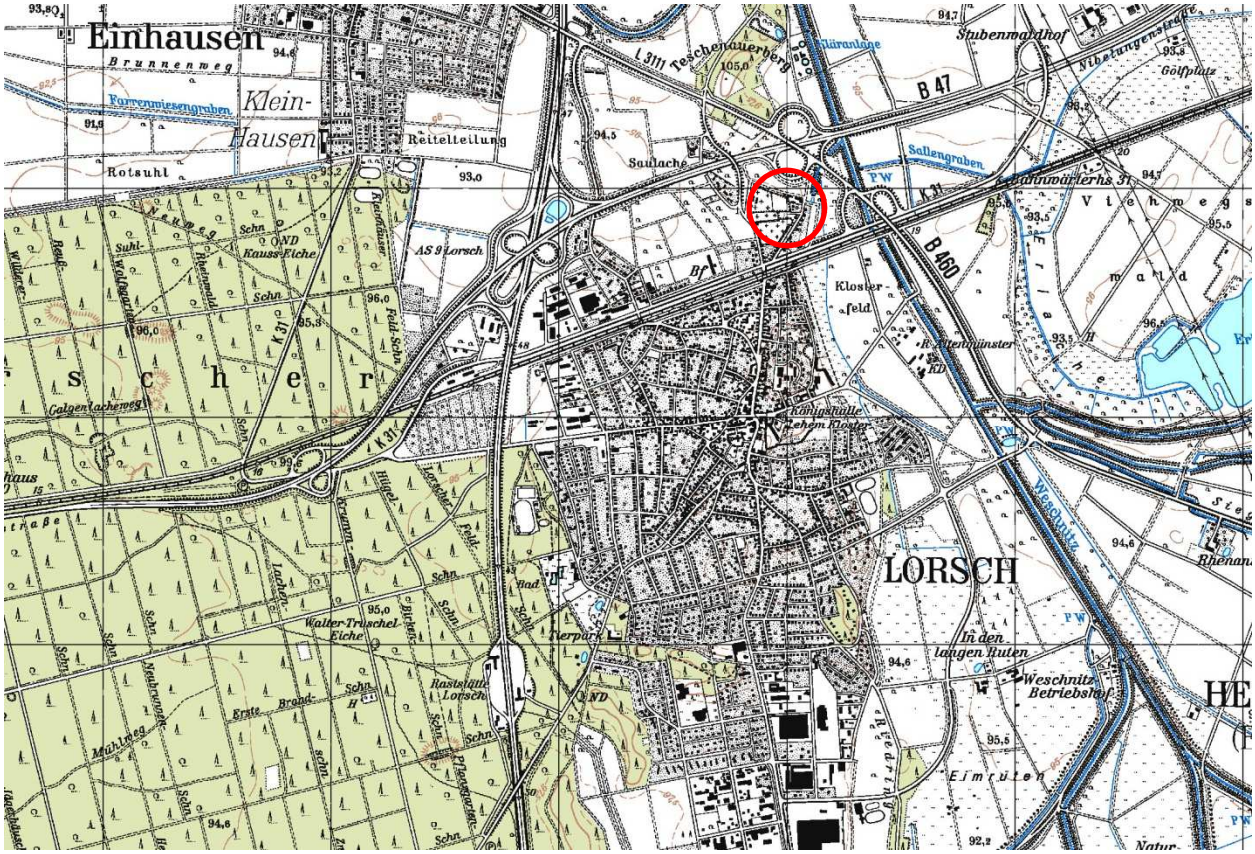
Ordnungsschlüssel: 006-31-16-3029-002-056-05

Stadt Lorsch

5. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Lagerhausstraße West“ in Lorsch



Begründung und Umweltbericht

Dezember 2016

SCHWEIGER + SCHOLZ
Ingenieurpartnerschaft

Bearbeitet durch:

SCHWEIGER + SCHOLZ
Ingenieurpartnerschaft
Goethestraße 11
64625 Bensheim

Umweltbericht bearbeitet durch:

Christina Nolden
Stadt- und Landschaftsplanung
Schloßstraße 36
64625 Bensheim

Inhaltsverzeichnis

I. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen 5

I.1 Situation und Grundlagen 5

I.1.1 Anlass der Planung 5
I.1.2 Betroffener Bereich der Flächennutzungsplanänderung 5
I.1.3 Planungsvorgaben 6
I.1.4 Nachweis der Dichtevorgaben der Regionalplanung 8
I.1.5 Bauliche Prägung von Gebiet und Umgebung 9
I.1.6 Erschließungsanlagen und ÖPNV-Angebot 10
I.1.7 Wasserwirtschaftliche und -rechtliche Belange 10
I.1.8 Artenschutz 13
I.1.9 Immissionsschutz 16
I.1.10 Denkmalschutz 17
I.1.11 Altlasten sowie Boden- und Grundwasserschutz 17
I.1.12 Belange der Land- und Forstwirtschaft 18
I.1.13 Belange des Kampfmittelräumdienstes 18
I.1.14 Klimaschutz und Energiewende 19

I.2 Planinhalt der Flächennutzungsplanänderung 19

II. Umweltbericht 19

II.1 Allgemeines 19

II.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele der Änderung des Flächennutzungsplanes 19
II.1.2 Beschreibung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes 19
II.1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten 19
II.1.4 Berücksichtigung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele 20
II.1.5 Angewandte Untersuchungsmethoden 20
II.1.6 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen 21

II.2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens 22

II.2.1 Lage und naturräumliche Einordnung des Bearbeitungsbereiches ... 22
II.2.2 Schutzgut Boden und Altlasten ... 22
II.2.3 Schutzgut Klima ... 23
II.2.4 Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser ... 23
II.2.5 Schutzgüter Flora und Fauna ... 25
II.2.6 Schutzgut Landschaft ... 29
II.2.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter ... 30
II.2.8 Schutzgut Mensch ... 30
II.2.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern ... 31

II.3 Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und der umweltrelevanten Maßnahmen ... 31
II.3.1 Schutzgut Boden ... 31
II.3.2 Schutzgut Klima ... 33
II.3.3 Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser ... 34
II.3.4 Schutzgüter Flora und Fauna ... 35
II.3.5 Schutzgut Landschaft ... 37
II.3.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter ... 37
II.3.7 Schutzgut Mensch ... 38

II.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ... 39

II.5 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ... 40

II.6 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei Vollzug des Bebauungsplanes (Monitoring) ... 40

II.7 Zusammenfassung ... 40

III. Planverfahren und Abwägung ... 42

Anlagen:

Anlage 1: Bebauungskonzept „Lagerhausstraße“ in Lorsch; SCHWEIGER + SCHOLZ Ingenieurpartnerschaft, Bensheim; Stand vom 11. August 2016

Anlage 2: Faunistisches Screening zum Vorkommen von Brutvogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie für eine mögliche Bebauung im Bereich der Lagerhausstraße (Lorsch); Dr. Josef Kreuziger, Zwingenberg; Stand vom 12. Juli 2015

Anlage 2a: Nachuntersuchung zum faunistischen Screening; Dr. Josef Kreuziger, Zwingenberg; Stand vom 1. Juli 2016

Anlage 3: Prüfung auf aktuelle Vorkommen von Fledermausarten; memo-consulting (Dipl.-Biol. Gerhard Eppler), Seeheim-Jugenheim; Stand vom 2. August 2016

Anlage 4: Schalltechnische Stellungnahme zum Straßenverkehrslärm; Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, Darmstadt; Stand vom 11. August 2016

Anlage 5 Umwelttechnischer Bericht zur Beseitigung der Ablagerung und Baureifmachung des Geländes Lagerhausstraße in Lorsch; Geotechnik BFW GmbH, Mainz; Stand vom 15. Juli 2016

Anlage 6: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach Kompensationsverordnung; Christina Nolden Stadt- und Landschaftsplanung, Bensheim; Stand vom August 2016

Anlage 6a: Bestandsplan zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung; Christina Nolden Stadt- und Landschaftsplanung, Bensheim; Stand vom 1. August 2016

Anlage 6b: Entwurfsplan zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung; Christina Nolden Stadt- und Landschaftsplanung, Bensheim; Stand vom 1. August 2016

Anlage 6c: Genehmigung der Waldumwandlung; Der Kreisausschuss des Kreises Bergstraße, Heppenheim; Bescheid vom 23. Februar 2016

I. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen

I.1 Situation und Grundlagen

I.1.1 Anlass der Planung

Die Stadt Lorsch beabsichtigt, auf dem bislang baulich ungenutzten städtischen Areal zwischen dem Friedhof und der Lagerhausstraße eine überwiegende Nutzung als Wohnbebauung für allgemeine Sozialwohnungen bzw. auch für die mögliche Unterbringung von Flüchtlingen oder Asylbegehrenden bereitzustellen. Unterstützung erhält die Stadt dabei von einer Wohnungsbaugenossenschaft, die sich im sozialen Wohnungsbau auskennt und die Errichtung eines Großteiles der geplanten Gebäude vornehmen wird. Für einen Teil des Plangebietes steht noch keine konkrete wohnbauliche Nutzung fest, weshalb hier kein bestimmter Nutzerkreis zugeordnet werden soll.

Die Vorbereitung für eine bauliche Nutzung einer innerörtlichen, bislang baulich ungenutzten Fläche, entspricht grundsätzlich den Zielen des Regionalplanes Südhessen und dient dem schonenden Umgang mit Grund und Boden. Die Stadt Lorsch kommt mit der Planung und dem Bau entsprechender Unterkünfte zum einen ihrer sozialen Verantwortung und zum anderen ihrem Unterbringungsauftrag innerhalb des Kreises Bergstraße nach.

Auch wenn durch die letzten Änderungen des Baugesetzbuches (BauGB) erleichterte Bedingungen für die Errichtung von baulichen Anlagen für die Unterbringung von Flüchtlingen oder Asylbegehrenden innerhalb des unbeplanten Siedlungsbereiches bestehen, soll das Vorhaben durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes - und die damit einhergehenden Beteiligungsschritte für die Öffentlichkeit sowie die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange - die notwendige öffentliche Transparenz und eine größtmögliche planungsrechtliche Investitionssicherheit erreichen.

Es wurde im Vorfeld zur vorliegenden Bauleitplanung eine Abstimmung zwischen der Stadt Lorsch und der Wohnungsbaugenossenschaft durchgeführt, bei der verschiedene städtebauliche Konzepte diskutiert wurden. Letztlich wurde sich dabei auf ein Bebauungskonzept geeinigt, welches dieser Begründung als Anlage beigefügt ist und auf dem auch der städtebauliche Rahmen des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplanes basiert.

Die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen der geplanten Wohnbebauung sollen durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes sowie die entsprechende Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren (§ 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB) geschaffen werden.

I.1.2 Betroffener Bereich der Flächennutzungsplanänderung

Das Plangebiet liegt zwischen dem Friedhof Lorsch im Süden und Westen sowie der Lagerhausstraße im Norden und Osten. Der von der Flächennutzungsplanänderung betroffene Bereich ist identisch mit dem Geltungsbereich des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplanes und umfasst folgende Grundstücke in der Flur 3 der Gemarkung Lorsch: Flurstücke Nr. 66 (teilweise), Nr. 70 (teilweise), Nr. 151 (teilweise) und Nr. 155/2 (teilweise). Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 1,19 ha.

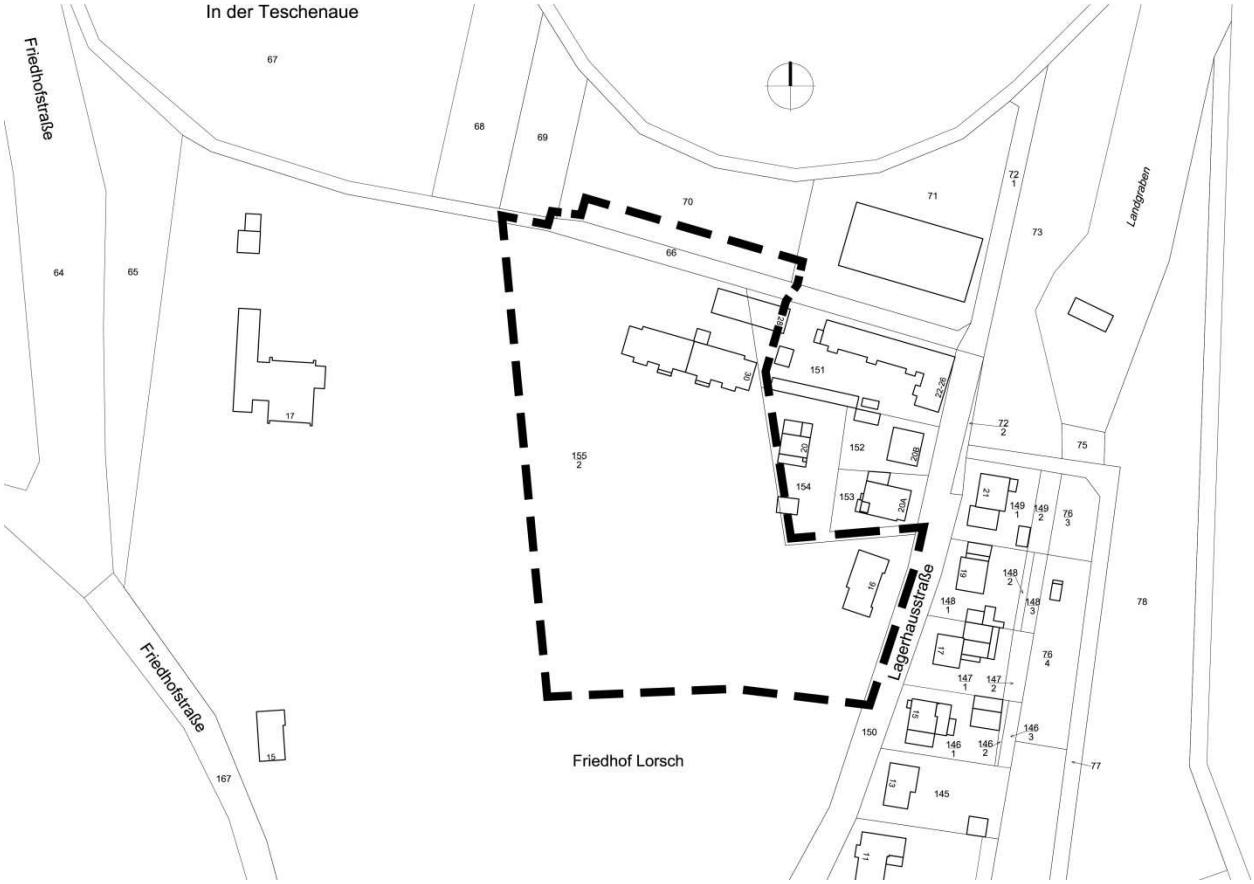


Abbildung 1: Betroffener Bereich der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Lagerhausstraße West“ in Lorsch (unmaßstäblich)

I.1.3 Planungsvorgaben

Im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 ist der Planbereich als „Vorranggebiet Siedlung, Bestand“ dargestellt.

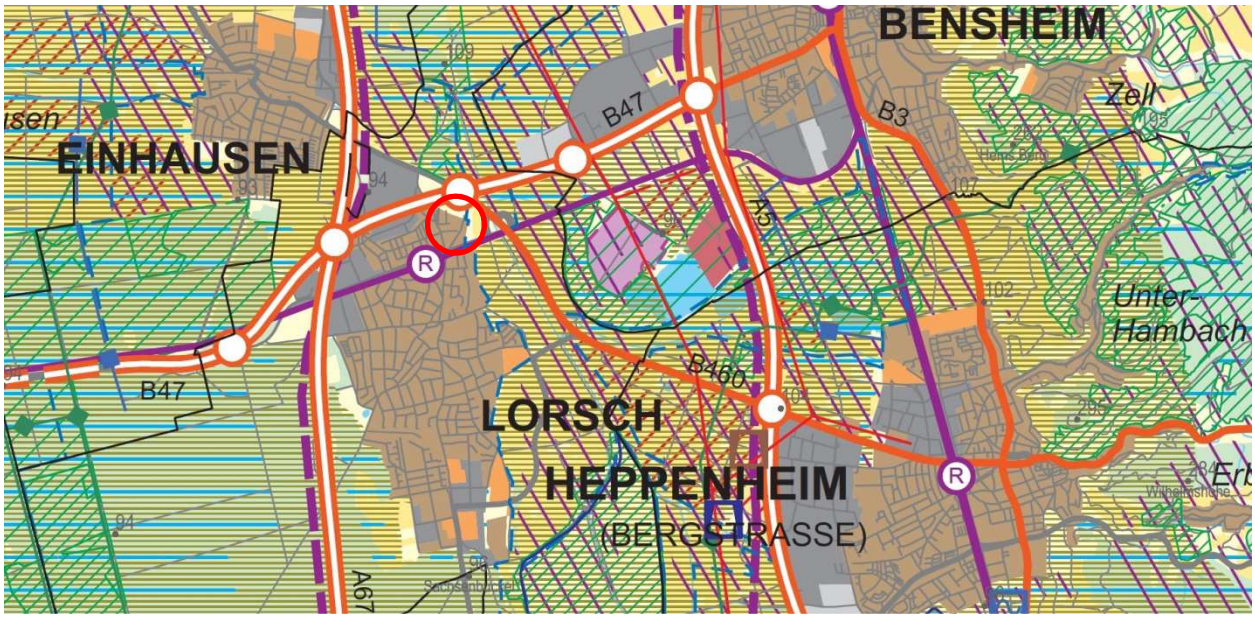


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen 2010 (unmaßstäblich)

In dem seit 22.01.2007 wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Lorsch ist das Plangebiet überwiegend als „Grünflächen“ mit der Zweckbestimmung „Friedhof“ dargestellt. Im Bereich der geplanten öffentlichen Stellplatzreihe nördlich der Lagerhausstraße sind „Gewerbliche Bauflächen, Planung“ abgebildet. Der Flächennutzungsplan ist daher entsprechend der Planung des Bebauungsplans zur Festsetzung einer Wohnbebauung zu ändern. Die im aktuellen Flächennutzungsplan vorgesehene Friedhofserweiterung ist aufgrund des Wandels im Bestattungswesen nicht mehr erforderlich. Durch die Zunahme der Urnenbestattungen, aber auch durch die Anlage von Bestattungswäldern und anderen Bestattungsmöglichkeiten ist der vormals durch Erdbestattungen geprägte Flächenbedarf erheblich reduziert worden.

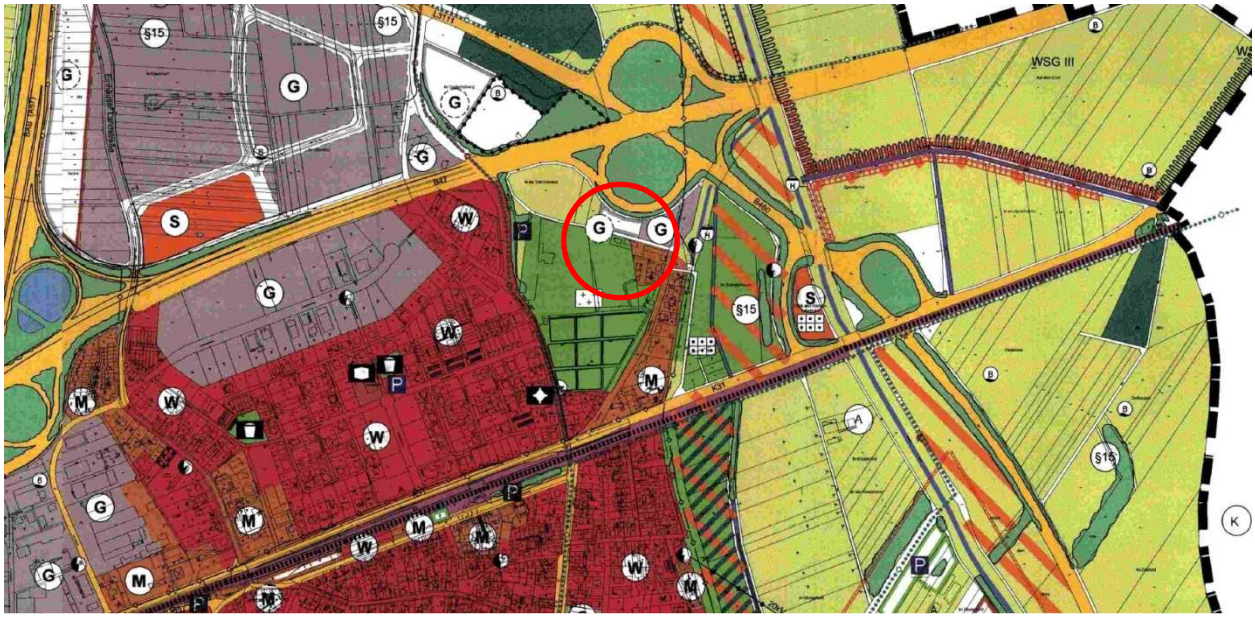


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Lorsch (unmaßstäblich)

Für den Planbereich gibt es bislang keine verbindlichen Bauleitplanungen (Bebauungspläne).

Das Plangebiet liegt gemäß dem Informationsangebot des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz in Wiesbaden (Internet-Link: http://natura2000-verordnung.hessen.de) außerhalb von Gebieten der Natura 2000-Verordnung, d.h. Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind nicht unmittelbar betroffen. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet, nämlich das Vogelschutzgebiet Nr. 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“, liegt über 900 m östlich, sodass keine diesbezüglichen Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten sind.

Das Vorhaben liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG).

Im Rahmen der Aufstellung eines Hochwasserrisikomanagementplanes für den Rhein und die Weschnitz wurden u.a. Gefahrenkarten für die Weschnitz erstellt. Nach der Gefahrenkarte „HWGK_Weschnitz_45“ ist allerdings nicht davon auszugehen, dass das Plangebiet bei einem Hochwasserereignis überschwemmt wird. Der Planbereich liegt somit auch außerhalb eines überschwemmungsgefährdeten Gebietes, d.h. eines Risiko-Überschwemmungsgebietes der Weschnitz.

Das Plangebiet liegt allerdings im räumlichen Geltungsbereich des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ (StAnz. 21/1999 S. 1659). Innerhalb des Planbereiches können daher besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen bzw. besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten (hier: Vernässungen aufgrund hoher bzw. schwankender Grundwasserstände) erforderlich werden. Da die konkret geplanten Gebäude

nach aktueller Planung jedoch nicht unterkellert werden sollen, sind daraus resultierende Gebäudeschäden nicht zu erwarten.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines festgesetzten Wasserschutzgebietes.

Sonstige Schutzgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

Für weitere Erläuterungen zu den wasserwirtschaftlichen Belangen wird auf das entsprechende Kapitel I.1.7 verwiesen.

Das Wohnbauvorhaben ist mit den übergeordneten Planungen vereinbar bzw. an diese angepasst. Die notwendige Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan wird durch die parallele Änderung des Flächennutzungsplanes erreicht. Die Grundsätze der geordneten städtebaulichen Entwicklung sind gewahrt.

I.1.4 Nachweis der Dichtevorgaben der Regionalplanung

Im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 ist im Ziel „Z3.4.1-9“ formuliert, dass im Rahmen der Bauleitplanung für den Siedlungstyp „verstädterte Besiedlung und ihre Umgebung“ als Dichtevorgabe 35 bis 50 Wohneinheiten je ha Bruttowohnbauland einzuhalten sind. Dieser Siedlungstyp liegt in Lorsch vor. Hierzu wurde den Kommunen seitens des RP Darmstadt mit Datum 04.07.2016 ein „Prüfschema“ zum sachgerechten Nachweis der Dichtewerte an die Hand gegeben, an dem sich die nachfolgenden Ausführungen orientieren.

In der Begründung zum Bebauungsplan wird der geforderte Nachweis zur Einhaltung der Dichtevorgaben geführt. Für die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplans ist dies nicht erforderlich, da der Flächennutzungsplan keine Regelungen über die bauliche Dichte enthält. Im Sinne des Nachweises der Zielvorgaben des Regionalplans wird nachfolgend der entsprechende Auszug aus der Begründung des Bebauungsplans wiedergegeben.

„Aufgrund des zwischen der Stadt Lorsch und der Wohnungsbaugenossenschaft abgestimmten Bebauungskonzeptes (siehe Anlage zur Begründung), das den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans zugrunde liegt, ist die voraussichtliche Anzahl der zu errichtenden Wohnungen weitgehend vorbestimmt. Lediglich in den Teilbereichen mit den Kennziffern 1 und 4 steht die konkrete Wohnnutzung noch nicht fest, weshalb hierfür Annahmen getroffen werden müssen. Insgesamt ist der Realisierungswille zur Wohnungsanzahl im Plangebiet jedoch so handfest, dass es hierzu keiner weiteren Festsetzungen auf Ebene des Bebauungsplanes bedarf.

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Bruttowohnbaulandfläche von ca. 1,19 ha ergibt sich in Verbindung mit der städtebaulichen Konzeption sowie unter Berücksichtigung der Bestandsbebauung folgende tatsächlich zu erwartende Wohndichte im Plangebiet:

Bruttowohnbauland (= Größe Geltungsbereich)	1,19 ha
Voraussichtliche Anzahl der Wohneinheiten	59 Wohneinheiten (5 WE im Teilbereich mit der Kennziffer 1) (10 WE im Teilbereich mit der Kennziffer 2) (42 WE im Teilbereich mit der Kennziffer 3) (2 WE im Teilbereich mit der Kennziffer 4)
Resultierende Wohndichte	**49,6 Wohneinheiten je ha Bruttowohnbauland**

Die Vorgaben des Regionalplanes werden im Plangebiet selbst somit im oberen Bereich der zulässigen Siedlungsdichte eingehalten. Dem schonenden Umgang mit Grund und Boden wird hier in besonderem Maße Rechnung getragen.

Gemäß dem „Prüfschema“ des RP entfaltet das Plangebiet selbst aufgrund seiner Größe deutlich unter 5,0 ha jedoch keinen eigenständigen Charakter, sodass die Umgebungsflächen in die Beurteilung einzubeziehen sind. Hier liegt im Bereich der Lagerhausstraße überwiegend

eine geringere bauliche Dichte vor, da dort auf vergleichsweise großen Grundstücken vor allem Einfamilienhäuser stehen.

Durch die benachbarten Friedhofsflächen ergibt sich in größerem Siedlungszusammenhang zudem eine deutlich geringere Wohndichte, auch wenn der Friedhofsbereich hälftig dem Bereich Lagerhausstraße und dem Baugebiet Viehweide anzurechnen ist.

Nachdem die Siedlungsdichtevorgabe im Plangebiet selbst voraussichtlich im Bereich der Obergrenze der regionalplanerischen Dichtevorgabe liegt, unter Berücksichtigung der umliegenden Flächen aber eine geringere mittlere Wohndichte gegeben ist, werden die diesbezüglichen Vorgaben des Regionalplanes sicher eingehalten. Eine über die vorliegende Planung hinausgehende Wohndichte innerhalb des Plangebiets, die ggf. auch unter Berücksichtigung der benachbarten Flächen und insbesondere des Friedhofs die tatsächliche mittlere Wohndichte näher an die Obergrenze der Siedlungsdichte heranführen könnte, ist städtebaulich in der Ortsrandlage nicht vertretbar und wäre auch unter Würdigung der Anforderungen an die Wohn- und Aufenthaltsqualität im Quartier nicht angemessen.“

I.1.5 Bauliche Prägung von Gebiet und Umgebung

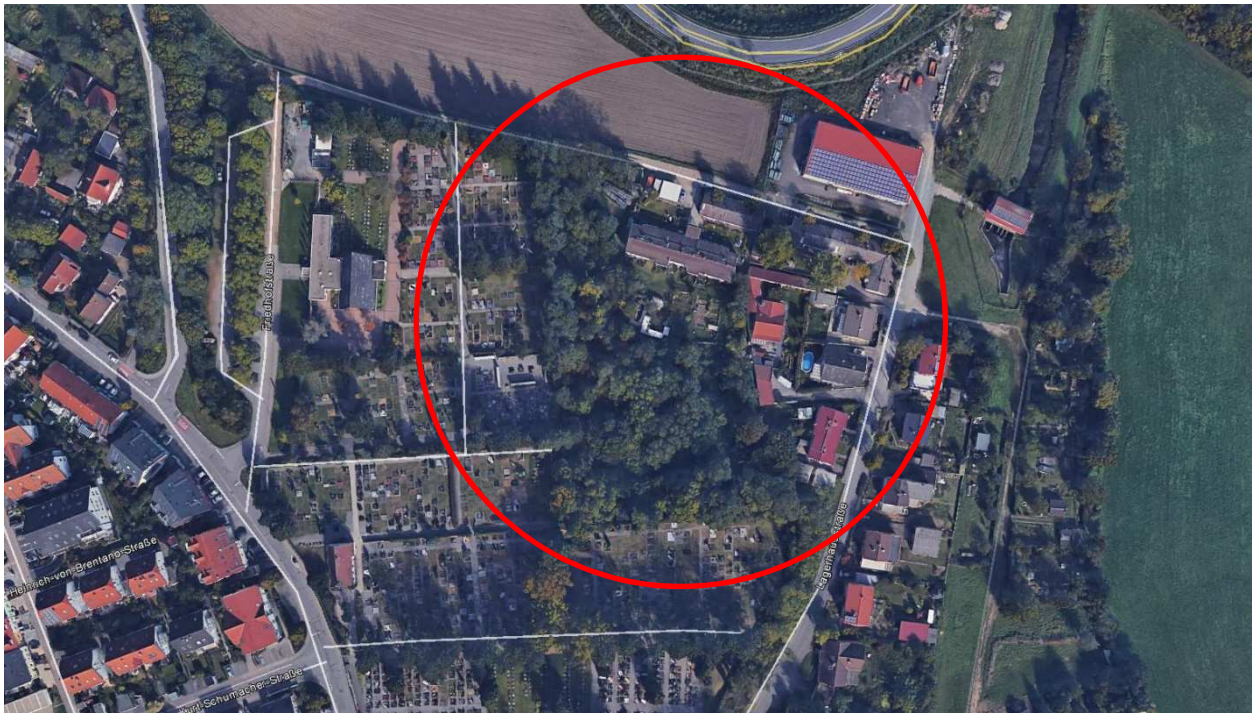


Abbildung 4: Luftbild des Plangebietes und der näheren Umgebung - Zustand vor Waldrodung (unmaßstäblich)

Die Flächen des Planbereiches sind, mit Ausnahme der Gebäude Lagerhausstraße 16, 28 und 30, frei von baulichen Anlagen. Die Flächen waren bis Februar 2016 mit Wald bestanden, welcher im Luftbild zwar noch zu sehen ist, allerdings auf Basis der Genehmigung des Kreises Bergstraße vom 23.02.2016 noch im Februar 2016 gerodet wurde. Hierbei wurde sowohl eine Walderhaltungsabgabe als auch eine naturschutzrechtliche Ersatzzahlung erhoben, durch die Eingriffe in Natur und Landschaft bereits nach damaliger Bilanzierung ausgeglichen wurden. Nähere Einzelheiten zum aktuellen Zustand der Flächen sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

Im Süden und Westen des Plangebietes grenzt der Lorscher Friedhof an. Im Nordwesten befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nordöstlich liegt der städtische Bauhof. Im Nordosten und Osten sind zudem die bestehenden Bebauungen entlang der Lagerhausstraße anzutreffen. Hier sind neben freistehenden Einfamilienhäusern auch bereits einige Mehrfamili-

enhäuser vorhanden, durch die die Umgebung insgesamt baulich geprägt wird. Die Bestandsgebäude weisen überwiegend eine zweigeschossige Bauweise mit Satteldach auf.

I.1.6 Erschließungsanlagen und ÖPNV-Angebot

Die äußere Erschließung des Planbereiches ist mit der Lagerhausstraße bereits vorhanden, welche zu diesem Zweck im Norden des Plangebietes als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt wird. Die innere Erschließung des Gebietes wird auf Ebene des Bebauungsplans durch Festsetzung von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung geregelt.

Die für das Plangebiet erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen sind innerhalb der verkehrsberuhigten Bereiche zu verlegen und an die Ver- und Entsorgungsanlagen, die in der Lagerhausstraße vorhanden sind, anzuschließen. Für die leitungs- bzw. kabelgebundenen Versorgungsanlagen der verschiedenen Versorgungsunternehmen stehen in den geplanten Verkehrsflächen ausreichende Trassen zur Verfügung. Für den Fall von Bepflanzungsmaßnahmen im Bereich von Ver- und Entsorgungsleitungen werden verschiedene Hinweise im Textteil des Bebauungsplanes zur Beachtung gegeben.

Aufgrund der vorhandenen sandigen Böden, eignet sich das Plangebiet sehr gut zur Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers unmittelbar vor Ort, weshalb diesbezügliche Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen werden.

Im Hinblick auf das bestehende Angebot des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) ist festzustellen, dass sich das Plangebiet nur knapp über 500 m und damit ca. 6 Gehminuten vom Lorscher Bahnhof mit der dort befindlichen Bushaltestelle bzw. dem Bahnhaltepunkt entfernt befindet. Hierdurch stehen die entsprechend angebotenen Bus- und Bahnverbindungen in einer geringen Entfernung zur Verfügung, weshalb von einer sehr guten ÖPNV-Anbindung des Plangebietes gesprochen werden kann. Selbst für Personen ohne eigenes Kraftfahrzeug ermöglicht der Wohnstandort daher eine gute persönliche Mobilität.

I.1.7 Wasserwirtschaftliche und -rechtliche Belange

I.1.7.1 Trinkwasser

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser ist über die vorhandenen Versorgungseinrichtungen und -leitungen gesichert, die lediglich in das Plangebiet hinein erweitert werden müssen, um das geplante Vorhaben an das örtliche Trinkwassernetz anzuschließen. Das Plangebiet wird einen Trinkwassermehrverbrauch von ca. 8.400 m³/a (59 Wohnungen x ca. 3 Einwohner/Wohnung (Erfahrungswert für Neubaugebiete, der auch im sozialen Wohnungsbau realistisch ist) x ca. 0,13 m³/Einwohner und Tag x 365 Tage/Jahr) verursachen. Für den Fall einer höheren Wohnungsbelegung durch Asylbegehrende kann der Wasserbedarf entsprechend größer sein.

Die Trinkwasserversorgung ist über den Wasserbeschaffungsverband Riedgruppe Ost als Trinkwasserlieferanten sichergestellt.

Die Wasserqualität des zur Verfügung stehenden Trinkwassers entspricht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung (TrinkwV).

I.1.7.2 Löschwasser

Die Forderungen zum Löschwasserbedarf ergeben sich aus § 3 Abs. 1 Nr. 4 des Hessischen Gesetzes über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (HBKG), aus § 13 der Hessischen Bauordnung (HBO) und den technischen Regeln nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 405. Die Differenzierung nach der baulichen Nutzung erfolgt entsprechend § 17 der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Der Löschwasserbedarf entspricht dem im angrenzenden Siedlungsgebiet der Lagerhausstraße und kann über das Wasserleitungsnetz bzw. dessen Erweiterung sichergestellt werden. Im Übrigen ist die Löschwasserversorgung im Rahmen der einschlägigen Anforderungen (u.a. 300-m-Regel) im Zuge der Erschließung zu gewährleisten.

Im Rahmen der bestehenden äußeren Erschließung des Plangebietes wird nur der Grundschutz (96 m³/h über 2 h) gewährleistet. Ggf. darüber hinausgehender Löschwasserbedarf (Objektschutz) ist in den bauaufsichtlichen Verfahren bei Bedarf durch geeignete Maßnahmen (z.B. Löschwasserzisternen, Löschwasserbrunnen) nachzuweisen.

I.1.7.3 Schutz- und Sicherungsgebiete nach dem Hessischen Wassergesetz

Das Vorhaben liegt nach den Informationen aus dem Geoportal Hessen des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation in Wiesbaden (Internet-Link: http://www.geoportal.hessen.de) außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG).

Im Rahmen der Aufstellung eines Hochwasserrisikomanagementplanes für den Rhein und die Weschnitz wurden gemäß § 74 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) auf der Grundlage aktueller digitaler Geländemodellierungen u.a. Gefahrenkarten für die Weschnitz erstellt (siehe Internetpräsenz des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) in Wiesbaden unter http://www.hlnug.de/themen/wasser/hochwasser.html). In den Gefahrenkarten sind verschiedene Hochwasserszenarien abgebildet. Nach der Gefahrenkarte „HWGK_Weschnitz_45“ ist allerdings nicht davon auszugehen, dass das Plangebiet bei einem Hochwasserereignis überschwemmt wird. Der Planbereich liegt somit auch außerhalb eines überschwemmungsgefährdeten Gebietes, d.h. eines Risiko-Überschwemmungsgebietes der Weschnitz.

Das Plangebiet befindet sich gemäß der Internetseite zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen („WRRL-Viewer“; Internet-Link: http://wrrl.hessen.de) des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz in Wiesbaden außerhalb eines festgesetzten Wasserschutzgebietes. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet, ein Trinkwasserschutzgebiet der Zone III, beginnt in einer Entfernung von über 350 m nordöstlich der B460, weshalb keine Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten sind.

Sonstige Schutz- und Sicherungsgebiete sind nicht betroffen.

I.1.7.4 Bodenversiegelung und Versickerung von Niederschlagswasser

Die zulässige Bodenversiegelung wird infolge der Planung zunehmen. Im Textteil des Bebauungsplanes wird zur Minimierung der Bodenversiegelung und der damit einhergehenden Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung folgendes festgesetzt:

- *Pkw-Stellplätze und Erschließungsflächen sind mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen (z.B. Haufwerksporiges Pflaster, Splittfugenpflaster, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster) oder seitlich in Grünflächen zu versickern. Eine wasserundurchlässige Flächenbefestigung von Pkw-Stellplätzen und Erschließungsflächen kann als Ausnahme zugelassen werden, wenn dies aus Gründen des Grundwasserschutzes erforderlich ist. (Über das Erfordernis wird in einem wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren durch die zuständige Untere Wasserbehörde des Kreises Bergstraße entschieden.)*
- *Das auf befestigten Freiflächen und Dachflächen anfallende, nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken, auf denen das Niederschlagswasser anfällt, zu versickern, sofern es nicht als Brauchwasser und/oder die Grünflächenbewässerung verwendet wird. Als Ausnahme kann eine Einleitung in die öffentliche Abwasseranlage zugelassen werden, wenn die Versickerung nach den anerkannten Regeln der Technik nicht möglich oder wasserrechtlich nicht genehmigungsfähig ist.*

In der Lagerhausstraße besteht eine Trennkanalisation, die in das Plangebiet hinein erweitert werden kann. Somit besteht auch die Möglichkeit der Ableitung des Niederschlagwassers in einen Regenwasserkanal, was aber im Hinblick auf die Belange des Wasserkreislaufes ungünstiger zu bewerten ist als eine dezentrale Versickerung.

Für die angestrebte Niederschlagswasserversickerung ist eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich, die bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße einzuholen sind. Hierbei sind die erforderlichen Nachweise gemäß DWA-M 153 und DWA-A 138 zu führen. Die Sohle der Versickerungsanlage darf nach im Rahmen der zum Verfahren abgegebenen Hinweise der Unteren Wasserbehörde nicht tiefer liegen als 93,5 müNN, um einen Mindestgrundwasserabstand von einem Meter zu gewährleisten. Auch für die eventuelle Nutzung von Erdwärme ist eine Genehmigung der Unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße erforderlich. Die Bohrtiefe für Geothermie-Bohrungen ist auf 46 m unter Geländeoberkante begrenzt.

I.1.7.5 Grundwasser

Das Plangebiet liegt nach dem Informationsportal „Grundwasser-Online“ (Internet-Link: http://www.grundwasser-online.de) im räumlichen Geltungsbereich des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ (StAnz. 21/1999 S. 1659). Im Rahmen der Umsetzung dieser wasserwirtschaftlichen Fachplanung sind teilweise großflächige Grundwasserspiegelanhebungen beabsichtigt, die im Rahmen einer künftigen Bebauung zu beachten sind. Maßgeblich sind dabei jeweils die langjährigen Messstellenaufzeichnungen des Landesgrundwasserdienstes und speziell die Richtwerte der Referenzmessstellen des Grundwasserbewirtschaftungsplanes zu berücksichtigen. Im Beteiligungsverfahren wurde seitens der Unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße ein Bemessungsgrundwasserstand von 92,50 m für die Planung und Bemessung von Versickerungsanlagen mitgeteilt.

Es ist grundsätzlich mit Grundwasserschwankungen zu rechnen. Infolge von Grundwasserschwankungen sind auch Setzungen und Schrumpfungen des Untergrundes möglich. Innerhalb des Planbereiches ist daher ggf. mit Nutzungseinschränkungen (z.B. Verzicht auf Unterkellerung) oder zusätzlichen Aufwendungen (z.B. bauliche Vorkehrungen gegen Vernässung) zu rechnen. Diese sind entschädigungslos hinzunehmen. Wer in ein bereits vernässtes oder vernässungsgefährdetes Gebiet hinein baut und keine Schutzvorkehrungen gegen Vernässung trifft, kann bei auftretenden Vernässungen keine Entschädigung verlangen.

Das Plangebiet wird aufgrund oberflächennaher bzw. schwankender Grundwasserspiegel gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als vernässungsgefährdet gekennzeichnet.

I.1.7.6 Abwasser

Das Plangebiet ist an die vorhandenen städtischen Abwasseranlagen in der Lagerhausstraße durch gebietsinterne Erweiterungen anzuschließen. In die Kanalisation soll ausschließlich häusliches Schmutzwasser eingeleitet werden. Der Anschluss von Drainagen oder die Einleitung von Niederschlagswasser ist aus Gründen begrenzter Kapazität bzw. zur Unterstützung der Grundwasserneubildung nicht zulässig. Das auf privaten Verkehrsflächen anfallende Niederschlagwasser kann über eine wasserdurchlässige Oberfläche oder seitlich über Grünflächen versickert werden. Für die öffentlichen Verkehrsflächen ist ebenfalls eine Versickerung über eine wasserdurchlässige Oberfläche oder über angrenzende öffentliche Grünflächen oder ein Anschluss an den in der Lagerhausstraße verlaufenden Regenwasserkanal möglich.

I.1.7.7 Oberirdische Gewässer

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Östlich der Lagerhausstraße befindet sich jedoch der Landgraben, der nordöstlich der B460 in die Weschnitz mündet. Aufgrund einer Entfernung von über 100 m zwischen dem Plangebiet und dem Landgraben sind Beeinträchtigungen des Grabens nicht zu erwarten.

I.1.8 Artenschutz

Zur frühzeitigen Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes in der Bauleitplanung wurden Bestandsaufnahmen und Bewertungen durch Fachgutachter vorgenommen, welche dieser Begründung als Anlage beigefügt sind.

Der Fachgutachter Dr. Josef Kreuziger kommt im Rahmen seines faunistischen Screenings zum Vorkommen von Brutvogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu folgender naturschutzfachlichen Einschätzung:

„Die hier vorgelegte naturschutzfachliche Einschätzung mit besonderem Blick auf artenschutzrechtliche Belange dürfte mit hoher Wahrscheinlichkeit als repräsentativ einzustufen sein, auch wenn nur wenige Begehungen durchgeführt wurden (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

Die Erfassungen haben gezeigt, dass keine Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie zu erwarten sind. Jedoch kommen bis zu 29 Brutvogelarten im erweiterten Umfeld vor, die artenschutzrechtlich zu betrachten sind.

Während die Arten mit günstigem Erhaltungszustand gem. hessischen Artenschutzleitfaden (HMUELV 2011) nur bzgl. des Tötungsverbotes (da individuenbezogen) zu betrachten sind, müssen die Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand bzgl. aller Verbotstatbestände betrachtet werden.

Zusammenfassend und in aller Kürze stellt sich die Situation für die Brutvogelarten folgendermaßen dar:

<u>Verbotstatbestand der Tötung im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG</u>
Eine Tötung von Individuen bzw. Zerstörung von Gelegen kann nur im Rahmen der Baumaßnahmen (Rodungsarbeiten) erfolgen. Da Rodungen jedoch alleine schon aufgrund der Erfordernisse des § 39 (5) BNatSchG nur im Winter (Oktober bis Februar) - und somit außerhalb der Fortpflanzungsperiode der Brutvögel - zulässig sind, kann im vorliegenden Fall eine baubedingte Tötung von Brutvögeln von vornherein ausgeschlossen werden.

<u>Verbotstatbestand der Störung im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG</u>
Hier sind nur Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand vertiefend zu betrachten, weil für alle häufigen Arten mit günstigem Erhaltungszustand im Regelfall davon auszugehen ist, dass der hier relevante Erhaltungszustand der lokalen Population sich im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG nicht verschlechtert und daher ein Verbotstatbestand auszuschließen ist. Da es sich bei allen nachgewiesenen Brutvogelarten jedoch um keine störungsempfindlichen Arten handelt und sie als typische Brutvogelarten des Siedlungsraumes nur sehr geringe Fluchtdistanzen aufweisen (FLADE 1994), können für alle Brutvogelarten, auch unabhängig von ihrem Erhaltungszustand, erhebliche Störungen - und somit dieser artenschutzrechtliche Verbotstatbestand - ausgeschlossen werden.

<u>Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG</u>
Auch hier sind nur Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand vertiefend zu betrachten, weil für alle häufigen Arten mit günstigem Erhaltungszustand im Regelfall davon auszugehen ist, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang im Sinne des § 44 (5) BNatSchG gewahrt bleibt und daher ein Verbotstatbestand auszuschließen ist. Im direkten Plangebiet wurde nur der Girlitz als Art mit ungünstigem Erhaltungszustand nachgewiesen.
Da diese Art aber ein Freibrüter ist, der alljährlich ein neues Nest baut und zudem in der näheren Umgebung innerhalb seines Revieres ausreichend weitere geeignete Bäume zur Nestanlage vorhanden sind, kann auch für diese Art eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen werden.

<u>Fazit</u>
Die Betrachtungen haben gezeigt, dass artenschutzrechtlich nur die vorhandenen Brutvögel zu betrachten sind, bei diesen jedoch das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann. Einer Bebauung des Plangebietes westlich der Lagerhausstraße steht somit aus Sicht artenschutzrechtlicher Belange nach aktuellem Kenntnisstand nichts entgegen.“

In einem weiteren Schreiben vom 01.07.2016 an die Stadt Lorsch wurden noch folgende Aussagen durch den Gutachter ergänzt:

„A. Bzgl. des betroffenen Gebäudes stellt sich die Situation folgendermaßen dar:

Brutvögel

1. Da im Rahmen des von mir durchgeführten faunistischen Screenings, wie auch dort dargestellt, die Brutvögel auch im angrenzenden Umfeld mit registriert wurden, wurden auch mögliche Gebäudebrüter erfasst. Wie aus den Ergebnissen zu ersehen, betrifft dies zwei Arten (Hausrotschwanz, Haussperling), die an bzw. im direkten Umfeld dieses Gebäudes Reviere inne hatten und daher dort von einer Nutzung als Fortpflanzungsstätte auszugehen ist.

2. Bzgl. des Tötungsverbotes gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bedingt dies, dass der Abriss des Gebäudes im Regelfall außerhalb der Brutzeit erfolgen muss, um diesen Verbotstatbestand sicher ausschließen zu können. Soweit es jedoch während der Brutperiode abgerissen werden soll, ist nur möglich, wenn im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung kurz vor dem geplanten Zeitpunkt des Abrisses nachgewiesen wurde, dass keine dieser beiden Arten direkt am Gebäude brütet.

3. Bzgl. der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG muss artspezifisch unterschieden werden: Für den Hausrotschwanz als Art mit günstigem Erhaltungszustand wird gem. hessischem Artenschutzleitfaden üblicherweise davon ausgegangen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (im Sinne des § 44 (5) BNatSchG) gewahrt bleibt, so dieser Verbotstatbestand auszuschließen ist. Im Falle des Haussperlings handelt es sich jedoch um eine Art mit aktuell ungünstigem Erhaltungszustand in Hessen. Hier ist situativ zu prüfen, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Auch wenn aufgrund Art und Lage der Bebauung im direkten Umfeld davon ausgegangen werden kann, dass adäquate Nistmöglichkeiten vorhanden sind, sollten aus Gründen der Vorsorge CEF-Maßnahmen umgesetzt werden. Dies ist für den Haussperling durch das Ausbringen einiger Nistkästen (10 empfohlen) im näheren Umfeld leicht und kostengünstig umsetzbar und funktioniert sehr gut.

4. Störungen (im Sinne des % 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) können hier von vornherein ausgeschlossen werden, weil es sich bei beiden Arten um Kulturfolger mit sehr geringer Störungsempfindlichkeit handelt.

Fledermäuse

Quartiere von Fledermäusen sind grundsätzlich möglich, da das Gebäude selbst im Rahmen des faunistischen Screenings nicht betrachtet wurde. Hier wäre noch durch einen Fachkundigen zu überprüfen, ob solche vorkommen und welche Maßnahmen aus artenschutzrechtlicher Sicht ggf. ergriffen werden müssen. Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten sind im Gebäude jedoch nicht mehr zu erwarten.

B. Bzgl. der Zauneidechse stellt sich die Situation folgendermaßen dar:

1. Im Rahmen der Begehungen wurden keine Zauneidechsen ermittelt; auch die potenzielle Eignung wurde nicht als besonders hoch eingeschätzt, zumal auch die angrenzende Umgebung keine Eignung für Zauneidechsen aufweist und die Fläche daher stark isoliert ist. Dies gilt auch für den benachbarten Friedhof, für den mangels geeigneter Strukturen ebenfalls keine Besiedlung durch Zauneidechsen anzunehmen ist. Eine Einwanderung von außen auf die geplante Baufläche ist daher nicht zu erwarten, zumal diese Fläche nach der Rodung zwar offen ist, aber ansonsten keine weiteren für Zauneidechsen attraktiven Strukturen mehr aufweist, die für eine Einwanderung erforderlich wären. Der von der UNB geforderte Zaun, der das Einwandern von Zauneidechsen verhindern soll, ist daher aus fachlicher und artenschutzrechtlicher Sicht nicht erforderlich.“

Aufgrund der Hinweise des Gutachters wurde seitens der Stadt noch ein weiterer Fachbeitrag zur Bewertung möglicher Beeinträchtigungen von Fledermäusen an Herrn Dipl.-Biol. Gerhard Eppler beauftragt, dessen Bericht vom August 2016 zu folgenden Schlussfolgerungen kommt:

„Es liegt zwar aktuell keine Nutzung der Gebäude durch Fledermäuse vor, allerdings nutzen Fledermausarten im Jahreslauf nicht nur ein einziges Quartier (als Wochenstuben, Übergangs-, Paarungs- oder Winterquartier), zudem auch während der Wochenstubenphase oft einen Verbund aus mehreren Quartieren im Wechsel. Daher muss trotz des hier vorliegenden Negativnachweises bei der Entfernung des Daches mit Vorsicht vorgegangen werden.

Nach den dargestellten Erkenntnissen sind die Verbotstatbestände nach §44 (1) BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Dennoch sind bei den Abrissarbeiten die nachfolgend erwähnten Vorsichtsmaßnahmen zu beachten. Die ausführenden Betriebe sind im Vorfeld darauf hinzuweisen.

Verbot der Tötung nach §44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Bei den Fledermausarten ist eine versehentliche Tötung nur im Rahmen von Abrissarbeiten theoretisch möglich. Zur Zeit der Untersuchung wurden keine gebäudebewohnenden Fledermäuse in den drei Gebäuden festgestellt. Wegen eines möglichen Quartierwechsels nach der Untersuchung ist dennoch ein Vorkommen nicht hundertprozentig auszuschließen, wenn auch nicht sehr wahrscheinlich. Dies gilt auch im Falle des Abrisses außerhalb der Brutperiode der Vogelarten (1. 10. bis 28. 2.), da Spalträume an Gebäuden z.B. auch durch Rauhautfledermäuse als Winterquartiere genutzt werden können. Die Dachverkleidungen und Umkantungen in den Giebelbereichen sind daher, wie in Begründung und Umweltbericht zum Vorentwurf (Kap. I.1.8) bereits beschrieben, von Hand zu entfernen und auf darunter sitzende Fledermäuse zu achten. Werden dabei Fledermäuse angetroffen, so ist die Untere Naturschutzbehörde umgehend zu informieren und durch qualifizierte Fachleute eine Umsetzung der Tiere zu veranlassen.

Verbot der Störung nach §44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Störungen von Fledermausarten sind im vorliegenden Fall möglich, falls sie im Zuge der Abrissarbeiten am Gebäude angetroffen werden sollten. In diesem Falle gilt das gleiche wie beim Tatbestand der Tötung beschrieben. Wegen ihrer nächtlichen Aktivität und ihres ausgedehnten Aktionsraums werden Fledermäuse außerhalb ihrer Quartiere durch die Bauarbeiten nicht nennenswert gestört.

Zum Schutz der Insektenfauna als Nahrungsgrundlage der Fledermäuse wird ergänzend zur Empfehlung im Entwurf zum Umweltbericht dringend empfohlen, gerade im sensiblen Stadtrandbereich zur freien Landschaft für die Außenbeleuchtung LEDs mit maximal 3000 Kelvin Farbtemperatur (warmweiße LED) zu verwenden.

Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach §44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nach vorliegenden Erkenntnissen aktuell nicht betroffen. Es wird aus oben bereits ausgeführten Gründen dennoch empfohlen, als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme an den neu zu errichtenden Gebäuden Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse vorzusehen. Am einfachsten ist dies machbar durch zumindest teilweises Weglassen der „Insektenschutzgitter“ am unteren Rand von Fassadenverkleidungen.“

Zur besonderen Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange in der Bauleitplanung werden im Textteil des Bebauungsplans folgende diesbezüglichen Festsetzungen getroffen:

- *Rodungsmaßnahmen und Gebäudeabriss sind nur im Zeitraum von 01.10. bis 28.02. und somit außerhalb der Brut- und Setzzeit zulässig. Durch diese Festsetzung wird im Sinne des § 39 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine Tötung von Individuen bzw. Zerstörung von Gelegen im Rahmen der Baumaßnahmen (Rodungsarbeiten) explizit ausgeschlossen. Durch die Übernahme dieser gesetzlichen Regelung als Festsetzung in den Bebauungsplan wird die Einhaltung dieser artenschutzrechtlich relevanten Maßnahme auch ohne explizite Kenntnis des Gesetzestextes des BNatSchG sichergestellt.*

- *Bei Abriss-, Umbau- oder Sanierungsarbeiten an Bestandsgebäuden des Plangebietes sind lockere oder hinterfliegbare Fassadenverkleidungen von Hand zu entfernen. Gebäuderisse und -öffnungen sowie der Dachstuhl sind vor dem Beginn der Arbeiten auf Fledermäuse zu überprüfen. Werden bei den Arbeiten oder Überprüfungen Fledermäuse angetroffen, ist eine Umsetzung der Tiere in geeignete Ersatzquartiere zu veranlassen. Hierzu ist eine entsprechende Genehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Bergstraße zu beantragen. Obwohl derzeit keine konkreten Abriss-, Umbau- oder Sanierungsarbeiten an Bestandsgebäuden im Plangebiet geplant sind und diese für den Vollzug des Bebauungsplanes auch nicht erforderlich sind, soll durch diese Festsetzung auch bei zukünftigen Baumaßnahmen an den aktuell vorgesehenen Neubebauungen dem Schutz von Fledermäusen besondere Rechnung getragen werden.*
- *Abriss-, Umbau- oder Sanierungsarbeiten an den Bestandsgebäuden sind außerhalb der Brutzeit - also zwischen 1. Oktober und 28. Februar - durchzuführen. Abriss-, Umbau- oder Sanierungsarbeiten an Gebäuden können auch in der Zeit vom 1. März bis 30. September zugelassen werden, wenn die entsprechenden Gebäude oder Gebäudeteile unmittelbar vor dem Beginn der Arbeiten sorgfältig durch eine fachlich qualifizierte Person auf das Vorhandensein von Nestern überprüft werden. Bei nachgewiesenem beginnendem Nestbau, Nestern mit Gelegen, brütenden Vögeln oder noch nicht flüggen Jungvögeln muss das Ausfliegen der Jungvögel abgewartet werden, um danach unmittelbar die Arbeiten durchzuführen. Der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Bergstraße ist in jedem Fall ein Ergebnisbericht zu übergeben. Durch diese Festsetzung wird der spätere Schutz gebäudebrütender Vogelarten sichergestellt, da im Moment keine konkreten Abriss-, Umbau- oder Sanierungsarbeiten an Bestandsgebäuden im Plangebiet geplant sind und diese für den Vollzug des Bebauungsplanes auch nicht erforderlich sind.*
- *Bei Zäunen ist ein Bodenabstand von mindestens 10 cm einzuhalten, um den ungestörten Wechsel von Kleinsäugern (z.B. Igel) zu gewährleisten. Aus diesem Grund werden auch Mauern und Wände zur Herstellung von Einfriedungen ausgeschlossen. Hiervon ausgenommen werden allerdings Gabionen und Trockenmauern bis zu einer Höhe von maximal 1,0 m, da diesen eine besondere Funktion als Lebensraum zukommt.*
- *Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich warmweiße LED-Leuchten zur Minderung von beleuchtungsbedingten Lockeffekten und Totalverlusten bei der lokalen Insektenfauna zulässig.*

Um die Bauherren insgesamt für den Artenschutz zu sensibilisieren, werden im Bebauungsplan darüber hinaus noch verschiedene Hinweise und Empfehlungen zum Artenschutz und zur ökologischen Aufwertung des Plangebietes gegeben.

Nach bisherigem durch die gutachterlichen Fachbeiträger untermauertem Kenntnisstand wird bei der Umsetzung des Bebauungsplanes voraussichtlich keine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 44 BNatSchG erforderlich.

I.1.9 Immissionsschutz

Das Plangebiet liegt südlich der in diesem Bereich als Kraftfahrstraße mit zwei baulich getrennten Fahrstreifen für jede Richtung ausgebauten B47, der zweispurigen B460 sowie der südlichen Verbindungsspange zwischen diesen beiden Bundesstraßen. Da somit ein Konflikt zwischen dem bestehenden Verkehrslärm und der geplanten Wohnbebauung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden konnte, wurde bereits eine schalltechnische Stellungnahme eines Fachgutachters eingeholt, um den Belang des Immissionsschutzes somit frühzeitig in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Diese schalltechnische Stellungnahme wurde aufgrund von Hinweisen aus der ersten Behördenbeteiligung überarbeitet und ist der Begründung als Anlage beigefügt.

Nach der Einschätzung des Fachgutachters liegt das Plangebiet gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ im Lärmpegelbereich IV, sodass voraussichtlich Fenster der Schallschutz-

klasse 3 ausreichend sind (aktuell übliche Standardfenster gemäß Anforderungen der EnEV), um den Schallschutzanforderungen zu entsprechen.

Aufgrund dessen werden im Bebauungsplan angemessene Festsetzungen zur Regelung des Schallschutzes getroffen. Auf Ebene des Flächennutzungsplans sind keine entsprechenden Regelungen oder Hinweise erforderlich, da erst der Bebauungsplan konkrete Realisierungsmöglichkeiten eröffnet.

Wesentliche Auswirkungen der Planung (Wohnnutzung) auf benachbarte Flächen sind mit Ausnahme der üblichen Emissionen in der Phase der baulichen Realisierung nicht zu erwarten. Die späteren üblichen Emissionen einer Wohnnutzung sind gebietsadäquat und stellen keine wesentliche Beeinträchtigung dar.

In der näheren Umgebung des Plangebiets gibt es keine emittierenden Nutzungen (z.B. Gewerbe, Freizeitanlagen), die beeinträchtigend auf das Plangebiet einwirken. Lediglich durch die in der Nähe des Gebiets verlaufenden Bundesstraßen (B 460 und B47) bzw. deren Verbindungsspange bestehen Verkehrslärmeinwirkungen, die aber gutachterlich untersucht und bewertet wurden (s.o.).

Wesentliche Immissionen oder Emissionen aus den Bereichen Lufthygiene (Geruch, Staub), Erschütterungen, Licht, Strahlung, Elektrosmog und Klima sind nicht festzustellen, da im Plangebiet und dessen Umgebung keine entsprechenden Emittenten bestehen. Die Staubentwicklung auf den nördlich benachbarten Landwirtschaftsflächen betrifft im Wesentlichen die Erntezeit und ist somit zeitlich sehr begrenzt. Zudem leitet die Hauptwindrichtung (Südwesten) mögliche Emissionen vom Wohngebiet hinweg. Weiterhin befinden sich zwischen Ackerfläche und Wohngebiet die Lagerhausstraße und eine Parkplatzreihe, durch die ein angemessener Abstand gewahrt ist.

I.1.10 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Kulturdenkmäler nach § 2 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 Nr. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) bekannt.

I.1.11 Altlasten sowie Boden- und Grundwasserschutz

Aufgrund im Vorfeld vermuteter Bodenverunreinigungen wurde seitens der Stadt Lorsch eine diesbezügliche Überprüfung der Flächen durch eine Fachfirma beauftragt und durchgeführt. Der entsprechende umwelttechnische Untersuchungsbericht zur Altablagerung auf dem Gelände Lagerhaustraße 13 - 20 in Lorsch der Geotechnik Büdinger Fein Welling (BFW) GmbH, Mainz (Stand vom 24.06.2015), liegt der Stadt Lorsch vor.

Das Gutachten kommt zu folgender Beurteilung:

> *„Anhand der Analysenergebnisse ist deutlich zu erkennen, dass in den Auffüllungen eine Belastung durch PAK, diverse Metalle, insbesondere Zink und lokal Sulfat vorliegt. Zur Abschätzung des Ausmaßes des belasteten Materials wurde auf der Grundlage der punktuellen Auffüllungsmächtigkeiten in den Schürfen und Bohrungen eine Karte der Auffüllungsmächtigkeit mit Hilfe von geostatistischen Interpolationsmethoden (universal kriging) interpoliert. […]“*

Es wurden daher zwischenzeitlich alle Auffüllungen fachgerecht entnommen und die bestehenden Verunreinigungen, bei denen es sich überwiegend um Baustoffe (Mauerwerksreste, Pflastersteine etc.) handelte, fachgerecht entsorgt und die entstandenen Bodenvertiefungen mit unbelastetem Bodenaushub verfüllt.

Der die Erdarbeiten begleitende Fachgutachter kommt im Ergebnisbericht vom 15.07.2016 (siehe Anlage 5) zu folgender Bewertung:

> *„Nach Abfuhr und Rückverfüllung im südlichen Teil der Fläche bzw. der Aufbereitung der Massen im nördlichen Baufeld werden die Maßnahmen- und Beurteilungswerte der relevan-*

ten Richtlinien (BBodSchV und hess. Handbuch Altlasten) eingehalten. Es besteht keine Gefährdung für die Schutzgüter Mensch, Boden oder Grundwasser. Einer Nutzung der Fläche entsprechend der vorgesehenen Planung, sowohl mit Kinderspielflächen als auch als Wohngebiet, ist nach unserer Bewertung problemlos möglich. Die abschließende Bewertung der Maßnahmen und resultierenden Gegebenheiten obliegt den zuständigen behördlichen Stellen. (Untere Wasser- und Umweltbehörde bzw. Regierungspräsidium Darmstadt).“

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zum Bauleitplanverfahren hat sich das für die Belange des Bodenschutzes zuständige Fachdezernat in der abschließenden Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt der Auffassung des Gutachters angeschlossen, dass nach Abschluss der entsprechenden Maßnahmen „keine Gefährdung für die Schutzgüter Mensch, Nutzpflanze und Grundwasser“ mehr besteht. Gemäß der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt sind die Belange des nachsorgenden Bodenschutzes im Bebauungsplan ausreichend berücksichtigt. Der Status der Fläche in der Datenbank ALTIS konnte entsprechend in „Anfangsverdacht aufgehoben“ geändert werden.

I.1.12 Belange der Land- und Forstwirtschaft

Mit Ausnahme der geplanten Stellplatzreihe („Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, hier: Öffentliche Parkflächen“) nördlich der Lagerhausstraße sind keine landwirtschaftlichen Flächen von der Planung betroffen. Die betroffenen Landwirtschaftsflächen sind im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Lorsch bereits als „Gewerbliche Bauflächen, Planung“ dargestellt, sodass die bauliche Nutzung dieser Flächen schon grundsätzlich vorbereitet ist. Im Übrigen werden durch die geplanten öffentlichen Stellplätze lediglich ca. 325 m² in Anspruch genommen, sodass sich die landwirtschaftlich nutzbare Fläche nur geringfügig verkleinert. Die Inanspruchnahme der Landwirtschaftsfläche ist insofern sehr gering und wird im Rahmen der Planungsentscheidung gegen die beabsichtigte und im öffentlichen Interesse stehende Schaffung von Wohnraum für Flüchtlinge und Sozialwohnungen abgewogen.

Die Flächen, die zur eigentlichen Wohnbebauung vorgesehen sind, waren bis Februar 2016 mit Wald bestanden, welcher allerdings auf Basis der Genehmigung des Kreises Bergstraße vom 23.02.2016 und im Benehmen mit Hessen-Forst (Forstamt Lampertheim) gerodet wurde. Hierbei wurde sowohl eine Walderhaltungsabgabe als auch eine naturschutzrechtliche Ersatzzahlung erhoben, durch die Eingriffe in Natur und Landschaft bereits nach damaliger Bilanzierung ausgeglichen wurden.

Bei den entlang der südlichen und westlichen Planbereichsgrenze verbliebenen Bäumen handelt es sich nicht mehr um Wald, weshalb die Belange des Waldes künftig auch nicht mehr betroffen sind. Diese Gehölze werden in einer Breite von 5,0 m als zu erhalten festgesetzt. Damit ist eine nicht zuletzt aus Pietätsgründen angebrachte Eingrünung des Plangebietes zum Lorscher Friedhof hin bereits vorhanden.

I.1.13 Belange des Kampfmittelräumdienstes

Da aufgrund der erforderlichen Rodungen im Plangebiet eine komplette Baufeldfreimachung erfolgte und die vorgefundenen Bodenverunreinigungen ohnehin Erdarbeiten größeren Umfangs mit sich bringen, bot es sich an, im Zuge dessen auch dem Verdacht von Kampfmittelresten nachzugehen. Seitens der Stadt Lorsch wurde daher eine systematische Überprüfung der Flächen im Hinblick auf mögliche Kampfmittelreste durch eine Fachfirma beauftragt und durchgeführt. Dabei vorgefundene Kampfmittelreste wurden von einer Fachfirma ordnungsgemäß geräumt, sodass das Plangebiet als kampfmittelfrei erklärt werden konnte.

Diese Aussage gilt allerdings nur für die untersuchten Flächen, d.h. die bereits bebauten Flächen außerhalb der zur Neubebauung vorgesehenen Flächen wurden bislang nicht untersucht, weshalb auf diesen Flächen auch künftig von einem Kampfmittelverdacht auszugehen ist.

I.1.14 Klimaschutz und Energiewende

Die Stadt Lorsch geht davon aus, dass die Belange des Klimaschutzes im Rahmen der vorgesehenen wohnbaulichen Nutzung durch die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) angemessen und dem Stand der Technik entsprechend auch unter wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in gerechter Abwägung berücksichtigt sind, ohne dass es weiterer Anforderungen oder Festsetzungen auf Ebene des Bebauungsplanes bedarf.

Besondere Gefahren für das Plangebiet aufgrund des Klimawandels, auf die mit planungsrechtlichen Steuerungselementen zu reagieren wäre, werden nicht gesehen.

I.2 Planinhalt der Flächennutzungsplanänderung

In dem seit 22.01.2007 wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Lorsch ist das Plangebiet überwiegend als „Grünflächen“ mit der Zweckbestimmung „Friedhof“ dargestellt. Im Bereich der geplanten öffentlichen Stellplatzreihe nördlich der Lagerhausstraße sind „Gewerbliche Bauflächen, Planung“ abgebildet. Der Flächennutzungsplan wird daher vorliegend entsprechend der Planung einer Wohnbebauung im Parallelverfahren zum Bebauungsplan geändert.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes hat die Darstellung als „Wohnbauflächen“ (W) gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO zum Inhalt. Nördlich der Lagerhausstraße erfolgt zudem entsprechend der verbindlichen Festsetzung öffentlicher Parkflächen die Darstellung „Ruhender Verkehr“ gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB. Das Plangebiet wird im Übrigen aufgrund der Lage innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ (StAnz. 21/1999 S. 1659) und damit wegen oberflächennaher bzw. schwankender Grundwasserspiegel gemäß § 5 Abs. 3 Nr. 1 BauGB als vernässungsgefährdet gekennzeichnet.

II. Umweltbericht

II.1 Allgemeines

Der Begründung zum Bauleitplan ist nach § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ein Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB beizufügen, der die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darlegt.

II.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele der Änderung des Flächennutzungsplanes

Auf die Begründung in Teil I wird verwiesen.

II.1.2 Beschreibung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Auf die Begründung in Teil I wird verwiesen.

II.1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Da der Bedarf bestehender Gebäude - insbesondere in Gebieten mit bereits angespanntem Wohnungsmarkt - für die Unterbringung von Flüchtlingen oder Asylbegehrenden nicht ausreicht, beabsichtigt die Stadt Lorsch auf dem bislang baulich ungenutzten städtischen Areal zwischen dem Friedhof und der Lagerhausstraße planungsrechtliche Investitionssicherheit zu schaffen. Es soll eine überwiegende Nutzung als Wohnbebauung für allgemeine Sozialwohnungen bzw.

auch für die mögliche Unterbringung von Flüchtlingen oder Asylbegehrenden bereitgestellt werden.

Damit kommt die Stadt Lorsch dem gesetzgeberischen Zielen der BauGB-Novelle nach, die Neuinanspruchnahme von Flächen auf der „Grünen Wiese“ zu reduzieren, um die Urbanität und Attraktivität von Städten und Gemeinden durch Maßnahmen der Innenentwicklung zu wahren und zu stärken. Nach § 1 Abs. 5 BauGB soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

Da die im aktuellen Flächennutzungsplan vorgesehene Friedhofserweiterung aufgrund des Wandels im Bestattungswesen nicht mehr erforderlich ist, steht diese Fläche der Innenentwicklung zur Verfügung. Alternative Flächen mit vergleichbarer Lagegunst in Bezug auf die Anbindung an den ÖPNV und die städtischen Infrastruktureinrichtungen sind im Lorscher Innenbereich derzeit nicht verfügbar.

II.1.4 Berücksichtigung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele

Im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 ist der Planbereich als „Vorranggebiet Siedlung, Bestand“ dargestellt.

In dem seit 22.01.2007 wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Lorsch ist das Plangebiet überwiegend als „Grünflächen“ mit der Zweckbestimmung „Friedhof“ dargestellt. Im Bereich der geplanten öffentlichen Stellplatzreihe nördlich der Lagerhausstraße sind „Gewerbliche Bauflächen, Planung“ abgebildet. Der Flächennutzungsplan ist daher entsprechend der Planung einer Wohnbebauung in einem parallelen Bauleitplanverfahren zu ändern.

Im Landschaftsplan der Stadt Lorsch (April 2002) ist das Plangebiet analog zum FNP als Grünfläche dargestellt. Es sind keine Entwicklungsziele benannt.

Für den Planbereich gibt es bislang keine verbindlichen Bauleitplanungen (Bebauungspläne).

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten der Natura 2000-Verordnung, d.h. Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind nicht unmittelbar betroffen.

Das Vorhaben liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG).

Im Rahmen der Aufstellung eines Hochwasserrisikomanagementplanes für den Rhein und die Weschnitz wurden u.a. Gefahrenkarten für die Weschnitz erstellt. Nach der Gefahrenkarte „HWGK_Weschnitz_45“ ist allerdings nicht davon auszugehen, dass das Plangebiet bei einem Hochwasserereignis überschwemmt wird. Der Planbereich liegt somit auch außerhalb eines überschwemmungsgefährdeten Gebietes, d.h. eines Risiko-Überschwemmungsgebietes der Weschnitz.

Das Plangebiet liegt allerdings im räumlichen Geltungsbereich des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ (StAnz. 21/1999 S. 1659). Innerhalb des Planbereiches können daher besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen bzw. besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten (hier: Vernässungen aufgrund hoher bzw. schwankender Grundwasserstände) erforderlich werden.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines festgesetzten Wasserschutzgebietes.

Sonstige Schutzgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

II.1.5 Angewandte Untersuchungsmethoden

- Auswertung vorhandener Unterlagen
- Bestandserhebung der Biotop- und Nutzungstypen vor Ort

- Verbal-argumentative Eingriffs- und Ausgleichsbewertung für die verschiedenen Landschaftspotenziale
- sowie rechnerische Bilanzierung analog zur hessischen Kompensationsverordnung

II.1.6 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Bei der Zusammenstellung der Informationen wurde bzw. wird auf folgende Unterlagen und Materialien zurückgegriffen:

- Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010
- Flächennutzungsplan der Stadt Lorsch mit integriertem Landschaftsplan (wirksam seit 22.01.2007)
- Landschaftsplan der Stadt Lorsch (April 2002)
- Bodenkarte der nördlichen Oberrheinebene 1:50.000; Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden (erschienen 1990)
- Faunistisches Screening zum Vorkommen von Brutvogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie für eine möglichen Bebauung im Bereich der Lagerhausstraße (Lorsch); Dr. Josef Kreuziger, Zwingenberg; Stand vom 12.07.2015
- Nachuntersuchung zum faunistischen Screening; Dr. Josef Kreuziger, Zwingenberg; Stand vom 01.07.2016
- Schalltechnische Stellungnahme zum Straßenverkehrslärm; Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, Darmstadt; Stand vom 11.08.2016
- Umwelttechnischer Untersuchungsbericht zur Altablagerung auf dem Gelände Lagerhaustraße 13 - 20 in Lorsch; Geotechnik Büdinger Fein Welling (BFW) GmbH, Mainz; Stand vom 24.06.2015
- Umwelttechnischer Bericht zur Beseitigung der Ablagerung und Baureifmachung des Geländes Lagerhausstraße in Lorsch; Geotechnik Büdinger Fein Welling (BFW) GmbH, Mainz; Stand 15.07.2016
- Bemessungsgrundwasserstände für Bauwerksabdichtungen; Brandt-Gerdes-Sitzmann Umweltplanung GmbH (BGS Umwelt), Mai 2003
- Hydrologisches Kartenwerk, Hessische Rhein- und Mainebene, Grundwasserhöhengleichen im April 1957, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) Januar 2013
- Prüfung auf aktuelle Vorkommen von Fledermausarten, memo-consulting, Dipl.-Biol. Gerhard Eppler, August 2016
- Bescheid zum Antrag auf Genehmigung einer Waldumwandlung/-rodung; Kreis Bergstraße, Abt. Raumentwicklung, Landwirtschaft, Denkmalschutz; 23.02.2016

Es sind bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen keine Schwierigkeiten aufgetreten.

II.2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

II.2.1 Lage und naturräumliche Einordnung des Bearbeitungsbereiches

Die Hessische Rheinebene umfasst den Hauptteil der rechtsrheinischen Niederterrasse zwischen den heutigen Mündungen von Main und Neckar. Sie bildet zusammen mit dem hessischen Teil der Nördlichen Oberrheinniederung das so genannte „Hessische Ried“.

Der Untersuchungsraum liegt in der Untereinheit 225.61 „Südliches Neckarried“. Als sandige, schwach reliefierte Niederterrasse umfasst das Neckarried - neben Flugsand- und Dünengebieten - ausgedehnte Flächen, die mit Neckarschwemmlehm bedeckt sind sowie das als feuchte Rinne in Erscheinung tretende Altneckarbett.

Das ca. 1,19 ha große Plangebiet liegt am nordöstlichen Siedlungsrand der Stadt Lorsch. Im Süden und Westen grenzt der Lorscher Friedhof an. Im Norden befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nordöstlich liegt der städtische Bauhof. Im Nordosten und Osten sind zudem die bestehenden Bebauungen entlang der Lagerhausstraße anzutreffen. Das Plangebiet und sein nördliches, westliches und südliches Umfeld sind geprägt durch den Naturraum Neckarried mit seinen Dünensanden und der geringen Reliefenergie. Die Lagerhausstraße grenzt im Osten hingegen an einen Altlauf, der in der Weschnitzniederung in Nord-Süd-Richtung verläuft.

II.2.2 Schutzgut Boden und Altlasten

Für das Umfeld des Planbereichs stellt die Bodenkarte Braunerde aus Decksedimenten über Flug- und Terrassensand dar. (Hessisches Landesamt für Bodenforschung, 1990: Bodenkarte der nördlichen Oberrheinebene).

Bei dem Plangebiet selbst handelt es sich um eine Fläche, auf der früher offensichtlich Ablagerungen und Verfüllungen von Bombentrichtern stattgefunden haben. Aus diesem Grund wurde das mögliche Schadstoffinventar im Boden untersucht und eine Einschätzung über das Volumen der zu entsorgenden Massen getroffen *(„Umwelttechnischer Untersuchungsbericht zur Altablagerung auf dem Gelände Lagerhaustraße 13 - 20 in Lorsch“, Geotechnik Büdinger Fein Welling (BFW) GmbH, Mainz; Stand vom 24.06.2015).*

II.2.2.1 Beschreibung und Bewertung Boden

Nach dem in Anlage beigefügten umwelttechnischen Untersuchungsbericht umfasste das anstehende Substrat im Wesentlichen sandig-kiesige Auffüllungen auf natürlichem Untergrund aus Sand. Die Auffüllungen beinhalteten ein hohes Maß an bodenfremden Bestandteilen, wie Glas(-flaschen), Metall, Keramik, Ziegel- bzw. Backsteine und Kunststoff. Die Mächtigkeit der Auffüllungen variierte zwischen 0,40 und 3,20 Meter im südwestlichen Bereich des Geländes und zwischen 1,00 und 1,50 Meter im zentralen und nordöstlichen Bereich. Der Auffüllungskörper war vor Ort durch eine deutliche Geländestufe zu erkennen.

Angesichts der Analysenergebnisse bezüglich des Schadstoffinventars und der Substratzusammensetzung erfolgte ein Aushub der Ablagerungen bis zur Sohle und deren Entsorgung und Deponierung. Der „*Umwelttechnische Bericht zur Beseitigung der Ablagerung und Baureifmachung des Geländes Lagerhausstraße in Lorsch“ (Geotechnik Büdinger Fein Welling (BFW) GmbH, Mainz; Stand 15.07.2016)* führt aus, dass nach Abfuhr und Rückverfüllung mit ortstypischen, versickerungsfähigen Sanden und Kiesen, die Maßnahmen- und Beurteilungswerte der relevanten Richtlinien eingehalten werden. Es bestehe keine Gefährdung für die Schutzgüter Mensch, Boden und Grundwasser. Eine Nutzung der Fläche entsprechend der vorgesehenen Planung, sowohl mit Kinderspielflächen als auch mit Wohngebiet, ist nach der Bewertung problemlos möglich.

II.2.2.2 Beschreibung und Bewertung Altlasten

Aufgrund der Ergebnisse des *„Umwelttechnischen Untersuchungsberichts zu der Altablagerung in der Lagerhausstraße 13 - 20 in Lorsch“* wurde die Fläche in die Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie aufgenommen. Durch die zwischenzeitliche vollständige Entnahme aller Altmaterialien ist die Fläche nicht als „altlastenverdächtig“ zu kennzeichnen.

II.2.3 Schutzgut Klima

Die Oberrheinische Tiefebene stellt eine der klimatisch begünstigten Regionen Deutschlands dar. Die Klimadaten zeigen, dass die Rheinebene zu den regenärmsten Räumen Deutschlands zählt. Die Gemarkung Lorsch gehört zu den Trockengebieten der nördlichen Oberrheinebene.

Charakteristisch sind ein hoher Anteil von sogenannten Schwachwind-Wetterlagen und überwiegend süd-westliche Windrichtungen. Die Lage in der Ebene zeichnet sich durch sommerliche Hitze, geringe Durchlüftung und somit geringe Frischluftzufuhr und einen hohen Anteil an Schwületagen aus.

Das Klimagebiet lässt sich nach der Klassifikation dem warm-gemäßigten Regenklima zuordnen.

- Die durchschnittlichen Niederschläge liegen zwischen 550 mm und 700 mm / Jahr.
- Die mittlere jährliche Lufttemperatur beträgt 9,0 - 9,5 ° C
- Die Vegetationsperiode beginnt bereits in der ersten Märzhälfte, um erst in der zweiten Novemberhälfte zu enden.

II.2.3.1 Beschreibung und Bewertung Klima

Für die Gemarkung Lorsch spielt vor allem das Kleinklima der unterschiedlichen Flächennutzungen eine Rolle. Der Siedlungsbereich von Lorsch stellt aufgrund des hohen Versiegelungsgrades durch Siedlungs- und Verkehrsflächen einen Raum mit hoher Wärmebelastung dar.

Im nördlichen Umfeld des Plangebiets wirken die Straßenbaukörper der B47 und L3111 als Luftaustausch-Barrieren zwischen Offenland und Siedlungsfläche.

Dem gegenüber dienen die großen, innerstädtischen Grünflächen des Friedhofs mit altem Baumbestand südlich und westlich des Plangeltungsbereichs sowie die bestehenden Freiflächen des nördlichen und nordöstlichen Umfelds als Frischluftproduzenten und haben die Funktion der Kaltluftentstehung mit Bezug zur Siedlungsfläche. Der ehemalige Waldbestand hat sich aufgrund der Verdunstungsleistung und Filterwirkung für luftgetragene Schadstoffe regulierend auf das Lokalklima ausgewirkt. Die aktuell bestehende, vegetationsfreie Fläche offenen Bodens bedingt durch die fehlende Beschattung erhöhte Oberflächen- und Lufttemperaturen.

Die Freiflächen des Umfelds sind für die Lufthygiene (Frischluftversorgung, Luftfilterung, Beschattung) von Bedeutung. Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebiets am nordöstlichen Siedlungsrand der Stadt Lorsch ist ein Kaltluftaustausch von der offenen Flur zur Siedlungsfläche zu erwarten. Durch die Hauptwindrichtung (Südwesten) ohne bauliche Barrieren im Übergang zum westlich gelegenen Friedhof wird eine Durchlüftung des Gebietes gewährleistet.

II.2.4 Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser

II.2.4.1 Beschreibung und Bewertung Grundwasser

Das Planungsgebiet gehört zur hydrogeologischen Großeinheit „Quartär des Oberrheingrabens“. Charakteristisch ist der vertikale Aufbau des Grundwasserkörpers aus sehr mächtigen, weniger gut durchlässigen Schichten über denen mächtige sandige bis sandig-kiesige

Lockergesteinsfolgen lagern. Entsprechend seinem geologischen Aufbau bietet das Hessische Ried **große** und **gut nutzbare Grundwasservorkommen**, die für die Wassergewinnung überregional bedeutsam ist. Das Grundwasser fließt im Stadtgebiet von Osten in Richtung Rhein im Westen.

Aufgrund der vorherrschenden Dünensande, der ebenen Geländeform des Stadtgebietes, die einen geringen oberflächlichen Abfluss von Niederschlagswasser bedingt, und der geringen Flächenversiegelung zeichnen sich die Freiflächen durch eine hohe **Wasserdurchlässigkeit** und **Grundwasserneubildungsrate** aus.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verschmutzungen im molekularen Bereich ist als relativ hoch einzuschätzen, da sandige und kiesige Schichten aufgrund der geringen Sorptionsfähigkeit über ein geringes Rückhaltevermögen verfügen. Die Filterwirkung der sandigen Deckschichten ist jedoch in Bezug auf Schwebstoffe und daran gebundene Schadstoffe als gut einzustufen.

Das Plangebiet befindet sich im räumlichen Geltungsbereich des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ (StAnz. 21/1999 S. 1659), hier im westlichen Randbereich des Teilraums 11 Heppenheim. Für die südlich des Planungsgebiets liegende Referenzmessstelle Lorsch Nr. 544174 wird der Richtwert für einen mittleren Grundwasserstand auf 92,70 m festgesetzt.

Für die Planung von Bauwerken, die in das Grundwasser eintauchen können, werden die höchsten zu erwartenden Grundwasserstände, die „Bemessungsgrundwasserstände“, zugrunde gelegt. Um den Bemessungsgrundwasserstand für die Einschätzung von Abdichtungserfordernissen richtig ermitteln zu können, wurde im Auftrag der Stadt Lorsch durch das Ingenieurbüro BGS Umwelt das Gutachten „Bemessungsgrundwasser für Bauwerksabdichtungen in Lorsch“ erstellt. Die Ableitung der Bemessungsgrundwasserstände geht von dem Fall aus, dass das Grundwasserstandsniveau nicht mehr durch Grundwasserförderung von Wasserwerken abgesenkt wird.

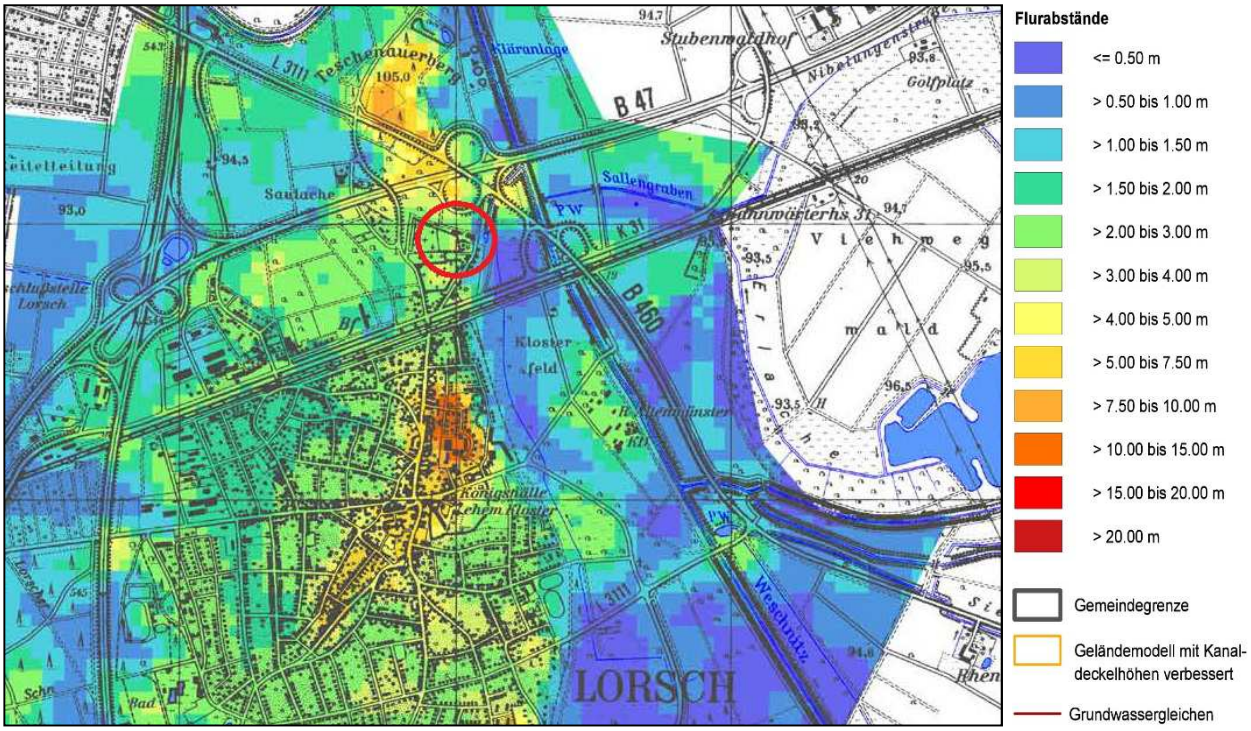


Abbildung 5: Ausschnitt aus der Karte „Bemessungsgrundwasserstände für Bauwerksabdichtungen“ Brandt-Gerdes-Sitzmann Umweltplanung GmbH (BGS Umwelt), Mai 2003 (unmaßstäblich)

Im Rahmen der Behördenbeteiligung zur vorliegenden Bauleitplanung wurde seitens der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße für das Plangebiet ein Bemessungswasserstand von 92,50 müNN benannt.

Aufgrund von bestehenden Geländehöhen zwischen 94,50 m und 95,50 müNN bzw. im Bereich der Neubebauung vorgesehenen Plangebietshöhen zwischen 95,00 müNN und 96,00 müNN ist künftig mit einem maximalen Grundwasserstand von etwa 2-3 m unter Flur zu rechnen. Für das geplante Baugebiet sind entsprechende bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen Grundwassereinfluss durch den Bauherrn vorzusehen. Der Plangeltungsbereich ist gemäß § 9 Abs. 5 (1) BauGB als vernässungsgefährdetes Gebiet zu kennzeichnen.

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG). Sonstige Schutz- und Sicherungsgebiete sind nicht betroffen.

II.2.4.2 Beschreibung und Bewertung Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Östlich der Lagerhausstraße befindet sich jedoch der Landgraben, der nordöstlich der B460 in die Weschnitz mündet. Aufgrund einer Entfernung von über 100 m zwischen dem Plangebiet und dem Landgraben sind Beeinträchtigungen des Grabens nicht zu erwarten.

II.2.5 Schutzgüter Flora und Fauna

Die **potentiell natürliche Vegetation** im Gemarkungsgebiet Lorsch, die sich ohne Eingriff des Menschen bis zu ihrem Endzustand (Klimaxstadium) entwickeln würde, wäre in der Regel Wald in unterschiedlichen Gesellschaftsformen. In den Bereichen des Planungsgebietes würde sich ein **Eichen-Hainbuchen-Wald** einstellen.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten der Natura 2000-Verordnung, d.h. Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind nicht unmittelbar betroffen.

II.2.5.1 Beschreibung und Bewertung Vegetation und Biotoptypen

Die Bestandsaufnahme des Plangebiets (Stand 02.08.2016) hatte zum Ergebnis, dass die Biotopstrukturen im Planungsgebiet und der Umgebung anthropogen geprägt sind.
Der Bereich bestehender Bebauung innerhalb des Plangeltungsbereichs wird bestimmt von einem hohen Versiegelungsgrad durch Bauwerke, Zuwegungen und Stellplätze mit nur kleinteilig angelegten, strukturarmen Hausgärten.

Abbildung 6: Lagerhausstraße 28, Nordrand des Plangebiets

Abbildung 7: Zufahrt zwischen Lagerhausstraße 16 und 20A am östlichen Gebietsrand

Im zentralen Bereich des Plangebiets dominiert die im Zuge der Bodensanierung verfüllte ebene Fläche offenen Bodens, auf dem stellenweise eine erste Ruderalvegetation aufkommt.

Abbildung 8: Zentraler Plangebietsbereich mit weitgehend vegetationsfreiem offenem Boden

An den südlichen und westlichen stellenweise stark geböschten Randbereichen des Plangebiets besteht im Übergang zum Friedhofgelände ein Gehölzsaum. Während zur westlichen Grenze - als typischer Baum trockener Flugsand- und Dünengebiete - die Kiefer (*Pinus sylvestris*) als geschlossene Baumreihe dominiert, überwiegt im südlichen höher gelegenen Böschungsteil ein teilweise überalterter Laubbaumbestand mit einem hohen Anteil Robinie *(Robinia Pseudoacacia)*.

Abbildung 9: Gebietsrandbegrünung im Übergang zum Friedhofgelände

Angrenzende Flächen:

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde seitens der Botanischen Vereinigung für Naturschutz in Hessen (BVNH) auf ein Vorkommen der artenschutzrechtlich geschützten Osterluzei (Aristolochia clematitis) in der näheren Umgebung des Plangebiets an der östlichen Böschung zwischen Friedhof und Lagerhausstraße hingewiesen. Im Rahmen der floristischen Bestandsaufnahme (02.08.2016) wurde kein Vorkommen von Osterluzei innerhalb des Plangeltungsbereichs selbst ermittelt. Die seitens der BVNH gemeldeten Bestände sollen im Zuge der nächsten Fortschreibung des Landschaftsplans berücksichtigt werden. Zudem wird die Stadtverwaltung die Pflege der entsprechenden Böschungsbereiche im Hinblick auf den Bestand der Osterluzei optimieren, um deren Bestand zu fördern. Gemeinsam mit UNB und BVNH soll geprüft werden, ob die Pflegemaßnahmen in das Öko-Konto der Stadt eingebucht werden können. Für den vorliegenden Bebauungsplan ist kein externer Ausgleich erforderlich, da die entsprechende Bewertung und der Ausgleich bereits im Zuge des Rodungsverfahrens erfolgten. Die Bestände der Osterluzei sind durch die Planung auch nicht gefährdet, da entlang der Böschung kein Gehweg verläuft und auch nicht geplant ist, sodass sich kein Risiko durch Betreten durch Passanten in Folge der wohnbaulichen Innenentwicklung ergibt.

II.2.5.2 Beschreibung und Bewertung Fauna

Für den B-Plan Nr. 56 der Start Lorsch wurden faunistische Erfassungen unter besonderer Berücksichtigung der Brutvögel sowie eine Potenzialabschätzung zum Vorkommen von Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie durchgeführt. Die ornithologische Kartierung wurde an zwei Tagen (30.04. und 09.05.2015) durchgeführt. Darüber hinaus erfolgte eine Potenzialabschätzung zur Beurteilung einer möglichen Betroffenheit weiterer Arten oder Artengruppen. Da aufgrund der vorhandenen Lebensraumstruktur möglicherweise Vorkommen der Zauneidechse zu erwarten waren, wurde an zwei weiteren Tagen (12.06. und 28.06.2015) die Fläche auf Zauneidechsen kontrolliert.

Die Ergebnisse sind ausführlich dargestellt in der Anlage „Faunistisches Screening zum Vorkommen von Brutvogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie für eine möglichen Bebauung im Bereich der Lagerhausstraße (Lorsch)“; Dr. Josef Kreuziger, Zwingenberg; Stand vom 12.07.2015.

Der Untersuchungsraum der Kartierung umfasste als Kernzone den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. In die Erfassung wurden allerdings auch die unmittelbaren bzw. direkt funktional eingebundenen Umgebungsflächen miteinbezogen.

Zum Zeitpunkt der faunistischen Kartierung stellte der Kernbereich des Plangebiets Waldbestand mit Kiefern und Laubgehölzen dar. Der Wald wurde im Februar 2016 gerodet, um einen Bodenaustausch vorzunehmen. Aufgrund der veränderten Bestandssituation nach der Bodensanierung und eines geplanten Gebäudeabrisses erfolgte am 1. Juli 2016 eine Nachuntersuchung der Fläche zum Vorkommen von Gebäudebrütern, Fledermausarten und Zauneidechsen (Nachuntersuchung zum faunistischen Screening; Dr. Josef Kreuziger, Zwingenberg; Stand vom 01.07.2016).

Eine Prüfung auf aktuelle Vorkommen von Fledermausarten wurde im August 2016 durch Herrn Dipl.-Biol. Gerhard Eppler durchgeführt. Die Ergebnisse sind ausführlich dargestellt in der Anlage „Prüfung auf aktuelle Vorkommen von Fledermausarten“, memo-consulting, Dipl.-Biol. Gerhard Eppler, August 2016.

Der Fachgutachter Dr. Josef Kreuziger kommt im Rahmen seiner faunistischen Screenings zu folgender Einschätzung:

Vögel

Insgesamt wurden bei den Begehungen im und am Rande des Untersuchungsgebiets 24 Brutvogelarten erfasst. Für fünf weitere Arten sind ebenfalls Brutvorkommen anzunehmen, die aber aufgrund ihres Aktivitätsschwerpunktes im Frühjahr während der beiden Begehungen nicht

registriert werden konnten. Hierbei handelt es sich zumeist um häufige und ungefährdete Arten. Fünf Arten (Haus- und Feldsperling, Goldammer, Klappergrasmücke und Stieglitz) sind gegenwärtig jedoch auf der Roten Liste Hessen in der Vorwarnliste (Kategorie V). Zwei weitere Arten (Girlitz, Türkentaube) sind ungefährdet, besitzen jedoch ebenfalls einen ungünstigen Erhaltungszustand.

Im direkten Plangebiet inkl. direkt angrenzender Umgebung kamen 13 Brutvogelarten vor, von denen nur der Girlitz zu den Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand zu rechnen ist.

Die Nachuntersuchung im Juli 2016 hat gezeigt, dass

- zwei Arten von Gebäudebrütern erfasst wurden (Hausrotschwanz und Haussperling), die an bzw. im direkten Umfeld eines Gebäudes Reviere inne hatten und daher dort von einer Nutzung als Fortpflanzungsstätte auszugehen ist.

Vorkommen von Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie

Die Begehungen zur Potenzialabschätzung zum Vorkommen von Arten des Anhanges IV zeigten, dass zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen 2015 keine relevanten Arten im Bereich des Plangebietes vorkamen.

Die Nachuntersuchung im Juli 2016 hat gezeigt, dass

- Quartiere von Fledermäusen grundsätzlich möglich sind und deren Vorkommen durch einen Fachgutachter zu überprüfen sind.
- im Rahmen der Begehungen keine Zauneidechsen ermittelt wurden und die potenzielle Eignung des Untersuchungsgebiets und seiner angrenzenden Umgebung keine Eignung für Zauneidechsen aufweist.

Der Fachgutachter Herr Dip.-Biol. Gerhard Eppler kommt im Rahmen seiner Prüfung auf aktuelle Vorkommen von Fledermausarten zu der Einschätzung, dass aktuell keine Nutzung der Gebäude durch Fledermäuse vorliegt. Da Fledermausarten im Jahreslauf nicht nur ein einziges Quartier nutzen, muss trotz des hier vorliegenden Negativnachweises vor Abrissarbeiten das Vorkommen von Fledermausarten geprüft werden.

II.2.6 Schutzgut Landschaft

Das geplante Baugebiet befindet sich am nordöstlichen Siedlungsrand, der aufgrund seiner bestehenden Siedlungs- und Verkehrsflächen deutlich anthropogen geprägt ist. Der größte Teil des Plangeltungsbereichs war bis Februar 2016 mit Wald bestanden (Kiefern und Laubbäume), welcher im Luftbild zwar noch zu sehen ist, allerdings auf Basis der Genehmigung des Kreises Bergstraße vom 23.02.2016 gerodet wurde. Dieser Rodungsbereich stellt aktuell eine ebene Fläche offenen Bodens dar ohne maßgebliche Vegetation.

Abbildung 10: Ansicht des Planbereichs von der Süd-West-Ecke in Blickrichtung Nord-Ost

Im Süden und Westen des Plangebietes grenzt die große innerstädtische Fläche des Lorscher Friedhofs an. Im Nordwesten befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nordöstlich liegt der städtische Bauhof. Im Nordosten und Osten sind zudem die bestehenden Bebauungen entlang der Lagerhausstraße anzutreffen. Hier sind neben freistehenden Einfamilienhäusern auch bereits einige Mehrfamilienhäuser vorhanden, durch die die Umgebung insgesamt baulich geprägt wird.

II.2.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Es sind keine archäologischen Fundstellen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans bekannt.

Im Hinblick auf eine Betroffenheit von Sachgütern ist der Verlust land- und forstwirtschaftlicher Fläche zu nennen. Der Waldbestand wurde auf Basis der Genehmigung des Kreises Bergstraße vom 23.02.2016 und im Benehmen mit Hessen-Forst (Forstamt Lampertheim) gerodet und durch eine Walderhaltungsabgabe sowie eine naturschutzrechtliche Ersatzzahlung bereits ausgeglichen.

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche wir in einem nur sehr geringen Umfang in Anspruch genommen. Zudem ist im behördenabgestimmten FNP der Stadt für die Ackerfläche bereits eine Gewerbenutzung dargestellt und der Verlust der Landwirtschaftsfläche damit bereits planungsrechtlich vorbereitet.

II.2.8 Schutzgut Mensch

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch ergeben sich vielfältige Überschneidungen mit anderen Schutzgütern, insbesondere mit den Schutzgütern Landschaftsbild, Grundwasser, Boden sowie Klima/Luft. Zu den möglichen Beeinträchtigungen für den Menschen zählen Auswirkungen durch Lärm-, Geruchs-, Schadstoff- und Lichtimmissionen sowie durch Altlasten.

In direkter Umgebung des Plangebiets befinden sich die Hauptverkehrsstraßen B 47, B 460 sowie die südliche Verbindungsspange zwischen beiden Bundesstraßen, durch die sich Lärmemissionen ergeben, die auf das Plangebiet einwirken. Die Ergebnisse sind ausführlich dargestellt in der Anlage „Schalltechnische Stellungnahme zum Straßenverkehrslärm“; Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, Darmstadt; Stand vom 10.08.2016.

Weitere emittierende Nutzungen, die beeinträchtigend auf das Plangebiet einwirken, gibt es in der näheren Umgebung des Plangebiets nicht.

Die umliegenden Wirtschaftswege werden zur Naherholung genutzt. Der großen innerstädtischen Grünfläche Friedhof kommt durch ihre raumgestalterische Wirkung und positiven Effekte auf Lufthygiene und Kleinklima eine Bedeutung für die Lebensqualität des Menschen zu.

Grundlegende Anforderungen an den Erholungsraum sind Bewegungsfreiheit, Ruhe und frische Luft. Diese Voraussetzungen werden hier durch Verkehrslärm und Abgase der nördlich gelegenen Verkehrsflächen beeinträchtigt. Die umgebende Feldflur und der ehemals bestehende forstwirtschaftlich genutzte Wald sind durch diese Belastungen in ihrer Bedeutung für die Erholung als mäßig einzustufen.

Aufgrund der Ergebnisse des „Umwelttechnischen Untersuchungsberichts zu der Altablagerung in der Lagerhausstraße 13 - 20 in Lorsch“ wurde die Fläche in die Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie aufgenommen. Durch die zwischenzeitliche vollständige Entnahme aller Altmaterialien ist die Fläche nicht als „altlastenverdächtig“ zu kennzeichnen.

Nach den Ausführungen des „Umwelttechnischen Berichts zur Beseitigung der Ablagerung und Baureifmachung des Geländes Lagerhausstraße in Lorsch“ (Geotechnik Büdinger Fein Welling (BFW) GmbH, Mainz; Stand 15.07.2016) besteht keine Gefährdung für die Schutzgüter

Mensch, Boden und Grundwasser. Eine Nutzung der Fläche entsprechend der vorgesehenen Planung, sowohl mit Kinderspielflächen als auch mit Wohngebiet, ist nach der Bewertung problemlos möglich.

Im Zuge der umfangreichen Bodensanierung des Geländes wurde eine systematische Überprüfung der Flächen im Hinblick auf mögliche Kampfmittelreste durch eine Fachfirma durchgeführt. Dabei vorgefundene Kampfmittelreste wurden von einer Fachfirma ordnungsgemäß geräumt, sodass das Plangebiet als kampfmittelfrei erklärt werden kann.

Diese Aussagen gelten allerdings nur für die untersuchten Flächen, d.h. die bereits bebauten Flächen außerhalb der zur Neubebauung vorgesehenen Flächen wurden bislang nicht untersucht, weshalb auf diesen Flächen auch künftig von einem Kampfmittelverdacht auszugehen ist.

II.2.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Auf die Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern wurde in den jeweiligen Kapiteln eingegangen. So nehmen die Bodeneigenschaften und geologischen Gegebenheiten Einfluss auf das Verhalten des Bodenwassers, des Grundwassers, der natürlichen Vegetationsstrukturen sowie der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung und Anbaumöglichkeiten. Die Nutzungs- / Vegetationsstrukturen nehmen durch ihre Oberflächeneigenschaften und Verdunstungsleistung Einfluss auf die lokalklimatische Situation. Sie prägen den Charakter der Landschaft und deren Funktion als Erholungsraum sowie die Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Die möglichen Veränderungen der Flächen wirken sich in geringem Maße auf die behandelten Schutzgüter aus; es sind auch keine besonders bedeutenden Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter oder kumulierenden Effekte bei Durchführung der Planung festzustellen.

II.3 Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und der umweltrelevanten Maßnahmen

II.3.1 Schutzgut Boden

Umweltbelang	Prognose
Boden	▪ Verlust der Bodenfunktionen durch Flächenversiegelung im Bereich der überbaubaren Flächen (Gebäude, Erschließungsflächen, Parkplatzflächen) ▪ Störungen des Bodens durch Verdichtung, Abtrag und Umlagerung im Rahmen des Baustellenbetriebs im gesamten Baustellenbereich

Erläuterung

Der Boden ist Grundlage für Pflanzenwachstum und Lebensgrundlage für Mensch und Tier sowie Standort für Bauwerke aller Art. Er erfüllt vielfältige Funktionen im Naturhaushalt, so liefert er zum Beispiel eine natürliche Bodenfruchtbarkeit, ist Standort für natürliche Vegetation, ist Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter sowie Puffer für Schadstoffe.

Eine Überbauung von Boden ist somit immer als erheblicher Eingriff zu bewerten, da Grund und Boden nicht vermehrbar ist und somit auch kein Ausgleich oder Ersatz möglich ist. Nach § 1a Abs. 2 Baugesetzbuch ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden, § 1 Satz 3 Bundes-Bodenschutzgesetz.

Die Schwere des Eingriffs ergibt sich aus der Neuversiegelungsrate, die sich aufgrund der bestehenden unversiegelten Flächen im Gebiet bei Umsetzung des Bebauungsplans erheblich erhöhen wird. Aufgrund der Vorbelastungen des Bodens im Kernbereich des Plangebiets, der Abfuhr des belasteten Bodenmaterials und einer Rückverfüllung mit ortstypischen, versickerungsfähigen Sanden und Kiesen ist bereits im Vorfeld der Baumaßnahme eine Aufwertung des Schutzguts Boden erfolgt.

Aufgrund der Ergebnisse des *„Umwelttechnischen Untersuchungsberichts zu der Altablagerung in der Lagerhausstraße 13 - 20 in Lorsch“* wurde die Fläche in die Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie aufgenommen. Durch die zwischenzeitliche vollständige Entnahme aller Altmaterialien ist die Fläche nicht als „altlastenverdächtig“ zu kennzeichnen. Folgende Maßnahmen werden auf Ebene des Bebauungsplans zur Berücksichtigung des Schutzguts bestimmt:

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der Eingriffe

- *Minimierung des Versiegelungsgrades und dadurch Erhöhung der Wasserdurchlässigkeit:* Pkw-Stellplätze und Erschließungsflächen sind mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen (z.B. Haufwerksporiges Pflaster, Splittfugenpflaster, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster) oder seitlich in Grünflächen zu versickern. Ausnahmsweise können Flächen wasserundurchlässig befestigt werden, wenn dies aus Gründen des Grundwasserschutzes erforderlich ist.
- *Schonender Umgang mit dem Schutzgut Boden und Förderung seiner Durchlüftung durch ständige Vegetationsdecken:* Entwicklung begrünter Flächen auf den nicht überbauten Grundstücksflächen für eine Regeneration des Bodens und seiner Funktionen im Naturhaushalt - soweit sie nicht durch zulässige Zugänge, Stellplatzflächen und Zufahrten oder durch zulässige Nebenanlagen in Anspruch genommen werden.
- *Humoser Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen:* Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Oberboden nach DIN 19731. Er soll möglichst vor Ort einer Folgenutzung zugeführt werden.
- *Vermeidung von Verdichtungen auf Freiflächen:* Vermeidung schädlicher Bodenverdichtungen, indem bauliche Tätigkeiten, die zu Verdichtungen führen können, überwiegend in Trockenphasen erfolgen und nicht während oder kurz nach Starkregenereignissen. Verwendung von Baggermatten für stark befahrene Bereiche, fachgerechte Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch Rekultivierung verdichteter Bereiche.
- *Organoleptische Auffälligkeiten:* Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist vorsorglich auf organoleptische Auffälligkeiten (z.B. außergewöhnliche Verfärbungen, Geruch) zu achten.
- *Schädliche Bodenverunreinigungen:* Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenverunreinigung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Für erforderliche Auffüllungen darf nur unbelastetes Material Verwendung finden.

  Unbrauchbare und/oder belastete Böden sind von verwertbarem Bodenaushub zu trennen und einer Aufbereitung oder einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

  Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial ausgeschlossen sind.

II.3.2 Schutzgut Klima

Umweltbelang	Prognose
Klima	▪ Offene, überwiegend vegetationsfreie Flächen werden überbaut oder versiegelt, siedlungsnahe kalt- und frischluftproduzierende Flächen gehen verloren ▪ Erhöhung von Temperaturextremen und kleinräumige Veränderungen der Temperatur- und Strömungsverhältnisse aufgrund der Flächenversiegelung ▪ kleinräumige Erhöhung der Emission von Luftschadstoffen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen ▪ kleinklimatische Verhältnisse in bereits besiedelten, angrenzenden Bereichen werden durch Barrierewirkung neuer Gebäude sowie durch die Erhöhung der Versiegelungsrate im Gebiet verändert ▪ erhöhte Schadstoff- und Staubbelastung während der Bauphase

Erläuterung

Das geplante Wohngebiet verursacht keine Luftschadstoff-Immissionen in einem Umfang, welcher zu einer relevanten Verschlechterung der Luftqualität führen würde. Eine erhöhte Schadstoff- und Staubbelastung ist während der Bauphase nur temporär zu erwarten. Trotz der etwas zunehmenden Verkehrsbelastung sind keine negativen Auswirkungen auf die Luftschadstoffbelastung (insbesondere durch Stickstoffdioxid) zu erwarten.

Grundsätzlich ist auf der Ebene des Flächennutzungsplans kein Regelungsbedarf für Fragestellungen bezüglich erforderlicher Heizungs-, Kühlungs-, Klima- und Lüftungsanlagen vorhanden. Im Sinne einer klimagerechten städtebaulichen Entwicklung wird im Bebauungsplan der Einsatz regenerativer Energieformen (z.B. Erdwärme, Solar- oder Photovoltaikanlagen etc.) empfohlen.

Eine Veränderung des Kleinklimas tritt für den Geltungsbereich punktuell ein, wobei durch die Anlage von Hausgärten und Neupflanzung von Laubbäumen und -sträuchern einer aufkommenden Belastung durch Versiegelung entgegengewirkt wird. Erhebliche nachteilige Veränderungen der lokalklimatischen Situation sind durch die Umsetzung des Bauvorhabens nicht zu erwarten.

Da im Geltungsbereich keine besonderen klimatischen Ausgleichsfunktionen wirksam sind, die einen Bezug zu innerstädtischen Wirkräumen haben, sind diesbezüglich keine Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten. Folgende Maßnahmen werden auf Ebene des Bebauungsplans zur Berücksichtigung des Schutzguts bestimmt:

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der Eingriffe

- o Erhalt der wichtigsten klimatisch und lufthygienisch wirksamen Vegetationsstrukturen durch Bestandsschutz für die am Süd- und Westrand des Plangebiets bestehenden Bäume und Begrünungsmaßnahmen im Planbereich.
- o Durch die Begrünung der nicht überbauten Grundstücksteile im Sinne einer gezielten Beschattung versiegelter Flächen werden Flächen geschaffen, die eine Überhitzung vermeiden und durch Verdunstung, Beschattung und Luftfilterung zum klimatischen Ausgleich beitragen.
- o Zur Vermeidung klimarelevanter Emissionen sowie zur rationellen Verwendung von Energie wird der Einsatz regenerativer Energieformen (z.B. Erdwärme, Solar- oder Photovoltaikanlagen etc.) empfohlen. Auf die Bestimmungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) und

das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) wird verwiesen. Zur Nutzung von Erdwärme gilt eine Bohrtiefenbegrenzung, Bohrungen erfordern eine wasserrechtliche Erlaubnis. Einzelheiten sind mit der zuständigen unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße abzustimmen.

II.3.3 Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser

Umweltbelang	Prognose
Wasser	▪ Verlust der Versickerungsfähigkeit des Bodens durch Bodenversiegelung ▪ Verlust des Rückhaltevermögens für Niederschläge im Bereich der überbauten Flächen ▪ Reduzierung der Versickerungsfähigkeit / Wasseraufnahmefähigkeit durch Bodenverdichtung im Rahmen des Baustellenbetriebs ▪ Verringerung der Grundwasserneubildung durch Abnahme der versickerungsfähigen Fläche und entsprechendem Verlust an natürlicher Filterleistung; dadurch zusätzliche Belastung der Vorfluter durch erhöhten Oberflächenabfluss

Erläuterung

Aufgrund der Versiegelung im Baugebiet ist davon auszugehen, dass die Grundwasserneubildungsrate eingeschränkt wird.

Da eine Vorbelastung des Grundwassers, aufgrund der Vorbelastung des Bodens, nicht ausgeschlossen werden kann, ist die durchgeführte Bodensanierung als Verbesserung zu werten. Qualitative Beeinträchtigungen des Grundwassers sind durch die Rückverfüllung mit ortstypischen, versickerungsfähigen Sanden und Kiesen im Kernbereich des Plangebiets nicht zu erwarten.

Gemäß den Erläuterungen unter Kapitel II.2.4 „Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser“ ist zu berücksichtigen, dass sich das geplante Baugebiet in einem durch hohe Grundwasserstände geprägten Bereich befindet. In diesen Gebieten sind bei Neubau von Objekten entsprechende bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen Grundwassereinfluss durch den Bauherrn vorzusehen. Folgende Maßnahmen werden auf Ebene des Bebauungsplans zur Berücksichtigung des Schutzguts bestimmt:

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der Eingriffe

- o Der Versiegelungsgrad ist möglichst gering zu halten; Pkw-Stellplätze und Erschließungsflächen sind mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen (z.B. Haufwerksporiges Pflaster, Splittfugenpflaster, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster) oder seitlich in Grünflächen zu versickern. Eine wasserundurchlässige Flächenbefestigung von Pkw-Stellplätzen und Erschließungsflächen kann als Ausnahme zugelassen werden, wenn dies aus Gründen des Grundwasserschutzes erforderlich ist.
- o Das auf befestigten Freiflächen und Dachflächen anfallende, nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser ist - sofern es nicht als Brauchwasser und/oder die Grünflächenbewässerung verwendet wird - auf den Grundstücken, auf denen das Niederschlagswasser anfällt, zu versickern, sodass es im örtlichen Wasserkreislauf verbleibt.
- o Durch Bodenlockerungsmaßnahmen und anschließende Begrünung der nicht überbauten Grundstücksteile wird die Aufnahmefähigkeit für Niederschlagswasser auf diesen Teilflächen wieder hergestellt

- o Aufgrund des zeitweise hohen Grundwasserstandes sind entsprechende bauliche Vorkehrungen zu treffen. Der Plangeltungsbereich ist als vernässungsgefährdetes Gebiet zu kennzeichnen.

II.3.4 Schutzgüter Flora und Fauna

Umweltbelang	Prognose
Flora	▪ Verlust von Biotopstrukturen, hier: offener Boden im Bereich des gerodeten Waldbestands, strukturarme private Grünfläche im Bereich bestehender Hausgärten, intensiv genutzte Ackerfläche

Erläuterung

Die Flächen, die zur eigentlichen Wohnbebauung vorgesehen sind, waren bis Februar 2016 mit Wald bestanden, dessen Bestand durch einen überwiegenden Teil Kiefern geprägt wurde. Dieser zentrale Bereich des Plangebiets wird aktuell durch die - im Zuge der Bodensanierung verfüllte - ebene Fläche offenen Bodens geprägt, auf dem stellenweise eine erste Ruderalvegetation aufkommt. Bei den entlang der südlichen und westlichen Planbereichsgrenze verbliebenen Bäumen handelt es sich nicht mehr um Wald, weshalb die Belange des Waldes künftig auch nicht mehr betroffen sind. Die Inanspruchnahme der betroffenen Landwirtschaftsflächen an der nördlichen Plangebietsgrenze ist sehr gering, sodass sich die landwirtschaftlich nutzbare Fläche nur geringfügig verkleinert.

Mit der geplanten Umnutzung der Fläche entstehen neue, qualitativ veränderte Habitatstrukturen, die insbesondere für die an den menschlichen Siedlungsbereich angepassten Arten nutzbar sind. Die Funktionen der beanspruchten Habitatstrukturen können teilweise von umliegenden Flächen und von den neu überplanten privaten Grünflächen übernommen werden.

Alle für den Artenschutz relevanten Randbereiche werden im Zuge der Planung erhalten und deren Bestandssicherung im Bebauungsplan festgesetzt. Das betrifft innerhalb des Plangebiets den am südlichen und westlichen Randbereich des Plangebiets bestehenden Gehölzsaum. Diese Gehölze werden in einer Breite von 5,0 m als zu erhalten festgesetzt. Damit ist eine nicht zuletzt aus Pietätsgründen angebrachte Eingrünung des Plangebietes zum Lorscher Friedhof hin bereits vorhanden.

Folgende Maßnahmen werden auf Ebene des Bebauungsplans zur Berücksichtigung des Schutzguts bestimmt:

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der Eingriffe

- o Baumpflanzungen im Plangebiet mit Festsetzungen zur Verwendung heimischer Baum- und Straucharten
- o Festsetzung zur Bestandssicherung im Bebauungsplan für den am südlichen und westlichen Randbereich des Plangebiets bestehenden Gehölzsaums

Umweltbelang	Prognose
Fauna	▪ Verlust potenziell nutzbarer Bruthabitate, insbesondere im Hinblick auf Gebäudebrüter

Erläuterung

Die faunistischen Untersuchungen ergaben, dass der Planbereich insbesondere für Brutvogelarten von Bedeutung ist. Als Arten mit einer gesteigerten Empfindlichkeit bzw. artenschutzfach-

lichen Bedeutung wurden Haus- und Feldsperling, Goldammer, Klappergrasmücke und Stieglitz (Rote Liste Hessen, Vorwarnliste Kategorie V) festgestellt. Da die Rodung des Waldbestands aufgrund der Erfordernisse des § 39 (5) BNatSchG im Februar 2016 außerhalb der Brutzeit (01.10. bis 28.02.) erfolgt ist, konnte eine Tötung von Brutvögeln ausgeschlossen werden.

Für zwei Arten von Gebäudebrütern sowie das Vorkommen von Fledermausarten im Umfeld des Plangebietes kann es im Rahmen der geplanten Abriss- und Baumaßnahmen zu Beeinträchtigungen kommen.

Der Abriss von Gebäuden muss im Regelfall außerhalb der Brutzeit erfolgen, um den Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sicher ausschließen zu können. Soweit während der Brutperiode abgerissen werden soll, ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung kurz vor dem geplanten Zeitpunkt des Abrisses das Vorkommen von Gebäudebrütern auszuschließen. Für Fledermäuse gilt dies auch im Falle des Abrisses außerhalb der Brutperiode der Vogelarten.

Zum Schutz der Insektenfauna als Nahrungsgrundlage der Fledermäuse wird empfohlen, im sensiblen Stadtrandbereich zur freien Landschaft für die Außenbeleuchtung LEDs mit maximal 3000 Kelvin Farbtemperatur (warmweiße LED) zu verwenden.

Im Falle des Haussperlings ist situativ zu prüfen, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Auch wenn aufgrund Art und Lage der Bebauung im direkten Umfeld davon ausgegangen werden kann, dass adäquate Nistmöglichkeiten vorhanden sind, sollte aus Gründen der Vorsorge das Ausbringen von Nistkästen im näheren Umfeld als CEF-Maßnahme umgesetzt werden.

Eine Einwanderung von Zauneidechsen auf die geplante Baufläche ist nicht zu erwarten.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der nachfolgend aufgeführten Maßnahmen keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen für besonders oder streng geschützte, europarechtlich relevante Arten zu erwarten sind.

Eine Berührung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist damit nicht erkennbar. Folgende Maßnahmen werden auf Ebene des Bebauungsplans zur Berücksichtigung des Schutzguts bestimmt:

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der Eingriffe

- Rodungsmaßnahmen und Gebäudeabriss sind nur im Zeitraum von 01.10. bis 28.02. und somit außerhalb der Brut- und Setzzeit zulässig, um den Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sicher ausschließen zu können.
- Bei Gebäudeabrissen während der Brutperiode ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung kurz vor dem geplanten Zeitpunkt des Abrisses das Vorkommen von Gebäudebrütern und Fledermausarten auszuschließen. Werden dabei Fledermäuse angetroffen, so ist die Untere Naturschutzbehörde umgehend zu informieren und durch qualifizierte Fachleute eine Umsetzung der Tiere zu veranlassen.
- CEF-Maßnahme Haussperling: Anlage von 10 Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten im näheren Umfeld zur Verbesserung der Habitatbedingungen für synanthrope Vogelarten. Die Umsetzung und Funktionsfähigkeit von CEF-Maßnahmen ist vor der Umsetzung des B-Planes zu gewährleisten.
- Einsatz von warmweißen LED-Leuchten (bis maximal 3000 Kelvin Farbtemperatur) für die Außenbeleuchtung
- Empfehlung zur Einrichtung von Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse an den neu zu errichtenden Gebäuden

- o Einfriedungen sind so zu gestalten, dass umlaufend durch Abstände zwischen Zaun und Boden mit einem Mindestabstand von 10 cm oder durch geeignete Durchlässe ein ungehinderter Wechsel von Kleinsäugern gewährleistet werden kann.

II.3.5 Schutzgut Landschaft

Umweltbelang	Prognose
Landschaftsbild	▪ Veränderung des ehemals mit Wald bestandenen unbebauten Bereichs, hier: offener Boden ▪ Verlust kleinteiliger Ackerfläche

Erläuterung

Das geplante Baugebiet befindet sich am nordöstlichen Siedlungsrand innerhalb eines Bereichs, der nach Norden und Osten durch Ein- und Mehrfamilienhäuser entlang der Lagerhausstraße baulich geprägt ist. Somit wird mit der geplanten Bebauung der Siedlungsrand nicht verschoben, sondern vielmehr durch planungsrechtliche Festsetzungen für bestehende Bauflächen im Bereich der Lagerhausstraße Nr. 28 und 30 neu definiert und der Innenbereich verdichtet.

Die ehemals mit Wald bestandene Fläche offenen Bodens im Kern des Plangeltungsbereichs wird zu bebautem Gebiet. Der Böschungshang zum Friedhof wird für private Gartenbereiche sowie den Gemeinschaftsspielplatz der Wohnanlage genutzt. Ein kleinteiliger Ackerstreifen am nördlichen Siedlungsrand wird als Stellplatzfläche genutzt. Die bereits bebauten Flächen entlang der Lagerhausstraße werden - nach Umsetzung der Baumaßnahme und mit zunehmender Wirksamkeit der Begrünungsmaßnahmen - mit dem geplanten Wohngebiet als zusammenhängender Siedlungsbereich wahrgenommen. Der Gehölzsaum entlang der südlichen und westlichen stellenweise stark geböschten Randbereiche des Plangebiets wird als zu erhalten festgesetzt. Damit ist eine nicht zuletzt aus Pietätsgründen angebrachte Eingrünung des Plangebietes zum Lorscher Friedhof hin bereits vorhanden.

Durch die Begrenzung und Zonierung der Gebäudehöhen und der Lage zwischen bestehender Bebauung und baumbestandenen Böschungen, wird das Plangebiet städtebaulich gut eingebunden, sodass sich keine visuellen Störungen des Orts- und Landschaftsbilds ergeben. Folgende Maßnahmen werden auf Ebene des Bebauungsplans zur Berücksichtigung des Schutzguts bestimmt:

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der Eingriffe

- o Vorgaben zur Gebietsgestaltung und planungsrechtliche Festsetzung in Anpassung an bestehende Strukturen
- o Sicherung bestehender Gehölzsäume im Übergang zum Friedhof
- o Begrünungsmaßnahmen mit standortgerechten Arten

II.3.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Umweltbelang	Prognose
Kultur- und Sachgüter	▪ Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlich genutzter Fläche

Erläuterung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Kulturdenkmäler nach § 2 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 Nr. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) bekannt.

Im Hinblick auf eine Betroffenheit von Sachgütern ist der Verlust ehemals forstwirtschaftlich genutzter und landwirtschaftlicher Fläche zu nennen, deren Inanspruchnahme im Rahmen der Planungsentscheidung gegen die beabsichtigte und im öffentlichen Interesse stehende Schaffung von Wohnraum für Flüchtlinge und Sozialwohnungen abgewogen wird. Zudem ist im behördenabgestimmten FNP der Stadt für den Bereich der Ackerflächen eine Gewerbenutzung dargestellt und der Verlust der Landwirtschaftsfläche damit bereits planungsrechtlich vorbereitet.

II.3.7 Schutzgut Mensch

Umweltbelang	Prognose
Mensch	▪ mögliche Beeinträchtigungen durch Lärmemissionen ▪ Verlust siedlungsnaher Freiflächen

Erläuterung

In direkter Umgebung des Plangebiets befinden sich die Hauptverkehrsstraßen B 47, B 460 sowie die südliche Verbindungsspange zwischen beiden Bundesstraßen. Aufgrund dieser umgebenden Nutzungen ergeben sich Lärmemissionen, die auf das Plangebiet einwirken. Die Schallthematik wurde im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung („Schalltechnische Stellungnahme zum Straßenverkehrslärm“; Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, Darmstadt; Stand vom 10.08.2016) behandelt.

Diese hatte zum Ergebnis, dass im Geltungsbereich im Hinblick auf die angestrebte Wohnnutzung Konfliktpotential besteht. Aufgrund der vorliegenden schalltechnischen Stellungnahme und der hierauf basierenden, getroffenen Festsetzungen können negative Verkehrslärmeinwirkungen auf die geplante Wohnbebauung ausgeschlossen werden.

Wesentliche Auswirkungen der Planung (Wohnnutzung) auf benachbarte Flächen sind mit Ausnahme der üblichen Emissionen in der Phase der baulichen Realisierung nicht zu erwarten. Die späteren üblichen Emissionen einer Wohnnutzung sind gebietsadäquat und stellen keine wesentliche Beeinträchtigung dar.

Im Zuge der umfangreichen Bodensanierung des Geländes wurde eine systematische Überprüfung der Flächen im Hinblick auf mögliche Kampfmittelreste durch eine Fachfirma durchgeführt. Dabei vorgefundene Kampfmittelreste wurden ordnungsgemäß geräumt, sodass das Plangebiet als kampfmittelfrei erklärt werden kann. Diese Aussage gilt allerdings nur für die untersuchten, zur Neubebauung vorgesehenen Flächen. Auf den bereits bebauten, bislang nicht untersuchten Flächen muss auch künftig von einem Kampfmittelverdacht ausgegangen werden.

Die Nutzbarkeit der bestehenden Wegeverbindungen zum Zweck der Erholung bleibt auch mit der Umsetzung des Vorhabens erhalten.

Für das Wohnumfeld des Menschen sind somit keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das geplante Wohngebiet zu erwarten. Folgende Maßnahmen werden auf Ebene des Bebauungsplans zur Berücksichtigung des Schutzguts bestimmt:

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der Eingriffe

- Festsetzungen zur Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen

- o Erhalt bestehender Gehölze
- o Pflanzmaßnahmen im Plangebiet
- o Für bebaute Flächen innerhalb des Plangebiets ist vor Baumaßnahmen eine Prüfung im Hinblick auf mögliche Kampfmittelreste vorzunehmen

Bei der Betrachtung des Schutzgutes „Mensch“ ergeben sich inhaltliche Überschneidungen mit anderen Schutzgütern. Die in den einzelnen Schutzgüter beschriebenen eingriffsminimierenden und kompensierenden Maßnahmen führen in Abwägung mit der im öffentlichen Interesse stehenden Schaffung von Wohnraum für Flüchtlinge und Sozialwohnungen zu einer vertretbaren Auswirkung auf das „Schutzgut Mensch“.

II.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Umweltbelange	**Prognose**
Erhaltungsziele und der Schutzzweck von natura 2000 und weiteren Schutzgebieten	Keine Auswirkungen
Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, soweit diese umweltbezogen sind	Für das Wohnumfeld des Menschen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung zu erwarten. Verkehrslärm, der durch die angrenzenden Verkehrsflächen bedingt ist, wird durch die getroffenen Festsetzungen zur Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen Rechnung getragen
Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, soweit diese umweltbezogen sind	Keine maßgeblichen Auswirkungen
Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	Berücksichtigt im Rahmen der Festsetzungen zum B-Plan
Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie	Berücksichtigt im Rahmen der Festsetzungen zum B-Plan
Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen	Berücksichtigt im Rahmen des Umweltberichts
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in bestimmten Gebieten	Keine maßgeblichen Auswirkungen
die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	Keine maßgeblichen Auswirkungen

Die durch die Änderung des Flächennutzungsplans und den Bebauungsplan möglichen Veränderungen der Flächen wirken sich in relativ geringerem Maße auf die behandelten Schutzgüter aus. Die mit der Schaffung von Siedlungsflächen einhergehende Zerstörung und Versiegelung gewachsenen Bodens ist im Plangebiet gemindert, da durch den mit der Baumaßnahme verknüpften Bodenaustausch eine Verbesserung des Schutzguts Boden, Wasser, Flora, Fauna und Mensch erreicht werden konnte.

Die Rodung des Biotops Wald ist als Eingriff zu werten, der auf Basis der Genehmigung des Kreises Bergstraße vom 23.02.2016 und im Benehmen mit Hessen-Forst (Forstamt Lampertheim) durch eine Walderhaltungsabgabe sowie eine naturschutzrechtliche Ersatzzahlung bereits ausgeglichen wurde. Die Beeinträchtigung der aktuell bestehenden Biotope ist nicht als

gravierend zu werten, da ihre floristische Ausstattung und ihr naturschutzfachlicher Wert im Plangebiet als wenig bedeutsam zu bezeichnen ist.

Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen werden durch Vermeidungsmaßnahmen und eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) aufgefangen.

Eine maßgebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist aufgrund der der Lage des Plangebiets im Innenbereich, der Vorprägung durch angrenzende Wohnbebauung und Verkehrswege sowie der Vorgaben zur Gebietsgestaltung nicht zu erkennen und auch nicht anzunehmen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei Durchführung der artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen und den Grüngestaltungsmaßnahmen im Gebiet keine maßgebliche Verschlechterung des Umweltzustandes eintritt und keine nachhaltigen negativen Auswirkungen auf den Menschen zu erwarten sind.

II.5 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Zur Kontrolle der Abhandlung Eingriff/Ausgleich im Gebiet wurde auf Ebene des Bebauungsplans eine Bilanzierung durchgeführt. Die Bilanzierung für das Plangebiet wurde gemäß Kompensationsverordnung („Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV)“) vom 1. September 2005 vorgenommen. Durch die Festsetzungen auf Ebene des Bebauungsplans sowie die bereits erfolgte Ausgleichszahlung im Rahmen der Waldrodungsgenehmigung werden die Eingriffe innerhalb des Plangebiets vollständig ausgeglichen. Für den Flächennutzungsplan ergibt sich daher kein Erfordernis zur Darstellung externer Ausgleichsflächen.

II.6 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei Vollzug des Bebauungsplanes (Monitoring)

Die Kommune soll überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten. Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen.

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) wird die Stadt Lorsch die sachgemäße Pflege und dauernde Unterhaltung auf den öffentlichen und privaten Flächen überprüfen.

II.7 Zusammenfassung

Die Stadt Lorsch beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 56 „Lagerhausstraße West“ auf einer Fläche von rund 1,19 ha. Der Umweltbericht ermittelt und bewertet die umweltrelevanten Auswirkungen der geplanten Wohngebietsausweisung auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Pflanzen-/Tierwelt, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter und deren Wechselwirkungen. Weiterhin wurde geprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vorliegen. Auf dieser Grundlage werden im Umweltbericht Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der zu erwartenden Beeinträchtigungen erarbeitet, die in den textlichen Festsetzungen und den Empfehlungen und Hinweisen des Bebauungsplans Berücksichtigung finden.

Es sind keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete von der Planung betroffen. Da sich das geplante Baugebiet in einem durch hohe Grundwasserstände geprägten Bereich befindet, ist der Plangeltungsbereich als vernässungsgefährdetes Gebiet nach § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB zu kennzeichnen.

Durch das Vorhaben werden v.a. Flächen offenen Bodens in Anspruch genommen. Durch Bau- und Verkehrsflächen werden Böden versiegelt und ihrer Funktion im Naturhaushalt entzogen. Das Landschaftsbild verändert sich durch die Umwandlung innerstädtischer Freifläche in ein Wohngebiet. Durch die etablierte Randbegrünung im Süden und Westen des Planungsareals und die bestehende Bebauung im Norden und Osten fügt sich die geplante Bebauung jedoch gut in das Siedlungsgefüge der Stadt Lorsch ein.

Andere erhebliche Auswirkungen der Planung auf die in der Umweltprüfung behandelten Schutzgüter konnten nicht festgestellt werden.

Das Ergebnis der Prüfung der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ergibt, dass die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG durch die geplante Innenverdichtung unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht ausgelöst werden. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG oder eine Befreiung nach § 67 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung werden negative Auswirkungen auf die Schutzgüter soweit als möglich reduziert. Hier ist vor allem der Erhalt des Gehölzstreifens am westlichen und südlichen Rand des Geltungsbereichs zu nennen, der Habitatfunktionen für artenschutzrechtlich relevante Vogelarten erfüllt und gleichermaßen eine wichtige Funktion im Naturhaushalt und für das Orts- und Landschaftsbild besitzt.

Durch die Wahl versickerungsfähiger Flächenbefestigungen und der Rückhaltung des Niederschlagswassers auf den Grundstücksfreiflächen werden die Eingriffe in Böden und Landschaftswasserhaushalt sowie die lokalklimatische Situation gemindert.

Die Vorgaben zur Gestaltung der Gebäude und Freiflächen und die Festsetzung von landschaftsgerechten Begrünungsmaßnahmen auf den privaten und öffentlichen Freiflächen ermöglichen eine Integration der Neubauflächen in das Siedlungs- und Landschaftsbild und schaffen Ersatz-biotope für die vom Eingriff potenziell betroffenen Tier- und Pflanzenarten.

Durch Festsetzungen zur Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen kann ein angemessener Schallschutz gewährleistet und Schallimmissionskonflikte im Hinblick auf die angestrebte Wohnnutzung vermieden werden.

Der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens liegt das Biotopwertverfahren des Landes Hessen zugrunde. Nach Anrechnung der im Zuge der Waldumwandlungsgenehmigung bereits erfolgten Walderhaltungsabgabe und naturschutzrechtlichen Ersatzzahlung, kann durch Ein- und Durchgrünung des Gebiets und aller weiteren geplanten Sammelersatzmaßnahmen der bauliche Eingriff und die geplante Flächenversiegelung vollständig innerhalb des Plangeltungsbereichs ausgeglichen werden. Der Ausgleichsverpflichtung im Rahmen der Bauleitplanung wird damit vollumfänglich entsprochen.

Die Stadt Lorsch verpflichtet sich zur Überwachung und fachgerechten Ausführung der geplanten Maßnahmen.

III. Planverfahren und Abwägung

Der Beschluss zur Einleitung des Verfahrens zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Lagerhausstraße West“ in Lorsch wurde in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Lorsch am 24.05.2016 gefasst. In gleicher Sitzung erfolgte auch ein Beschluss zur Erweiterung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nach Norden. Die beiden Aufstellungsbeschlüsse wurden am 04.06.2016 ortsüblich bekannt gemacht.

Die beiden Planverfahren wurden mit der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange fortgesetzt. Die Bürger hatten hierbei Gelegenheit, sich frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planungen, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung des Gebietes in Betracht kommen, und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planungen zu unterrichten, wobei auch Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben wurde. Die Vorentwurfsplanung zur Flächennutzungsplanänderung und zum Bebauungsplan wurde hierzu in der Zeit vom 06.06.2016 bis einschließlich 01.07.2016 öffentlich ausgelegt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB), deren Aufgabenbereich durch die Planungen berührt werden kann, wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 02.06.2016 über die Planungen informiert. Ihnen wurde Gelegenheit zur Stellungnahme, insbesondere auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, mit einer Frist bis zum 01.07.2016 gegeben. Zudem bestand für alle Träger öffentlicher Belange die Möglichkeit der Information und Erörterung im Rahmen eines Behördentermins (Scoping-Termin) am 23.06.2016.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde seitens der Stadt Lorsch um Mitteilung von planungsrelevanten Umweltdaten oder Hinweisen zu umweltrelevanten Sachverhalten gebeten, damit diese Informationen in die beiden Bauleitplanverfahren einfließen können.

Alle im Rahmen der Öffentlichkeits- sowie Behörden- und Trägerbeteiligung daraufhin eingegangenen Stellungnahmen wurden fachlich bewertet und in die Abwägungsentscheidung der Stadtverordnetenversammlung angemessen einbezogen.

Die eingegangenen Stellungnahmen führten im Wesentlichen zur weitergehenden Ausarbeitung und Konkretisierung der Begründung einschließlich des Umweltberichtes sowie zur Konkretisierung von Festsetzungen zur Minimierung der Umweltauswirkungen. Eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurde vorgenommen. Aufgrund der bereits im Zusammenhang mit der erfolgten Waldumwandlung geleisteten Ersatzzahlung sind keine weitergehenden Ausgleichsmaßnahmen mehr erforderlich.

Die Planung konnte in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 22.09.2016 gegenüber der Vorentwurfsplanung entsprechend ergänzt als Entwurf zur Durchführung der förmlichen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie der förmlichen Beteiligung der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beschlossen werden. Als weiterer Verfahrensschritt wurde die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB durch die öffentliche Auslegung der Entwurfsplanung in der Zeit vom 04.10.2016 bis einschließlich 04.11.2016 durchgeführt, worauf in der ortsüblichen Bekanntmachung am 26.09.2016 hingewiesen wurde. Die Bürger hatten während dieses Zeitraumes erneut Gelegenheit zur Abgabe von Stellungnahmen zur Planung. Von dieser Möglichkeit der Stellungnahme wurde kein Gebrauch gemacht. Es gingen im Rahmen der öffentlichen Auslegung der Planung nach § 3 Abs. 2 BauGB keine Stellungnahmen von Bürgern ein.

Die von der Planung möglicherweise berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 29.09.2016 über die öffentliche Auslegung der Planung informiert. Auch ihnen wurde erneut Gelegenheit zur Stellungnahme mit einer Frist bis zum 04.11.2016 gegeben. Im Rahmen der eingegangenen Stellungnahmen

wurden weder Hinweise noch Anregungen zur Darstellung des Flächennutzungsplans vorgebracht, so dass die 5. Änderung des Flächennutzungsplans in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Lorsch am 20.12.2016 gegenüber der Entwurfsplanung unverändert zur Genehmigungsanzeige bei der höheren Verwaltungsbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt) beschlossen werden konnte.