete Bruthöhlen	• potenziell in Altbäumen mit geeigneten Höhlen brütend • bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 als Nahrungsgast in den Hecken im Westen und Norden sehr häufig	V	V	§
○		Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	• Laub- und Mischwälder • Parkanlagen und Obstgärten • Baumhecken und größere Feldgehölze mit Altbaumbestand	• als Brutvogel an den größeren Bäumen – v.a. entlang des Weges im Süden – potenziell vorkommend, zumal an Pappeln direkt südlich des UG spezielle Baumläufer-Nistkästen angebracht sind.	*	*	§
○		Gartengraszmücke <i>Sylvia borin</i>	• hohe Büsche • verwachsene Waldränder • Unterholz in lichten Wäldern • vorzugsweise an feuchten Standorten	• in den Hecken, insbesondere entlang des Grabens im Westen, als Brutvogel potenziell vorkommend	*	*	§
○		Girlitz <i>Serinus serinus</i>	• Waldränder und Hecken • Ränder von Siedlungen: Obstgärten, Parks, Alleen	• in den randlichen Hecken als Brutvogel potenziell vorkommend	*	V	§
●	■	Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	• Feldflur mit Bäumen als Singwarten • Wiesen, Brachen, Feldhecken	• mit hoher Wahrscheinlichkeit im Gebiet brütend, sowohl in den randlichen Heckenstrukturen als auch in dem durch einen Zaun geteilten Brachestreifen, der das Gebiet durchtrennt • auf Gebüsch in dem Brachestreifen um den Zaun und dem nach Süden hin angrenzenden Stoppelacker bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 mindestens 70 ruhende und Nahrung suchende Exemplare	*	*	§

Status		Art	Habitatsprüche und besiedelbare Strukturen	Bemerkung	Gefährdung		§
Repro	21. Nov				D	He	
○		Grauammer <i>Emberiza calandra</i>	• mageres Grün- und Brachland • Ackerland mit eingestreuten Bäumen als Singwarten • bevorzugt in trockeneren Lagen • wichtig sind Singwarten: Abgestorbene Zweigspitzen in Feldhecken, abgestellte landwirtschaftliche Maschinen, Telefon- und Stromleitungen, einzeln stehende Hochstauden	• potenziell Brutvogel in den Saumstrukturen, v. a. in dem das Gebiet von West nach Ost durchziehenden Ruderalstreifen mit Zaun	3	1	§§
○		Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	• Dörfer mit Gärten, Friedhöfen und angrenzenden Streuobstwiesen • in Städten in größeren Parks und in Friedhöfen • in der freien Landschaft lichte Baumbestände von Alleen, Feldgehölzen, Streuobstwiesen • Laubwäldern und Ränder von Nadelwäldern	• in den randlich stehenden Gehölzen als Brutvogel potenziell vorkommend	*	*	§
●	■	Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	• Siedlungen, Parks, Gärten • Kulturland mit Bäumen	• als Brutvogel in den randlich stehenden Gehölzen zu erwarten • bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 in den randlichen Heckenbereichen in hoher Individuendichte nachgewiesen	*	*	§
–	■	Grünspecht <i>Picus viridis</i>	• Streuobstwiesen • Parkanlagen • lichte Auwälder • größere Feldgehölze mit Altbäumen • Altholz zur Anlage der Nisthöhle	• als Brutvogel auf Grund fehlender geeigneter Brutbäume nicht zu erwarten • bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 randlich als Nahrungsgast nachgewiesen	*	*	§§
–	■	Hausperling <i>Passer domesticus</i>	• menschliche Siedlungen • Hütten und größere Viehunterstände auch außerhalb von Städten und Dörfern • Hohlräume an Gebäuden zur Nestanlage	• als Brutvogel auf Grund fehlender geeigneter Brutplätze nicht zu erwarten • bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 als Nahrungsgast in Anzahl nachgewiesen	V	V	§
●		Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	• Gebüsche • gebüschreiche Gärten • Schonungen • Waldränder	• als Brutvogel in den randlich stehenden Gehölzen zu erwarten	*	*	§

Status		Art	Habitatsprüche und besiedelbare Strukturen	Bemerkung	Gefährdung		§
Repro	21. Nov				D	He	
○		Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>	• Kulturland mit ungenutzten Saumstrukturen • ausreichende Deckung	• potenziell in den randlich stehenden Gehölzen brütend • als Nahrungsgast zu erwarten	♦	*	§
○	■	Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	• lichte Laub- und Mischwälder mit aufgelockertem Unterwuchs • Hecken und Feldgehölze mit Überhängen	• möglicherweise als Brutvogel in den randlich stehenden Gehölzen auftretend • bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 nachgewiesen	*	V	§
○		Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	• halboffene Landschaft mit Gruppen dichter Sträucher • Hecken, Feldgehölze • Aufforstungen mit Nadelbäumen • Straßenbegleitgrün • Siedlungsränder	• potenziell Brutvogel in den Saumstrukturen, auch in dem das Gebiet von West nach Ost durchziehenden Ruderalstreifen mit Zaun	*	V	§
○		Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	• lichte Wälder • Auwald • parkartiges Gelände • Baumbestand mit vielen morschen Ästen	• Brutvorkommen in Höhlen der randlich wachsenden Bäume sind möglich • bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 in den Hecken im Westen nachgewiesen	V	*	§
●	■	Kohlmeise <i>Parus major</i>	• Mischwälder • Parks und Gärten • Feldgehölze und größere Feldhecken • geeignete Höhlen und Nischen zur Nestanlage	• als Brutvogel in den randlich stehenden Gehölzen zu erwarten • bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 nachgewiesen	*	*	§
○		Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	• verschiedene Lebensraumtypen von halboffenen Waldlandschaften bis zum baumbestandenen Offenland • geeignete Singwarten	• potenziell Reproduktionsvorkommen im Gebiet	V	V	§
●		Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	• lichte, unterholzreiche Laub- und Mischwälder • Gärten, Parks • Feldhecken mit Altbäumen	• als Brutvogel in den Baumhecken im Westen und Norden zu erwarten	*	*	§
○		Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	• Laub- und Mischwälder mit reich entwickeltem Unterholz • Parks, Obstgärten, Friedhöfe • größere, deckungsreiche Feldhecken • bevorzugt in Gewässernähe	• entlang des Grabens im Westen potenziell als Brutvogel vorkommend	*	*	§

Status		Art	Habitatsprüche und besiedelbare Strukturen	Bemerkung	Gefährdung		§
Repro	21. Nov				D	He	
○		Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	- buschreiche Feldflur, v.a. mit dichten Dornenhecken - Wechsel aus kurz- und langgrasigen Grünlandflächen mit hohem Insektenreichtum zur Nahrungssuche - geeignete Sitzwarten wie dürre Äste oder Zaunpfähle	potenziell Brutvogel in Hecken im Westen oder im Norden	*	*	§
●	■	Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	- Feldgehölze - lichte Wälder - Parkanlagen und große Gärten mit Altbäumen	- als Nahrungsgast nachgewiesen - kein Brutvorkommen, da keine Großvogelnester im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorhanden sind	*	*	§
○		Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	- Bauernland mit Feldrainen, Brachäckern und Wiesen - gute, landwirtschaftlich ertragreiche Böden mit hohen Bodenrichtwerten	potenziell – wenn auch unwahrscheinlich – Brutvogel mit möglichen Neststandorten in den Saumstrukturen am Rande und im Gebiet	2	2	
●	■	Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	- Wald - Feldgehölze - zunehmend verstärkend und im Randbereich von Siedlungen	- als Brutvogel in den randlichen Hecken zu erwarten - bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 mehrere Nahrung suchende Ex nachgewiesen	*	*	§
○		Rohrhammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	- stark verlandete, nasse Vegetationszonen mit dichter Krautschicht und einzelnen Büschen - selten in trockenen Ackerbrachen, Raps- und Getreidefeldern	in den Schilfbeständen und feuchten Hochstaudenfluren in den offenen Bereichen entlang des Grabens im Westen sind Brutvorkommen möglich	*	3	
●	■	Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	- feuchte Misch- und Laubwälder - Parkanlagen - verbuschte Gärten - große Feldhecken - bevorzugt in Gewässernähe	- in den randlich stehenden Heckenbereichen als Brutvogel zu erwarten - bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 in den Hecken im Norden nachgewiesen	*	*	§
–		Schleiereule <i>Tyto alba</i>	- Brutplätze meist in Dachböden von Gebäuden: Scheunen, Bauernhöfe oder Kirchtürme - Nahrungshabitate sind offene Grünland- und Grünland-Ackergebiete mit eingestreuten Einzelbäumen, Baumgruppen oder Hecken als Ansitzwarten	- als Nahrungsgast zu erwarten - kein Brutvorkommen innerhalb der Grenzen des Bebauungsplanes Nr. 53, da keine geeigneten Bruthabitate vorhanden sind; ein Nistplatz in einem nahegelegenen Tabakschuppen ist bekannt	*	V	§§

Status		Art	Habitatsprüche und besiedelbare Strukturen	Bemerkung	Gefährdung		§
Repro	21. Nov				D	He	
○		Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	- ausgedehnte Laub-, Misch- und Nadelwälder mit Altholz - Feld- und Ufergehölze - Parks und Gärten mit altem Baumbestand	ein Brutvorkommen in den randlichen Hecken ist möglich, wenngleich nicht besonders wahrscheinlich	*	*	§
○		Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	- offene bis halboffene, sommertrockene Lebensräume - etwas verwildertes Wiesenland mit eingestreuten Buschgruppen - Saumstrukturen, z.B. entlang von Bahngleisen, Gräben, Bachufern oder Rapsfeldern	ein Brutvorkommen ist in dem das Gebiet von West nach Ost durchziehenden Ruderalstreifen mit Zaun zwar unwahrscheinlich, erscheint auf Grund der Habitatausstattung jedoch nicht völlig ausgeschlossen	V	3	§
○	■	Star <i>Sturnus vulgaris</i>	- Siedlungsränder - Feldgehölze mit Baumbestand - lichte Wälder - kurzgrasige Wiesen und Brachen zur Nahrungssuche - geeignete Höhlen und Nischen zur Nestanlage	- Brutvorkommen in Höhlen der randlich wachsenden Bäume sind möglich - bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 in den Hecken im Norden und Westen nachgewiesen	*	*	
●	■	Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	- lichte Wälder - Obstgärten - Ränder von Siedlungen - Nahrungshabitate sind Brachen, Unkrautfluren, Distelfelder oder Hochstaudenfluren mit Bäumen in der Nähe	- Brutvorkommen in Höhlen der randlich wachsenden Bäume sind möglich - bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 in den Hecken im Westen nachgewiesen	*	V	§
○		Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	- größere lichte Laub- und Mischwälder mit Altholz und rauborkigen Baumarten - Altholzbestände mit Morschholz - Ufergehölze - bei Angebot von Nisthilfen auch in Fichtenwäldern	ein Brutvorkommen in den randlichen Hecken ist möglich, wenngleich nicht besonders wahrscheinlich	*	*	
○		Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	- Gebüsche mit vorgelagerten Staudenfluren - Brennnesseldickichte - Auwälder - verwilderte Obstgärten - Getreide- und Rapsfelder	in den Hochstaudenfluren in den offenen Bereichen entlang des Grabens im Westen sind Brutvorkommen zu erwarten	*	*	
○		Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Altschilfbestände, auch kleinere	in den Schilfbeständen in den offenen Bereichen entlang des Grabens im Westen sind Brutvorkommen möglich	*	V	§

Status		Art	Habitatsprüche und besiedelbare Strukturen	Bemerkung	Gefährdung		§
Repro	21. Nov				D	He	
–	■	Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	• Dörfer und Städte mit lockeren Baumgruppen • Bäume und Sträucher zur Nestanlage	• ein Brutvorkommen ist sehr unwahrscheinlich • am 21. November als Nahrungsgast nachgewiesen	*	3	§
○		Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	• parkartiges Halboffenland in Wassernähe • Auwald • Obstgärten • Feldgehölze luftfeuchter Standorte	• ein (eher unwahrscheinliches) Brutvorkommen erscheint in den grabenbegleitenden Gehölzbeständen im Westen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht vollkommen ausgeschlossen	3	V	
○	■	Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	• uferbegleitende Gehölze und Auwälder • Feldgehölze und Waldränder • Parks und größere Gärten • halboffene Landschaften mit feuchtem, kurzgrasigem Grünland zur Nahrungssuche	• ein Brutvorkommen ist in Hecken ist möglich, insbesondere in den grabenbegleitenden Gehölzbeständen im Westen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes • während der Übersichtsbegehung in mehreren Individuen dort nachgewiesen	*	*	§
○		Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	• teilbewaldete oder locker mit Bäumen bestandene Landschaften • Freiflächen mit nicht zu dichter und hoher Gras- oder Krautschicht zur Nahrungssuche (v.a. Ameisenbrut)	• ein Brutvorkommen in den randlichen Gehölz- und Baumbeständen kann nicht völlig ausgeschlossen werden	2	1	§§
○		Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	• weitgehend offene, gehölsarme Landschaften • extensiv genutzte Weiden • zunehmend auf Hackfrüchte-, Getreide-, Klee- und Rapsäckern • günstig sind kurzgrasige Vegetation mit offenen Bodenstellen und einzelnen Ansitzwarten	• ein Brutvorkommen erscheint möglich, insbesondere in dem zentralen Brachestreifen um den Zaun oder in Rübenäckern könnte dies der Fall sein	*	*	§
○		Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	• Unterholz • Gebüsche • Dickichte • bevorzugt in Gewässernähe	• ein Brutvorkommen, insbesondere entlang des Grabens im Westen, ist möglich	*	*	§
●		Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	• lichte Laubwälder • Feldgehölze und Gärten mit hohen Bäumen • vorzugsweise in feuchten Lagen	• ein Brutvorkommen in den randlichen Gehölz- und Baumbeständen ist wahrscheinlich	*	*	§

Status		Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen	Bemerkung	Gefährdung		§
Repro	21. Nov				D	He	
Reptilien							
○		Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	• Sonnenplätze mit schütterer Vegetation • kurzgrasige Flächen zur Nahrungssuche • dichte Vegetation als Versteckplätze • frostfreie Überwinterungshabitate	• geeignete Lebensräume sind vorhanden, insbesondere an den südexponierten Seiten der von West nach Ost verlaufenden Brache- und Gehölzstreifen	V	3	§§

5 Bewertung

5.1 Säuger

Fledermäuse suchen das UG mit Sicherheit bei der Nahrungssuche auf. Daneben sind auch Quartiere von Baumhöhlen bewohnenden Arten möglich. Auch ein Vorkommen der **Haselmaus** kann in den Hecken im Norden und Westen nicht ausgeschlossen werden.

Da jedoch keine Eingriffe in den randlichen Gehölzbestand vorgesehen sind, sind Beeinträchtigungen dieser streng geschützten Säugerarten nicht zu erwarten.

5.2 Vögel

Durch die **kleinräumige Kammerung** des Betrachtungsgebietes – Hecken im Westen und Norden, eine Baumreihe im Süden und ein durch das Gebiet von West nach Ost ziehender Brachestreifen mit einzelnen Büschen – zeigte sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 53 bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 **arten- und individuenreich**. Insbesondere Goldammer (ca. 70 Ex), Feldsperling (> 50 Ex), Grünfink (ca. 40 Ex) und Bachstelze (12 Ex) waren zahlreich vertreten. Neben der kleinräumigen Kammerung waren hierfür auch die unterschiedlich bewirtschafteten Ackerflächen verantwortlich. Auf einem Getreide-Stoppelacker im Süden suchten v. a. Goldammern und Feldsperlinge, aber auch Kohl- und Blaumeisen, Elstern, Rabenkrähen und Buchfinken nach Nahrung. In den Hecken waren v. a. Grünfinken und Feldsperlinge sehr häufig, aber auch Amseln, Buchfinken, Elstern und Wacholderdrosseln waren hier zahlreich vertreten. Auf einem frisch umgebrochenen Acker im nördlichen Drittel des Gebietes suchte ein Trupp von zwölf Bachstelzen nach Futter.

Im Vergleich hierzu war der direkt südlich angrenzende, fast 500 m lange Ackerschlag quasi vogelleer. Auf dieser Fläche kamen bei der Übersichtsbegehung nur zwei Nahrung suchende Rabenkrähen zur Beobachtung, und auch auf den angrenzenden Baumhecken hielten sich nur einzelne Elstern, Rabenkrähen und Kleinvögel auf.

Auf den Ackerflächen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes brüten wahrscheinlich keine Vögel. Das Brutgeschehen dürfte sich v. a. in den Hecken im Westen und Norden konzentrieren, zumal diese Bereiche vor Anliegerverkehr, Fußgängern und Radfahrern weitestgehend ungestört sind. Diese Bereiche werden baulich nicht in Anspruch genommen, aber hier kommt es mit Sicherheit zu baubedingten Störungen und auch die Nahrungsflächen verändern sich vorhabensbedingt. Darüber hinaus ist mit einer **Beunruhigung durch** den zu erwartenden **Publikumsverkehr** zu rechnen. Insbesondere für störungsempfindliche Vogelarten dürfte der gesamte Bereich einschließlich der Randstrukturen als Brutplatz nur noch eingeschränkt nutzbar sein.

In dem zentralen, von einem Zaun durchzogenen Brachestreifen brüten potenziell Dorngrasmücke, Gold- und Grauammer sowie das Rebhuhn. Dieser Brachestreifen, der im Winter von einer großen Anzahl von Vögeln als Rasthabitat genutzt wird, dürfte entfallen.

5.3 Reptilien

Vorkommen der **Zauneidechse** sind an den südexponierten Seiten der von West nach Ost verlaufenden Brache- und Gehölzstreifen möglich.

5.4 Streng geschützte Arten aus anderen Taxa

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen streng geschützter Arten aus anderen Taxa als den Vorgenannten sind nicht zu befürchten

5.5 Zusammenfassende Bewertung

Die Vogelwelt betreffend zeigte sich das Untersuchungsgebiet bei der Übersichtsbegehung am 21. November 2010 vogelreich. Insgesamt 21 Arten konnten hier innerhalb kurzer Zeit auf kleiner Fläche nachgewiesen werden. Insbesondere die Individuendichte einzelner Arten war hoch: Goldammer, Feldsperling und Grünfink sind hier vor allem zu nennen.

Dem Gebiet kommt, und dies gilt wahrscheinlich neben den Wintermonaten auch für die Brutzeit, durch sein kleinräumiges Nutzungsmosaik und die relative Störungsarmut der im Westen gelegenen Saumstrukturen hohe Bedeutung für die lokale Avifauna zu.

Störungsbedingt und durch den Wegfall von Nahrungsflächen wird – je nach Besucherfrequenz – eine **Beeinträchtigung der Habitatbedingungen der lokalen Vogelpopulationen** prognostiziert.

Die möglicherweise im Gebiet vorkommende **Zauneidechse** könnte, wenn die Habitatansprüche bei der Planung Berücksichtigung finden, von dem Vorhaben sogar profitieren, da derzeit unbesiedelbare Ackerflächen anderen Nutzungen zugeführt werden.

Fledermäuse und die potenziell vorkommende Haselmaus erscheinen nicht betroffen zu sein.

6 Fotodokumentation





7 Literatur

7.1 Verwendete Rote Listen

Säuger

- D** SÜDBECK, R., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands, 4. Fassung, Stand 30. November 2007. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere: 159-227, Bonn - Bad Godesberg.
- He** KOCK, D. & K. KUGELSCHAFER (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Teil I: Säugetiere (3. Fassung, Stand: Juli 1995). – In: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ [Hrsg.]: Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens: 7-21, Wiesbaden.

Vögel

- D** SÜDBECK, R., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands, 4. Fassung, Stand 30. November 2007. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere: 159-227, Bonn - Bad Godesberg.
- He** HGON - HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ & STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND [Hrsg.] (2006): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens (9. Fassung, Stand: Juli 2006). – 12 S., http://www.hgon.de/download/pdf-dateien/Rote_Liste_Hessen.pdf

Reptilien

- D** KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands, Stand Dezember 2008. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere: 259-288, Bonn - Bad Godesberg.
- He** JOGER, U. (1997): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Teil III: Reptilien (5. Fassung, Stand: September 1995). – In: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ [Hrsg.]: Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens: 23-37, Wiesbaden.

7.2 Weiterführende Literatur

- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010): Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit - Brutvogelatlas. 526 S., Echzell.

Artsteckbrief Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Zauneidechse, Jungtier

Foto: T. Schulte

Lebensraumsprüche

Besiedelt wird ein breites Spektrum von **sonnigen, warmen Habitattypen im Offenland**: Böschungen, Halbtrockenrasen, Magerwiesen, Streuobstgebiete, sonnige Weg-, Straßen- und Waldränder, Böschungen, Dämme, Feldraine, Weinberge, Parks, Friedhöfe, naturnahe Gärten, Brachen, Abbauflächen, Hecken mit vegetationsarmen Freiflächen oder Steinhäufen beziehungsweise Holzstapeln u.v.m. Sogar trockene Strukturen wie Weg- oder Grabenränder in Feuchtwiesen sind besiedelt.

Die Zauneidechse zeigt eine **starke Präferenz für Ruderalflächen**. Zum Habitat der Zauneidechse gehören – neben einer sonnenexponierten Lage (südliche Exposition, Hangneigung bis max. 50 °) und einem lockeren, gut drainierten Substrat – ein **kleinräumiges Mosaik** aus unbewachsenen Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen, spärliche (Jagdhabitat) bis mittelstarke (Versteckplätze) Vegetation sowie das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steinen, Totholz etc. als Sonnenplätze. Zur charakteristischen Habitatausstattung gehören **trockene Altgrasbestände oder Laub**, die ein sich schnell erwärmendes Substrat bilden und der Thermoregulation dienen können.

Geeignete **Eiablageplätze** sind **vegetationsarme, unbeschattete, aber nicht zu trockene Stellen mit lockerem, gut drainiertem Bodensubstrat**.

Als Überwinterungsquartiere dienen Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten oder selbst gegrabene Röhren. Entscheidendes Kriterium für die Eignung als Überwinterungshabitat sind eine gute Drainage und die Frostsicherheit.

Flächenansprüche

Literaturangaben zu saisonalen **Aktivitätsbereichen** von Einzelindividuen schwanken **zwischen 431 und 1.681 m²**, als **Mindestgröße für einen Zauneidechsenlebensraum** wird eine Fläche von **1 ha** angegeben.

Die Laufaktivitäten sind in erheblichem Maße von der Jahreszeit bzw. den physiologischen Zustand des Einzelindividuums abhängig. Weibliche Tiere leben während der Fortpflanzungszeit stationär, gleiches gilt für Männchen nach der Reproduktionsphase sowie für frisch geschlüpfte Jungtiere. Wanderungen von Adulten von mehr als 100 bis maximal 300 m sind mehrfach nachgewiesen. Am wanderfreudigsten sind die Individuen kurz vor Erreichen der Geschlechtsreife. Maximale Wanderleistungen von 1.200 m sind beschrieben, entlang von Bahnstrecken werden sogar 2.000 bis 4.000 m pro Jahr genannt. Bei Versuchen fanden **nach Verfrachtungen** von 70 m insgesamt 81,5 % der Tiere wieder zum ursprünglichen Wohnbezirk zurück, bei 100 m waren es noch 66,7 % und **aus 150 m Entfernung fand kein Tier den Weg zurück**.

Störungsempfindlichkeit

Zauneidechsen sind wenig störungsanfällig. Daher kann dieses Reptil auch stark beunruhigte Lebensräume wie Gleisanlagen, Straßenränder oder Hausgärten besiedeln. Beeinträchtigungen gehen v.a. von Einflüssen aus, welche geeignet sind, die Habitateigenschaften ihrer Lebensräume zu beeinträchtigen:

- **Beseitigung von Weg- und Ackerrainen**
- **Flächenverlust durch Bautätigkeit**
- Auffüllen, Aufforsten und Rekultivieren von Sekundärstandorten mit Offenlandcharakter
- Beseitigung von naturnahen Waldrändern durch Nutzungsintensivierung im Acker- als auch im Waldbau
- Nutzungsaufgabe von mageren Grenzertragsstandorten und nachfolgend Sukzession in Richtung Wald
- Nutzungsintensivierung von Hausgärten, Haltung von Hauskatzen
- Verbuschung oder Einsatz von Herbiziden entlang von Straßenböschungen
- Verbuschung und Aufforstung größerer Waldlichtungen
- Zerschneidung von Lebensräumen durch Straßenbau und damit Isolation von Teilpopulationen

Anhang 4

Artenschutzbeitrag

Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens
auf geschützte Arten gemäß § 44 BNatSchG

(EPPLER 2011)

Stadt Lorsch

BPlan Nr. 43 und 53 (Kulturachse und Freilichtmuseum Lauresham) und Umgebung: Artenschutzbeitrag

Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf geschützte Arten gemäß §44 BNatSchG



Bearbeitung: Dipl.-Biol. Gerhard Eppler

Juli 2011

- Am Landbach 7
- 64342 Seeheim-Jugenheim
- Fon: 06257 / 643 71
- Fax: 06257 / 643 72
- e-mail: team@memo-consulting.de
- www.memo-consulting.de

memo-consulting

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2. Rechtliche Grundlagen.....	4
3. Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebiets	5
4. Geplante Eingriffe	6
5. Relevante Arten	9
6. Methodik der Untersuchungen zu Vorkommen geschützter Arten.....	10
6.1. Vogelarten	10
6.2. Fledermausarten.....	10
6.3. Reptilienarten	10
7. Artenschutzrechtliche Prüfung: Vogelarten	10
7.1. Artnachweise im Untersuchungsgebiet.....	10
7.2. Artenschutzprüfung.....	13
7.2.1. Baumpieper	13
7.2.2. Bluthänfling.....	15
7.2.3. Feldsperling.....	18
7.2.4. Haussperling	20
7.2.5. Kernbeißer	23
7.2.6. Klappergrasmücke	25
7.2.7. Kormoran	28
7.2.8. Rauchschwalbe	30
7.2.9. Rohrweihe.....	33
7.2.10. Schwarzmilan	35
7.2.11. Stieglitz.....	37
7.2.12. Stockente	39
7.2.13. Teichhuhn	42

7.2.14.	Teichrohrsänger	44
7.2.15.	Häufige und Verbreitete Vogelarten (vereinfachtes Verfahren)	47
8.	Artenschutzrechtliche Prüfung Reptilienarten	54
8.1.	Artnachweise im Untersuchungsgebiet.....	54
8.2.	Artenschutzprüfung	54
8.2.1.	Zauneidechse	54
9.	Artenschutzrechtliche Prüfung: Fledermausarten	57
9.1.	Artnachweise im Untersuchungsgebiet.....	57
9.2	Artenschutzprüfung	59
10.	Zusammenfassung	61
11.	Literatur	64
12.	Anhang: Verbreitungskarten	66
12.1.	Verbreitungskarte der Vogelarten.....	66
12.2.	Verbreitungskarte der Zauneidechse	77
12.3.	Verbreitungskarte der Fledermausarten	78
12.4.	Fledermausarten: Signalaufnahmeprotokoll.....	83

1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung der BPläne 43 und 53 verfolgt die Stadt Lorsch den Plan, im Zuge der Kulturachse zwischen dem Kloster Lorsch auf einer Düne am Stadtrand von Lorsch und den Resten des Klosters Altenmünster an der Weschnitz ein experimentalarchäologisches Freilichtlabor in Form einer Nachbildung eines karolingischen Herrenhofs und ein Empfangs- und Informationsgebäude zu errichten. Ziel ist die Inwertsetzung der vorhandenen denkmalgeschützten Bauten, eine deutliche Verbesserung der didaktischen Möglichkeiten sowie eine touristische Aufwertung des Weltkulturerbes Kloster Lorsch.

Ziel des hier vorgelegten Gutachtens ist es, das beschriebene Vorhaben auf seine Auswirkungen auf die hier vorkommenden geschützten europäischen Arten zu prüfen und Vermeidungs- und wenn erforderlich Ausgleichsmaßnahmen aufzuzeigen.

Darüber hinaus sollen Anregungen gegeben werden, wie der Natur- und Artenschutz im Plangebiet auch über das rechtlich Gebotene hinaus in die Planungen integriert werden kann.

2. Rechtliche Grundlagen

Zu betrachtende Arten

Im Rahmen von zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft nach §15 BNatSchG ist der besondere Artenschutz gemäß §44 BNatSchG zu beachten für

- in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten,
- europäische Vogelarten oder
- in einer Rechtsverordnung nach §54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführte Arten.
(Anm.: Mit §54 Abs. 1 Nr. 2 wird das BMU ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates Tier- und Pflanzenarten unter besonderen Schutz zu stellen, die in ihrem Bestand gefährdet sind oder für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. „Verantwortungsarten“). Diese Rechtsverordnung liegt zurzeit noch nicht vor.)

Die nur national besonders geschützten Arten sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Verbots-Tatbestände

Die Maßstäbe für die Prüfung der Artenschutzbelange ergeben sich aus den in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverboten. In Bezug auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten ist es verboten:

1. wild lebende Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebenden Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Zulässigkeit von Eingriffen

Sofern die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, liegt ein Verstoß gegen Verbot Nr. 3 nicht vor. Im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere ist auch das Verbot Nr. 1 nicht erfüllt. Diese Freistellungen gelten auch für Verbot Nr. 4 bezüglich der Standorte wild lebender Pflanzen.

Ein Verbotstatbestand kann bei einer europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Art oder einer europäischen Vogelart nur erfüllt sein:

- wenn sich das Tötungsrisiko trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht,
- wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen durch Störungen verschlechtern könnte,
- wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. von Pflanzenstandorten im räumlichen Zusammenhang auch mit vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht sichergestellt werden kann.

Ausnahmen

Wenn durch ein Vorhaben einer der oben genannten Verbotstatbestände erfüllt werden könnte, darf es nur zugelassen werden, wenn gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG die folgenden Ausnahmenvoraussetzungen kumulativ vorliegen:

- Vorliegen zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art und
- Fehlen einer zumutbaren Alternative und
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert sich nicht, bei FFH-Anhang IV-Arten muss er günstig sein und bleiben.

3. Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das gesamte Untersuchungsgebiet des vorliegenden Gutachtens umfasst neben den Geltungsbereichen der BPläne 43 und 53 auch das umliegende Gelände. Es ist begrenzt durch die Bahnlinie Worms-Bensheim im Norden, die Bundesstraße 460 im Osten, die Friedensstraße im Süden, die Odenwaldallee im Südwesten und den Siedlungsrand im Westen. Der Grund für die erweiterte Flächenauswahl besteht einerseits in evtl. Auswirkungen des Projekts auf das Umfeld, vor allem aber auch darin, dass nach derzeitigem Planungsstand die Lage von Parkflächen für Besucher noch nicht abschließend geklärt ist.

Das Untersuchungsgebiet geht über die engeren Bereiche der beiden Bebauungspläne Nr. 43 und N. 53 hinaus, da

- die Einflüsse etwa durch vermehrten Besucherbetrieb auch über die überplanten Bereiche hinausgehen,
- je nach Entwicklung der Besucherzahlen und des Parkplatzbedarfs die genaue Lage der Parkplätze sich noch ändern kann und
- bei einer zu kleinen Abgrenzung des Untersuchungsgebiets die Randeffekte zu groß wären, indem die Reviere der betrachteten Arten zum Teil weit über den Betrachtungsraum hinausgingen.



Abb.1.: Abgrenzung des Untersuchungsgebiets (gelb gepunktete Linie)

4. Geplante Eingriffe

Im Bereich des BPlans 53 sollen nach Auskunft der Stadt und gemäß vorliegenden Plänen auf derzeitigem Ackergelände einige kleine Gebäude in historischer Bauweise und aus entsprechenden Baumaterialien errichtet werden. Das Freigelände um die Gebäude soll als Gartengelände, als Gelände für die Haltung alter Nutztierassen und als Ackergelände mit historisch belegter Nutzungsformen (Wölbäcker, SCHEFERS 2011) dienen.

An der Stelle, an der sich zurzeit eine breiter Heckenstreifen aus durchgewachsenen Gehölzen einer ehemaligen Baumschule befindet, soll ein Empfangs- und Informationsgebäude (Funktionsgebäude) entstehen. Dazu soll die Hecke gerodet werden. Die äußere Gebäudehülle soll nach mündlicher Auskunft (KNAUP, 16. 7. 2011) vollständig in Glas ausgeführt werden. Das Gelände der Modellhäuser und des Funktionsgebäudes soll mit einem festen Zaun umgeben werden.

Im Bereich des BPlans 43 werden alle dort zurzeit vorhandenen Gebäude mit Ausnahme eines historischen Tabaksschuppens abgerissen. Dies betrifft vor allem ein Wohngebäude mit Nebengebäuden sowie einen Viehstall mit weiteren angrenzenden landwirtschaftlichen Gebäuden, Gerätehallen, Schuppen etc.

Ein breiter Streifen im Zuge einer Senke entlang eines früheren Bachlaufs (Langwiese) und entlang der östlichen Siedlungsgrenze der Stadt soll von Bebauung frei bleiben.

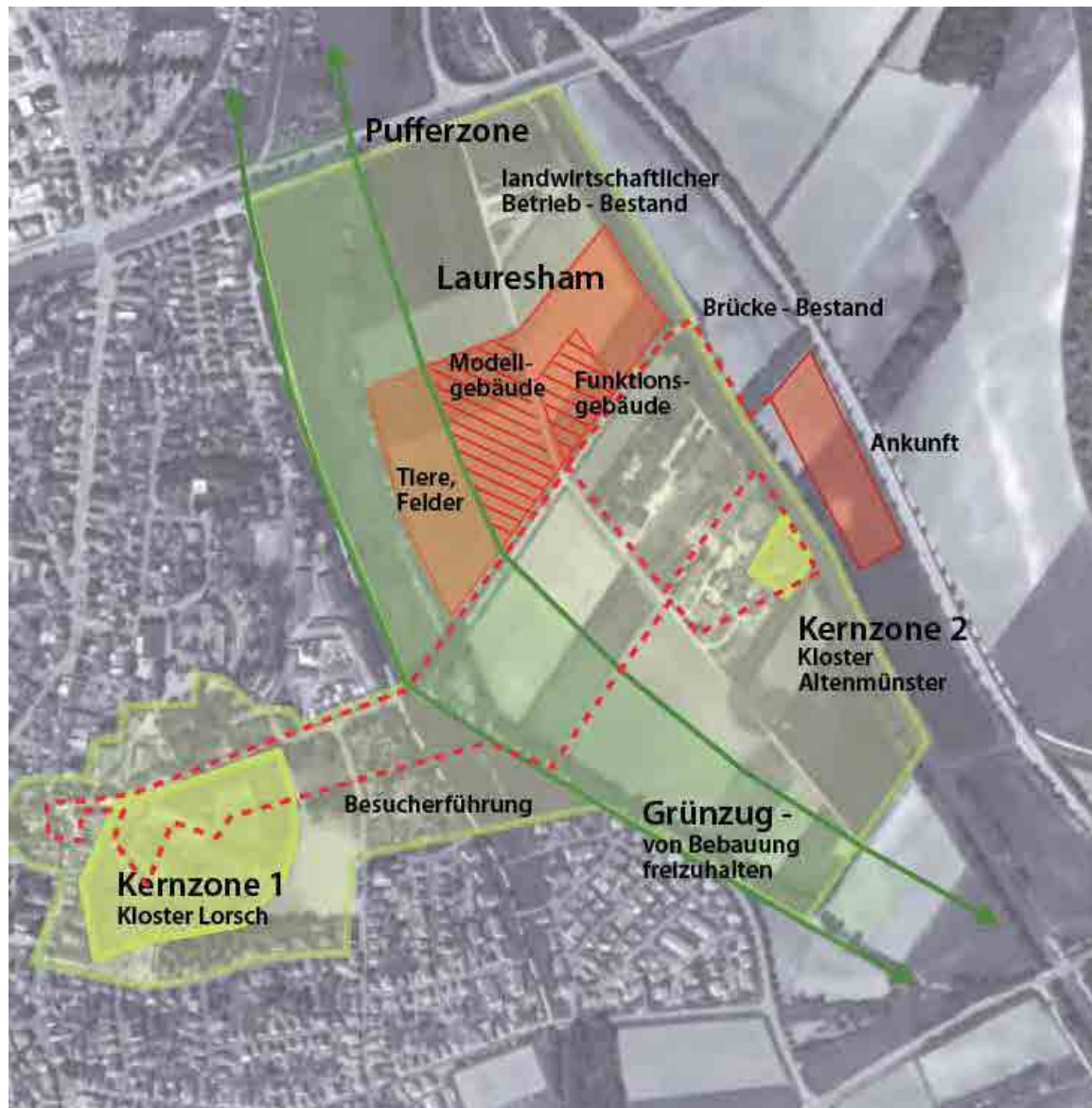


Abb. 2: Investitionsprogramm Nationale UNESCO-Welterbestätten: Ergebnis der Abstimmung vom 03. 05. 2011. (In Abweichung von der Darstellung deckt sich inzwischen das Baufenster für das Funktionsgebäude in etwa mit der dunklen Fläche der bestehenden Hecke).

Die Trennung der Wirkpfade geplanter Maßnahmen nach Bau-, Anlage- und Betriebsbedingten Auswirkungen kann schematisch wie folgt dargestellt werden.

Tab. 1: Wirkpfade der geplanten Maßnahmen

	Wirkfaktor	Auswirkung
Baubedingt	Bodenverdichtungen, Bodenabtrag	Lebensraumverlust
	Entfernung von Krautvegetation und Gehölzen	Lebensraumverlust
	Lärm- und Staubemissionen durch Baustellenbetrieb	Störung der Tierwelt
Anlagebedingt	Errichtung von Gebäuden und deren Zuwegungen, Versiegelung, Einzäunung	Lebensraumverlust, Änderung der Standortverhältnisse
	Große Glasflächen des Funktionsgebäudes	Kollisionsgefahr für Vögel
Betriebsbedingt	Störungen durch menschliche Aktivitäten	Beunruhigung und Störungen des Umfelds
	Beleuchtung, insbesondere Innen- und Außenbeleuchtung des gläsernen Funktionsgebäudes	Anlocken von Vögeln und Erhöhung der anlagebedingten Kollisionsgefahr an den Glasscheiben

Die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auf geschützte Arten sind sowohl negativer als auch positiver Art. Dies kann jedoch nur artspezifisch betrachtet werden.

So können durch Umwandlung von Äckern in Gärten Lebensräume für Feldvögel verloren gehen, dafür aber neue Lebensräume für Arten des Halboffenlands geschaffen werden.

Selbst für ein und dieselbe Art können die Maßnahmen sowohl negativ als auch positiv sein. Abriss bestehender Gebäude und Begrünung der Flächen kann z.B. die Brutmöglichkeiten für Gebäude bewohnende Vogelarten einschränken, ihr Nahrungsangebot dagegen verbessern. Hier bieten sich dann konkrete Ansätze für artspezifische Schutzmaßnahmen.

Negative Projektwirkungen der geplanten Anlagen sind zu erwarten durch

- Teilweise Beseitigung bestehender Heckenstrukturen
- Überbauung und Umnutzung von Ackerflächen,
- Vorübergehende Störungen während der Bauphase
- andauernde menschliche Einflüsse durch Besucherbetrieb
- Kollisionsgefahr für Vögel an großen Glasflächen
- Lebensraumeinschränkung für mittelgroße Säuger (Igel, Kaninchen, Hasen) durch Einzäunung

Dem stehen positive Projektwirkungen durch Schaffung neuer Lebensraumbestandteile gegenüber:

- Neupflanzung von Obstbäumen
- Anlage von Gärten mit einzelnen Hecken und Bäumen
- Offene Nutztierhaltung
- Schaffung offener Bodenstellen durch Tritt
- Entstehung samenreicher Unkrautfluren
- Anlage von Feuchtstellen und kleineren Röhrichten im Übergangsbereich zum angrenzenden Grünzug
- Errichtung von Gebäuden in historischer Bauweise mit zahlreichen Nischen und Nistmöglichkeiten

5. Relevante Arten

Eine Vorprüfung der artenschutzrechtlichen Relevanz (SCHULTE 2011) kommt für Wirbellosenarten (Käfer, Schmetterlinge, Heuschrecken, Libellen, Krebse, Weichtiere, Spinnen) und die Vegetation zu der Einschätzung, dass im Bereich des BPlans Nr. 53 keine geeigneten Habitate geschützter Arten vorhanden sind, etwa für die gewässergebundenen Arten, für Totholzbewohner oder Bewohner anderer als agrarisch intensiv genutzter Flächen.

Für den gesamten hier untersuchten Betrachtungsraum gilt diese Aussage nicht, jedoch

- erfolgen hier außerhalb der BPlanbereiche keine baulichen oder sonstigen Eingriffe
- sind die Wirbellosenarten außerhalb der BPlanbereiche im Gegensatz zu den Wirbeltierarten nicht störungsempfindlich gegenüber Besucherbetrieb bzw.
- ist innerhalb des Geltungsbereichs des BPlans Nr. 43, der von SCHULTE (2011) nicht betrachtet worden ist, durch den geplanten Abriss der landwirtschaftlichen und sonstigen Gebäude mit einer insgesamt positiven Entwicklung zu rechnen.

Als Beispiel sei der bei SCHULTE erwähnte Eremit (*Osmoderma eremita*) genannt, dessen Vorkommen in den alten Linden der Odenwaldallee nicht völlig auszuschließen ist. Da hier jedoch keine Eingriffe erfolgen und keinerlei für die Art evtl. negative Entwicklungen abzusehen sind, kann auf eine nähere Untersuchung des Vorkommens verzichtet werden.

Die im vorliegenden Gutachten betrachteten Arten setzen sich somit aus Wirbeltierarten zusammen, die im Gebiet potenziell vorkommen und bei denen eine negative Beeinflussung durch die geplanten Maßnahmen nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Zusätzlich ist es erklärtes Ziel des Auftraggebers (Stadt Lorsch), über das rechtlich Gebotene hinaus Schutzmaßnahmen für bedrohte Arten zu ergreifen (KNAUP mdl. Mitt.).

6. Methodik der Untersuchungen zu Vorkommen geschützter Arten

6.1. Vogelarten

Das Untersuchungsgebiet (s. Abb. 1.) wurde im Zeitraum von 23. März bis 13. Mai 2011 an fünf Terminen vollständig begangen und auf Habitateignung und vorkommende Vogelarten untersucht. Die Begehungen erfolgten jeweils in den frühen Morgenstunden. Dabei wurden besonders revieranzeigende Verhaltensmerkmale und Brutnachweise aufgenommen. Die Erfassungsmethodik und die Einstufung als Brutvogel wurde nach wissenschaftlich anerkannten Kriterien und dem neuesten Stand der Technik (SÜDBECK et al. 2005) durchgeführt.

6.2. Fledermausarten

Im Zeitraum vom 12. Mai bis 6. Juli wurde das Gebiet an bisher vier Terminen zusätzlich auf Flug- und Jagdaktivitäten von Fledermäusen untersucht. Dabei wurde in der frühen Dämmerung besonders darauf geachtet, ob Fledermäuse aus den vorhandenen Gebäuden und aus Baumhöhlen im älteren Baumbestand ausfliegen, diese also als Quartiere genutzt werden. Ein weiterer Termin im September steht noch aus, um eine evtl. Bedeutung für ziehende Fledermausarten (insb. Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii*) zu ermitteln.

Für die Untersuchung wurde kombinierte Mischer- und Zeitdehnungsdetektor Pettersson D240x, der digitale Handy-Recorder Zoom H2 und das Auswertungs-Computerprogramm Batsound 4.3 verwendet.

6.3. Reptilienarten

An weiteren drei Terminen wurden potenziell geeignete Flächen auf Vorkommen der Zauneidechse abgesucht.

7. Artenschutzrechtliche Prüfung: Vogelarten

7.1. Artnachweise im Untersuchungsgebiet

Damit geht das vorliegende Gutachten von einem Vorkommen der in den nachfolgenden Tabellen angegebenen geschützten Arten aus, die einer näheren Risikobetrachtung unterzogen wurden. Die Arten wurden alle einzeln betrachtet, nur die weit verbreiteten und häufigen Vogelarten, deren Erhaltungszustand in der hessischen Gesamtbewertung mit günstig (grün) bewertet wurden, wurden entsprechend dem aktuellen Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV 2009) lediglich tabellarisch betrachtet.

Tab. 2: Vogelarten im Plangebiet, Status und Gefährdung.

Dt. Artname	Wiss. Artname	Status	Rev.	RL-D	RL-H	BP Hessen	VS-RL	Erhaltungszustand in Hessen
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	25-30	-	-	469.000-545.000		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	6	-	-	45.000-55.000		
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	DZ	-	V	3	4.000-8.000		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	10-15	-	-	297.000-348.000		
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BV	1	V	V	10.000-20.000		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	ca. 15	-	-	401.000-487.000		
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	NG	-	-	V	2.500-3.000		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	2	-	-	74.000-90.000		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV?	1	-	-	53.000-64.000		
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	7	-	-	30.00-50.000		
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	1-2	-	-	2.500-5.000		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	ca. 10	V	V	150.000-200.000		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	2	-	-	52.000-65.000		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	6	-	-	50.000-70.00		
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	1	-	-	100.000-150.000		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	3	-	-	194.000-230.000		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	7	-	-	158.000-195.000		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG	-	-	-	5.000-8.000		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	5	-	-	58.000-73.000		
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	ca. 15	V	V	165.000-293.000		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	5	-	-	110.000-148.000		
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	DZ	-	-	V	25.000-47.000		
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BV	1-2	-	V	6.000-14.000		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	2	-	-	88.000-110.000		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	25-30	-	-	350.00-450.000		

Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	NG	-	-	3	300-570		
Mandarinente	<i>Aix galericulata</i>	BV?	0-1	GF	GF	45-55		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	-	-	-	8.000-14.000		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	17	-	-	326.000-384.000		
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV	15	-	-	5.000-10.000		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV	5	6	-	120.000-150.000		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rusica</i>	BV	2-3	V	3	30.000-50.000		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	14	-	-	129.000-220.000		
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG	-	-	2	70-100	Anh. I	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	5	-	-	196.000-240.000		
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BV	4	-	-	8.000-12.000		
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	BV	1	-	V	600-2.000		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV	1	-	-	15.000-20.000		
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG	-	-	V	400-650	Anh. I	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	3	-	-	111.000-125.000		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	15-20	-	-	186.000-243.000		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	5	-	V	30.000-38.000		
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV	5	-	3	8.000-12.000		
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	BV	1	-	-	50.000-60.000		
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	BV	1	V	V	1.600-3.000		
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	BV	3	-	V	3.500-5.000		
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BV	2	-	3	10.000-13.000		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	-	-	-	3.500-6.000		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	3	-	-	178.000-203.000		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	8	-	-	253.000-293.000		

RLD= Rote Liste Deutschland, RLH = Rote Liste Hessen (V = Vorwarnliste, 2 = stark gefährdet)

VS-RL=EU-Vogelschutzrichtlinie. BV = Brutvogel, DZ = Durchzügler, NG = Nahrungsgast.

Gesamtbewertung Hessen (grün = günstig, gelb = ungünstig – unzureichend, rot = ungünstig – schlecht) (VSW 2009)

7.2. Artenschutzprüfung

Im nachfolgenden Kapitel werden die relevanten Vogelarten, die in Hessen mit ungünstigem Erhaltungszustand vertreten sind (in Tab. 2 gelb), einzelartweise einer Prüfung unterzogen, ob Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zutreffen. Bei den Vogelarten, die als weit verbreitet und häufig in der Gesamtbewertung des Erhaltungszustands in Hessen mit grün bewertet worden sind (HMUELV 2009), erfolgt die Prüfung tabellarisch (siehe Kap. 7.2.6.).

7.2.1. Baumpieper

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Europäische Vogelart	nach EG Artenschutzverordnung: -
Status nach BArtSchV: -	Rote Liste Hessen: V
Rote Liste Deutschland: 3	EU-VSRL: Z

Seit einigen Jahren sind flächendeckend starke Bestandsrückgänge der Art zu beobachten. In Hessen derzeit mit ca. 4.000 bis 8.000 Brutpaaren verbreitet.

3. Erhaltungszustand

Gesamtbewertung Hessen ungünstig – schlecht (rot)



4. Charakterisierung der betroffenen Art

Besiedelt halboffene Landschaften, Waldränder, Lichtungen und Streuobstwiesen.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Der Baumpieper wurde als einzelner Durchzügler im Grünland entlang der Weschnitz im Untersuchungsgebiet festgestellt. Ein Brutbestand ist nicht vorhanden.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

NEIN

Das Plangebiet enthält kein Brutrevier des Baumpiepers. Die Bereiche, in denen rastende Durchzügler beobachtet wurden, liegen auch außerhalb der beiden BPlan-Bereiche. Eine Verschlechterung der Rastbedingungen ist auszuschließen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) möglich? **NEIN**

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? **JA**

Der Lebensraum des Baumpiepers wird nicht beeinträchtigt und durch den Abriss von Gebäuden und die Begrünung der entstehenden Freiflächen im Bereich des BPlans Nr. 43 werden Rasthabitate eher noch verbessert. Die ökologische Funktion wird daher im Zusammenhang gewahrt.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? **JA**

Das Vorkommen des Baumpiepers im Plangebiet wird nicht beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? **JA**

Versehentliches Töten beim Baustellenbetrieb ist nicht zu erwarten. Wie bei allen anderen im Gebiet auftretenden Vogelarten auch ist jedoch eine Gefährdung durch große transparente Glasflächen im Außenbereich gegeben, deren Gefahr sich durch ungeeignete Beleuchtung noch vergrößern kann.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **JA**

Vogelfreundliche Verglasung und Beleuchtungsmanagement ist erforderlich (SCHMID et al. 2008, BUER & REGNER 2002).

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? **NEIN**

Weder erforderlich noch zu erwarten.

Wenn ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) **JA**

Siehe vorigen Punkt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird nicht beeinträchtigt.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“? **NEIN**

Es werden unter keinen Umständen Tiere gefangen, verletzt oder getötet.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? **(JA)**

Potenziell können von den Arbeiten während der Bauzeit Störungen ausgehen. Störungen während der Nahrungssuche sind jedoch im gegebenen Zusammenhang unerheblich, da ein Ausweichen ins Umfeld für die wenigen Exemplare jederzeit möglich ist.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Zur Vermeidung der Störung durchziehender Vogelarten ist eine zeitliche Verlagerung von Bauzeiten im Gebiet nicht sinnvoll, da hierdurch andere Arten stärker beeinträchtigt würden.

Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? **NEIN**

Die geringfügigen Störungen durch die Bauarbeiten beeinträchtigen die lokale Population nicht in nennenswertem Umfang. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population erscheint in Anbetracht dieser Tatsachen ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

7.2.2. Bluthänfling

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Europäische Vogelart	nach EG Artenschutzverordnung: -
Status nach BArtSchV: -	Rote Liste Hessen: V
Rote Liste Deutschland: V	EU-VSRL: -

In Hessen mit 10.000 bis 20.000 Brutpaaren verbreitet, wegen stärkerer Bestandseinbußen in den letzten Jahren aber auf der aktuellen Roten Liste in die Vorwarnliste aufgenommen.

3. Erhaltungszustand



4. Charakterisierung der betroffenen Art

Besiedelt offene und halboffene Landschaften mit Hecken und Einzelbäumen, Agrarlandschaften mit Äckern und Grünland und dringt auch in Dörfer und Stadtrandbereiche ein. Von Bedeutung sind Hochstaudenfluren und andere Saumstrukturen als Nahrungs- sowie strukturreiche Gebüsche als Nisthabitate.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Ein Revierpaar des Bluthänflings konnte im Brachgelände in der Umgebung des Bauernhofs nördlich des BPlan-Gebiets Nr. 53 festgestellt werden. Hier sind jüngere Hecken und unkrautreiche Hochstaudenfluren vertreten. Geeignete Nahrungsquellen werden beim Bluthänfling auch von Vögeln aufgesucht, die in größerer Entfernung davon brüten.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

NEIN

Der weitere Brutbereich wird durch die geplanten Maßnahmen nicht berührt.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

NEIN

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) möglich?

JA

Der Hänfling ist ein Bewohner früherer Sukzessionsstadien. Die geplanten Umgestaltungen werden das Nahrungsangebot verbessern und eher zu einer Zunahme des Bestands führen.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

JA

Das Vorkommen des Bluthänflings im weiteren Umfeld wird nicht beeinträchtigt, da der Brutplatz außerhalb der beanspruchten Flächen liegt und auch der Baustellenverkehr nicht in der Nähe vorbeiführt. Die Umwandlung von bisherigem Ackerland in eine halboffene Landschaft mit Tritt- und Unkrautgesellschaften wird im Gegenteil das Nahrungsangebot für den Bluthänfling im Umfeld sogar noch verbessern und evtl. weitere Brutmöglichkeiten schaffen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

NEIN

Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? **JA**

Versehentliches Töten beim Baustellenbetrieb ist nicht zu erwarten. Eine Gefährdung durch große transparente Glasflächen und ungeeignete Beleuchtung im Außenbereich ist jedoch gegeben.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **JA**

Eine Verwendung von Vogelschutzglas für die Glasflächen ist erforderlich (s. SCHMID et al. 2008, BUER & REGNER 2002).

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? **NEIN**

Weder erforderlich noch zu erwarten.

Wenn ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) **JA**

Siehe vorigen Punkt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird nicht beeinträchtigt.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“? **NEIN**

Es werden unter keinen Umständen Tiere gefangen, verletzt oder getötet.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? **NEIN**

Auch während der Bauarbeiten werden Unkrautfluren entstehen, die die Nahrungsbasis für die Art verbessern. Vorübergehendes Aufscheuchen durch Baustellenbetrieb ist demgegenüber unerheblich. Auch Störungen durch Besucher während des Betriebs gehen bei einer Vogelart, die auch im Siedlungsraum brütet, nicht so weit, dass das Gebiet gemieden wird. Es ist insgesamt von einer Verbesserung auszugehen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **JA**

Das Gebiet wird nicht flächenhaft von Besuchern begangen, sondern enthält auch Bereiche, die relativ ungestört sind, etwa der Grünzug am Stadtrand oder die Bereiche für die Tierhaltung, randliche Hecken etc. Dies ist in der Planung bereits vorgesehen.

Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? **NEIN**

Trotz eher geringfügiger Störungen durch Bauarbeiten und Besucherbetrieb ist mit einer Verbesserung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu rechnen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

NEIN

7.2.3. Feldsperling

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Feldsperling (*Passer montanus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Europäische Vogelart	nach EG Artenschutzverordnung: -
Status nach BArtSchV: -	Rote Liste Hessen: V
Rote Liste Deutschland: V	EU-VSRL: -

In Hessen mit über 150.000 bis 200.000 Brutpaaren weit verbreitet und häufig, mit Ausnahme größerer geschlossener Siedlungen, der baumlosen Agrarsteppe und geschlossener Wälder.

3. Erhaltungszustand

Gesamtbewertung Hessen ungünstig – unzureichend (gelb)



4. Charakterisierung der betroffenen Art

Der Feldsperling bewohnt als euryöke Vogelart verschiedene Lebensräume der offenen Kulturlandschaft, sofern ein ausreichendes Angebot an Bruthöhlen (Natur- oder Kunsthöhlen), Hecken und Gebüsche als Deckung und offene Flächen zur Nahrungssuche vorhanden sind. Zur Nahrungssuche bevorzugt er Flächen in enger Nachbarschaft zu Deckung und Unterschlupf bietenden Gebüsch.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Der Feldsperling kommt in der Umgebung des Plangebiets als Brutvogel vor allem dort vor, wo älterer Baumbestand mit Höhlen vorherrscht bzw. künstliche Nistgelegenheiten geschaffen worden sind. Die trifft im Untersuchungsgebiet vor allem auf die Baumbestände im Geltungsbereich des BPlans 43 um die landwirtschaftlichen Anwesen, entlang der Weschnitz, sowie an der Südgrenze des UG zu, wo der Feldsperling in mind. 10 Revierpaaren nachgewiesen werden konnte. Der genaue Brutbestand ist bei dieser Vogelart nur schwer genau zu ermitteln.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

JA

Die Nutzungsänderung im Gebiet wird voraussehbar die Nahrungsgrundlage für die Art verbessern. Im Bereich des BPlans Nr. 43 besteht aber auch eine gewisse Gefahr, dass Brutmöglichkeiten verschwinden.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

JA

Ältere Bäume mit (und ohne) Höhlen sollten bei der Nutzungsumwandlung auf jeden Fall erhalten werden. Durch künstliche Nistgelegenheiten kann für die Art auch wirksam Abhilfe geschaffen werden.

Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) möglich?

Die Bereitstellung künstlicher Nistkästen, bis neu zu schaffenden Gehölze ausreichendes Alter erreicht haben, können als solche angesehen werden.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

JA

Das Vorkommen des Feldsperlings im weiteren Umfeld wird nicht beeinträchtigt, da geringfügige Verluste an Brutmöglichkeiten ausgleichbar sind.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.
--

NEIN

Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?

JA

Versehentliches Töten beim Baustellenbetrieb ist nicht zu erwarten. Eine Gefährdung durch große transparente Glasflächen und ungeeignete Beleuchtung im Außenbereich besteht.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

JA

Vogelfreundliche Verglasung und Beleuchtung sind erforderlich (s. SCHMID et al. 2008, BUER & REGNER 2002).

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

NEIN

Weder erforderlich noch zu erwarten.

Wenn ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

JA

Siehe vorigen Punkt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird nicht beeinträchtigt.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“? **NEIN**

Es werden unter keinen Umständen Tiere gefangen, verletzt oder getötet.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? **NEIN**

Der Feldsperling ist als Kulturfolger wenig scheu gegenüber dem Menschen und ist weder bau- noch betriebsbedingt störungsempfindlich im Rahmen der zu erwartenden menschlichen Aktivitäten.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? **NEIN**

Weder Bau noch Betrieb der Anlage beeinträchtigt die lokale Population in nennenswertem Umfang.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

7.2.4. Haussperling

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Haussperling (*Passer domesticus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Europäische Vogelart	nach EG Artenschutzverordnung: -
Status nach BArtSchV: -	Rote Liste Hessen: V
Rote Liste Deutschland: V	EU-VSRL: -

In Hessen mit 165.000 bis 293.000 Revierpaaren verbreitet und häufig, in den letzten Jahren allerdings im Bestand rückläufig und in der aktuellen Roten Liste Hessen daher auf der Vorwarnliste vertreten.

3. Erhaltungszustand

Gesamtbewertung Hessen ungünstig – unzureichend (gelb)



4. Charakterisierung der betroffenen Art

Der Haussperling bewohnt als Kulturfolger Siedlungen jeder Art von Innenstädten bis Ortsrandlagen und Gärten, auch Einzelgebäude in der Agrarlandschaft. Hohe Dichten erreicht er in landwirtschaftlich geprägten Dörfern mit Tierhaltung und samenreichen Brachflächen. Seine Jungen zieht er wie auch der Feldsperling mit Insektennahrung auf, ansonsten profitiert er von einem ganzjährigen Angebot an Sämereien.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Der Haussperling kommt im Untersuchungsgebiet mit mindestens 15 Paaren vor, was allerdings wegen seines truppweisen Auftretens nur schwer genau zu ermitteln ist. Seine Schwerpunkte liegen in den Bereichen mit landwirtschaftlichen und anderen Gebäuden, die er zur Nestanlage aufsucht.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

JA

Die Nutzungsänderung im Gebiet wird wie auch beim Feldsperling die Nahrungsgrundlage für die Art verbessern. Durch den vorgesehenen Abriss von Gebäuden im Bereich des BPlans Nr. 43 besteht aber auch die Gefahr, dass Brutmöglichkeiten verschwinden.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

TEILWEISE

Ein Angebot künstlicher Nistgelegenheiten kann Abhilfe schaffen, bis durch die Neuerrichtung von Gebäuden neue Brutmöglichkeiten entstanden sind. Siehe folgenden Punkt.

Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) möglich?

JA

Beim Bau sowohl der historischen Häuser als auch des Informations- und Empfangsgebäudes sollten durch die bauliche Ausgestaltung neue Brutmöglichkeiten geschaffen werden.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

JA

Das Vorkommen des Haussperlings im weiteren Umfeld wird nicht beeinträchtigt, da vorübergehende Verluste an Brutmöglichkeiten ausgleichbar sind. Da sich die Nahrungsgrundlage durch Unkrautfluren und die vorgesehene Tierhaltung verbessern wird, kann die gezielte Schaffung von Nistmöglichkeiten den Brutbestand mittelfristig vergrößern.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

NEIN

Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? **JA**

Eine Gefährdung durch große transparente Glasflächen im Außenbereich besteht.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **JA**

Vogelfreundliche Verglasung und Beleuchtung sind erforderlich (s. SCHMID et al. 2008, BUER & REGNER 2002).

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? **NEIN**

Weder erforderlich noch zu erwarten.

Wenn ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) **JA**

Siehe vorigen Punkt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird nicht beeinträchtigt.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“? **NEIN**

Es werden unter den oben genannten Voraussetzungen keine Tiere gefangen, verletzt oder getötet.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzten“ tritt ein.	NEIN
---	-------------

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? **NEIN**

Der Haussperling besiedelt gezielt Siedlungen und deren Randbereiche und ist als Kulturfolger kaum scheu gegenüber dem Menschen. Störungen sind daher weder bau- noch betriebsbedingt zu erwarten.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? **NEIN**

Weder Bau noch Betrieb der Anlage beeinträchtigt die lokale Population in nennenswertem Umfang.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

7.2.5. Kernbeißer

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Europäische Vogelart
Status nach BArtSchV: -
Rote Liste Deutschland: -

nach EG Artenschutzverordnung: -
Rote Liste Hessen: V
EU-VSRL: -

Der Kernbeißer überwintert in Deutschland und ist mit 25.000 bis 47.000 Brutpaaren in Hessen vertreten.

3. Erhaltungszustand

Gesamtbewertung Hessen ungünstig – unzureichend (gelb)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

Als ursprünglich vor allem in lichten Laub- und Auenwäldern brütende Art kommt der Kernbeißer auch in Parks, Gärten und durchgrünten Vorstädten vor, sofern nur ausreichend Samen von Laubbäumen und Früchte wie Kirschen und Zwetschen etc. vorhanden sind.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Bei der Begehung am 23. März wurde in der Baumreihe an der Weschnitz gegenüber dem Rückhaltebecken ein kleiner Trupp Kernbeißer beobachtet. An späteren Terminen war die Art nicht mehr festzustellen. Durchzug tritt beim Kernbeißer noch bis Anfang April auf.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

NEIN

Im Untersuchungsjahr konnte eine Brut im Plangebiet nicht nachgewiesen werden, doch ist eine Brut besonders in den höheren Bäumen an der Südgrenze des Untersuchungsgebiets prinzipiell möglich. Diese liegen jedoch außerhalb geplanter Umgestaltungs- und Baumaßnahmen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

NEIN

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) möglich?

JA

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich. Pflanzung von Hainbuchen-, Feldahorn-, Kirschen- und Zwetschenbäumen könnte dennoch die Nahrungsgrundlage durchziehender und evtl. brütender Kernbeißer verbessern. Da Kernbeißer auch Winterfütterungen gern annehmen, wäre dies neben der didaktischen Wirkung auch ein kleiner Beitrag zum Artenschutz.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? **JA**

Das Vorkommen der lokalen Population des Kernbeißers wird nicht beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? **JA**

Eine Gefährdung durch große transparente Glasflächen im Außenbereich besteht.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **JA**

Vogelfreundliche Verglasung und Beleuchtung sind erforderlich (s. SCHMID et al. 2008, BUER & REGNER 2002).

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? **NEIN**

Unter den oben genannten Voraussetzungen nicht zu erwarten.

Wenn ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) **JA**

Siehe vorigen Punkt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird nicht beeinträchtigt.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“? **NEIN**

Es werden unter keinen Umständen Tiere gefangen, verletzt oder getötet.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? **NEIN**

Geringfügige Störungen durch menschliche Aktivitäten sind für die Art unerheblich, da das Plangebiet im Verhältnis zum Aktionsraum des Kernbeißers sehr klein ist. Im Winter ist die Art auch wenig scheu und kommt auch an Winterfütterungen im bebauten Bereich.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

NEIN

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)?

NEIN

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population ist nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

NEIN

7.2.6. Klappergrasmücke

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Europäische Vogelart

nach EG Artenschutzverordnung: -

Status nach BArtSchV: -

Rote Liste Hessen: V

Rote Liste Deutschland: -

EU-VSRL: -

Mit ca. 6.000 bis 14.000 Paaren in Hessen verbreitet, in den letzten Jahren jedoch mit starker Bestandsabnahme, daher in der aktuellen Roten Liste Hessen auf der Vorwarnliste.

3. Erhaltungszustand

Gesamtbewertung Hessen ungünstig – unzureichend (gelb)



4. Charakterisierung der betroffenen Art

Die Klappergrasmücke bewohnt offenes bis halboffenes heckenreiches Gelände, Böschungen, Gebüschgruppen und kommt sogar leicht bevorzugt in oder am Rand von Siedlungen in Parks und Gärten vor. Ihre Nester legt sie niedrig im Gebüsch, vor allem in Dornsträucher und Koniferen an.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Zwei Revierpaare der Klappergrasmücke wurden im Nordteil des UG nachgewiesen: Eines an dem heckenbewachsenen Graben, die in den begleitenden Grünzug integriert werden soll, ein Zweites am Nordrand der breiten Hecke aus durchgewachsenen Baumschulgehölzen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

JA

Die Grabenhecke ist von Maßnahmen nicht betroffen, jedoch das Baumschulgehölz soll für den Bau eines Empfangsgebäudes gerodet werden. Damit besteht die Gefahr der Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte der Klappergrasmücke.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

(NEIN)

Zum Bau des Funktionsgebäudes ist die Rodung der Hecke nach Angaben der Auftraggeber erforderlich. Die Rodung muss außerhalb der Brutzeit erfolgen.

Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) möglich?

JA

Es muss ein Heckenzug von mindestens der gleichen Länge wie die der bestehenden Hecke neu angelegt werden, da für die Klappergrasmücke nicht die Grundfläche der Hecke relevant ist, sondern die Länge der Grenzlinie zum Offenland.

Weil die Funktion der Ausgleichshecke als CEF-Maßnahme kurzfristig gegeben sein muss, wird vorgeschlagen, die heimischen Sträucher in der bestehenden Hecke auf den Stock zu setzen und an einen Ausgleichsort im räumlichen Zusammenhang zu verpflanzen. Dadurch ist eine schnellere Funktionsfähigkeit der neuen Hecke zu gewährleisten. Die nicht heimischen Sträucher in der bestehenden Hecke sind zu roden.

Gemäß EU-Empfehlungen ist für die Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion erforderlich, dass die Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nach Durchführung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang mindestens die gleiche (oder eine größere) Ausdehnung aufweist (EU-KOMMISSION 2007a).

Ein Verhältnis von 1 zu 1 sollte allerdings nur dann gewählt werden, wenn die Maßnahmen mit Sicherheit zu 100 % wirksam sind. Angesichts der häufigen Unsicherheiten in der Wirksamkeit wird jedoch oft ein darüber hinausgehender Ausgleich erforderlich sein (s. EU-KOMMISSION 2007b).

Zusätzlich bietet sich hier die Anlage parkartiger Gehölze im Bereich des BPlans Nr. 43 an, wo im Gegenzug Gebäude abgerissen werden und Platz geschaffen wird für Bepflanzungen. Die Klappergrasmücke kommt gerne in Hecken am Rand oder sogar innerhalb von Siedlungen vor, die Nutzung des Umfelds steht einer Besiedlung dort also nicht im Wege.

Die Baumschulhecke ist für die Klappergrasmücke eigentlich ein eher suboptimales Brutgehölz, da sie bereits hoch aufgewachsen ist und im Unterwuchs Verkahlungstendenzen zeigt. Zudem besteht das Gehölz zu einem hohen Anteil an nicht standortheimischen Gehölzen wie Forsythien, Koniferen und anderen. Die genannten Maßnahmen dürften also mit großer Sicherheit ausreichend sein.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

JA

Das Vorkommen der lokalen Population der Klappergrasmücke wird bei Einhaltung der oben formulierten Anforderungen nicht in nennenswertem Umfang beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? **JA**

Versehentliches Töten von Jungvögeln ist nicht auszuschließen, wenn die Arbeiten an der Baumschulhecke während der Brutzeit (Mai-Juni) stattfinden.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **JA**

Auslichtung und Teilrodung der Baumschulhecke außerhalb der Brutzeit.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? **NEIN**

Weder erforderlich noch zu erwarten.

Wenn ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) **JA**

Siehe vorigen Punkt.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“? **NEIN**

Fang, Verletzung oder Tötung sind vermeidbar.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? **JA**

Potenziell können von den Arbeiten während der Bauzeit Störungen ausgehen, die dazu führen, dass die Baumschulhecke im Bauzeitraum nicht zur Brut genutzt wird. Ob eine Meidung jedoch tatsächlich darauf zurückzuführen ist oder im Rahmen allgemeiner Populationsschwankungen erfolgt, ist bei einem einzigen Brutpaar nie mit Sicherheit zu sagen. Mittelfristig ist aber durch den Abriss der Gebäude im Bereich des BPlans Nr. 43 und die Gestaltung einer parkartigen Landschaft damit zu rechnen, dass der derzeitige Brutbestand der Klappergrasmücke mindestens aufrecht erhalten werden kann.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

JA

Arbeiten an der Baumschulhecke sollten außerhalb des Brutzeitraums der Klappergrasmücke erfolgen

Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? **NEIN**

Auch Störungen durch die Bauarbeiten an einer Stelle beeinträchtigen die lokale Population nicht in nennenswertem Umfang. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population ist in Anbetracht dieser Tatsachen nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

NEIN

7.2.7. Kormoran

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Europäische Vogelart

Status nach BArtSchV: -

Rote Liste Deutschland: -

nach EG Artenschutzverordnung: -

Rote Liste Hessen: 3

EU-VSRL: -

In Hessen seit Mitte der achtziger Jahre wieder Brutvogel mit zunehmenden Beständen, die sich seit Mitte der 90er konsolidieren. Der aktuelle hessische Brutbestand liegt bei etwa 300 bis 570 Paaren. Der Rastbestand in Hessen liegt bei ca. 2500 bis 3000 Exemplaren jährlich mit einem Schwerpunkt im Oberrheingebiet.

3. Erhaltungszustand

Gesamtbewertung Hessen ungünstig – unzureichend (gelb)



4. Charakterisierung der betroffenen Art

Der Kormoran nistet kolonieweise auf Bäumen im Umfeld fischreicher Gewässer. Nächste benachbarte Kolonien liegen in Naturschutzgebieten auf dem Kühkopf und am Lampertheimer Altrhein. Einzelvögel und kleinere Trupps sind ganzjährig entlang der gesamten hessischen Rheinstrecke zu beobachten.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Einzelvögel des Kormorans wurden wiederholt jagend auf der Weschnitz angetroffen, außerdem im Überflug in ihr benachbartes Jagdgebiet an den Kiesgruben in der nahe gelegenen Erlache.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? **NEIN**

Die Bedingungen in der Weschnitz haben sich aktuell verbessert, da 2011 im Bereich des Untersuchungsgebiets Störsteine für Fische eingebracht worden sind. Ansonsten sind keine, insbesondere keine negativen Änderungen an der Weschnitz vorgesehen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) möglich? **NEIN**

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? **JA**

Das Vorkommen der lokalen Population des Kormorans wird nicht beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. **NEIN**

Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? **NEIN**

Versehentliches Verletzen oder Töten ist auszuschließen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **JA**

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? **NEIN**

Weder erforderlich noch zu erwarten.

Wenn ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) **JA**

Siehe vorigen Punkt.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“? **NEIN**

Fang, Verletzung oder Tötung erfolgen unter keinen Umständen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? **JA**

Potenziell können von einem stärkeren Besucherbetrieb entlang der Weschnitz Störungen ausgehen. Da dies aber nur einzelne Vögel betrifft und diese im Verlauf der Weschnitz in kurzer Entfernung Ausweichmöglichkeiten haben, sind diese Störungen nicht erheblich.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Eine Einschränkung des Spaziergängerbetriebs entlang der Weschnitz ist kaum möglich, angesichts der unbedeutenden Störungen aber auch nicht erforderlich.

Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? **NEIN**

Der Erhaltungszustand der Population wird nicht wahrnehmbar beeinflusst.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

7.2.8. Rauchschnalbe

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Europäische Vogelart	nach EG Artenschutzverordnung: -
Status nach BArtSchV: -	Rote Liste Hessen: 3
Rote Liste Deutschland: V	EU-VSRL: -

In Hessen mit aktuell ca. 30.000 bis 50.000 Revieren verbreitet.

3. Erhaltungszustand

Gesamtbewertung Hessen ungünstig – unzureichend (gelb)



4. Charakterisierung der betroffenen Art

Die Rauschwalbe baut ihre Lehmnester als Kulturfolger fast ausschließlich innerhalb menschlicher Gebäude, vorzugsweise von Viehställen. Vereinzelt werden auch Nester unter kleineren Brücken über Gewässern angelegt, wie das in der Nähe des NSG Weschnitzinsel schon festgestellt werden konnte. Jagdhabitats stellen Grünland, insbesondere Vierweiden, Gewässer und andere insektenreiche Offenlandhabitats dar.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Einzelvögel und kleine Trupps der Rauchschnalbe können regelmäßig im Gebiet jagend angetroffen werden. Im Viehstall innerhalb des BPlanbereichs Nr. 43 flogen wiederholt einige Tiere aus und ein, sodass mit einem kleinen Brutbestand von evtl. 2-3 Paaren dort gerechnet werden kann.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? **JA**

Es ist vorgesehen, den Viehstall wie auch die anderen Baulichkeiten im Bereich des BPlans Nr. 43 abzureißen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Im Zuge des Gebäudeabrisses entfallen die dortigen Brutmöglichkeiten.

Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) möglich? **JA**

Es wird vorgeschlagen, die glatten Betonwände der Weschnitzbrücken in der Umgebung mit Rauputz zu versehen, um Anheftungsmöglichkeiten für Schnalbennester zu bieten. Dies sollte bereits im vor dem Gebäudeabriss erfolgen.

Darüber hinaus sollten auch an den Nachbildungen historischer Gebäude und am Empfangsgebäude Nistmöglichkeiten vorgesehen werden. Aus didaktischen Gründen ist im Übrigen weiterhin Viehhaltung vorgesehen.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? **JA**

Die lokale Population der Rauchschnalbe wird nicht nennenswert beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. **NEIN**

Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?

JA

Bei Abriss des Viehstalls während der Brutzeit der Rauchschnalbe (ab Anfang Mai, Drittgelege bis in den September) ist unabsichtliche Vernichtung von Jungvögeln und Gelegen nicht auszuschließen. Zudem besteht eine Gefährdung durch große transparente Glasflächen des Funktionsgebäudes.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

JA

Abriss des Viehstalls außerhalb der Brutzeit der Rauchschnalben und vogelfreundliche Verglasung und Beleuchtung des Funktionsgebäudes (s. SCHMID et al. 2008, BUER & REGNER 2002).

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

NEIN

Verletzung und Tötung ist wie oben beschrieben vermeidbar.

Wenn ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

JA

Siehe vorigen Punkt.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“?

NEIN

Fang, Verletzung oder Tötung erfolgen unter keinen Umständen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.
--

NEIN

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?

NEIN

Die Rauchschnalbe ist als Kulturfolgerin weitgehend unempfindlich gegen Störungen, sofern sie nicht direkt am Brutplatz erfolgen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

NEIN

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)?

NEIN

Der Erhaltungszustands der Population wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.
--

NEIN

7.2.9. Rohrweihe

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Europäische Vogelart
Status nach BArtSchV: -
Rote Liste Deutschland: -

nach EG Artenschutzverordnung: -
Rote Liste Hessen: 2
EU-VSRL: Anhang I

In Hessen mit ca. 70 bis 100 Revierpaaren vertreten. Schwerpunktgebiete sind das Hessische Ried und die Wetterau. Die Bestandsentwicklung der Art weist in den letzten Jahren eine positive Tendenz auf.

3. Erhaltungszustand

Gesamtbewertung Hessen ungünstig – unzureichend (gelb)



4. Charakterisierung der betroffenen Art

Die Rohrweihe brütet am Boden innerhalb von Schilfröhrichten, in den letzten Jahren auch vermehrt in Getreidefeldern und in teilweise sehr kleinen Schilfbeständen an Gräben oder Kleingewässern.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Eine männliche Rohrweihe wurde nur einmal im Gebiet jagend beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass es sich um den Vogel handelt, der an der Südgrenze der Lorsch-Gemarkung bei Lampertheim-Hüttenfeld brütet. Wegen der Entfernung zum Brutplatz hat das Untersuchungsgebiet keine nennenswerte Bedeutung als Jagdgebiet für die Rohrweihe. Als Brutgebiet ist das Gelände nicht geeignet.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

NEIN

Sind im Gebiet nicht vorhanden.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

NEIN

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich oder sinnvoll.

Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) möglich?

NEIN

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich oder sinnvoll.

**Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang
bewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** **JA**

Die lokale Population der Rohrweihe wird nicht beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? **NEIN**

Unter keinen denkbaren Umständen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Siehe vorigen Punkt.

**Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im
Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von
Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** **NEIN**

Unter keinen denkbaren Umständen.

**Wenn ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen
Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)** **JA**

Siehe vorigen Punkt.

**Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende
Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme,
Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“?** **NEIN**

Fang, Verletzung oder Tötung erfolgen unter keinen Umständen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

**Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht,
Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** **NEIN**

Mangels Bedeutung des Areals auch während der Zugzeit sind Störungen unerheblich.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? **NEIN**

Der Erhaltungszustands der Population wird nicht beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

NEIN

7.2.10. Schwarzmilan

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Europäische Vogelart

Status nach BArtSchV: -

Rote Liste Deutschland: -

nach EG Artenschutzverordnung: -

Rote Liste Hessen: V

EU-VSRL: Anhang I

In Hessen mit aktuell ca. 400 bis 650 Revieren verbreitet. Verbreitungsschwerpunkt in Hessen sind die Auwälder entlang des Oberrheins, wo die Art kolonieartig brütet und sehr hohe Dichten erreicht. Wird wegen deutlicher Bestandszunahme über längere Zeiträume nur noch in der Vorwarnliste (1997: Gefährdungsgrad 3) geführt.

3. Erhaltungszustand

Gesamtbewertung Hessen ungünstig – unzureichend (gelb)



4. Charakterisierung der betroffenen Art

Der Schwarzmilan bevorzugt gewässerreich Landschaften mit Wäldern und Feldgehölzen für die Nestanlage. Er jagt über Gewässern, wo er oft Aas aufnimmt, aber auch über Grünland und Ackerfluren. Auf Mülldeponien ist er als Aasfresser häufig anzutreffen, sofern noch organische Anteile deponiert werden.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Ein Revierpaar des Schwarzmilans brütet wenige Hundert Meter vom Plangebiet entfernt im Pappelwald des Erlachebogens. Von hier aus war er mehrmals über dem Plangebiet kreisend zu beobachten. Der Weschnitzlauf und die angrenzenden Acker- und Grünlandflächen gehören zum Jagdgebiet des Schwarzmilans. Allerdings konnte er im Untersuchungsgebiet selten längere Zeit beobachtet werden. Nach eigenen Beobachtungen spielt der Erlachebogen selbst und die Acker- und Grünlandgebiete entlang der Weschnitz im Süden der Erlache bis hin zum NSG Weschnitzinsel eine größere Rolle als Jagdhabitat für das Brutpaar im Erlachebogen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? **NEIN**

Sind im Gebiet nicht vorhanden.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Mangels Betroffenheit nicht sinnvoll bzw. erforderlich.

Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) möglich? **NEIN**

Mangels Betroffenheit nicht sinnvoll bzw. erforderlich.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? **JA**

Die lokale Population des Schwarzmilans wird nicht nennenswert beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? **NEIN**

Unter keinen denkbaren Umständen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Mangels Betroffenheit nicht sinnvoll bzw. erforderlich.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? **NEIN**

Unter keinen denkbaren Umständen.

Wenn ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) **JA**

Siehe vorigen Punkt.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“? **NEIN**

Fang, Verletzung oder Tötung erfolgen unter keinen Umständen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?

NEIN

Eine über die bereits vorhandenen menschlichen Störungen im Gebiet hinausgehende Störung ist nicht in nennenswertem Umfang zu erwarten.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

NEIN

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)?

NEIN

Der Erhaltungszustand der Population wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

NEIN

7.2.11. Stieglitz

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Europäische Vogelart

nach EG Artenschutzverordnung: -

Status nach BArtSchV: -

Rote Liste Hessen: V

Rote Liste Deutschland: -

EU-VSRL: -

Mit Ausnahme des Inneren geschlossener Wäldern wird Hessen nahezu flächendeckend vom Stieglitz besiedelt, sofern wichtige Habitatstrukturen wie Ruderalfluren, Brachen und Hochstaudenfluren vorhanden sind. Der Stieglitz ist Kurzstreckenzieher mit über 30.000 bis 38.000 Brutpaaren in Hessen.

3. Erhaltungszustand

Gesamtbewertung Hessen ungünstig – unzureichend (gelb)



4. Charakterisierung der betroffenen Art

Der Stieglitz bewohnt halboffene strukturreiche Landschaft mit Hecken, Einzelbäumen, lockeren Baumbeständen bis hin zu lichten Wäldern, gerne auch Siedlungsränder, Streuobstwiesen, Gehöfte und Parkanlagen. Wichtig sind Vorkommen samentragender Disteln und anderer Hochstauden, Ackerunkräuter, Birken, zur Brutzeit auch Insekten.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Der Stieglitz kommt relativ gleichmäßig über das Untersuchungsgebiet verteilt vor, wo zur Nestanlage geeignete Hecken und kleinere Bäume vorhanden sind. Der aktuelle Bestand wird mit ca. 5 oder etwas mehr Brutpaare angegeben.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? **NEIN**

In den Bereichen, in denen Bruten des Stieglitzes angenommen werden, sind keine für die Art negativen Veränderungen vorgesehen. Im Gegenteil wird der Abriss der landwirtschaftlichen Gebäude und die Ausbreitung von Unkrautfluren für die Art als vorteilhaft angesehen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) möglich? **JA**

Schon vor und während der Baumaßnahmen werden Ruderalfluren entstehen, die die Nahrungsgrundlage für Stieglitze verbessert (Disteln, Ampfer, Beifuß, Gänsefuß, Wegerich etc.).

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? **JA**

Das Vorkommen der lokalen Population des Stieglitzes wird nicht beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. **NEIN**

Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? **JA**

Eine Gefährdung durch große transparente Glasflächen im Außenbereich besteht.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **JA**

Vogelfreundliche Verglasung und Beleuchtung sind erforderlich (s. SCHMID et al. 2008, BUER & REGNER 2002).

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? **NEIN**

Unter den oben genannten Voraussetzungen nicht zu erwarten.

Wenn ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) **JA**

Siehe vorigen Punkt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird nicht beeinträchtigt.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“? **NEIN**

Es werden unter den oben genannten Voraussetzungen keine Tiere gefangen, verletzt oder getötet.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? **NEIN**

Stieglitze bewohnen auch menschliche Siedlungen und brüten in Gärten und in Straßenbäumen. Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Mangels Beeinträchtigung nicht erforderlich.

Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? **NEIN**

Evtl. kurzfristige Störungen beeinträchtigen die lokale Population nicht in nennenswertem Umfang. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population erscheint ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

7.2.12. Stockente

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Stockente (*Anas platyrhynchos*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Europäische Vogelart	nach EG Artenschutzverordnung: -
Status nach BArtSchV: -	Rote Liste Hessen: 3
Rote Liste Deutschland: -	EU-VSRL: -

In Hessen mit 5.000 bis 10.000 Brutpaaren weit verbreitet und häufig, aber in den letzten Jahren

macht sich ein starker Rückgang der Bestände bemerkbar. Die Art wird daher in der aktuellen Roten Liste Hessen in die Kategorie 3 (gefährdet) eingestuft, während sie in der letzten Roten Liste Hessen aus dem Jahr 1997 noch nicht enthalten war.

3. Erhaltungszustand

Gesamtbewertung Hessen ungünstig – unzureichend (gelb)



4. Charakterisierung der betroffenen Art

Besiedelt Gewässer aller Art mit einem Anteil ungestörter Bereiche zur Brut und mit ausreichendem Nahrungsangebot in Form von Wasserpflanzen, Wasserinsekten und –mollusken. Kommt an fast allen stehenden und langsam fließenden Gewässern vor. Benötigt als überwiegender Bodenbrüter wenig gestörte und deckungsreiche Ufer oder Gebüsche. Brütet z.T. auch auf Bäumen.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Entlang der Weschnitz und im Meerbach-Rückhaltebecken im Süden des Untersuchungsgebiets halten sich ca. fünf bis sechs Paare der Stockente während der Brutzeit auf. Sichere Brut war nur bei dem Paar am Rückhaltebecken nachzuweisen. Ungestörte Bereiche in der Nähe zum Gewässer sind aktuell wenig vorhanden.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

NEIN

In evtl. Bruthabitate der Stockente wird durch die geplanten Maßnahmen kaum eingegriffen. Damit sind die Fortpflanzungs- und Ruhestätten selbst nicht direkt betroffen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

NEIN

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) möglich?

JA

Mangels Betroffenheit zwar formal nicht erforderlich, jedoch wären Renaturierungsmaßnahmen an der Weschnitz empfehlenswert, etwa durch eine partielle Dammrückverlagerung. Das Gelände zwischen der Weschnitz und der erhöht liegenden Bundesstraße 460 würde sich dafür anbieten – nicht nur aus Naturschutz- sondern auch aus didaktischen Gründen im Rahmen des Gesamtprojekts. Die 2011 bereits eingebrachten Störsteine haben die Nutzbarkeit des Gewässers für Stockenten bereits verbessert. Sie halten sich oft zur Nahrungssuche im Strömungsschatten der Störsteine auf.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

JA

Das Vorkommen der Stockente im Planungsraum ist im Rahmen einer zusammenhängenden Population entlang des Weschnitzlaufs zu betrachten. Durch die Maßnahmen wird in den räumlichen Zusammenhang der Population nicht eingegriffen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	NEIN
---	-------------

Versehentliches Töten von Individuen durch den Baustellenbetrieb ist sehr unwahrscheinlich.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	NEIN
---	-------------

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	NEIN
---	-------------

Weder erforderlich noch zu erwarten.

Wenn ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	JA
---	-----------

Siehe vorigen Punkt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird nicht beeinträchtigt.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“?	NEIN
---	-------------

Es werden unter keinen Umständen Tiere gefangen, verletzt oder getötet.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?	(NEIN)
---	---------------

Vermehrte Störungen der Tiere durch erhöhten Besucherverkehr sind nur in sehr geringem Umfang zu erwarten. Überwiegend werden sich die Besucher in den Kernzonen der Anlage (Modellgebäude, Empfangs- und Informationsgebäude, Kloster Altenmünster) aufhalten. Stockenten sind wenig scheu gegenüber dem Menschen. Zusätzlich sind Gewöhnungseffekte zu erwarten, wie Stockentenpopulationen inmitten von Städten und Dörfern zeigen. Bei punktuellen Störungen sind zudem auf kurze Distanz Ausweichmöglichkeiten im Verlauf der Weschnitz vorhanden.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

JA

Im Falle der vorgeschlagenen Renaturierungen an der Weschnitz sind Bereiche vom Besucherverkehr auszunehmen..

Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? **NEIN**

Wie oben dargestellt erscheint eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

NEIN

7.2.13. Teichhuhn

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Europäische Vogelart

nach EG Artenschutzverordnung: -

Status n. BArtSchV: Anl. 1, streng geschützt

Rote Liste Hessen: V

Rote Liste Deutschland: V

EU-VSRL: -

Das Teichhuhn ist als Jahresvogel mit 800 bis 1.500 Brutpaaren in den Flusstälern und gewässerreichen Ebenen Hessens verbreitet. Die Bestandsentwicklung wird uneinheitlich eingeschätzt, möglicherweise abnehmend.

3. Erhaltungszustand

Gesamtbewertung Hessen ungünstig – unzureichend (gelb)



4. Charakterisierung der betroffenen Art

Gewässer aller Art, Gräben, Teiche, auch kleine Wasserstellen werden vom Teichhuhn besiedelt. Voraussetzung ist ein dichter, bis nahe an das Gewässer heranreichender Uferbewuchs aus Hecken oder Röhricht. Bevorzugt werden eutrophe, deckungsreiche Kleingewässer. Hier halten sich Teichhühner, insbesondere wenn sie Junge führen, vorzugsweise in der Uferzone auf, seltener im freien Wasser. Seine Nester baut das Teichhuhn gerne im Uferbereich unter überhängenden Ästen.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Ein Revierpaar mit Brutverdacht wurde am Meerbach-Rückhaltebecken beobachtet. Der Gewässerrand der Weschnitz weist im gegenwärtigen Zustand keine für das Teichhuhn geeigneten Strukturen auf.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? **NEIN**

Im Bereich, in dem das Teichhuhn vorkommt, sind keine Maßnahmen vorgesehen. Damit ist eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Teichhuhns nicht betroffen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **JA**

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) möglich? **JA**

Artbezogene Ausgleichsmaßnahmen sind mangels Betroffenheit formal nicht erforderlich. Dennoch wird vorgeschlagen, im Bereich der Geländesenke des geplanten Grünzugs kleinere verschilfte Tümpel oder Grabentaschen anzulegen, die Lebensraum u.a. für Teichhühner bieten könnten.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? **JA**

In die lokale Population wird nicht eingegriffen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. **NEIN**

Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? **NEIN**

Versehentliches Töten z.B. durch Überfahren Jungvögeln beim Baustellenbetrieb ist wegen der Entfernung zur Baumaßnahme auszuschließen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Mangels Betroffenheit nicht erforderlich.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? **NEIN**

Weder erforderlich noch zu erwarten.

Wenn ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) **JA**

Siehe vorigen Punkt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird nicht beeinträchtigt.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“? **NEIN**

Es werden unter keinen Umständen Tiere gefangen, verletzt oder getötet.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? **NEIN**

Im Bereich des Rückhaltebeckens des Meerbachs ist auch im Betrieb der Anlage kein erhöhtes Besucheraufkommen zu erwarten.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Mangels Betroffenheit nicht zu erwarten.

Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? **NEIN**

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population erscheint in Anbetracht der vorgenannten Tatsachen ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

7.2.14. Teichrohrsänger

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Europäische Vogelart	nach EG Artenschutzverordnung: -
Status n. BArtSchV: -	Rote Liste Hessen: V
Rote Liste Deutschland: -	EU-VSRL: -

Der Teichrohrsänger ist mit ca. 3.500 bis 5.000 Revierpaaren in Hessen verbreitet. Schwerpunkt-räume stellen die südhessischen Altrheinarme und die Altneckarschlingen dar. Die Brutbestände der Art werden stabil eingeschätzt.

3. Erhaltungszustand

Gesamtbewertung Hessen ungünstig – unzureichend (gelb)



4. Charakterisierung der betroffenen Art

Der Teichrohrsänger besiedelt Röhrichte an Gewässern aller Art wie Gräben, Teichen, Seen und Flüssen. Es genügen ihm dabei auch sehr kleine und schmale Schilfbestände, in denen er seine Nester zwischen den Schilfhalmern anlegt.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Ca. drei Reviere des Teichrohrsängers befinden sich einem Schilfröhrichtstreifen entlang des Grabens, der an der Langwiese an der Westgrenze des BPlans Nr. 53.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

(NEIN)

Der angrenzende Bereich des BPlans Nr. 53 sieht Tierhaltung und Ackernutzung in der Nachbarschaft zum Graben vor. Als Acker wird /bzw. wurde bis vor kurzem) die Fläche aus bisher genutzt. Die Fläche auf der Westseite des Grabens wurde im Untersuchungszeitraum mit Rindern beweidet. Wichtig ist, dass der Schilfstreifen erhalten wird bzw. durch Anlage von Kleingewässern sogar noch erweitert wird. Die Nutzung der angrenzenden Flächen in der beschriebenen Art stellt kein Hindernis für das Vorkommen des Teichrohrsängers dar.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

JA

Der Schilfstreifen ist mindestens im bestehenden Umfang zu erhalten.

Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) möglich?

JA

Es wird empfohlen, außerhalb der Brutzeit den Graben stellenweise leicht zu vertiefen, die Grabenschultern abzuschrägen und die stellenweise Entwicklung von Schilfröhricht zu fördern.

Auch Renaturierungsmaßnahmen an der Weschnitz (im Kap. Zur Stockente angesprochen) wären für die Bestandsentwicklung des Teichrohrsängers förderlich.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

JA

Der Bestand des Teichrohrsängers im Pangebiet ist im Verhältnis zu den südhessischen Schwerpunkt-vorkommen in der weiteren Umgebung als eher klein zu bezeichnen. Sofern der kleine Schilfbestand erhalten oder doch erweitert wird, ist von einer Erhaltung oder gar Vergrößerung des Brutbestands

im Plangebiet auszugehen. Die ökologische Funktion der Flächen bleibt so erhalten und in die lokale Population wird nicht eingegriffen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? **JA**

Sofern das Schilfröhricht während der Brutzeit nicht tangiert wird, wovon nicht ausgegangen wird, ist versehentliche Tötung auszuschließen. Eine Gefährdung durch große transparente Glasflächen im Außenbereich ist aber nicht auszuschließen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **JA**

Das Röhricht ist während der Brutzeit nicht durch Bau- oder Gestaltungsmaßnahmen zu beeinträchtigen. Außerdem sind vogelfreundliche Verglasung und Beleuchtung erforderlich (s. SCHMID et al. 2008, BUER & REGNER 2002).

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? **NEIN**

Ist in dem Fall nicht zu erwarten.

Wenn ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) **JA**

Siehe vorigen Punkt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird nicht beeinträchtigt.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“? **NEIN**

Es werden unter den oben genannten Voraussetzungen keine Tiere gefangen, verletzt oder getötet.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? **NEIN**

Da ein Geländestreifen zwischen den Modellhäusern und dem Graben für Tierhaltung und Ackerbau genutzt werden soll, ist eine direkte Störung etwa durch Besucherbetrieb nicht gegeben.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Mangels Betroffenheit nicht zu erwarten.

Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? **NEIN**

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population erscheint in Anbetracht der vorgenannten Tatsachen ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.
--

NEIN

7.2.15. Häufige und Verbreitete Vogelarten (vereinfachtes Verfahren)

In der nachfolgenden Tabelle (Tab. 3) erfolgt die Artenschutzprüfung für häufige und verbreitete Vogelarten, die in der Gesamtbewertung ihres Erhaltungszustandes in Hessen mit gut (grün) bewertet wurden, nach einem vereinfachten tabellarischen Verfahren (s. HMUELV 2009).

Tab. 3:
 Artenschutzprüfung für verbreitete und häufige Arten im vereinfachten Verfahren (HMUELV 2009)

Zelle	Vogelart	wiss. Name	Brutvogel im Plangebiet (Anz.)	Brutvogel auf angrenz. Fläche	Nahrungsgast	Schutzstatus n. § 7 BNatSchG b=besond., s=streng geschützt	Brutpaarbestand in Hessen (HGON 2010)	Pot. betr. n. § 44 Abs. 1 BNatSchG	Pot. betr. n. § 44 Abs. 2 BNatSchG	Pot. betr. n. § 44 Abs. 3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs-/Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	Erhaltungszustand in Hessen
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	25-30			b	469.000 bis 545.000	ja	nein	nein	Brutvorkommen auch in kleineren Gehözen flächendeckend. Kein negativer Einfluss anzunehmen. Gefährdung durch große transparente Glasflächen im Außenbereich besteht.	Bereits Anlage weniger Hecken reicht aus, um neue Brutmöglichkeiten zu schaffen. Vogelfreundliche Verglasung und Beleuchtung sind erforderlich. (s. Anm. am Ende der Tabelle)	
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	6			b	45.000-55.000	nein	nein	nein	In ca. 6 BP in offenen Bereichen, v.a. in der Nähe der Weschnitz und an Gebäuden. Kein negativer Einfluss anzunehmen.	Nischen und Brutmöglichkeiten an den neu zu schaffenden Gebäuden vorsehen.	
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	10-15			b	297.000 bis 384.000	nein	nein	nein	V.a. in Baumhöhlen von Obstbäumen und in Nistkästen. Kein negativer Einfluss anzunehmen.	Erhaltung älterer Bäume mit Höhlen. Nimmt Nistkästen gerne an.	
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	15			b	401.000 bis 487.000	nein	nein	(nein)	In allen Teilen des UG verbreitet und häufig. Bevorzugt Bereiche mit höheren Bäumen. Ggf. geringfügiger Rückgang zu erwarten.	Erhaltung und Ergänzung des Hecken- und Baumbestands. Rodung der Baumschulhecke sowie erforderlich außerhalb der Brutzeit.	
5	Dohle	<i>Corvus monedula</i>			NG	b	2.500 bis 3.000	nein	nein	nein	Lediglich einmal als Nahrungsgast beobachtet. Kein negativer Einfluss anzunehmen.	Erhaltung des älteren Baumbestands.	
6	Dongrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	2			b	74.000-90.000	nein	nein	nein	Nur an einer Stelle im Gebiet im offenen Gelände. Am Rand des BPlangebiets Nr. 53. Wird durch Umgestaltung der Acker evtl. leicht profitieren. Junge Sukzessionsstadien sind für die Art förderlich.	Evtl. Anlage kleinerer Einzelhecken in offener Agrarlandschaft südlich der BPlangebiete.	

7	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1	X		b	53.000 bis 64.000	nein	nein	nein	Große Teile des Reviers außerhalb des Plangebiets. Nahrungsgäste aus dem Umfeld. Kein negativer Einfluss anzunehmen.	Erhaltung der höheren Bäume wie nicht anders vorgesehen.
8	Elster	<i>Pica pica</i>	7			b	30.000-50.000	nein	nein	nein	Kein negativer Einfluss anzunehmen. Wird durch Besucherverkehr wahrscheinlich eher noch gefördert.	Rodung der Baumschulhecke soweit erforderlich außerhalb der Brutzeit.
9	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	1-2			b	2.500-5.000	nein	nein	nein	1-2 Paare im Süden des UG sind von Maßnahmen nicht betroffen.	Schaffung von mehr Deckungsmöglichkeiten im Südteil des UG außerhalb der BPlanbereiche.
10	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2			b	52.000 bis 65.000	nein	nein	nein	Vereinzelte in Auwaldartigen Feldgehölzen im Südteil des UG. Durch Maßnahmen nicht betroffen.	Im Plangebiet keine besonderen Maßnahmen sinnvoll.
11	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	6			b	50.000 bis 70.000	nein	nein	nein	In Bereichen mit rauborkigen älteren Bäumen. Da diese erhalten werden besteht kein negativer Einfluss.	Erhaltung rauborkiger älterer Bäume.
12	Gartengrasmulcke	<i>Sylvia borin</i>	1			b	100.000 bis 150.000	nein	nein	nein	Nur ein BP in einer Baumhecke in der Nähe der Bahnlinie. Nicht von Maßnahmen betroffen.	Erhaltung und ggf. Nachpflanzung der Hecken im Gebiet.
13	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	3			b	194.000 bis 230.000	nein	nein	nein	Mit 3 Revieren eher kleiner Brutpaarbestand im Gebiet. Kein negativer Einfluss zu erwarten.	Schaffung von Singwarten in Form von Einzelbäumen in den offenen Bereichen des UG, v.a. außerhalb der BPlanbereiche.
14	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	7			b	158.000 bis 195.000	nein	nein	nein	Kommt v.a. im Anschluss an menschliche Siedlung vor. Bei Erhaltung der Hecken im Plangebiet kein negativer Einfluss.	Auch in lockerer Bebauung mit Hecken und Einzelbäumen vorkommend.
15	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		X	NG	s	5.000 bis 8.000	nein	nein	nein	Wahrscheinlich nur Nahrungsgast, aber Brut in anderen	Erhaltung des älteren Baumbestands, Erhaltung offener Rasenflächen

24	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	5						120.000 bis 150.000	nein	nein	nein	In höheren Bäumen in ca. 5 Paaren brütend, weiterhin BP der Umgebung als Nahrungsgäste.	In Anlehnung an vorhandene Gehölze in geringem Umfang. Wegen flexibler Lebensraumanprüche keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
26	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	14						129.000 bis 220.000	nein	nein	nein	Im UG flächendeckend vorkommend, v.a. in höheren Bäumen nistend, auch im Siedlungsrandbereich. Zusätzlich Nahrungsgäste aus der Umgebung auf den Äckern. Wird nicht nennenswert betroffen.	Erhaltung von Bäumen und Hecken, Rodung der Baumschulhecke außerhalb der Brutzeit.
27	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	5						196.000 bis 240.000	nein	nein	nein	In deckungs- und unterholzreicher Vegetation in mind. 5 Paaren vertreten. Durch Umgestaltung nicht negativ betroffen.	Erhaltung von Hecken und Unterholz.
28	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	4						8.000 bis 12.000	nein	nein	ja	In ca. 4 Paaren auf Hackfruchtäckern und am Rand von Getreideäckern parallel zur Weschnitz. Die Brutbereiche liegen weitgehend außerhalb geplanter Maßnahmen. Dennoch werden die Nahrungsreviere voraussichtlich eingeschränkt. Die Schafstelze bevorzugt offene Grünland- und Ackerflächen. Ein leichter Rückgang des Bestands ist anzunehmen.	Ausgleich ist im Gebiet nicht möglich. Das Vorkommen der Art hängt von der Art der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen ab.
29	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	1						600 bis 2.000	nein	nein	nein	Brutvorkommen in der alten Tabakscheune, die erhalten bleiben soll. Durch Tierhaltung im Gebiet wird sich das Nahrungsangebot erhöhen.	Schaffung von Ansitzmöglichkeiten im Offenland. Ggf. Optimierung des Brutplatzes in der Tabakscheune.

30	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	1						15.000 bis 20.000	nein	nein	nein	rungsangebot verbessert. Wird nicht negativ betroffen. Mit einem Revierpaar in einem verwilderten Obstgarten in der Nähe der Weschnitzbrücke. Wird nicht negativ betroffen.	Wird durch Abriss der vorhandenen Gebäude voraussichtlich noch gefördert.
31	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	3						111.000 bis 125.000	nein	nein	nein	In Hecken mit höheren Bäumen im Randbereich des UG in ca. 3 Paaren. Durch Maßnahmen nicht betroffen.	Erhaltung älterer Hecken mit Bäumen.
32	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	15-20						186.000 bis 243.000	nein	nein	nein	In Höhlen größerer Bäume, von Obstbäumen und in Nistkästen zahlreich. Bei Erhaltung der älteren Bäume kein negativer Einfluss.	Erhaltung älterer Bäume mit Specht- und Fälnishöhlen. Nimmt auch Nistkästen gerne an.
33	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	1						50.000 bis 60.000	nein	nein	nein	An zwei Stellen im Gebiet brütend. Die südlich liegt außerhalb geplanter Maßnahmen, das 2. Paar brütete in einem hohlen Apfelbaum in der Nähe der Weschnitzbrücke. Auch dieses BP wird voraussichtlich nicht durch Maßnahmen betroffen.	Die Obstbäume an Straßenrand sollten erhalten und durch Nachpflanzungen ergänzt werden.
34	Türkentaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2						10.000 bis 13.000	nein	nein	nein	Mit 2 BP im Gebiet. Wird von Maßnahmen im BPlanbereich 43 und von Tierhaltung profitieren.	Schaffung einer parkartigen Landschaft im BPlanbereich 43.
35	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		X	NG				3.500 bis 6.000	nein	nein	nein	Wahrsch. 2011 nur Nahrungsgast, aber Brut z.B. in alten Krähenestern im Gebiet jederzeit möglich. Wird durch Tierhaltung im Gebiet gefördert.	Schaffung von Ansitzenmöglichkeiten im offenen Gelände und Brutnischen an Gebäuden.

36	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	3		b	> 178.000 bis 203.000	nein	nein	nein	In unterholzreichen Gehölzen außerhalb der beiden BPlanbereiche vorkommend. Bei Erhaltung von Hecken im Plangebiet kein negativer Einfluss.	Unterholzreiche Hecken sind in der Umgebung zahlreich vorhanden. Besiedelt auch heckenreiche Hausgärten.
37	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	8		b	253.000 bis 293.000	nein	nein	nein	In Hecken mit hohen Bäumen, v.a. Weiden, in ca. acht Paaren vorkommend. Nicht im engeren BPlanbereich. Kein negativer Einfluss zu erwarten.	Wird im Bereich des BPlans Nr. 43 nach Abriss der Gebäude evtl. auch vorkommen.

Anm.: Die großflächige Verglasung des Funktionsgebäudes im Außenbereich stellt für die meisten genannten Vogelarten eine Gefährdung dar (Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ gemäß §44 Abs. 1 Satz 1). Gefahren entstehen einerseits durch Reflexion, indem sich Bäume und andere Lebensraumbestandteile spiegeln und einen Lebensraum hinter dem Glas vortäuschen. Zum anderen besteht insbesondere dann eine große Gefahr, wenn durch gegenüberliegende transparente Scheiben der Eindruck entsteht, der Vogel können durch das Gebäude durch fliegen.

Um Wiederholungen zu vermeiden, wurde dieser Aspekt bei den übrigen Arten der Tabelle nicht mehr gesondert angegeben, sondern nur die übrigen artspezifisch relevanten Tatbestände behandelt. Auch für diese Arten gilt, dass vogelfreundliche Verglasung und Beleuchtung erforderlich sind.

Nach neueren Erkenntnissen ist die Wirksamkeit sogenannter Vogelschutzgläser mit UV-reflektierender Beschichtung umstritten. Geeignet zur Reduktion des Vogelschlags sind **strukturierte, bedruckte oder auf andere Art optisch wahrnehmbare** und **reflexionsarme** Glasoberflächen. Nach der Errichtung des Glasgebäudes sollte ein Monitoring die Vogelfreundlichkeit der Fassade und der Beleuchtung überprüfen und sofern erforderlich zusätzliche Maßnahmen vorschlagen.

Eine sehr gute Darstellung wirksamer Methoden zur Vogelschlag-Vermeidung bietet die Wiener Umweltanwaltschaft im Internet unter <http://wua-wien.at/home/naturschutz-und-stadtoekologie/vogelanprall/gepruefte-muster>

Vogel- (und insekten-)freundliche Beleuchtung. Eine Innenbeleuchtung des Glasgebäudes besonders während der Zugzeiten lockt Vögel an, die dann Gefahr laufen, an der Glasfassade zu verunglücken. Das zeitliche Lichtmanagement muss darauf abgestimmt werden. Im Glasgebäude sind die Lichtquellen nach unten zu richten und Streulicht nach der Seite und nach oben möglichst zu verhindern (keine Bodeneinbauleuchten etc.).

8. Artenschutzrechtliche Prüfung Reptilienarten

8.1. Artnachweise im Untersuchungsgebiet

Im Geltungsbereich des BPlans Nr. 53 konnten keine Reptilienarten nachgewiesen werden, im Geltungsbereich des BPlans Nr. 43 wurde eine kleine Population der Zauneidechse am Rand eines verwilderten Obstgartens beobachtet. Die auf den Flächen insgesamt relativ hohe und dichte Vegetation und zusätzlich die Strukturarmut auf den intensiv ackerbaulich genutzten Flächen verhindert die Entwicklung einer größeren Population.

8.2. Artenschutzprüfung

8.2.1. Zauneidechse

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

FFH-RL: Anh. IV

Status nach BArtSchV: bes. geschützt Art

Rote Liste Deutschland: 3

nach EG Artenschutzverordnung: -

Rote Liste Hessen: 3

In Hessen ist die Zauneidechse flächendeckend verbreitet, aber je nach Boden, Klima und Exposition unterschiedlich häufig. Die Art gilt in Hessen als bestandsgefährdet.

3. Erhaltungszustand

Gesamtbewertung Hessen ungünstig – unzureichend (gelb)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

Bei grundsätzlich flächendeckender Verbreitung in Hessen meidet die Zauneidechse geschlossene Waldflächen und Höhenlagen oberhalb 300m NN. Sie besiedelte trockene, sonnenexponierte Lebensräume entlang von Dämmen, Brachflächen und geschützten Waldrändern. Wichtig für ihr Vorkommen ist eine Mosaikstruktur aus bewachsenen und vegetationsfreien Flächen. Durch Ausräumung der Landschaft und Intensivierung der Landwirtschaft ist die Zauneidechse in jüngerer Zeit seltener geworden.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Im Untersuchungsgebiet wurde die Zauneidechse südlich der Weschnitzbrücke am Rand des Feldweges beobachtet. In den Mauern des Klosters Altenmünster kommt die Art in Ermangelung geeigneter Strukturen nicht vor. Auf und am Rand der Ackerflächen kommt die Zauneidechse derzeit ebenfalls nicht vor. Es ist also nur von einer recht kleinen Population im Gebiet von wenigen Tieren auszugehen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? **NEIN**

Im engeren Bereich des nachgewiesenen Vorkommens sind keine Maßnahmen vorgesehen, im weiteren Umfeld sollen die vorhandenen Gebäude abgerissen und eine parkartige Landschaft gestaltet werden. Dies kommt zusammen mit den unten genannten Ausgleichsvorschlägen der Zauneidechse zu Gute.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **JA**

Beim Abriss der Gebäude in der Nähe der Weschnitzbrücke sollte die Baustellenzufahrt von Südwesten her erfolgen, um die Habitate der Zauneidechse nicht zu beeinträchtigen.

Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) möglich? **JA**

Ausgleichsmaßnahmen sind mangels negativer Auswirkungen der Maßnahmen formal nicht erforderlich. Es werden aber über das gesetzlich Gebotene hinausgehend folgende Maßnahmen empfohlen:

- Schaffung von Sandstellen und Sandhaufen als Eiablagehabitate
- Anlage von Steinhaufen, Totholzstapeln und ähnlicher Strukturen als Sonn- und Versteckplätze
- Schaffung von offenen Bodenstellen und Pflege kurzgrasiger Vegetation

Alles oben Aufgezählte ist im Umfeld der Modellhäuser ohne Weiteres in die Planungen integrierbar bzw. wird (wie die offenen Bodenstellen) durch die Begehung durch Besucher auch von selbst entstehen. Die Erfahrung am unweit gelegenen Naturschutzzentrum Bergstraße im gleichen Naturraum zeigt, dass nach der Errichtung des Zentrums durch solche Maßnahmen die lokale Population der Zauneidechse trotz (oder gerade wegen!) des Besucherbetriebs stark angewachsen ist.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? **JA**

Die ökologische Funktion der Zauneidechsenhabitate wird sich absehbar zumindest mittelfristig sogar verbessern.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. **NEIN**

Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? **JA**

Sofern die Baustellenzufahrt beim Abriss der Gebäude in der Nähe der Weschnitzbrücke von der Weschnitzseite her erfolgt, ist ein versehentliches Überfahren nicht auszuschließen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **JA**

Beim Abriss der Gebäude in der Nähe der Weschnitzbrücke sollte die Baustellenzufahrt von Südwesten her erfolgen.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? **NEIN**

In dem Fall ist ein versehentliches Überfahren unwahrscheinlich.

Wenn ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) **JA**

Siehe vorigen Punkt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird nicht beeinträchtigt.

Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“? **NEIN**

Es werden keine Tiere gefangen, verletzt oder getötet.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? **NEIN**

Die Zauneidechse ist wenig störungsempfindlich und wird durch offene Stellen, wie sie durch menschliche Begehung entstehen, eher noch gefördert, indem diese als Sonnenplätze genutzt werden.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? **NEIN**

Mangels Störung nicht erforderlich.

Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? **NEIN**

Bei Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahme wird der Erhaltungszustand der lokalen Zauneidechsenpopulation nicht verschlechtert. Die Folgenutzung des Areals wird im Gegenteil Nahrungsangebot und Vegetationsstruktur für die Population verbessern.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	NEIN
--	-------------

9. Artenschutzrechtliche Prüfung: Fledermausarten

9.1. Artnachweise im Untersuchungsgebiet

Es wurden 123 Lautaufnahmen von Fledermäusen erstellt, wobei immer nur eine Auswahl getroffen wurde und nicht alle offensichtlich zur gleichen Art gehörenden Tiere aufgenommen wurden. Insgesamt wurden folgende Arten ermittelt.

Die häufigste um am weitesten über das Untersuchungsgebiet verbreitete Art ist die **Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus***. Zwischen den Bäumen der Odenwaldallee ist sie bereits ab der frühen Dämmerung teilweise sehr zahlreich zu beobachten, insbesondere bei leichtem Wind, bei dem sich Insekten in den Windgeschützten Bereichen zwischen den alten Lindenbäumen sammeln und von Zwergfledermäusen gejagt werden. Daneben ist die Art entlang der Weschnitz und auch seltener am nördlichen Ortsrand zu beobachten. Über den freien Ackerflächen sind nur sehr selten (bzw. fast gar nicht) Zwergfledermäuse zu beobachten, da sie sich wie auch die anderen Arten auch beim Transferflug gerne an Geländestrukturen orientieren. Die im Gebiet auftretenden Zwergfledermäuse haben ihre Quartiere mit einiger Sicherheit an Gebäuden im Stadtgebiet von Lorsch. Hier sind nach Erkenntnissen des NABU Bergstraße einige Quartiere bekannt. Im Untersuchungsgebiet selbst wurden keine Quartiere der Art an den vorhandenen Gebäuden festgestellt.

Zahlreich vertreten ist im UG auch die **Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus***. Sie taucht ebenfalls zuerst am Ortsrand auf und weist wie auch die Zwergfledermaus eine Orientierungsbeziehung zu den Baumreihen der Odenwaldallee und deren südlicher Fortsetzung auf. Der Umstand, dass die Breitflügelfledermaus am nördlichen Stadtrand nur selten zu beobachten war, lässt möglicherweise den Schluss zu, dass es sich bei den Fledermäusen im UG um Tiere aus der Kolonie im Lorsch Stadthaus handelt, die seit vielen Jahren bekannt ist.

In großer Zahl und fast immer truppweise wurde entlang des Flusslaufs der Weschnitz die **Wasserfledermaus *Myotis daubentoni*** festgestellt. Die Art fliegt meist niedrig über der Wasseroberfläche den Flusslauf entlang und jagt über dem Wasser fliegende Insekten. Im Windschatten der Weschnitzbrücken sammeln sich oft Wasserfledermäuse zur Jagd auf die dort besonders zahlreichen Insekten, besonders bei Aufkommen von leichtem Wind. Die Wasserfledermaus bewohnt Baumhöhlenquartiere, von denen im Untersuchungsgebiet jedoch keine festgestellt werden konnten. Von ihren Tagesquartieren in die Jagdgebiete legt sie oft Entfernungen bis zu sieben Kilometer und mehr zurück.

Nicht selten aber meist eher einzeln auftretend wurde der **Große Abendsegler *Nyctalus noctula*** nachgewiesen. Er tritt am häufigsten im Bereich der Weschnitz auf, daneben auch im südlichen Bereich der Odenwaldallee. Vom Abendsegler sind in Südhessen keine Fortpflanzungsquartiere bekannt, es handelt sich hier ausschließlich um männliche Tiere, die ihre Quartiere in hohlen Bäumen in Wäldern haben und über weite Strecken hinweg Großinsekten jagen. Die Art jagt meist in größerer Höhe oberhalb der Baumwipfel.

Bei der **Langohrfledermaus *Plecotus* sp.** ist zu beachten, dass eine Unterscheidung der beiden Arten *Plecotus auritus* (Braunes Langohr) und *Plecotus austriacus* (Graues Langohr) auch mit Rechnergestützter Signalanalyse nach dem Stand der Technik nicht möglich ist. Hinweise zur Artzugehörigkeit gibt evtl. eine sehr frühe Beobachtung einer Langohrfledermaus am Rande des Gehölzes im Süden des Betrachtungsraums, was möglicherweise darauf schließen lässt, dass es sich um *P. auritus* han-

deln könnte, die im Unterschied zu ihrer Schwesterart Baumhöhlenquartiere nutzt. Ansonsten konnten Signale von Langohrfledermäusen nur am Viehstall in der Nähe der Weschnitzbrücke aufgezeichnet werden.

Tab.: Nachweise und Verteilung der Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

Dt. Artname	Wiss. Artname	Vorkommen	RL D	RL H	Bekannte Fundpunkte in Hessen	FFH-RL	Erhaltg.-zustand in Hessen	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Sehr zahlreich, v.a. Odenwaldallee und Weschnitz		3	3494	IV		
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Mehrere, v.a. Weschnitz (Südabschnitt), Meerbachrückhaltebecken, Odenwaldallee		3	641	IV		
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Mehrere, v.a. Odenwaldallee, Weschnitz, Siedungsrand	V	2	148	IV		
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	Sehr zahlreich entlang der Weschnitz		3	512	IV		
Langohrfledermaus	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	Einzelne, Viehstall Nähe Weschnitzbrücke und Gehölz an der Südgrenze (Friedenstraße)	V/2	2	121/207	IV		

RLD= Rote Liste Deutschland, RLH = Rote Liste Hessen (V = Vorwarnliste, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet)

9.2 Artenschutzprüfung

Nach den Erkenntnissen der Fledermausuntersuchung kann für das Gebiet eine hohe Bedeutung besonders für die Zwerg- und die Breitflügelfledermäuse festgestellt werden, die im Stadtgebiet von Lorsch ihre Wochenstuben- und Tagesquartiere beziehen, daneben spezielle der Flusslauf der Weschnitz als Jagdgebiet für Wasserfledermäuse, deren Baumhöhlenquartiere nicht bekannt sind. Große Abendsegler treten hier in durchschnittlicher Häufigkeit wie auch in der weiteren Umgebung auf, ein besonderer Bezug zum Gebiet ist mit Ausnahme der von Baumreihen begleiteten Gewässer nicht festzustellen. Interessant sind die Nachweise der Langohrfledermaus an zwei Stellen im Gebiet, wobei dem Viehstall durch das mit der Tierhaltung verbundene Insektenaufkommen offenbar eine besondere Bedeutung zukommt.

Die Einzelprüfung erfolgt in nachfolgender Tabelle.

Reile	Fledermausart	wiss. Name	Quartier im Plan- gebiet (Anz.)	Schutzsta- tus n. § 7 BNatSchG b=besond., s=streng geschützt	Bestand in Hessen	Pot. betr. n. § 44 Abs. 1 BNatSchG (nein)	Pot. betr. n. § 44 Abs. 2 BNatSchG	Pot. betr. n. § 44 Abs. 3 BNatSchG	Erläuterung zur Be- troffenheit	Hinweise auf landespflegerische Ver- meidungs-/Kompensations-Maßnah- men im Rahmen der Eingriffsregelung	Erhaltungszu- stand in Hessen
1	Zwergfleder- maus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	b	3494 Fund- punkte		nein	nein	Reproduktionsquartiere im Stadtgebiet wahr- scheinlich, von dort her Transferflüge nachge- wiesen. Hohe Bedeu- tung als Jagdhabitat. Im Bereich der BPläne 43 und 53 nur wenige Beobachtungen. Durch Umgestaltung der Ackerflächen voraus- sichtlich positive Aus- wirkungen.	Erhaltung und ggf. Neuanlage von He- cken und Baumreihen in der Landschaft. Anlage blütenreicher Vegetation als Nahrungsquelle für Insekten. Schaffung von Spaltenquartieren unter Außenverkleidungen an den neu entste- henden Gebäuden und am Tabakschup- pen. Sicherheitshalber genaue Begutachtung der Gebäude vor dem Abriss zur Vermei- dung der Beeinträchtigung evtl. doch vorhandener (kleiner) Quartiere.	
2	Breitflügelfle- dermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	0	b	148 Fund- punkte	nein	nein	nein	Es gilt das Gleiche wie bei voriger Art. Tier- haltung wirkt sich posi- tiv aus.	Siehe Zwergfledermaus.	
3	Wasserfleder- maus	<i>Myotis daubentoni</i>	0	b	512 Fund- punkte	nein	nein	nein	Lage der Quartiere unbekannt. Hauptjagd- gebiet ist der Gewäs- serverlauf der Weschnitz. Durch die geplanten Maßnahmen	Erhaltung des alten Baumbestands als potenzielle Quartierbäume. Ggf. Renaturierung der Weschnitz.	

10. Zusammenfassung

Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein?

NEIN

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

Damit kommt das vorliegende Gutachten zu dem Ergebnis, dass unter der Voraussetzung der folgenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen bei keiner Art eine erhebliche Störung nach § 44 BNatSchG eintritt:

- Erhaltung der alten Baumbestände als potenzielle Quartierbäume und Jagdhabitats von Fledermäusen
- Erhaltung der Obstbäume und Nachpflanzung altersbedingt ausfallender Bäume
- Weitestgehende Erhaltung und bei Wegfall Neuanlage von Hecken. Pflanzung kleinerer einzeln stehender Hecken und Einzelbäume in der offenen Landschaft als Singwarten und als Ansitze für Greifvögel und Eulen.
- Schaffung und Unterhaltung früher Sukzessionsstadien der Gebüschentwicklung (abschnittsweises Auf-den-Stock-setzen)
- Beseitigung von Gehölzen im unvermeidbaren Umfang außerhalb der Brutzeit
- Angebot künstlicher Nistgelegenheiten zwischen dem Abriss der bestehenden Gebäude und der Neuerrichtung von Gebäuden mit Brutmöglichkeiten für Sperlinge, Schwalben, Hausrotschwänze, Fledermäuse versch. Arten etc. Auch dauerhaftes Angebot an Nistkästen in vertretbarem Umfang.
- Anlage von Brut- und Unterschlupfmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse bei der Errichtung von Gebäuden.
- Berücksichtigung von Hainbuche, Feldahorn, Kirsche und Zwetsche (Beisp.) bei Neupflanzungen zur Verbesserung der Nahrungsgrundlage des Kernbeißers
- Als CEF-Maßnahme zum Schutz von Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Langohrfledermaus u.a. muss ein Heckenzug von mindestens der gleichen Länge wie die der bestehenden Hecke neu angelegt werden. Da die Funktion der Ausgleichshecke als CEF-Maßnahme kurzfristig gegeben sein muss, wird vorgeschlagen, die heimischen Sträucher in der bestehenden Hecke auf den Stock zu setzen und an einen Ausgleichsort im räumlichen Zusammenhang zu verpflanzen. Dadurch ist eine schnellere Funktionsfähigkeit der neuen Hecke zu gewährleisten. Die nicht heimischen Sträucher in der bestehenden Hecke sind zu roden.
- Viehhaltung im Umfeld des Freilichtmuseums zur Verbesserung der Nahrungsgrundlage Körner und Insekten fressender Vogelarten und Fledermausarten

- Anlage bzw. Tolerierung von Ruderalfluren, die die Nahrungsgrundlage für Stieglitze, Sperlinge etc. verbessern mit Disteln, Ampfer, Beifuß, Gänsefuß, Wegerich usw.
- Schaffung von Flächen mit blütenreicher Vegetation als Nahrungsgrundlage für Insekten und damit für Insektenfresser unter den Vogel- und Fledermausarten.
- Verbesserung der Nist- und Quartiermöglichkeiten für Vögel (insbes. Schleiereule) und Fledermäuse an der Tabakscheune.
- Anbringen von Rauputz auf die glatten Betonwände der Weschnitzbrücken in der Umgebung, um Anheftungsmöglichkeiten für Schwalbennester zu bieten. Dies sollte bereits im vor dem Gebäudeabriss erfolgen. Hier auch Anbringen von Halbhöhlen z.B. für Bachstelzen.
- Abriss des Viehstalls außerhalb der Schwalbenbrutzeit.
- Beim Abriss der Gebäude in der Nähe der Weschnitzbrücke soll die Baustellenzufahrt von Südwesten her erfolgen, um die Habitate der Zauneidechse nicht zu beeinträchtigen.
- Sicherheitshalber genaue Begutachtung der Gebäude vor dem Abriss zur Vermeidung der Beeinträchtigung evtl. doch vorhandener (kleinerer) Fledermausquartiere.
- Verwendung vogelfreundlicher Gläser beim Bau des Funktionsgebäudes (siehe SCHMID et al. 2008). Nach neueren Erkenntnissen ist die Wirksamkeit sogenannter Vogelschutzgläser mit UV-reflektierender Beschichtung umstritten. Geeignet zur Reduktion des Vogelschlags sind **strukturierte, bedruckte oder auf andere Art optisch wahrnehmbare** und **reflexionsarme** Glasoberflächen. Nach der Errichtung des Glasgebäudes sollte ein Monitoring die Vogelfreundlichkeit der Fassade und der Beleuchtung überprüfen und sofern erforderlich zusätzliche Maßnahmen vorschlagen. Eine sehr gute Darstellung wirksamer Methoden zur Vogelschlag-Vermeidung bietet die Wiener Umweltanwaltschaft im Internet unter <http://wua-wien.at/home/naturschutz-und-stadtoekologie/vogelanprall/gepruefte-muster> Siehe auch WUA (2009).
- Vogel- (und insekten-)freundliche Beleuchtung. Eine Innenbeleuchtung des Glasgebäudes besonders während der Zugzeiten lockt Vögel an, die dann Gefahr laufen, an der Glasfassade zu verunglücken. Das zeitliche Lichtmanagement muss darauf abgestimmt werden. Im Glasgebäude sind die Lichtquellen nach unten zu richten und Streulicht nach der Seite und nach oben möglichst zu verhindern (keine Bodeneinbauleuchten etc.).

Die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind in den Planunterlagen verbindlich festzuschreiben.

Über das artenschutzrechtlich Gebotene hinausgehend werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Renaturierungsmaßnahmen an der Weschnitz etwa durch eine partielle Dammrückverlagerung. Das Gelände zwischen der Weschnitz und der erhöht liegenden Bundesstraße 460 würde sich dafür anbieten – nicht nur aus Naturschutz- sondern auch aus didaktischen Gründen im Rahmen des Gesamtprojekts.
- Anlage verschilter Tümpel oder Grabentaschen im Bereich der Geländesenke des geplanten Grünzugs für Rohrsänger, Rallen, Amphibien u.a. wassergebundene Tierarten. Es wird empfoh-

len, außerhalb der Brutzeit den Graben stellenweise leicht zu vertiefen, die Grabenschultern abzuschrägen und die stellenweise Entwicklung von Schilfröhricht zu fördern.

- Für die Zauneidechse Schaffung von Sandstellen und Sandhaufen als Eiablagehabitate; Anlage von Steinhaufen, Totholzstapeln und ähnlicher Strukturen als Sonn- und Versteckplätze; Schaffung von offenen Bodenstellen und Pflege kurzgrasiger Vegetation.
- Bekämpfung insbesondere des Götterbaums als Neophyt mit starker Ausbreitungstendenz.
- Sobald die Hybridpappeln an der Zufahrt aus Altersgründen gefällt werden müssen, sollten sie als Kopfbäume gestutzt werden. Ggf. sollten auch Kopfweiden in die Konzeption integriert werden, die viele Brutmöglichkeiten bieten.
- Bei Baum- und Heckenpflanzungen immer auf autochthone Arten/Sorten achten. Gleiches gilt bei der Verwendung von Saatgut für Grünland.
- Winterfütterungen als didaktischer Beitrag zum Artenschutz.
- Insektenfreundliche Beleuchtung. Die von außen sichtbare Beleuchtung soll mit langwelligem für Insekten nicht oder kaum wahrnehmbarem Licht und nur zu den Öffnungszeiten erfolgen. Nach neueren Erkenntnissen sind LED-Leuchten nicht nur energiesparend, sondern auch insektenfreundlich (HUEMER, P. et al. 2010, s. Arbeitsgruppe Prof. EISENBEIS, Univ. Mainz).
- Einzäunung des Geländes in einer Weise, dass die Durchlässigkeit für mittelgroße Säuger (z.B. Igel) weiterhin gewährleistet ist.

Da viele der genannten Maßnahmen über das im BPlan Festsetzbare hinausgehen und im Detail im Laufe des Baufortschritts beachtet werden müssen, wäre eine baubegleitende Beratung und Betreuung empfehlenswert.

Eine Ausnahmeprüfung ist damit nicht erforderlich.

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☒ **Vermeidungsmaßnahmen**
- ☒ **CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang**
- ☐ **FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustands der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus**
- ☒ **Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle / Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen**

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ **Tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 bis 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-Richtlinie erforderlich ist.**

- ☐ Liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-Richtlinie
- ☐ Sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-Richtlinie

Eine zusätzliche allgemeine Empfehlung wäre:

- Die Radwegevernetzung auch über die Weschnitz hinaus im Bereich der Friedensstraße, um die Erreichbarkeit mit dem Fahrrad zu verbessern. Hier ist das Passieren der Weschnitzbrücke für Radfahrer und besonders für Fußgänger eng und gefährlich.

11. Literatur

BUER, F. & REGNER, M. (2002): Mit „Spinnennetz-Effekt“ und UV-Absorbern gegen den Vogeltod an transparenten und spiegelnden Scheiben. - Vogel und Umwelt 13: 31 – 41.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55.

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)

DIETZ, M & SIMON, M. (2006): Artensteckbrief Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* in Hessen. Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA. 8 S.

DIETZ, M & SIMON, M. (2006): Artensteckbrief Großer Abendsegler *Nyctalus noctula* in Hessen. Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA. 8 S.

DIETZ, M & SIMON, M. (2006): Artensteckbrief Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* in Hessen. Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA. 7 S.

DIETZ, M & SIMON, M. (2006): Artensteckbrief Wasserfledermaus *Myotis daubentoni* in Hessen. Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA. 8 S.

DIETZ, M & SIMON, M. (2006): Artensteckbrief Graues Langohr *Plecotus austriacus* in Hessen. Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA. 6 S.

DIETZ, M & SIMON, M. (2006): Artensteckbrief Braunes Langohr *Plecotus auratus* in Hessen. Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA. 6 S.

EU-KOMMISSION (2007a): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC Final Version, February 2007.

EU-KOMMISSION (2007b): Auslegungsleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, Januar 2007.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUELV) (2009): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 49 S. + Anhang.

HGON (Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz, Hrsg.)(1991/2000): Avifauna von Hessen. – Bd. 1 – 4, Echzell.

HGON & VSW (Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz & Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland) (2006): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 9. Fassung, Stand Juli 2006. – Vogel und Umwelt 17 (1): 3-51.

HGON (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. 527 S. Echzell.

HUEMER, P., KÜHTREIBER, H. & TARMANN, G. (2010): Anlockwirkung moderner Leuchtmittel auf nachtaktive Insekten. 33 S. Innsbruck.

KANARIENZÜCHTER, VOGELFREUNDE UND VOGELSCHUTZVEREIN LORSCH E.V. , ORTSGRUPPE DES NABU (15. 2. 2011): Bauleitplanung der Stadt Lorsch, Bebauungsplan Nr. 53 „Freilichtmuseum Lauresham“. Stellungnahme des Naturschutzbund Deutschland (NABU), Ortsgruppe Lorsch.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren. (www.umwelt.nrw.de/naturschutz/pdf/artenschutz_100413.pdf)

MODUS-CONSULT (2011): Bebauungsplan Nr. 53: „Freilichtmuseum Lauresham“ . Umweltbericht. 35. S.

MODUS-CONSULT (2011): Bebauungsplan Nr. 53: „Freilichtmuseum Lauresham“ – Fassung zur Offenlage - 35. S.

RUNGE, H., SIMON, M. , WIDDIG, T., LOUIS, H.W. (2007): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. Endbericht. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080. 97 + 279 S.

SCHEFERS, H. (2011): Konzept und Planungshilfen für das experimentalarchäologische Freilichtlabor karolingischer Herrenhof Lauresham (Auszug: Pflanzen und Gärten). 21 S. Lorsch.

SCHMID, H., WALDBURGER, B. & HEYEN, D. (2008): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 49 S. Sempach.

SCHULTE, TH. (2011): Bebauungsplan Nr. 53 „Freilichtmuseum Lauresham“. Faunistische Standortanalyse und Vorprüfung der artenschutzrechtlichen Relevanz. 20 S. Berg.

SÜDBECK, P. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 792 S. Radolfzell.

VSW (Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland) (2009): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. 29 S., Frankfurt.

WUA (WIENER UMWELTANWALTSCHAFT) (2009): Anwendertagung „Vogelanprall an Glasflächen“. Zusammenfassung der Vorträge. http://wua-wien.at/home/images/stories/naturschutz_stadtoekologie/anwendertagung-vogelanprall-04-09.pdf

12. Anhang: Verbreitungskarten

12.1. Verbreitungskarte der Vogelarten



- Türkentaube
- Feldsperling
- Haussperling
- ⊕ Nachtigall



- Gartenbaumläufer
- ⊕ Schafstelze
- ⊕ Buchfink
- ⊕ Schleiereule



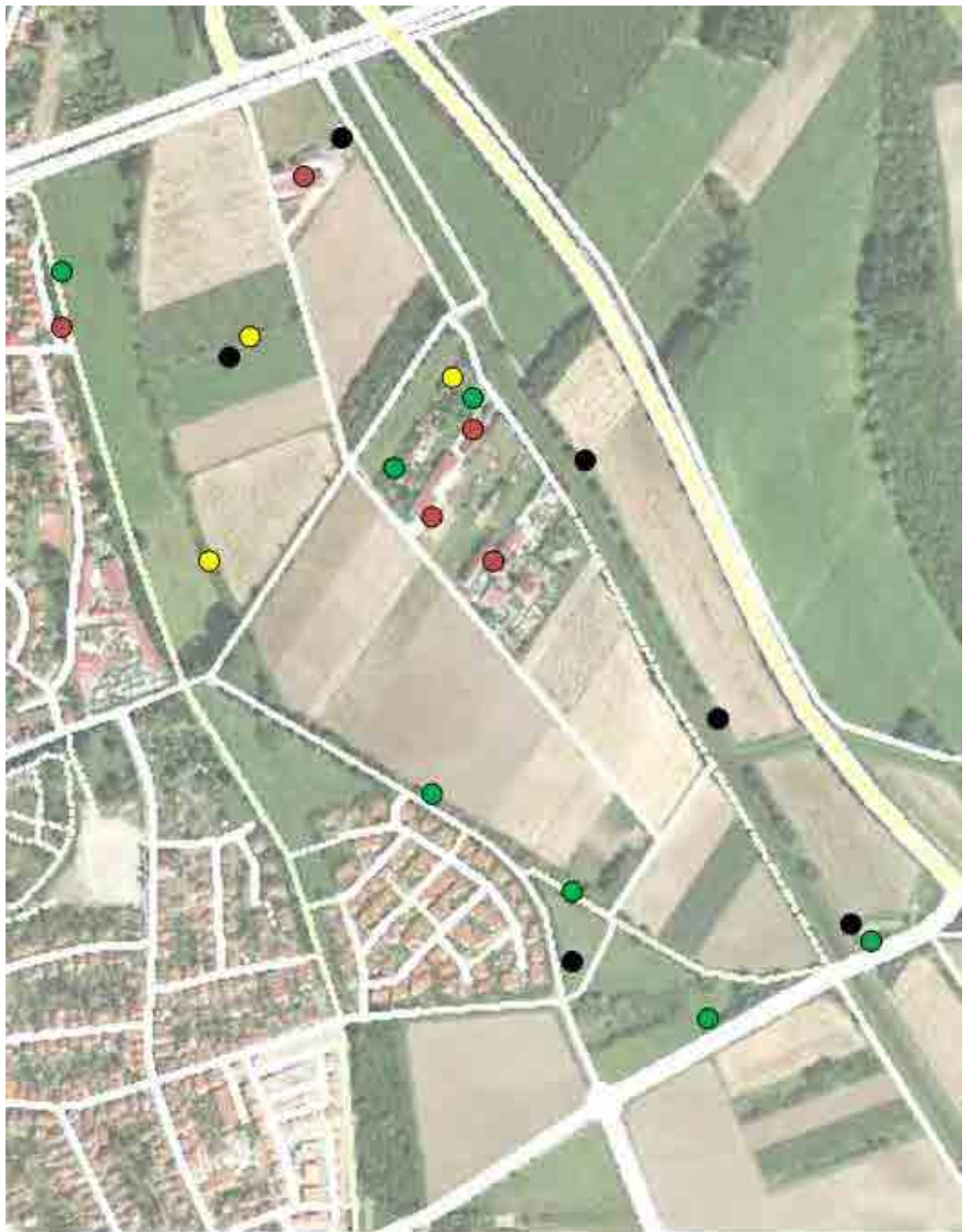
-  Sumpfschneise
-  Teichhuhn
-  Bluthänfling
-  Gartengrasmücke



- Fitis
- ✚ Kleiber
- Dorngrasmücke
- Mönchsgrasmücke



-  Klappergrasmücke
-  Teichrohrsänger
-  Fasan



- Bachstelze
- Goldammer
- Grünling
- Hausrotschwanz



Heckenbraunelle

Ringeltaube



- ✚ Rotkehlchen
- ✚ Schwanzmeise
- ✚ Singdrossel
- ✚ Stockente



- Stieglitz
- Zilpzalp
- ▲ Zaunkönig



- ▲ Rabenkrähe
- ⊕ Elster
- ✚ Star
- ⊕ Eichelhäher



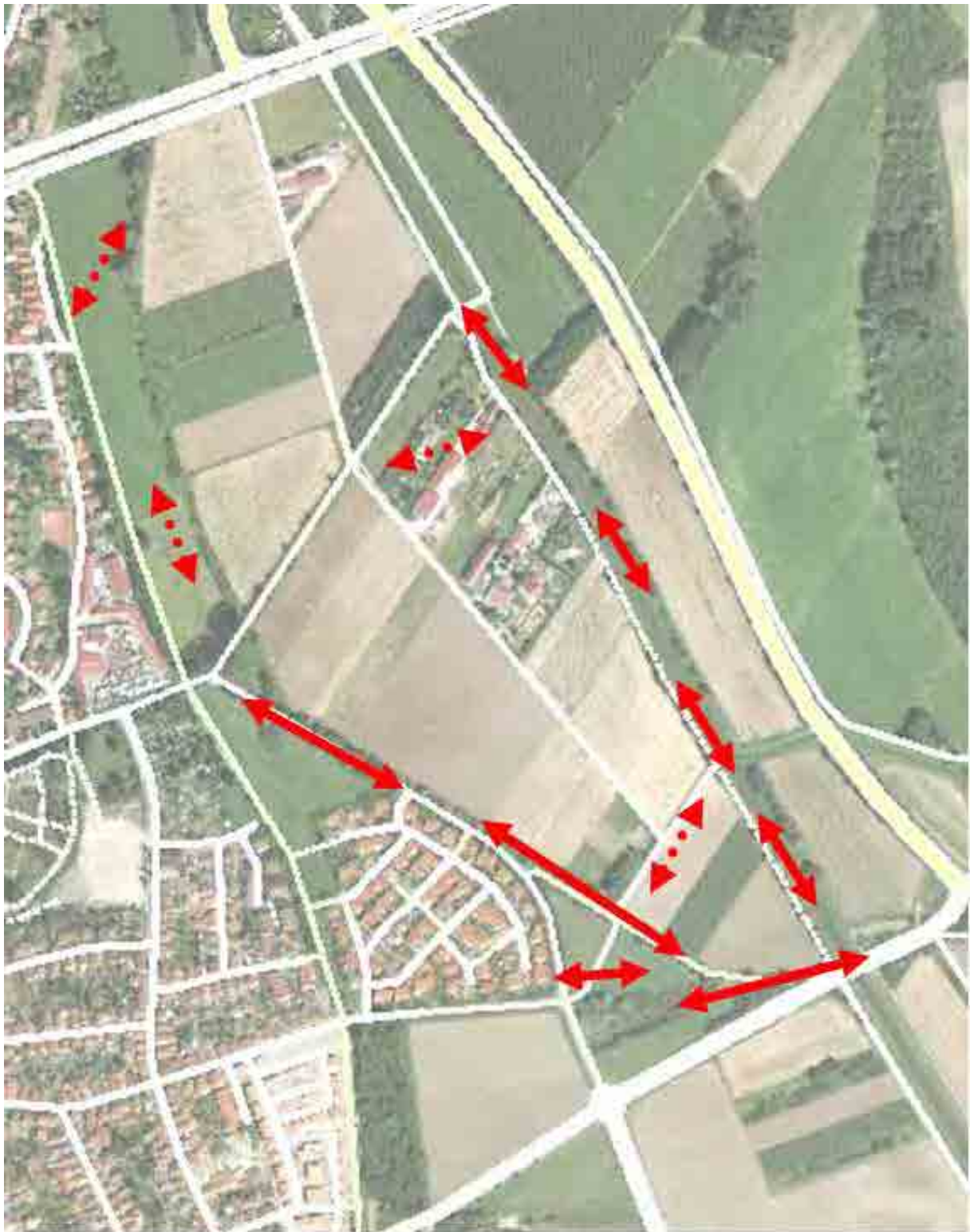
- Blaumeise
- Kohlmeise
- Amsel

12.2. Verbreitungskarte der Zauneidechse



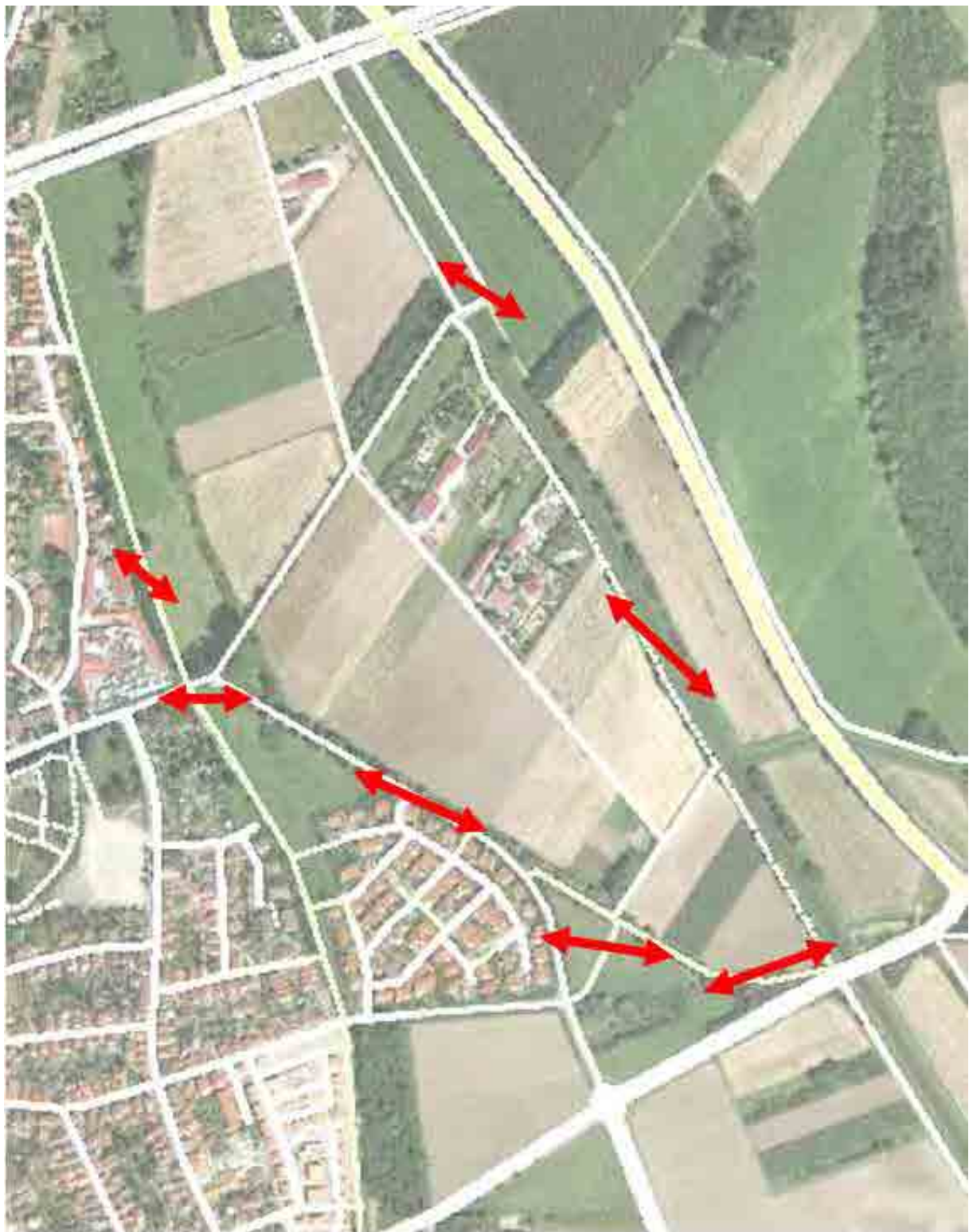
Nachweise der Zauneidechse

12.3. Verbreitungskarte der Fledermausarten

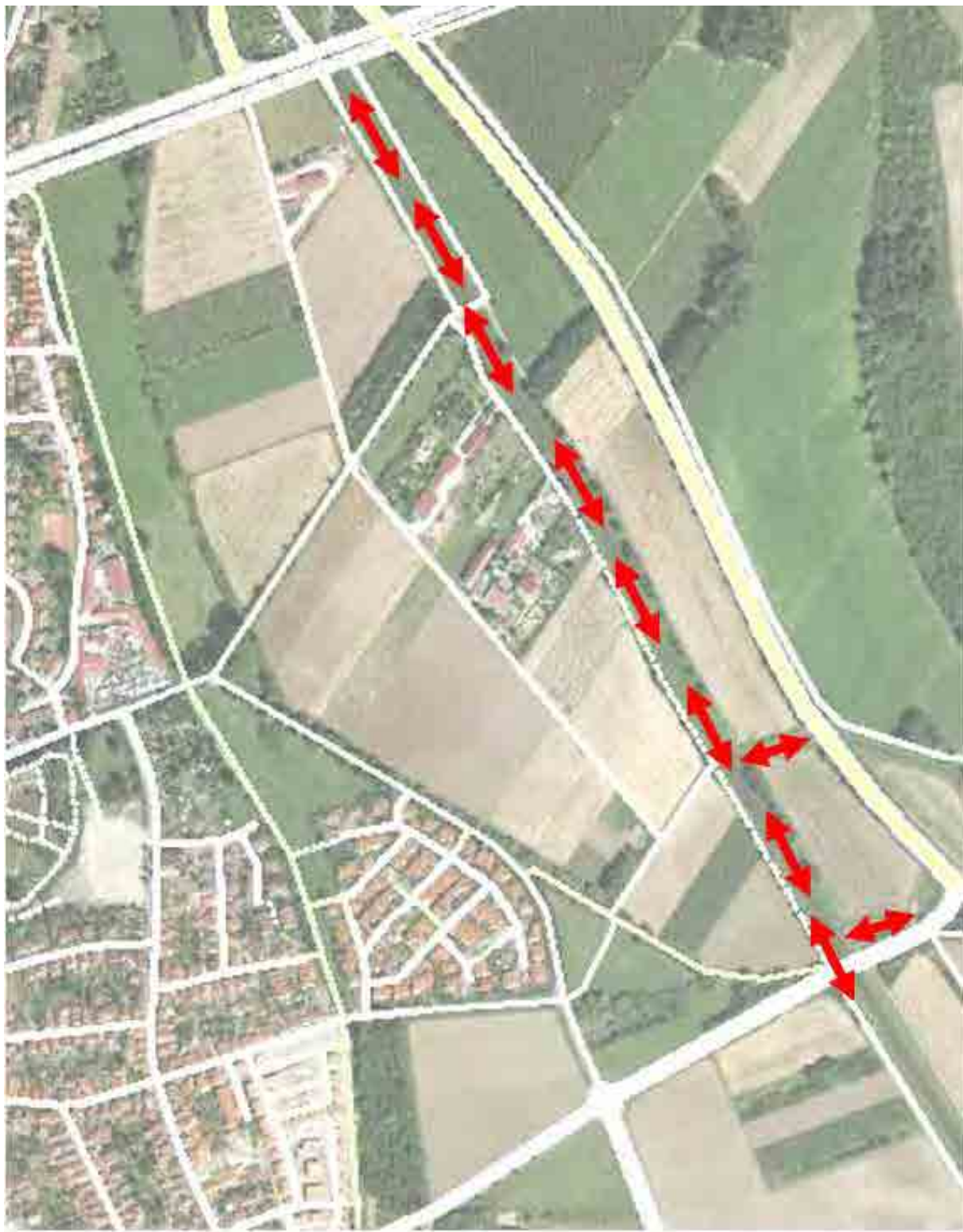


Nachweise und Flugbeziehungen der Zwergfledermaus

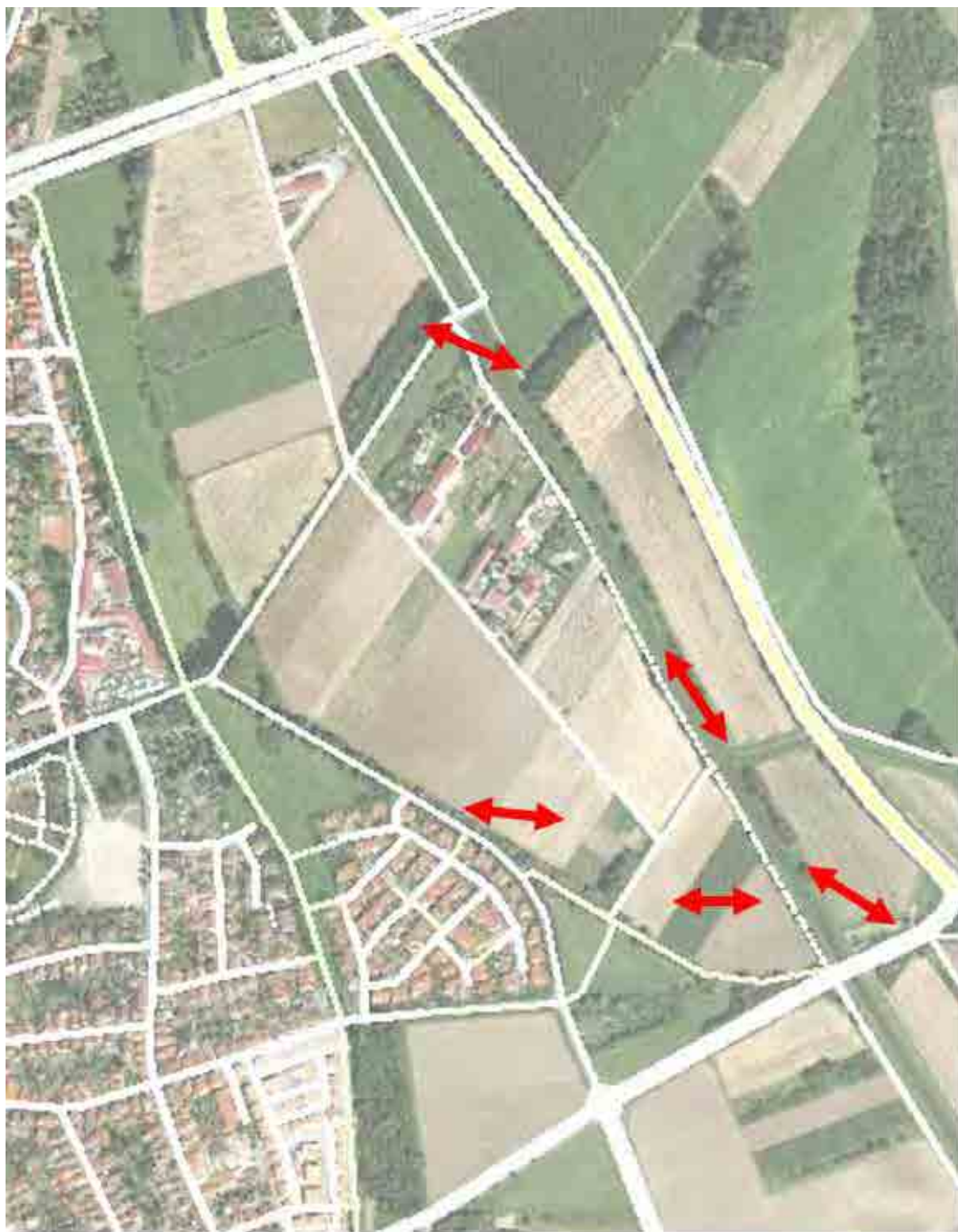
Länge und Stärke der Pfeile analog der relativen Häufigkeit



Nachweise und Flugbeziehungen der Breitflügelfledermaus



Nachweise und Flugbeziehungen der Wasserfledermaus



Nachweise und Flugbeziehungen des Großen Abendseglers



Nachweise der Langohrfledermaus

12.4. Fledermausarten: Signalaufnahmeprotokoll

Fledermaus-Aufnahmeprotokoll

Autor G. Eppler

Jahr: 2011

Lorsch: Ortsrand bis B460, Bahn bis Friedenstraße (Weschnitz, Langwiese..)

Nr.	Aufn.Nr.	Datum	Ort	Art(en)	Bemerkungen
1	46	12. Mai	Odwalleye Süd	<i>Nyctalus noctula</i>	
2	47	12. Mai	Odwalleye Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
3	48	12. Mai	Odwalleye Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
4	49	12. Mai	Odwalleye Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
5	50	12. Mai	Odwalleye Süd	<i>Eptesicus serotinus</i>	
6	51	12. Mai	Odwalleye Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
7	52	12. Mai	Odwalleye Süd	<i>Nyctalus noctula</i>	
8	53	12. Mai	Odwalleye Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2
9	54	12. Mai	Odwalleye Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
10	55	12. Mai	Odwalleye Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
11	56	12. Mai	Odwalleye Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
12	57	12. Mai	Odwalleye Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
13	58	12. Mai	Odwalleye Süd	<i>Eptesicus serotinus</i>	
14	59	12. Mai	Odwalleye Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
15	60	12. Mai	Odwalleye Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus, Nyctalus noctula</i>	
16	61	12. Mai	Odwalleye Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
17	62	12. Mai	Odwalleye Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
18	63	12. Mai	Odwalleye Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
19	64	12. Mai	Odwalleye Nord	Fehlaufnahme	
20	65	12. Mai	Odwalleye Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
21	66	12. Mai	Odwalleye Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	

22	66	12. Mai	OdwaAllee Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3
23	67	12. Mai	OdwaAllee Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
24	68	12. Mai	OdwaAllee Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
25	69	12. Mai	OdwaAllee Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
26	70	12. Mai	OdwaAllee Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
27	71	12. Mai	Weschnitzbrücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
28	72	12. Mai	Weschnitzbrücke	<i>Pipistrellus pipistrellus, Eptesicus serotinus</i>	
29	73	12. Mai	Weschnitzbrücke	<i>Pipistrellus pipistrellus, Myotis daubentoni</i>	
30	74	12. Mai	Weschnitzbrücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2
31	75	12. Mai	Weschnitzbrücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
32	76	12. Mai	Weschnitzbrücke	<i>Myotis daubentoni</i>	
33	77	12. Mai	Weschnitzbrücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2
34	78	12. Mai	Weschnitzbrücke	<i>Eptesicus serotinus</i>	
35	79	12. Mai	Südl. W.Brücke	<i>Pipistrellus pipistrellus, Nyctalus noctula</i>	
36	80	12. Mai	Südl. W.Brücke	<i>Eptesicus serotinus</i>	
37	81	12. Mai	Südl. W.Brücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
38	00	16. Mai	OdwaAllee Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2
39	01	16. Mai	OdwaAllee Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
40	02	16. Mai	OdwaAllee Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
41	03	16. Mai	OdwaAllee Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
42	04	16. Mai	OdwaAllee Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
43	05	16. Mai	OdwaAllee Süd	<i>Nyctalus noctula</i>	
44	06	16. Mai	OdwaAllee Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus, Nyctalus noctula</i>	
45	07	16. Mai	OdwaAllee Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	

46	08	16. Mai	Odwallee Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
47	09	16. Mai	Odwallee Süd	<i>Nyctalus noctula</i>	
48	10	16. Mai	Odwallee Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
49	11	16. Mai	Odwallee Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus, Nyctalus noctula</i>	
50	12	16. Mai	Odwallee Süd	<i>Nyctalus noctula</i>	
51	13	16. Mai	Odwallee Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus, Nyctalus noctula</i>	
52	14	16. Mai	Odwallee Süd	<i>Nyctalus noctula</i>	
53	15	16. Mai	Odwallee Süd	<i>Nyctalus noctula</i>	
54	16	16. Mai	Odwallee Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus, Plecotus auritus / austriacus</i>	
55	17	16. Mai	Rückhaltebecken	<i>Pipistrellus pipistrellus, Nyctalus noctula</i>	
56	18	16. Mai	Rückhaltebecken	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2
57	19	16. Mai	Rückhaltebecken	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
58	20	16. Mai	Rückhaltebecken	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2, mit Balzruf
59	21	16. Mai	Weschnitz	<i>Pipistrellus pipistrellus, Nyctalus noctula</i>	
60	22	16. Mai	Weschnitz	<i>Nyctalus noctula</i>	
61	23	16. Mai	Weschnitz	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
62	24	16. Mai	Weschnitz	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
63	25	16. Mai	Weschnitz	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
64	26	16. Mai	Weschnitz	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
65	27	16. Mai	Viehstall	<i>Pipistrellus pipistrellus, Plecotus sp.(?)</i>	27 bis 31 am Viehstall.
66	28	16. Mai	Viehstall	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
67	29	16. Mai	Viehstall	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	

68	30	16. Mai	Viehstall	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (2), <i>Myotis daubentoni</i> , <i>Plecotus</i> sp.	Viele Überlagerungen
69	31	16. Mai	Viehstall	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
70	32	16. Mai	Weschnitzbrücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
71	33	16. Mai	Weschnitzbrücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Myotis daubentoni</i>	
72	34	16. Mai	Weschnitzbrücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Myotis daubentoni</i>	
73	35	16. Mai	Weschnitzbrücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3
74	36	16. Mai	Baumschulhecke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
75	37	16. Mai	Ortsrand Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
76	38	16. Mai	Ortsrand Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
77	39	16. Mai	Ortsrand Nord	<i>Eptesicus serotinus</i>	Schwache Aufnahme
78	00	13. Juni	Baumschulhecke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
79	01	13. Juni	Baumschulhecke	<i>Nyctalus noctula</i>	
80	02	13. Juni	Südl. W.Brücke	<i>Eptesicus serotinus</i>	
81	03	13. Juni	Südl. W.Brücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
82	04	13. Juni	Südl. W.Brücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
83	05	13. Juni	Südl. W.Brücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
84	06	13. Juni	Südl. W.Brücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
85	07	13. Juni	Südl. W.Brücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
86	08	13. Juni	Südl. W.Brücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
87	09	13. Juni	Südl. W.Brücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
88	10	13. Juni	Südl. W.Brücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> und <i>Myotis daubentoni</i>	
89	11	13. Juni	Südl. W.Brücke	<i>Myotis daubentoni</i>	
90	12	13. Juni	Südl. W.Brücke	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	

91	13	13. Juni	Ortsrand Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
92	14	13. Juni	Ortsrand Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
93	15	13. Juni	Ortsrand Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
94	16	13. Juni	Ortsrand Nord	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
95	17	13. Juni	Südgrenze	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
96	18	13. Juni	Südgrenze	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
97	19	13. Juni	Südgrenze	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
98	20	13. Juni	Südgrenze	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
99	21	13. Juni	Rückhaltebecken	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
100	22	13. Juni	Rückhaltebecken	<i>Eptesicus serotinus</i>	
101	00	6. Juli	Odwalleye Süd	<i>Eptesicus serotinus</i>	
102	01	6. Juli	Odwalleye Süd	<i>Eptesicus serotinus</i>	
103	02	6. Juli	Odwalleye Süd	<i>Eptesicus serotinus</i>	
104	03	6. Juli	Odwalleye Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
105	04	6. Juli	Odwalleye Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
106	05	6. Juli	Odwalleye Süd	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
107	06	6. Juli	Odwalleye- Weschn	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
108	07	6. Juli	Odwalleye- Weschn	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
109	08	6. Juli	Odwalleye- Weschn	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
110	09	6. Juli	Weschnitz	<i>Myotis daubentoni</i>	
111	10	6. Juli	Weschnitz	<i>Nyctalus noctula</i>	
112	11	6. Juli	Weschnitz	<i>Nyctalus noctula</i>	
113	12	6. Juli	Weschnitz	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
114	13	6. Juli	Weschnitz	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
115	14	6. Juli	Weschnitz	<i>Pipistrellus pipistrellus, Myotis daubentoni</i>	

116	15	6. Juli	Weschnitz	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
117	16	6. Juli	Weschnitz	<i>Pipistrellus pipistrellus, Myotis daubentoni</i>	
118	17	6. Juli	Weschnitz	<i>Pipistrellus pipistrellus, Myotis daubentoni</i>	Mehrere M.d.
119	18	6. Juli	Weschnitz	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2
120	19	6. Juli	Weschnitz	<i>Eptesicus serotinus</i>	
121	21	6. Juli	Weschnitz	<i>Myotis daubentoni</i>	Mehrere M.d.
122	22	6. Juli	Weschnitz	<i>Myotis daubentoni</i>	Mehrere M.d.
123	23	6. Juli	Ortsrand Nord	<i>Eptesicus serotinus</i>	

Teil B - 3 Kenndaten der Planung

Kenndaten der Planung

Flächenverteilung	m ²
Sondergebiet	55.470
davon SO1	6.510
SO2	32.820
SO3	16.140
Verkehrsflächen	2.390
Private Grünflächen	7.795
davon mit Zweckbestimmung 'Grünbestand 1'	2.600
mit Zweckbestimmung 'Abstandsfläche 1'	2.725
mit Zweckbestimmung 'Abstandsfläche 2'	1.640
mit Zweckbestimmung 'Abstandsfläche 3'	830
Öffentliche Grünflächen	7.935
davon mit Zweckbestimmung 'Allee'	4.860
mit Zweckbestimmung 'Landwirtschaftlicher Weg'	655
mit Zweckbestimmung 'Gewässerrandfläche'	2.420
Landwirtschaftliche Flächen	685
Wasserfläche	1.990
Gesamt	76.265

Teil B - 4 Übersichtsplan Geltungsbereich

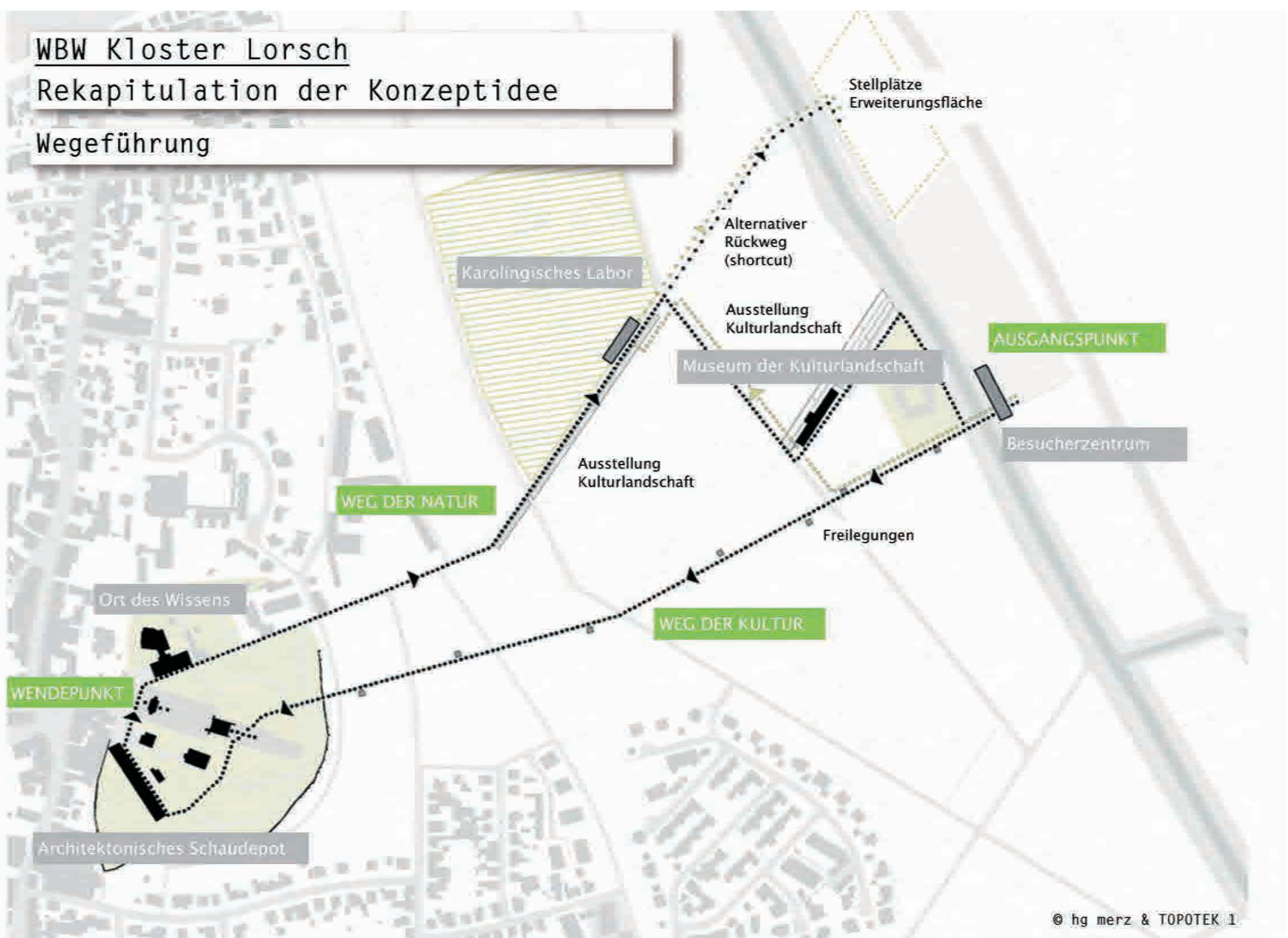


Teil B - 5 Städtebauliches Gesamtkonzept

WBW Kloster Lorsch

Rekapitulation der Konzeptidee

Wegeführung



© hg merz & TOPOTEK 1

Teil B - 6 Termin in Lorsch am 03.05.2011 - Ergebnisse

Projekte im Investitionsprogramm für nationale Welterbestätten, Kloster Lorsch

Termin in Lorsch am 03.05.2011, Zusammenfassung der Ergebnisse:

- a) Die Ergebnisse werden in einer Aufzählung zusammengefasst und in einer Skizze dargestellt.
- b) Die Gesprächsteilnehmer stellen fest, dass der Welterbestatus durch den archäologischen Park Lauresham aus Ihrer Sicht nach Ausweis der derzeitigen Planungen nicht gefährdet erscheint.
- c) Der bisher vorgesehene Standort nördlich der Bensheimer Straße für den Bereich des karolingischen Hofes wird beibehalten mit folgenden Prämissen:
 - 1) Der offene Landschaftszug entlang der bebauten Stadtrandlage ist zu sichern. In der Skizze wird die freizuhaltende Zone in ihrer Nord-Süderstreckung in etwa dargestellt.
 - 2) Der Teil der Modellgebäude des Freilichtmuseums ist dementsprechend weiter nach Nordosten zu verschieben (außerhalb der Freihaltezone).
 - 3) Das Funktions- und Empfangsgebäude wird nicht an der bisher vorgesehenen Stelle errichtet, sondern nach Nordosten (östlich des Wirtschaftsweges) um die zur Brücke führende zentrale Zugangsachse versetzt. Die Ausrichtung ist noch zu prüfen (Nord-Süd oder Ost-West).
 - 4) Eine eventuell angestrebte Erweiterung des archäologischen Parks nach Osten über den Wirtschaftsweg hinweg wäre anhand künftiger Planunterlagen in ihrer Auswirkung auf die Gesamtanlage aus denkmalpflegerischer Sicht zu prüfen.
- d) Der bisher diskutierte alternative Standort des archäologischen Parks im südlichen Bereich wird nicht weiter verfolgt.
- e) Es wird nicht gewünscht, dass eine neue Brücke gebaut wird. Die bestehende Brücke soll in die Planungen für Ankunft (Parkplätze) und das Wegesystem einbezogen werden.
- f) Die Abgrenzung der Pufferzone, die bisher ihre nördliche Begrenzung an der Bensheimer Straße hatte, umfasst nicht nur den Schmalen Streifen nordwestlich der Straße entsprechend der Umgrenzung der Gesamtanlage nach Denkmalschutzgesetz (Abb. In Managementplan S. 63), sondern wird entsprechend der Anregung des Welterbekomitees (34COM 8B.56, Punkt 2b) bis an den Fahrweg im Norden (südlich der Bahnlinie) erweitert; für die Erweiterung der Pufferzone nach Norden einschließlich des Bereichs „Klosterfeld“ bedarf noch genauerer Planung und eines entsprechenden Verfahrens. Dazu wird festgestellt:
 - 1) Der dann innerhalb der Pufferzone liegende landwirtschaftliche Hof an der Nordostecke hat Bestandsschutz.
 - 2) Auch eine Erweiterung des Hofes in abzustimmender Form wäre möglich (verschärfte Einzelfallprüfung).
 - 3) Nicht möglich wäre allerdings eine maßstabsprengende Erweiterung (etwa eine Halle mit vierfacher Länge im Vergleich zur bestehenden Halle).
- g) Die sehr dominante Tabakscheune könnte u.U.. versetzt werden, falls sich der archäologische Park Lauresham zukünftig in diesem Bereich weiter entwickeln bzw. dorthin verlegt werden sollte.
- h) Nach Aussage des BBSR ist eine fristgerechte Abwicklung und Abrechnung der Projekte gemäß den Bedingungen des Zuwendungsbescheids zwingend. Zusätzliche Mittel können nicht in Aussicht gestellt werden.

Hinweis:

Die Lenkungsgruppe Weiterentwicklung Welterbe hat am 03.05.2011 abends getagt. Das vorstehende Ergebnis wurde vorgestellt. Ausführlich wurden die einzelnen Punkte diskutiert und die Konsequenzen erörtert. Die Lenkungsgruppe ist mit dem Ergebnis einverstanden und hat die Verwaltung beauftragt, dieses Ergebnis weiter zu verfolgen.

Teilnehmer

Herr Dr. Asendorf
Frau Ruland

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung

Frau Worms
Frau Lübke
Herr Bührmann

Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst
Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst
Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst

Herr Prof. Dr. Schallmayer

Landesamt für Denkmalpflege Hessen

Herr Prof. Dr. Petzet
Herr Prof. Furrer

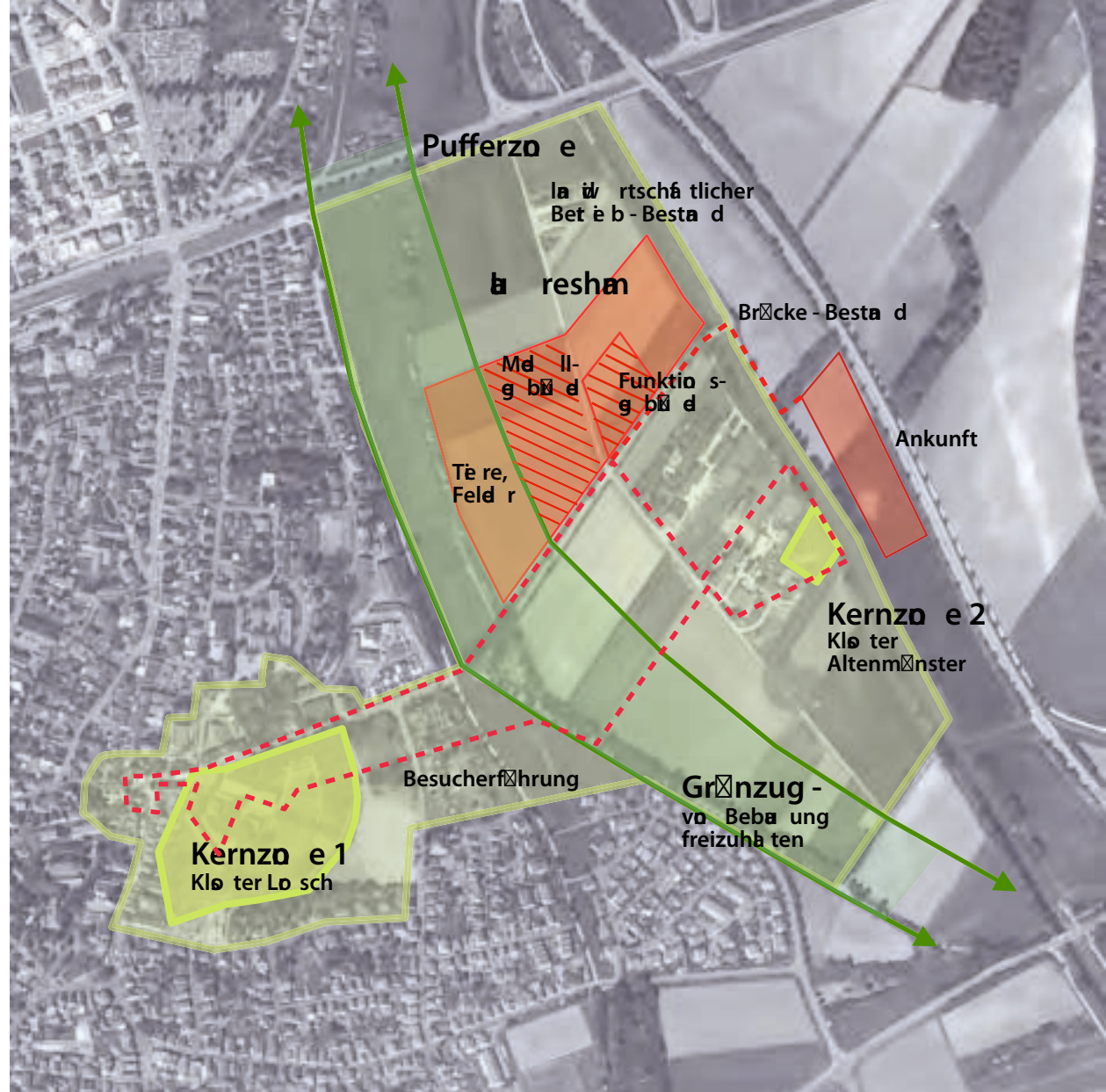
ICOMOS Deutschland
ICOMOS

Herr Weber
Herr Dr. Schefers
Herr Dr. Ludwig
Frau Smit

Verwaltung der Staatlichen Schlösser und Gärten Hessen
Verwaltung der Staatlichen Schlösser und Gärten Hessen
Verwaltung der Staatlichen Schlösser und Gärten Hessen
Verwaltung der Staatlichen Schlösser und Gärten Hessen

Herr Bgm Jäger
Herr Schönung
Herr Emig
Herr Knaup
Frau Dürr

Stadt Lorsch
Stadt Lorsch
Stadt Lorsch
Stadt Lorsch
Stadt Lorsch



Ergebnis Abstimmung
03.05.2011

Teil B - 7 Zusammenfassende Erklärung

Zusammenfassende Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB

Inhaltsübersicht:

1. Planungsziele
2. Verfahrensablauf
3. Berücksichtigung der Umweltbelange
4. Berücksichtigung der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung
5. Wahl der Planungsvariante

1. Planungsziele

Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung des experimentalarchäologischen Freilichtmuseums für die karolinische Zeit mit entsprechenden Gebäuden, Infrastruktur und Freianlagen im Geltungsbereich. Für das Freilichtmuseum wird ein Sondergebiet 'Freilichtmuseum' festgesetzt. In diesem wird das Maß der baulichen Nutzung sowie die Stellplatzzahl begrenzt. Im Anschluss an Freiflächen für Tiere und Felder im Westen des Plangebietes sollen Bereiche für 1:1-Modelle und ein Funktionsgebäude folgen. Am Rand des SO sind Hecken vorgesehen, deren Lage bestehende Grünstrukturen aufgreift. Das Plangebiet soll so in die Landschaft eingebunden werden.

2. Verfahrensablauf

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 26.03.2009 den Aufstellungsbeschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes gefasst.

Nach ortsüblicher Bekanntmachung am 31.01.2011 und 01.02.2011 fand vom 07.02.2011 bis zum 21.02.2011 die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit statt. Die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange erfolgte durch einen Scoping-Termin am 08.02.2011 und mit Schreiben vom 28.01.2011 bis zum 21.02.2011. Die Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung wurden am 29.09.2011 in der Stadtverordnetenversammlung behandelt.

Nach ortsüblicher Bekanntmachung am 04.10.2011 und 19.11.2011 fand vom 13.10.2011 bis zum 14.11.2011 und vom 28.11.2011 bis zum 28.12.2011 die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit durch Planauslegung statt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 30.09.2011 bis zum 14.11.2011 beteiligt.

Der Bebauungsplan wurde am 26.01.2012 nach der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB von der Stadtverordnetenversammlung als Satzung beschlossen.

Der Bebauungsplan ist mit Bekanntmachung vom **- 5. APR. 2012** rechtskräftig.

3. Berücksichtigung der Umweltbelange

Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung wurde nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet wurden, auch auf Grundlage einer faunistischen Standortanalyse (Vorprüfung) und eines artenschutzrechtlichen Gutachtens. Letzteres hatte die Festsetzung von CEF-Maßnahmen zur Folge. Der Artenschutz ist ausreichend behandelt, z.B. durch Gehölzpflanzung.

Durch eine ökologische Bilanzierung des Bebauungsplan-Entwurfs gegenüber dem Bestand und nach einer artenschutzrechtlichen Begehung wurde ermittelt, welche Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetzgebung bewirkt werden. Die Bilanzierung erfolgte nach der Hessischen Kompensationsverordnung.

Die Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung nach der Hessischen Kompensationsverordnung zeigt auf, dass der Ausgleichsbedarf hinsichtlich des Schutzgutes Tiere/Pflanzen durch Verrechnung mit dem Ökokonto vollständig kompensiert wird.

4. Berücksichtigung der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde den beteiligten Trägern öffentlicher Belange Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben, des Weiteren gingen 22 schriftliche Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange und 2 Stellungnahmen der Öffentlichkeit ein. Die Anregungen wurden geprüft. Nachfolgend sind die wesentlichen Inhalte der Anregungen und deren Behandlung dargestellt.

Zur baulichen Nutzung wurde gewünscht, das Maß der baulichen Nutzung und die Lage des Empfangsgebäudes zu regeln. In der Folge wurde die GRZ sowie für das Empfangsgebäude die Höhe und ein Bereich festgesetzt.

Weitere Anregungen hatten die Erschließung zum Thema. Die landwirtschaftliche Erschließung solle sichergestellt bleiben, was mit der Planung erreicht wird, der Betrieb Angert soll von Norden erschlossen werden. Bezüglich der Lage und Zahl der Stellplätze wurden maximal 5 Stellplätze im SO erlaubt, darüber hinaus

stehen ausreichend Stellplätze außerhalb des Plangebietes zur Verfügung. Vor dem Hintergrund eines Hinweises auf Leitungen im Plangebiet wurde eine Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger festgesetzt.

Zudem betrafen Stellungnahmen das Thema Ökologie. Zum Schutz der Biotopstrukturen am Graben wird zu diesen Abstand gehalten und Biotopstrukturen als zu erhalten festgesetzt. Auch die extensive Bewirtschaftung im Gebiet und ein wegbegleitender Wiesenstreifen wurden berücksichtigt. Es wurde ein hinreichender Ausgleich bei Schonung landwirtschaftlicher Flächen angeregt. Die externe Kompensation wird durch Verrechnung mit dem Ökokonto erbracht. Wie gefordert wurde ein Artenschutzbeitrag erstellt und sind Artenschutzmaßnahmen vorgesehen. Nachdem die Erweiterungsfläche hinterfragt wurde, umfasst die Planung gemäß dem Abstimmungstermin vom 3.5.2011 auch Flächen östlich des landwirtschaftlichen Weges.

Im Rahmen der förmlichen Beteiligung gingen Stellungnahmen von 20 Trägern öffentlicher Belange ein, von der Öffentlichkeit gab es fünf Stellungnahmen und zwei Einsichtnahmen. Die Anregungen wurden geprüft. Nachfolgend sind die wesentlichen zusätzlichen Inhalte der Anregungen und deren Behandlung dargestellt.

Die 'Freihaltezone' im SO3 wurde hinterfragt, jedoch ist Bebauung dort entsprechend dem Abstimmungstermin am 3.5.2011 nicht möglich. Zur Klarstellung des Gesamtkonzeptes wurde die Beschlussvorlage um die als verträglich erachtete Planung des Freilichtmuseums ergänzt.

Dem Wunsch nach klaren Darstellung des Denkmalschutzstatus ist mit der Planung entsprochen. Der Umgebungs- und Welterbeschutz sind beachtet, die Pufferzone um die Welterbestätte gemäß dem aktuellen Stand der Abstimmung ist ausreichend berücksichtigt.

Das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht und der Entfall des landwirtschaftlichen Weges im SO wurde hinterfragt, jedoch beides für die Planung gemäß dem Abstimmungstermin vom 3.5.2011 bzw. aufgrund bestehender Leitungen als notwendig erachtet.

Bedenken hinsichtlich Verkehr und Verkehrslärm an der Odenwaldallee sind als nicht dem Bebauungsplan entgegenstehend bewertet und das Planungsinteresse ist als vorrangig angesehen. Am Parkplatz östlich der Weschnitz, der gefordert und von anderen abgelehnt wird, wird im Sinne einer als sinnvoll erachteten Vorsorgeplanung, die später genauer untersucht werden soll, festgehalten.

Auch wird das Interesse an der Planung im ´Kerngebietes für landwirtschaftliche Ackernutzung´ (AEP) als vorrangig angesehen, zumal das Museum auch der Landwirtschaft dienen soll.

Die angeregte verbindliche Kompensation durch Flächen im Bebauungsplan-gebiet Nr. 43 wird nicht gewählt. Die beiden Pläne durch die geplante Kompensation über das Ökokonto bewusst entflochten zwecks einer zeitnahen Flächenverfügbarkeit.

5. Wahl der Planungsvariante

Bei der Alternativenprüfung wurden mehrere Standortalternativen im Umfeld geprüft. Dabei kristallisierte sich die Lage nördlich der Alten Bensheimer Straße als bester Standort heraus. Die Planung wurde nach der frühzeitigen Beteiligung aufgrund der Ergebnisse des Abstimmungstermins vom 03.05.2011 überarbeitet. Als Ergebnis des Auswahl- und Abwägungsprozesses die im Bebauungsplan festgesetzte Planungsvariante gewählt.