STADT BENSHEIM

Bebauungsplan BW 6
„Berliner Ring“,
3. Änderung

Begründung

Satzung

Juli 2017

INFRAPRO
Ingenieur GmbH & Co. KG

mail@infrapro.de
www.infrapro.de

Entwurfsverfasser:

InfraPro Ingenieur GmbH & Co. KG
Hüttenfelder Straße 7
64653 Lorsch
Fon: 06251 - 584 783 0
Fax: 06251 - 584 783 1
Löwenhofstraße 5
55116 Mainz
mail@infrapro.de
www.infrapro.de

Inhaltsverzeichnis:

1 ZIEL UND ZWECK DER BAULEITPLANUNG 3
1.1 Anlass und Planungserfordernis 3
1.2 Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich 3
1.3 Städtebauliche Prägung des Geltungsbereiches und dessen Umfeld 4

2 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN / PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION 6
2.1 Raumordnung und Landesplanung 6
2.2 Vorbereitende Bauleitplanung: Flächennutzungsplan 7
2.3 Verbindliche Bauleitplanung: Bebauungsplan 7
2.4 Aufstellungsverfahren 8
2.4.1 Verfahrenswahl *8*
2.4.2 Verfahrensdurchführung *9*
2.4.3 Darstellung abwägungsrelevanter Anpassungen des Planinhaltes *10*

3 FACHPLANUNG UND SONSTIGE PLANGRUNDLAGEN 11
3.1 Erschließungsanlagen 11
3.1.1 Verkehrsanlagen *11*
3.1.2 Technische Ver- und Entsorgung *12*
3.2 Umweltschützende Belange 13
3.2.1 Umweltprüfung *13*
3.2.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen *13*
3.2.3 Artenschutz *14*
3.2.4 Bodenschutz *15*
3.2.5 Altlasten *16*
3.2.6 Denkmalschutz *17*
3.2.7 Immissionsschutz *17*
3.2.8 Energiewende und Klimaschutz *18*
3.3 Wasserwirtschaftliche Belange 19
3.3.1 Oberflächengewässer und Hochwasserschutz *19*
3.3.2 Wasserschutzgebiete *19*
3.3.3 Grundwasserbewirtschaftung *20*

4 BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN UND SONSTIGEN PLANINHALTE 20
4.1 Planungsrechtliche Festsetzungen 21
4.1.1 Art der baulichen Nutzung *21*
4.1.2 Maß der baulichen Nutzung *22*
4.1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen *23*

4.1.4 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft *23*
4.2 Auf Landesrecht beruhenden Festsetzungen 24
4.2.1. Örtliche Bauvorschriften über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen *24*
4.2.2 Örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung von Stellplätzen für Kraftfahrzeuge und Abstellplätze für Fahrräder *24*
4.3 Kennzeichnungen 24
4.4 Hinweise 25

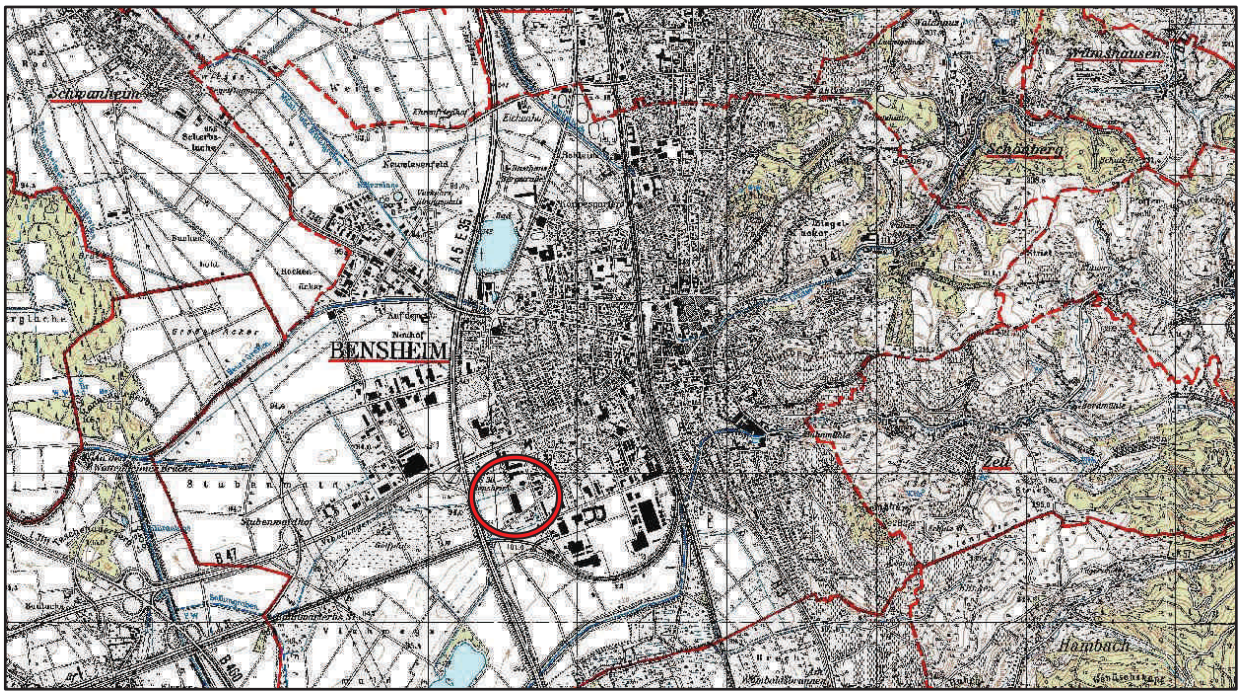
5 AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES 25
5.1 Eigentumsverhältnisse und bodenordnende Maßnahmen 25
5.2 Kosten der vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen 25
5.3 Flächenbilanz 25

6 ANLAGEN 26

HINWEIS:

Die Festsetzungen zum „Sonstigen Sondergebiet“ mit Zweckbestimmung Kino wurden aus dem Rechtsplan zur 2. Änderung des Bebauungsplanes BW 6 „Berliner Ring“ überwiegend übernommen.

Übersichtsplan:



Quellen: © Hessisches Landesvermessungsamt, Wiesbaden 2001;
© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Frankfurt 2001;
© megatel - Informations- und Kommunikationssysteme GmbH, Bremen 2001

1 Ziel und Zweck der Bauleitplanung

1.1 Anlass und Planungserfordernis

Mit der vorliegenden Bauleitplanung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Vergrößerung und Erweiterung der „Pharmazeutischen Fabrik Dr. Reckeweg & Co. GmbH“ in der Stadt Bensheim geschaffen werden. Aufgrund der bereits bestehenden Zweiteilung der Betriebsstandorte ist es sinnvoll und wünschenswert die Betriebserweiterung auf der derzeit brachliegenden Fläche, in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Bestandsgebäuden der Firma, zu ermöglichen. Somit soll vermieden werden, dass es zu einer kleinteiligen Firmenerweiterung an einem weiteren und somit dritten Standort kommt.

Für das hier in Rede stehende Plangebiet besteht bereits der rechtswirksame Bebauungsplan BW 6 „Berliner Ring“. Seine derzeit rechtswirksame 2. Änderung trat mit Bekanntmachung am 29. Juni 2010 in Kraft.

In dem im Plangebiet nördlich liegenden „Sonstige Sondergebiet“ mit Zweckbestimmung „Kino“ werden keine planungsrechtlichen Änderungen vorgenommen. Da die Grundstückseigentümer der Fläche des Sonstigen Sondergebietes eine zusätzliche Zufahrt geplant haben, wurde ein Teil des in der rechtswirksamen 2. Änderung des Bebauungsplanes festgesetzten Gewerbegebietes erworben, wodurch sich neue Grundstücksgrenzen ergaben. Um den Bestand zu sichern wird die Fläche des Sonstige Sondergebietes bei der vorliegenden 3. Änderung des Bebauungsplanes lediglich an die aktuellen Grundstücksgrenzen angepasst.

Als Erweiterung der „Pharmazeutischen Fabrik Dr. Reckeweg & Co. GmbH“ ist u. a. ein Hochregallager geplant. Die in der 2. Änderung des Bebauungsplanes BW 6 „Berliner Ring“ für das Gewerbegebiet festgesetzte maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen ist für die Erweiterung und Abwicklung der Betriebsabläufe jedoch nicht ausreichend. Diesbezüglich sollen die Höhenfestsetzungen für das Gewerbegebiet angepasst werden. Durch die vorliegende Bauleitplanung sollen die Festsetzungen durch drei Höhenabstufungen definiert werden, um eine größtmögliche Flexibilität in der Ausgestaltung der geplanten baulichen Anlagen, gleichzeitig jedoch auch eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, die der Umgebungsbebauung gerecht wird.

1.2 Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich

Das rund 23.552 m² große Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand der Stadt Bensheim.

Der räumliche Geltungsbereich beinhaltet die Grundstücke mit der amtlichen Katasterbezeichnung Gemarkung Bensheim, Flur 21, Nr. 221/1, 222/3 und 222/4.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes BW 6 „Berliner Ring“, 3. Änderung wird begrenzt durch:

- die Fläche des Flurstücks 219 im Norden, welche als Graben / Grünstreifen entlang der angrenzenden Straße „An der Riedwiese“ verläuft,
- die Straße „Berliner Ring“ im Osten,

- die Straße „An der Eselsbrücke“ im Süden sowie
- einen Einsiedlerhof und landwirtschaftlich genutzte Fläche im Westen.

Abbildung 1: Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskataster mit Eintragung der Grenze des räumlichen Geltungsbereiches.

1.3 Städtebauliche Prägung des Geltungsbereiches und dessen Umfeld

Das Plangebiet befindet sich im Süden der Stadt Bensheim und bildet einen Übergang zwischen dem Siedlungskörper der Stadt Bensheim und der freien Landschaft. Der räumliche Geltungsbereich ist deckungsgleich mit dem Geltungsbereich des rechtswirksamen Bebauungsplanes „Berliner Ring“, 2. Änderung. Es handelt sich um das Gelände der ehemaligen militärischen Liegenschaft „ehem. US-Liegenschaft Berliner Ring“.

Das nördliche Flurstück 221/1 wird durch das Kino „Luxor-Filmpalast Bensheim“ genutzt und ist mit einem goßzügigen Parkplatz ausgestattet. Somit ist Flurstück 221/1 vollständig ausgenutzt. Im Süden schließt das Flurstück 222/3 an die Kino-Fläche an und grenzt an den „Berliner Ring“. Orientiert an dieser Erschließungsstraße besteht derzeit ein Verwaltungsgebäude der

„Pharmazeutischen Fabrik Dr. Reckeweg & Co. GmbH“ mit Parkflächen, welches auch in Zukunft erhalten bleiben soll. Das süd-westliche Flurstück 222/4 des Geltungsbereichs wird derzeit nicht genutzt und liegt brach.

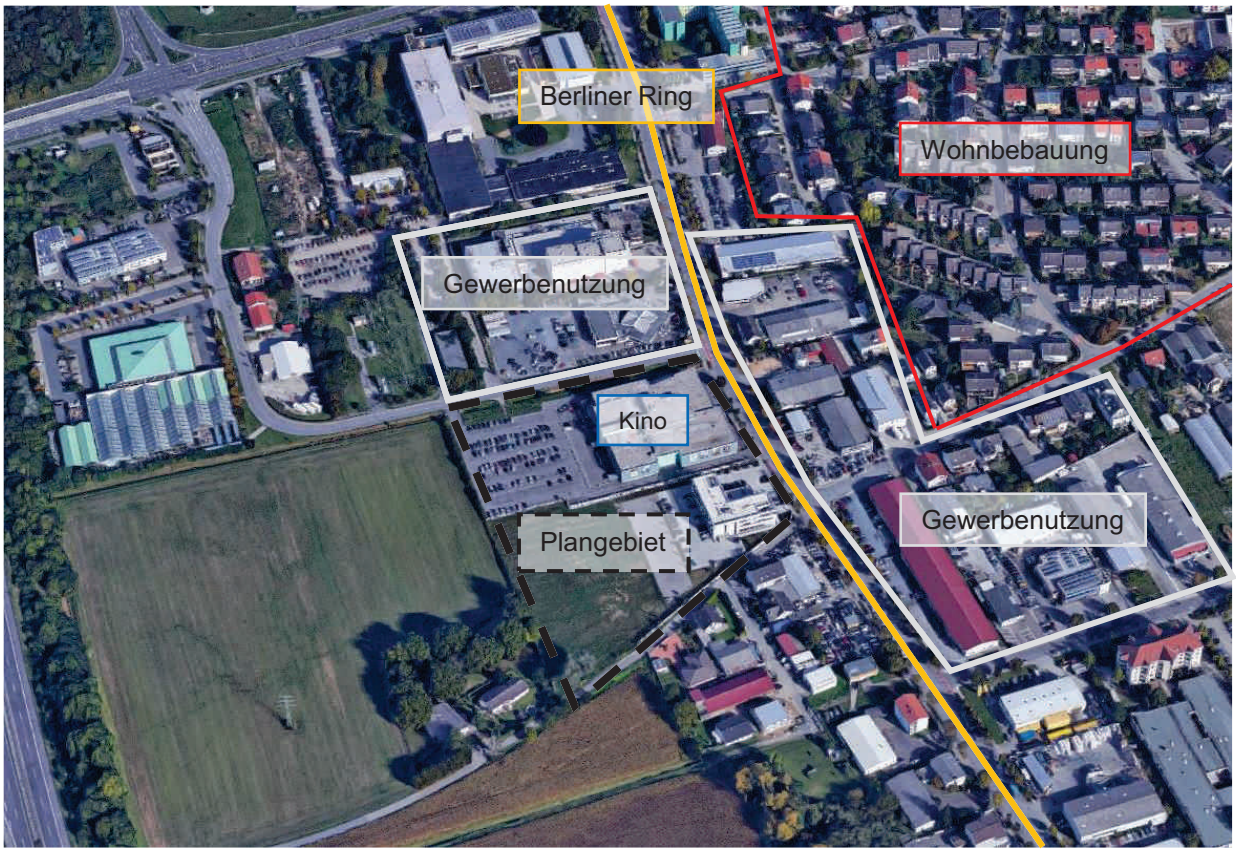


Abbildung 2: Bilder © 2017 Google, Kartendaten © 2017 GeoBasis-DE/BKG (© 2009), Google.

Das direkte Umfeld des Geltungsbereichs wird im Norden und Osten durch gewerbliche Bauflächen geprägt, deren baurechtliche Vorgaben sich durch rechtswirksame Bebauungspläne ergeben. Im Norden grenzt das Autohaus Schneider an das Plangebiet an. Im Osten wird der Plangeltungsbereich durch die Straße Berliner Ring von dem angrenzenden Gewerbegebiet getrennt. Hier befindet sich das Autohaus Pöschl. Östlich dieses Gewerbegebietes schließt eine wohnbauliche Nutzung an. Die südlich des Plangebietes liegenden Flächen sind gemischt genutzte Flächen (Autohaus Müfit Automobile GmbH und Wohnnutzung). Im Westen schließt eine landwirtschaftlich genutzte Fläche und ein Aussiedlerhof an. Die räumliche Lage der zuvor beschriebenen Flächennutzungen ist in Abbildung 2 grafisch dargestellt.

Da die rückwärtig liegende Fläche, Flurstücke 222/3 teilweise und 222/4, seit längerer Zeit brach liegt und durch Ruderalvegetation geprägt ist, bietet diese somit Potenzial für eine Nachverdichtung. Aufgrund der Beibehaltung der bereits festgesetzten Höhe entlang der Straße „Berliner Ring“ aus der 2. Änderung bleibt der bestehende Straßenzug unverändert.

2 Übergeordnete Planungen / planungsrechtliche Situation

2.1 Raumordnung und Landesplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB besteht eine Anpassungspflicht der kommunalen Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung; die Grundsätze der Raumordnung sind sodann in der gemeindlichen Abwägung im Sinne des § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Die allgemeinen Ziele der Raumordnung werden in dem mit seiner Veröffentlichung im Staatsanzeiger am 17.10.2011 gültigen Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan (RPS 2010) festgelegt.

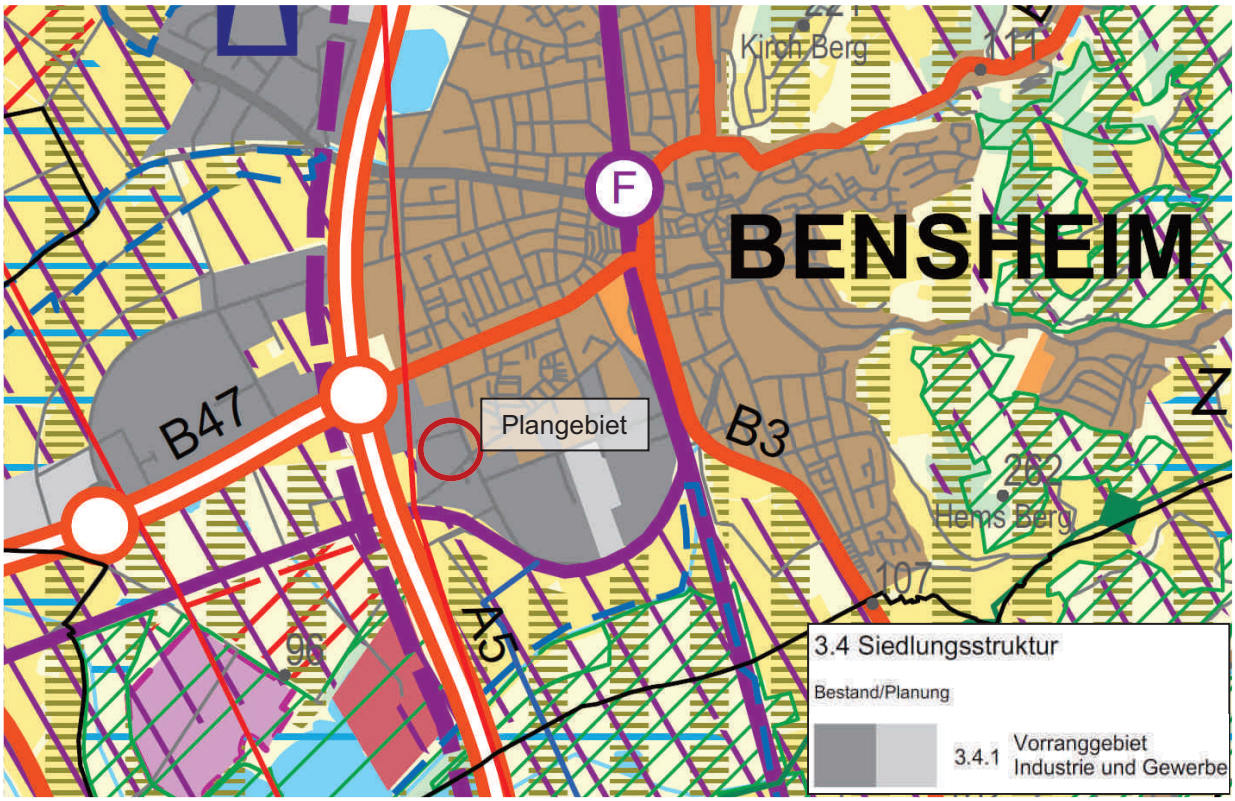


Abbildung 3: Planauszug aus dem gültigen Regionalplan Südhessen 2010.

Das Plangebiet ist im gültigen RPS 2010 als „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe“, Bestand dargestellt. In diesem Sinne werden mit Ausweisung eines Gewerbegebietes die regionalplanerischen Vorgaben bei der Aufstellung des Bebauungsplanes eingehalten, die vorliegende Bauleitplanung steht somit nicht im Widerspruch zu den Zielen der Regional- und Landesplanung.

Aufgrund des in der 2. Änderung des Bebauungsplanes bereits ausgewiesenen Sonstigen Sondergebietes, soll diese Festsetzung der Art der baulichen Nutzung in der vorliegenden 3. Änderung übernommen werden. Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist mit Blick auf die Absicht der Bestandssicherung der bisher zulässigen und genehmigten bestehenden Nutzung des Sonstigen Sondergebietes (Kino) im „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe“ städtebaulich gerechtfertigt. Hierin liegt kein Widerspruch zu den Vorgaben des Regionalplans.

2.2 Vorbereitende Bauleitplanung: Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bensheim ist das Plangebiet als „gewerbliche Baufläche“, Planung dargestellt. Der südliche Teil des Plangeltungsbereichs wird derzeit bereits als „gewerbliche Baufläche“ genutzt. Der nördliche Bereich wird als Sonderbaufläche genutzt. Im Verfahren nach § 13 a BauGB ist eine Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan nicht erforderlich. Der FNP ist gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Nachgang zum Bebauungsplanverfahren auf dem Weg der Berichtigung anzupassen. Bereits die 2. Änderung des Bebauungsplanes wurde im Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt. Von der Möglichkeit der Änderung des Flächennutzungsplanes im Zuge der Berichtigung wird im vorliegenden Verfahren Gebrauch gemacht.

Im Rahmen der Teilfortschreibung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan erfolgt aktuell eine entsprechende Berichtigung.

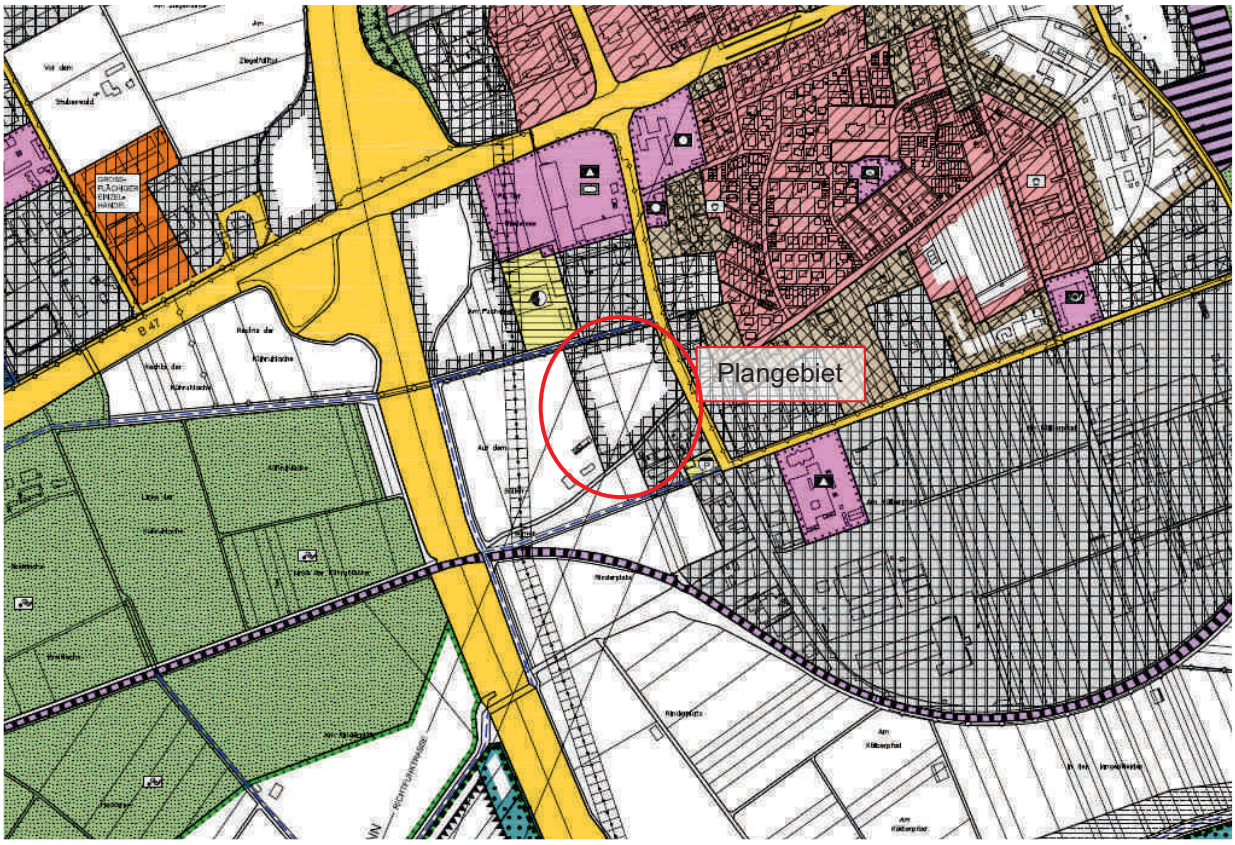


Abbildung 4: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan
Quelle: Bürger-GIS Kreis Bergstraße

2.3 Verbindliche Bauleitplanung: Bebauungsplan

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes BW 6 „Berliner Ring“, 3. Änderung ist deckungsgleich mit dem Geltungsbereich des derzeit rechtswirksamen Bebauungsplanes BW 6 „Berliner Ring“, 2. Änderung. Im Norden des Geltungsbereichs ist ein Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung Kino festgesetzt. Im Süden des Geltungsbereichs ist Gewerbegebiet

festgesetzt. Entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft eine Fläche zum Anpflanzen einer Hecke.

Im Zuge der vorliegenden Bauleitplanung sollen lediglich für das Gewerbegebiet Änderungen vorgenommen werden. Diese betreffen die Festsetzungen zur maximalen Höhe baulicher Anlagen sowie der zum Anpflanzen festgesetzten Hecke. Diese Fläche wird aufgrund der geplanten Feuerwehrumfahrt im Gewerbegebiet auf das Sonstige Sondergebiet verkleinert.

Da die Grundstückseigentümer der Fläche des Sonstigen Sondergebietes eine zusätzliche Zufahrt geplant haben, wurde ein Teil der Fläche des Gewerbegebietes erworben. Hierdurch ergibt sich eine geringfügige Vergrößerung des Sonstigen Sondergebietes entlang der neuen Grundstücksgrenzen. Die weiteren Festsetzungen wurden überwiegend aus der rechtskräftigen 2. Änderung des Bebauungsplanes übernommen und durch weitere Festsetzungen ergänzt.

Der rechtswirksame Bebauungsplan und somit auch der Geltungsbereich der vorliegenden Bauleitplanung sind in der nachfolgenden Abbildung 5 dargestellt.

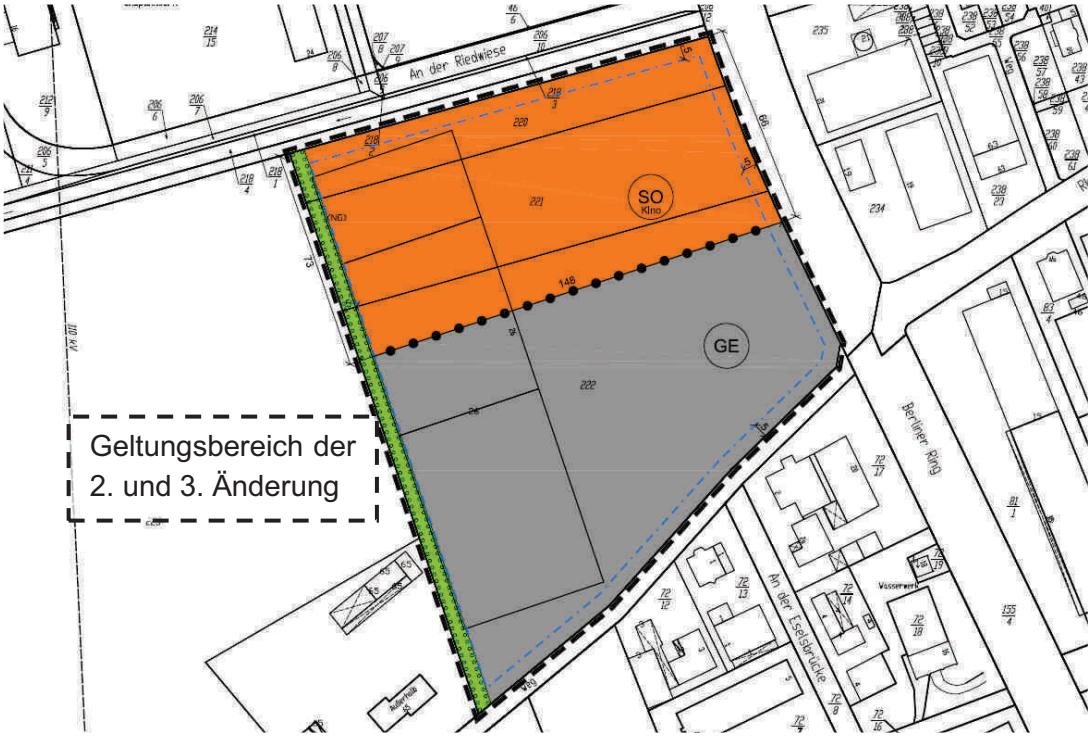


Abbildung 5: Rechtskräftiger Bebauungsplan BW 6 „Berliner Ring“, 2. Änderung

2.4 Aufstellungsverfahren

2.4.1 Verfahrenswahl

Der Bebauungsplan wird als „Bebauungsplan der Innenentwicklung“ nach § 13a BauGB aufgestellt. Hierunter fallen Bebauungspläne, die der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderer Maßnahmen der Innenentwicklung dienen. Mit den Zielen der Innenentwicklung sind insbesondere Bebauungspläne zur Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und Umbau vorhandener Ortsteile (§ 1 Abs.6 Nr.4 BauGB) vereinbar. Diese

Bebauungspläne können im beschleunigten Verfahren aufgestellt, geändert oder ergänzt werden.

Nach gängiger Meinung und Kommentierung kommen für einen Bebauungsplan der Innenentwicklung zunächst all jene Grundstücksflächen als Plangebiete in Frage, die als im Zusammenhang bebaute Ortsteile im Sinne von § 34 Abs. 1 BauGB anzusehen sind.

Für die Aufstellung eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- die im Bebauungsplan festgesetzte zulässige Grundfläche nach § 19 Abs. 2 BauNVO muss weniger als 20.000 m² betragen (bei über 20.000 m² bis 70.000 m² muss eine Vorprüfung erfolgen),
- durch den Bebauungsplan dürfen keine Vorhaben begründet werden, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen und
- es dürfen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten bestehen.

Die zulässige Grundfläche nach § 19 Abs.2 BauNVO liegt im Bebauungsplangebiet in Summe unterhalb der Zulässigkeitsgrenze von 20.000 m² für die Anwendbarkeit des beschleunigten Verfahrens.

FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete sind von der Planung ebenfalls nicht betroffen.

Im Vorfeld wurde zunächst eine Einschätzung vorgenommen, ob und inwieweit durch die Änderung des Bebauungsplans erhebliche Umweltauswirkungen ausgelöst werden können, die nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen wären. Schutzgutbezogen konnte dazu festgestellt werden, dass keine weiteren Belange schädlich beeinträchtigt werden.

Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass keine der betrachteten Belange durch die vorliegende Bauleitplanung schädlich beeinträchtigt werden und erhebliche Umweltauswirkungen, die nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen wären, nicht ausgelöst werden. Die Anwendbarkeit des § 13 a BauGB im Hinblick auf das beschleunigte Verfahren konnte somit nachgewiesen werden.

2.4.2 Verfahrensdurchführung

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans wurden, nach den Maßgaben des Baugesetzbuchs, die nachstehenden Verfahrensschritte gemäß erfolgter Beschlussfassung durch die Stadtverordnetenversammlung durchgeführt:

23.03.2017: Beschluss der Stadtverordnetenversammlung nach § 2 Abs. 1 BauGB über die Aufstellung des Bebauungsplanes „Berliner Ring“, 3. Änderung (Aufstellungsbeschluss).

23.03.2017: Beschlussfassung der vorgelegten Planung zum Bebauungsplan „Berliner Ring“, 3. Änderung als Entwurf zur Durchführung der förmlichen Beteiligung nach §§ 3, 4 Abs. 2 BauGB, i. V. m. § 13a BauGB.

25.03.2017 ortsübliche Bekanntmachung der o. g. Beschlussfassungen.

03.04.2017 bis einschließlich 02.05.2017: Durchführung der förmlichen Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB, i. V. m. § 13a BauGB.

29.03.2017: Anschreiben im Rahmen der förmlichen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB, i. V. m. § 13a BauGB; die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden schriftlich durch Übersenden des Entwurfs unterrichtet und mit Fristsetzung **bis einschließlich 02.05.2017** zur Stellungnahme aufgefordert.

29.06.2017: Behandlung und Beschlussfassung über die im Rahmen der förmlichen Beteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB, jeweils i. V. m. § 13a BauGB eingegangenen Anregungen sowie Beschluss des Bebauungsplans als Satzung gemäß § 10 BauGB.

2.4.3 Darstellung abwägungsrelevanter Anpassungen des Planinhaltes

Im Sinne des § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen; dazu sind zunächst die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten. Das Abwägungsgebot ist dann verletzt, wenn eine sachgerechte Abwägung überhaupt nicht stattfindet, wenn in die Abwägung Belange nicht eingestellt werden, die nach Lage der Dinge hätten eingestellt werden müssen, wenn die Bedeutung der betroffenen Belange verkannt oder wenn der Ausgleich zwischen den von der Planung berührten Belangen in einer Weise vorgenommen wird, die zur objektiven Gewichtigkeit einzelner Belange außer Verhältnis steht. Innerhalb des so gezogenen Rahmens ist dem Abwägungserfordernis genügt, wenn sich die Plangeberin im Widerstreit verschiedener Belange für die Bevorzugung des einen und damit notwendigerweise für die Zurückstellung des anderen Belangs entscheidet. (u. a. OVG NRW, Urt. v. 19.07.2013 – 10 D 107/11.NE –, juris)

Aus der Abwägung der Anregungen, die seitens der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen der förmlichen Beteiligung nach den §§ 3 und 4 Abs. 2 BauGB vorgetragen wurden, ergaben sich alsdann folgende Auswirkungen auf den Festsetzungsgehalt des Bebauungsplans:

Die Begründung ist um folgende Punkte zu ergänzen / ändern:

- Inhalte der artenschutzrechtlichen Untersuchung
- Kapitel „Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen“
- Aussagen zum Landschaftsbild
- Hinweis, dass es sich um das Gelände der ehemaligen militärischen Liegenschaft „ehem. US-Liegenschaft Berliner Ring“ handelt
- Kapitel Flächennutzungsplan
- Kapitel „Kennzeichnungen“
- Kapitel „Altlasten“

Die Planzeichnung ist um folgende Punkte zu ergänzen:

- Bemaßung zwischen Baugrenze und Grundstücksgrenze

- Kennzeichnung als vernässungsgefährdetes Gebiet

Der Textteil zum Bebauungsplan ist um folgende Punkte zu ergänzen / ändern:

- Steuerung des Einzelhandels im Gewerbegebiet an Formulierung des Ziels Z 3.4.3-3 des Regionalplans anpassen
- Kapitel „Kennzeichnungen“

Der Hinweisteil wird um folgende Punkte ergänzt / geändert:

- Empfehlungen aus der artenschutzrechtlichen Untersuchung
- Pflanzlisten und Pflanzqualität
- Abschnitt „Nachsorgender Bodenschutz“
- sowie weitere redaktionelle Änderungen

Es wird zugleich festgestellt, dass es sich um keine Planänderungen im materiell-rechtlichen Sinn handelt, sondern um redaktionelle Ergänzungen und / oder positive Konkretisierungen bereits bestehender Planinhalte. Von der erneuten Auslegung i. S. d. § 4a Abs. 3 BauGB, wonach der Entwurf erneut auszulegen ist, wenn der Bauleitplan nach dem Verfahren nach § 3 Abs. 2 oder § 4 Abs. 2 geändert oder ergänzt wird, ist daher abzusehen.

3 Fachplanung und sonstige Plangrundlagen

3.1 Erschließungsanlagen

Die äußere Erschließung des Plangebietes ist durch die bestehende Straße „Berliner Ring“ östlich des Gebietes gegeben und gesichert. Zusätzliche Erschließungsmaßnahmen sind somit nicht erforderlich. Durch die gegebene äußere Erschließung wird der Flächenbedarf des Planvorhabens im Hinblick auf einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden auf ein Minimum reduziert.

3.1.1 Verkehrsanlagen

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die östlich verlaufende Straße „Berliner Ring“. Diese schließt im Norden an die Bundesstraße B 47 (Wormser Straße) an, wodurch eine direkte Anbindung an die Autobahn A 5 besteht. Somit ist das Plangebiet an die überörtlichen Verkehrsnetze angebunden und die überregionale Erreichbarkeit gesichert.

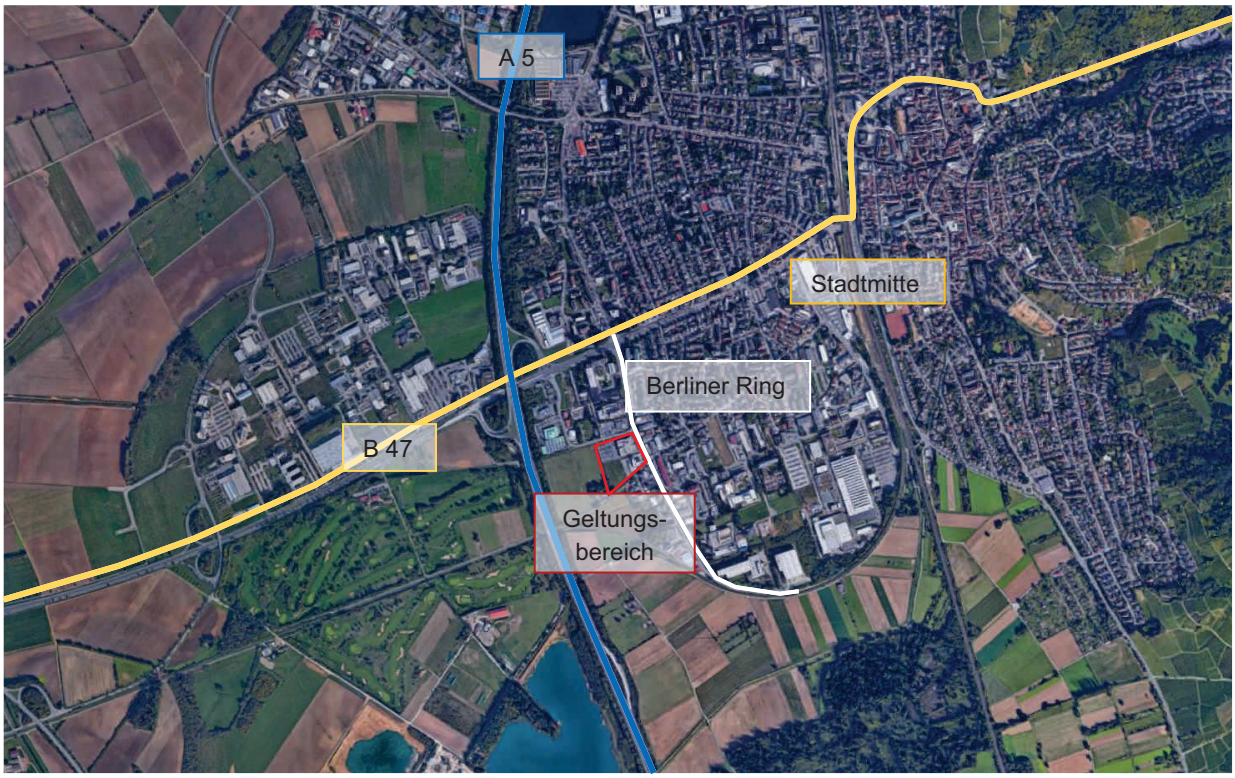


Abbildung 6: Verkehrliche Anbindung des Plangebietes
Bilder © 2017 Google, Kartendaten © 2017 GeoBasis-DE/BKG (©2009), Google

3.1.2 Technische Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet kann über die in den öffentlichen Straßen vorhandenen Leitungen erschlossen werden. Die Versorgung mit Trinkwasser, elektrischem Strom und Gas kann über die Leitungen des örtlichen Versorgers sichergestellt werden.

Aufgrund eines bestehenden Bodengutachtens[1] kommt eine dezentrale Versickerung nicht in Betracht. Aus diesem Grund soll das Niederschlagswasser in den nördlich angrenzenden Vorfluter geleitet werden. Nach Einschätzung der Kommunalwirtschaft Mittlere Bergstraße (KMB) ist der vorhandene Graben ausreichend leistungsfähig dimensioniert um das Oberflächenwasser aus dem Gebiet aufzunehmen. Näheres ist im Rahmen der konkreten Erschließungsplanung mit der KMB und der zuständigen Wasserbehörde abzustimmen.

[1] Geotechnisches Vorgutachten, Büro IBU Hoffmann, Hohenahr, 25.05.2010

3.2 Umweltschützende Belange

3.2.1 Umweltprüfung

Mit Inkrafttreten des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau (EAG Bau) am 20.07.2004 sind zahlreiche Änderungen des BauGB, daneben u. a. auch Änderungen des Raumordnungsgesetzes (ROG) und des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), verbindlich geworden. Anlass für das EAG Bau ist die Umsetzung der EU-Richtlinien über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001, Plan-UP-Richtlinie).

Die Umsetzung der Plan-UP-Richtlinie im Bereich der Bauleitplanung erfolgt in der Weise, dass grundsätzlich alle Bauleitpläne einer Umweltprüfung zu unterziehen sind. Eine Ausnahme besteht nur für Bauleitpläne die im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB sowie die im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt bzw. geändert werden.

Da die Änderung des Bebauungsplanes nach § 13a BauGB durchgeführt wird, entfällt die Umweltprüfung, die Eingriffsregelung findet keine Anwendung.

Für die Bebauungspläne der Innenentwicklung bestimmt § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB, dass „Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig” gelten. Nach dieser Bestimmung ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Diese gesetzliche Fiktion führt dazu, dass die mit der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung verbundene Ausgleichsverpflichtung bei Bebauungsplänen der Innenentwicklung entfällt.

Die Belange des Umweltschutzes sind dennoch weiterhin allgemein zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) und werden in der Begründung abgearbeitet. In diesem Sinne entbindet § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB zwar von der Ausgleichsverpflichtung, nicht jedoch von der Vermeidungs- und Minimierungspflicht.

3.2.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Der Bebauungsplan enthält zur Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Belange Festsetzungen und Empfehlungen, die für die Vermeidung und Verringerung von Eingriffen von Bedeutung sind. Die damit einhergehenden fachlichen Maßnahmen werden in nachfolgender Tabelle zusammengefasst. Dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot wird im Rahmen der Planung damit angemessen entsprochen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung des Eingriffs	Fachliche Begründung
Erhalt der nicht überbauten Grundstücksflächen als Grün- und Gartenflächen.	Durchgrünung und Strukturierung der Fläche, Einbindung in das Siedlungsgefüge.
Anlage einer 5 m breiten Hecke am westlichen Rand des Sonstigen Sondergebietes mit standortgerechten und einheimischen Gehölzarten.	Förderung eines strukturreichen Ccharakters als Lebensraumgrundlage für die heimische Fauna und Flora.
Beschränkung der Oberflächenbefestigung auf ein erforderliches Mindestmaß. Wasserdurchlässige Befestigung von Stellplätze, Wege und Zufahrten.	Erhalt des Niederschlagswassers im örtlichen Wasserkreislauf. Teilweise Erhalt der Bodenfunktionen.
Festsetzungen zu Gebäudehöhen und Geschossigkeit.	Einfügen in das bauliche Umfeld, Vermeidung einer Fernwirkung.
Hinweis, dass Gehölzrodungen außerhalb der gesetzlichen Brutzeit durchzuführen sind.	Vermeidung eines Eintretens von Verbotstatbeständen i.S.d. § 44 BNatSchG.
Empfehlung zum Anbringen von Quartiersteinen für Fledermäuse und Nisthilfen für Gebäudebrüter an den Gebäudefassaden der Neubauten.	Förderung der Habitateignung für die heimische Fauna.

Tabelle 1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

3.2.3 Artenschutz

Grundlage der Bewertung in der artenschutzrechtlichen Prüfung im Bauleitplanverfahren sind die nach § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote für FFH-Anhang IV-Arten und für alle europäischen Vogelarten. Demnach ist es verboten:

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

Ein Verbotstatbestand ist dann erfüllt,

1. wenn sich das Tötungsrisiko trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht,
2. wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen durch Störungen verschlechtern könnte,

3. wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. von Pflanzenstandorten im räumlichen Zusammenhang auch mit vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht sichergestellt werden kann.

Aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen im Zuge der förmlichen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 3 BauGB wurde am 10. Mai 2017 eine artenschutzrechtliche Untersuchung der brach liegenden Fläche bei ausgesprochen günstiger Witterung vorgenommen. Dabei wurde das Plangebiet insbesondere nach Vorkommen von europarechtlich geschützten Vogelarten, der Zauneidechse sowie ggf. weiteren besonders oder streng geschützten Arten untersucht.
Die Untersuchung der Weide sowie der Gebüsche am Rand des Zauns im Süden und Westen des Grundstücks erbrachte keine Funde eines Vogelnestes oder Hinweise auf ein Vogelrevier. Es wurden lediglich Vogelarten, wie der Haussperling, Hausrotschwanz, Bachstelze und Rabenkrähe beobachtet, die allerdings als Gastvögel eingestuft wurden, die in benachbarten Bereichen und somit außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes brüten. Als weitere das Plangebiet überfliegende Vogelarten wurden der Star, der Mäusebussard und die Ringeltaube gesichtet.
Zauneidechsen wurden keine festgestellt. Ein Vorkommen von Reptilien wird auf Grund der Beobachtungsbedingungen ausgeschlossen. Es handelt sich zwar um eine ruderalisierte Wiesenfläche, die jedoch überwiegend mit nicht durch Eidechsen durchgrabbarem Schotter abgedeckt ist.
Einzige Art, die auf der Fläche beobachtet wurde, ist der Heufalter, der auf Wiesen und Rainen in der Region häufig und verbreitet ist.
Die artenschutzrechtliche Untersuchung kommt zum Ergebnis, dass der Bebauung des Grundstücks aus artenschutzrechtlicher Sicht nichts entgegensteht, da die Untersuchung des Gebietes keinen Fund von oder Hinweis auf das Vorkommen von europäisch oder streng geschützten Arten ergab.
Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG werden damit durch die geplante Bebauung nicht berührt.
Aufgrund der Erkenntnisse aus der artenschutzrechtlichen Untersuchung werden lediglich Empfehlungen für den Umgang mit vorhandenen Brombeergebüschen und weiteren Gehölzen entlang der Einzäunung gegeben. Somit sollen Rückschnitte oder Rodungen nur außerhalb der gesetzlichen Brutzeit vom 1.10. bis Ende Februar erfolgen.
Zudem wird empfohlen bei den Neubauten künstliche Nisthilfen und Quartiere für im Rückgang befindliche oder gefährdete Gebäudebrüter und Fledermäuse einzuplanen.

3.2.4 Bodenschutz

Zur Gewährleistung des Bodenschutzes, der u.a. im § 202 BauGB gefordert wird, sind Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz des Bodens - insbesondere des Oberbodens – vor Vernichtung oder Vergeudung vorzusehen. Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzes wird hingewiesen. Die einschlägig bekannten Richtlinien, Verordnungen und Regelwerke sind zu beachten.

Bei eventuell erforderlichen Geländeaufschüttungen innerhalb des Plangebietes darf der Oberboden des ursprünglichen Geländes nicht überschüttet werden, sondern er ist zuvor abzuschieben. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial (natürlicher Boden) zu verwenden.

Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Oberboden und Unterboden durchzuführen. Es wird daher empfohlen, den anfallenden Erdaushub nach Möglichkeit auf den Baugrundstücken wieder zu verwenden. Im Sinne einer behutsamen Umweltvorsorge ist die Vermeidung bzw. Verwertung von Erdaushub auf den Baugrundstücken einer Deponierung vorzuziehen. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Oberboden auf den verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.

Notwendige Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach-feuchtem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen; dabei sind die Bearbeitbarkeitsgrenzen nach DIN 18915 zu beachten.

3.2.5 Altlasten

„Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst das Gelände der ehemaligen militärischen Liegenschaft „Ehem. US-Liegenschaft Berliner Ring“. Der Altstandort wird in der Altflächendatei des Landes Hessen unter der Schlüssel-Nr. 431.002.010-001.114 geführt. Status der Gesamtfläche ist „Sanierungsverfahren abgeschlossen“.

Bezüglich des Altstandorts wird im Dezernat IV/Da 41.5 des Regierungspräsidiums Darmstadt eine bodenschutzrechtliche Verfahrensakte unter dem Az. IV/DA 41.5 – 089a 6361 – 3267 – US Berliner Ring geführt. Die Bearbeitung des Vorgangs ist abgeschlossen.

Aufgrund der ehemals gewerblichen Nutzung der „Ehem. US-Liegenschaft Berliner Ring“ wurde im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes neben einer baugrundtechnischen Untersuchung auch eine Überprüfung der umwelt-/ altlastentechnischen Durchführung vorgenommen. Die Untersuchungen wiesen in den zwei Bereichen „Altöltank“ und „Abscheider/ Schlammfang“ sanierungsbedürftige Bodenverunreinigungen mit Mineralöl nach. Die Belastungen wurden mittels Bodenaustausch saniert, wobei im Bereich der Sanierungsgrube „Altöltank“ in der westlichen Sohlfläche geringfügige Restbelastungen mit 630 mg/kg (Probe 305-B-16, Tiefe 4,5 m uGOK) verblieben sind. Dies ist bei Bodeneingriffen in diesem Bereich aus abfallrechtlicher Sicht zu beachten (Entsorgungsrelevanz).

Die Verfüllung im oberen Verfüllbereich der zwei Sanierungsgruben ist auf die Nutzung "Industrie- und Gewerbegrundstücke" ausgelegt. Konflikte mit der geplanten Nutzung bestehen somit nicht.“

Untersuchungen des Grundwassers belegen im Bereich der zwei vorgenannten Schadensbereiche eine mäßige, lokal eng begrenzte Grundwasserbeeinträchtigung durch die Schadstoffe MKW, Summe PAK, Naphthalin und untergeordnet BTEX, Benzol und Summe LHKW, die nicht sanierungsbedürftig ist. Bei Wasserhaltungsmaßnahmen im Bereich des Altstandorts sowie des näheren direkten Abstroms ist die vorgenannte. Grundwasserbelastung zu beachten und zu berücksichtigen (GW-Aufbereitung).

Es wird dennoch darauf hingewiesen, dass bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, auf sensorische Auffälligkeiten zu achten ist. Werden solche Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen hinweisen, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Darmstadt (Dez. IV/Da 41.5), zu informieren. Des Weiteren ist das Dezernat IV/DA 41.5 „Bodenschutz“ auch bei bau- und wasserrechtlichen Anträgen zu beteiligen.

3.2.6 Denkmalschutz

Innerhalb des Planbereiches und in dessen unmittelbarer Umgebung liegen keine Erkenntnisse über geschützte Kulturgüter vor.

3.2.7 Immissionsschutz

Im Zuge der 2. Änderung des Bebauungsplanes BW 6 „Berliner Ring“ wurde ein Gutachten zur Verträglichkeit der geplanten Nutzungen und seiner Umgebung durch das Schalltechnische Büro Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH erstellt.[2]

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass unter Annahme üblicher Betriebsabläufe und Verkehrsbelastungen, die Grenzwerte der TA-Lärm in den angrenzenden Gebieten eingehalten und z. T. deutlich unterschritten werden. Somit besteht kein Erfordernis, Schallimmissionsgrenzwerte festzusetzen oder andere schalltechnische Festsetzungen zu treffen, da eine grundsätzliche Nutzungsverträglichkeit gegeben ist. Diese Erkenntnis wird auch aufgrund der überwiegend gewerblichen Nutzung im direkten Umfeld gestärkt. Das Gutachten wird Anlage der Bauleitplanung.

Da der südliche Bereich der vorliegenden Bauleitplanung im Eigentum der „Pharmazeutischen Fabrik Dr. Reckeweg & Co. GmbH“ ist und die Erweiterung zugunsten dieser Firma erfolgen soll wurden vom Regierungspräsidium Darmstadt nähere Informationen zu Lagermengen und -stoffen inklusive Gefahrenmerkmalen gefordert um eine eventuelle Gefährdung der benachbarten Nutzungen auszuschließen und eine Einschätzung bezüglich des chemischen Immissionsschutzes geben zu können.

Die homöopathischen Arzneimittel werden üblicherweise aus pflanzlichen, mineralischen und wenigen tierischen Ausgangsstoffen hergestellt und nach dem Verfahren der homöopathischen Pharmakopöen stark verdünnt. Da diese Verdünnung mit einer Ethanol-Wassermischung durchgeführt wird, geht die größte Gefahr von Ethanol aus, die in der Störfallverordnung den entzündbaren Flüssigkeiten zugeordnet werden kann. Allerdings liegt die verwendete jährliche Menge deutlich unter der Mengenschwelle der Störfallverordnung und zudem wird Ethanol nicht in dem geplanten Hochregallager, sondern in getrennten Gefahrstofflagern in anderen Betriebsteilen unter Beachtung von ATEX-Bestimmungen, gelagert. Vorsichtig zu lagernde Stoffe mit

[2] Schallimmissionsprognose, DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH, Schalltechnisches Büro, 29.03.2010

klassischen pharmakologischen Eigenschaften - sogenannte Separanda - sollen auch zukünftig in einem anderen Standort in verschließbaren Schränken gelagert werden.

Besonders relevant ist auch, dass die überwiegende Anzahl an Palettenstellplätzen im Hochregallager für Packmaterialien und für den Versand verpackte Fertigprodukte belegt werden. Die sonst angegebenen Stoffe, welche dort gelagert werden, können hinsichtlich des chemischen Immissionsschutzes demnach als „nicht gefährlich“ eingestuft werden.

Da es sich bei der vorliegenden Bauleitplanung allerdings um einen Angebots-Bebauungsplan und nicht um einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, sind die genauen Stoffmengen und -arten im Genehmigungsverfahren anzuführen.

3.2.8 Energiewende und Klimaschutz

Im Sinne des Klimaschutzes und dem gebotenen Umgang mit den Folgen des Klimawandels wurde für die Kommunen und deren Bauleitplanungen mit Einführung zum 30.07.2011 der sog. „Klimaschutznovelle“ (Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden, BGBl. I, S. 1509) nicht nur die Klimaschutzklausel in § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB erweitert, sondern vor allem auch ein neuer Absatz 5 in § 1a BauGB eingefügt, der die klimagerechte städtebauliche Entwicklung als Abwägungsbelang hervorhebt.

Die Kommunen sind in diesem Sinne sowohl Verbraucher und Vorbild als auch Berater für Bürgerinnen und Bürger und die Wirtschaft sowie Versorger mit Energie. Sie sind darüber hinaus Planungsträger und haben die Möglichkeit, über das bestehende formale und informelle Planungsinstrumentarium möglichst früh den Weg für eine energieeffiziente Planung zu ebnen und Hemmnisse abzubauen. Als Verantwortliche für die Flächennutzungs- und Bebauungspläne haben sie die Chance, wichtige Rahmenbedingungen für den Klimaschutz und die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen in vielen Bereichen vorzugeben.

Zur konkreten Berücksichtigung des Klimaschutzaspektes sieht die Novellierung mit § 5 Abs. 2b und c bzw. § 9 Abs. 1 Nr. 12 und 23b BauGB erweiterte Darstellungs- bzw. Festsetzungsmöglichkeiten vor. Hiernach können

- „Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen (…) insbesondere zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung“ im Flächennutzungsplan dargestellt bzw.
- „Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung“ wie auch
- „Gebiete, in denen (…) bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen“, im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Im Rahmen der verbindlichen Bebauungsplanung ist es sodann möglich, mit den vorhandenen Instrumentarien z. B. eine flächensparende und energieoptimierte Siedlungs- und Gebäudestruktur zu schaffen und Möglichkeiten der städtebaulichen Optimierung hinsichtlich des Energieverbrauchs auszuschöpfen und damit die Berücksichtigung des Klimaschutzes zu fördern.

So können u. a. folgende Festsetzungen im Bebauungsplan zu einer Verringerung des Heizenergiebedarfes pro Quadratmeter bei gleicher Nutzung und gleichen Baustandards führen:

- Dichte Bauweise (je kompakter die Bauweise desto geringer der Heizenergiebedarf);
- Vermeidung von Verschattung der Gebäude durch andere Gebäude und Bepflanzung (Verschattung behindert die passive Solarenergienutzung);
- Dachformen (die optimale Sonnenausbeute liegt bei Südausrichtung und 35 Grad).

Von den zuvor exemplarisch aufgezeigten Festsetzungsmöglichkeiten wurde vorliegend in Teilen Gebrauch gemacht. Insbesondere die Stellung baulicher Anlagen wurde nicht explizit beschränkt und kann frei gewählt werden. Die Ausrichtung der überbaubaren Flächen lässt eine annähernde Südausrichtung des künftigen Gebäudes und der Dachflächen zu, so dass die Nutzung solarer Energie ermöglicht wird. Vorgaben zur Dachform werden nicht erlassen, so dass auch in dieser Hinsicht eine möglichst große Flexibilität gewährleistet wird.

Auf die verbindliche Festsetzung klimaschutzrelevanter Planungsgrundsätze, insbesondere in Bezug auf Energieeinsparpotenziale und Förderung von erneuerbaren Energien, wird hingegen verzichtet, da die Bauleitpläne zum einen dem Abwägungsgebot genügen müssen (§1 Abs. 7 BauGB) und zum anderen hinsichtlich des planerischen Gestaltungsspielraums zu beachten ist, dass es keinen Vorrang für Klimaschutzbelange gibt. Verbindliche Festsetzungen im Sinne des § 9 BauGB dürfen nur aus städtebaulichen Gründen erfolgen. Bislang ist höchstrichterlich noch nicht für alle in Betracht kommenden Festsetzungsmöglichkeiten geklärt, ob hierzu - aufgrund des §1 Abs. 5 Satz 2 BauGB - der allgemeine Klimaschutz zählt. In diesem Sinne müssen die Festsetzungen auch begründbar sein; deshalb muss den Festsetzungen ein „Klimaschutzkonzept“ zugrunde gelegt werden, welches den Zusammenhang zwischen dem allgemeinen Klimaschutz und den kommunalen Planungsabsichten herstellt.

3.3 Wasserwirtschaftliche Belange

3.3.1 Oberflächengewässer und Hochwasserschutz

Fließgewässer sowie deren festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 46 Abs. 1 des Hessischen Wassergesetzes (HWG) sind von der vorliegenden Bauleitplanung nicht betroffen.

3.3.2 Wasserschutzgebiete

Es sind keine Wasserschutzgebiete von der vorliegenden Bauleitplanung betroffen.

3.3.3 Grundwasserbewirtschaftung

Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried und wird somit als vernässungsgefährdete Fläche eingestuft. Dabei handelt es sich im Sinne des § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB um Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten (hier: hohe bzw. schwankende Grundwasserstände) erforderlich sind.

Es ist infolgedessen mit Grundwasserschwankungen zu rechnen. Infolge von Grundwasserschwankungen ist auch mit Setzungen und Schrumpfungen des Untergrundes zu rechnen. Aufgrund der bestehenden und künftig zu erwartenden Grundwasserstände sind in Abhängigkeit von der Lage des Bauvorhabens im Plangebiet und der Tiefe von Fundamentierung und ggf. Kellerräumen entsprechende bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen Grundwassereinfluss vorzusehen.

Für den Bemessungsgrundwasserstand sind die langjährigen Messstellenaufzeichnungen des Grundwasserdienstes und speziell die Richtwerte der Referenzmessstellen des Grundwasserbewirtschaftungsplanes zu berücksichtigen. Bei der Bemessung der Gebäude wird empfohlen, auf die ermittelten Bemessungsgrundwasserstände abzustellen; hierzu liegt der Stadt Bensheim ein Gutachten zu den Bemessungsgrundwasserständen für Bauwerksabdichtungen vor, das bei der Stadtverwaltung eingesehen werden kann. Dieser Grundwasserspiegel sollte auch für die Bemessung der Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser herangezogen werden. Dies entbindet die künftigen Bauherren jedoch nicht von der Verpflichtung, sich selbstverantwortlich genaue Kenntnis über die Untergrundbeschaffenheit und die örtlichen Grundwasserstände vor Planungs- und Baubeginn zu verschaffen. Seitens der Stadt wurde keine Baugrunderkundung für den Planbereich vorgenommen, es wird daher dringend empfohlen, zur Berücksichtigung der lokalen Boden- und Grundwasserverhältnisse ein vorhabenbezogenes Gründungsgutachten zu erstellen.

Wer in ein vernässtes oder vernässungsgefährdetes Gebiet hinein baut und keine Schutzvorkehrungen gegen Vernässungsschäden trifft, kann bei auftretenden Vernässungen keine Entschädigung verlangen. Etwaige Ansprüche und Forderungen gegen die Stadt Bensheim, gegen Gebietskörperschaften, das Land oder den Bund bei Eintritt von Grundwasserschäden sind ausgeschlossen.

Im Planteil zum Bebauungsplan ist eine entsprechende Kennzeichnung erfolgt.

4 Begründung der Festsetzungen und sonstigen Planinhalte

Der Bebauungsplan enthält rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung. Maßgebend hierbei ist der abschließende Festsetzungskatalog des § 9 Abs.1 BauGB. Die nachfolgend im Einzelnen erläuterten planungsrechtlichen sowie bauordnungsrechtlichen Festsetzungen finden sich alsdann in der Planzeichnung als auch im Textteil zum Bebauungsplan wieder. Auf Grund der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zu

den überbaubaren Grundstücksflächen, nicht jedoch zu den örtlichen Verkehrsflächen, entspricht der vorliegende Bebauungsplan gemäß den Voraussetzungen des § 30 Abs. 1 BauGB nicht den Maßgaben eines qualifizierten Bebauungsplan, er gilt vielmehr als **einfacher Bebauungsplan**.

Die Festsetzungen zum „Sonstigen Sondergebiet“ mit Zweckbestimmung Kino wurden aus dem Rechtsplan zur 2. Änderung des Bebauungsplanes BW 6 „Berliner Ring“ überwiegend übernommen.

4.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

4.1.1 Art der baulichen Nutzung

Sondergebiet (SO) (§ 11 Abs.2 BauNVO)

Im Bebauungsplan wird ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs.2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Kino“ festgesetzt.

Der Bebauungsplan verfolgt das Ziel, das auf dem Grundstück bestehende Kino zu sichern, um das Kultur- und Freizeitangebot der Stadt Bensheim zu erhalten. Diesbezüglich wurde das SO-Gebiet aus der derzeit rechtswirksamen 2. Änderung des Bebauungsplanes übernommen und aufgrund der zusätzlichen Zufahrt entlang der aktuellen Grundstücksgrenze leicht vergrößert. Da für diesen Standort auch in Zukunft ausschließlich die Nutzung als Kino ermöglicht werden soll und anderweitige Nutzungsformen, die mit dem Kino nicht im unmittelbaren funktionalen Zusammenhang stehen, ausgeschlossen werden sollen, wird durch diese Festsetzung der Bestand gesichert. Zudem rechtfertigt die vorgesehene Betriebsart, i.V.m. mit der geplanten Größenordnung von ca. 1100 Sitzplätzen die Einordnung als sog. „Multiplexkino“, dass nach gängiger Rechtsauffassung nur in einem Sondergebiet bzw. Kerngebiet zugelassen werden kann (siehe Kommentar zur BauNVO, Fickert/Fieseler RNr. 7.7).

Innerhalb des ausgewiesenen SO-Gebietes sind daher ausschließlich Betriebe und Anlagen zur Aufführung von Filmen sowie sonstige der Zweckbestimmung dienende Einrichtungen und direkt in Zusammenhang stehende Gastronomiebetriebe zulässig. Im Umkehrschluss sind nicht benannte Nutzungen unzulässig.

Gewerbegebiet (GE 1, GE 2, GE 3)

Als Art der baulichen Nutzung wird „Gewerbegebiet“ gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Für die Gewerbegebiete 1 - 3 erfolgt im Hinblick auf die Art der baulichen Nutzung und der Nutzungseinschränkungen keine Differenzierung.

Um die zukünftige Entwicklung im Sinne der Plangeberin zu steuern und zudem unerwünschte Nutzungen auszuschließen, sind entsprechend des rechtswirksamen Flächennutzungsplans Flächen nach § 8 Abs. 1 BauNVO vorgesehen, die vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben dienen.

Einzelhandelsbetriebe werden zur Sicherung des innerstädtischen Einzelhandels und aufgrund der peripheren Lage des Plangebietes ausgeschlossen. Hiervon ausgenommen sind Einzelhandelsflächen an der Stätte der Leistung bis maximal 200 m² Verkaufsfläche, die der Selbstvermarktung dienen. Hiermit soll der ansässige Betrieb „Pharmazeutischen Fabrik Dr. Reckeweg & Co. GmbH“ nicht gefährdet und die Bensheimer Unternehmen gestärkt werden. Da lediglich eine Verkaufsfläche zur Selbstvermarktung zulässig ist, besteht keine Gefährdung des innenstädtischen Einzelhandels. Mit Ausschluss der Einzelhandelsbetriebe wird das Ziel der Regionalplanung, Z.3.4.3-3 „In den Vorranggebieten Industrie und Gewerbe (Bestand und Planung) widerspricht die Ansiedlung von nicht großflächigen zentrenrelevanten Einzelhandelsbetrieben den Zielen der Raumordnung …“, von der Plangeberin befolgt.

Da die Gewerbegebiete (GE 1, GE 2, GE 3) mit der nördlich angrenzenden Sondergebietsnutzung eine räumliche Einheit bilden und das städtebauliche Gefüge nicht beeinträchtigt werden soll, werden Tankstellen, Lagerplätze als eigenständige Grundstücksnutzung sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke ausgeschlossen, da diese zu erheblichen Nutzungskonflikten führen könnten. Der Ausschluss von Vergnügungsstätten erfolgt vor allem aus dem Grund, einer Konzentration von Unterhaltungsgewerbe an diesem Standort entgegen zu wirken.

4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird beschrieben durch die Festsetzungen der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) sowie der Festsetzung der maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen, in diesem Fall spezifiziert durch die Oberkante (OK) der baulichen Anlagen.

Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ), die beschreibt wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche überbaut werden darf, wird einheitlich mit GRZ = 0,8 festgesetzt (= 80 % der Grundstücksfläche dürfen mit baulichen Anlagen beansprucht werden unter Anwendung der Ausnahmeregelung durch Überschreitung im Sinne des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO). Da sich die geplanten Nutzungen am städtebaulichen Umfeld orientieren sollen werden keine abweichenden Regelungen zur GRZ getroffen, somit werden die nach § 17 BauNVO für Gewerbegebiete vorgegebene Obergrenze erreicht und eingehalten.

Die Festlegung der maximalen „Höhe baulicher Anlagen“ wurde für die Gewerbegebiete GE 1, GE 2 und GE 3 differenziert getroffen. Für das GE 1 sowie das Sonstige Sondergebiet wird eine maximale Höhe von 14,00 m über dem Bezugspunkt festgesetzt. Im Teilbereich GE 2 ist eine maximale Höhe von 18,50 m und im Teilbereich GE 3 eine maximale Höhe von 20,00 m über dem Bezugspunkt zulässig. Der Bezugspunkt wird als Oberkante der anbaufähigen öffentlichen Verkehrsfläche „Berliner Ring“ in Fahrbahnmitte, gemessen senkrecht vor Gebäudemitte festgelegt. Diese Höhenfestsetzungen sollen gewährleisten, dass sich die baulichen Anlagen in das städtebauliche Umfeld integrieren, aber auch eine hinreichende Flexibilität bei der Dimensionierung der Geschosshöhen sichergestellt ist, die gleichermaßen die Anforderungen der Nutzungsarten berücksichtigt. Für den Teilbereich GE 1 wird die maximal zulässige Höhe aus der 2. Änderung des Bebauungsplanes BW 6 „Berliner Ring“ übernommen. Diese ist die geringste Höhe im Plangebiet und soll eine an die Umgebungsbebauung angepasste Höhe entlang der

Straße „Berliner Ring“ sicherstellen. Zudem entspricht sie der üblichen Gewerbegebietsfestsetzung in der Stadt Bensheim. Durch die stufenweise Erhöhung der maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen zwischen den drei Teilbereichen sollen sich die baulichen Anlagen harmonisch in das Stadtgefüge einfügen und die städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht stören.

Aufgrund der für optimale Betriebsabläufe erforderlichen Gebäudeteile zur Unterbringung von Gebäudetechnik oder Bauteile der technischen Gebäudeausrüstung darf die zulässige Höhe baulicher Anlagen um bis zu 2,00 Meter überschritten werden. Diese Gebäudeteile dürfen maximal 25 % der Dachfläche einnehmen und müssen einen Abstand zur Gebäudeaußenkante in dem Maße einhalten, wie sie selbst hoch sind. Dieser Abstand muss jedoch mindestens 1 m betragen. Somit soll die Flexibilität bei der Errichtung von baulichen Anlagen im Hinblick auf untergeordnete Bauteile gewahrt bleiben.

4.1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Die Bauweise regelt das Verhältnis eines Gebäudes zu den seitlichen Grundstücksgrenzen.

Für Teilbereich GE 1 wird eine offene Bauweise festgesetzt, somit sind nach § 22 Abs. 2 BauNVO Gebäude mit seitlichem Grenzabstand bis maximal 50,00 m Gebäudelänge zulässig.

Für die Teilbereiche GE 2 und GE 3 sowie das Sonstige Sondergebiet wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Abweichend von der sonst geltenden offenen Bauweise sind Gebäudelängen über 50,00 m zulässig. Mit dieser Festsetzung soll den baulichen Anforderungen der geplanten Gewerbeerweiterung entsprochen werden, die Gebäudelängen von über 50,00 m erfordern könnten.

Die bauliche Nutzung wird ferner durch die Festsetzung überbaubarer Grundstücksflächen (sog. "Baufenster“) ausreichend bestimmt. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt, die in der Planzeichnung durch Eintrag zeichnerisch festgelegt sind. Somit kann eine größtmögliche Flexibilität sichergestellt werden.

Eine geringfügige Überschreitung der im Planteil festgesetzten Baugrenzen durch untergeordnete Bauteile ist zulässig sofern diese eine Tiefe von 1,50 m und einer Einzelbreite von 10,00 m nicht überschreiten. Durch diese Festsetzung wird eine gewisse Flexibilität bei der Errichtung sowie der baulichen Gestaltung von Gebäuden gewahrt.

4.1.4 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Da sich das Plangebiet an der Stadtgrenze befindet, ist zur Ortsrandeingrünung am westlichen Rand des Sonstigen Sondergebietes eine 5 m breite geschlossene freiwachsende Hecke mit standortgerechten und einheimischen Gehölzen anzulegen. Um eine oberirdische Ableitung des anfallenden Regenwassers zu ermöglichen, kann die Heckenpflanzung ausnahmsweise auf 2 m reduziert werden. Diese Fläche wurde aufgrund der geplanten Feuerwehrumfahrt im Gewerbegebiet auf das Sonstige Sondergebiet verkleinert.

4.2 Auf Landesrecht beruhenden Festsetzungen

Neben den vorgenannten planungsrechtlichen Festsetzungen wurden ergänzende bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur Gestaltung der Gebäude und sonstigen baulichen Anlagen sowie der Freiflächen im Sinne § 81 der Hessischen Bauordnung (HBO) aufgenommen.

4.2.1. Örtliche Bauvorschriften über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Die Festsetzungen zu Ausführung und Gestaltung der Werbeanlagen haben zum Ziel, die naturräumliche Kulisse im Umfeld des Plangebietes und somit die Stadtbildqualität und das Stadtbild zu schützen.

Um die Verwendung regenerativer Energien zur Vermeidung schädlicher Umweltbelastungen sowie zur rationellen Verwendung von Energie zu unterstützen ist der Einsatz von Elementen zur Sonnenenergienutzung, wie z. B. Solar- oder Photovoltaikelemente, zulässig.

4.2.2 Örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung von Stellplätzen für Kraftfahrzeuge und Abstellplätze für Fahrräder

Neben planungsrechtlichen und gestalterischen Festsetzungen zu der Ausführung und Gestaltung von Werbeanlagen wird auch die Oberflächengestaltung von Stellplätzen näher bestimmt.

Für diese Oberflächengestaltung wird festgesetzt, dass diese im Hinblick auf die Abflusswirksamkeit der Flächen vorrangig mit wasserdurchlässiger oder teilbegrünter Oberfläche auszubilden sind, sofern eine Grundwassergefährdung durch schädliche Stoffeinträge ausgeschlossen werden kann. Ziel dieser Festsetzung soll sein, den Versiegelungsgrad zu verringern, einen Beitrag für das Kleinklima zu leisten und die Abwasseranlagen (Kanäle und Kläranlage) nicht mit zusätzlichem Niederschlagswasser zu be- oder überlasten.

4.3 Kennzeichnungen

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried und ist daher als vernässungsgefährdet eingestuft. Der gesamte Plangeltungsbereich des Bebauungs-planes wurde im Sinne des § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB gekennzeichnet als „Umgrenzung von Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Maßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind (hier: Vernässungsgefährdeter Bereich)“.

4.4 Hinweise

Auf folgende Sachbelange wird hingewiesen:

- Denkmalschutz
- Schutz von Versorgungsleitungen
- Brand- und Katastrophenschutz
- Bodenschutz
- Stellplatzsatzung
- Verwenden von Niederschlagswasser
- Flächen für die Feuerwehr
- Werbeanlagen
- Lärmschutzmaßnahmen
- Regenerative Energien
- Artenschutz
- Pflanzlisten

5 Auswirkungen des Bebauungsplanes

5.1 Eigentumsverhältnisse und bodenordnende Maßnahmen

Ein förmliches Bodenordnungsverfahren ist für die Bebauung des Plangebiets nicht erforderlich.

5.2 Kosten der vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen

Haushaltswirksame Kosten, die ursächlich auf die Durchführung des Aufstellungsverfahrens oder die Umsetzung des Bebauungsplanes zurückzuführen sind, werden zunächst, mit Ausnahme der üblichen Verwaltungskosten nicht erwartet.

5.3 Flächenbilanz

Mit Umsetzung der Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz (Werte im Rahmen der grafischen Ungenauigkeit ermittelt):

Sonstiges Sondergebiet (SO - Kino)	9.935 m²
Fläche zum Anpflanzen einer Hecke	363 m²
Gewerbegebiet 1 (GE 1)	2.994 m²
Gewerbegebiet 2 (GE 2)	5.075 m²
Gewerbegebiet 3 (GE 3)	5.185 m²
Summe Geltungsbereich	23.552 m²

6 Anlagen und Quellen

Als Anlagen sind der Begründung beigefügt:

- Planzeichnung
- Textteil
- Schallimmissionsprognose (erstellt zur 2. Änderung des Bebauungsplanes BW 6 „Berliner Ring“)
- Kurzstellungnahme zu den Möglichkeiten einer Versickerung von Oberflächenwasser
- Artenschutzrechtliche Untersuchung

Folgende Quellen können bei der Stadt Bensheim eingesehen werden:

- Geotechnisches Vorgutachten

aufgestellt:
Lorsch, den 05.07.2017

Sarah Mayer, M. Sc.

SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE

Ehem. US-Depot, Berliner Ring, Bensheim

ANTRAGSTELLER:

Stadt Bensheim
Kirchbergstraße 18
64625 Bensheim

BEARBEITER:

Dr. Frank Schaffner

BERICHT NR.: 10-2166

29.03.2010

DR. GRUSCHKA **Ingenieurgesellschaft mbH**

Schalltechnisches Büro

64297 Darmstadt - Heinrich-Delp-Straße 106 - Tel. 0 61 51 / 2 78 99 67
dr.gruschka.gmbh@t-online.de - www.dr-gruschka-schallschutz.de

I N H A L T

0 Zusammenfassung

1 Sachverhalt und Aufgabenstellung

2 Grundlagen

3 Anforderungen an den Immissionsschutz

4 Vorgehensweise

5 Ausgangsdaten

6 Ergebnisse

Anhang

0 Zusammenfassung

Die schalltechnische Untersuchung für eine angedachte Kino-, Autohaus- und Gewerbenutzung auf dem Gelände eines ehemaligen US-Depots am Berliner Ring in Bensheim führt zu folgenden Ergebnissen:

Unter folgenden Randbedingungen sind für die in den **Abbildungen 1 und 2** im Anhang dargestellten Entwurfs-Varianten die Anforderungen der der TA Lärm /1/ an den Schallimmissionsschutz ohne zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen eingehalten:

- Kino-Parkplatz: 300 Stellplätze, 1 Kfz-Bewegung pro Stellplatz und Stunde tags und nachts
- Autohaus-Parkplatz: 80 Stellplätze, 1 Kfz-Bewegung pro Stellplatz und Stunde tags
- bei Lkw Zu- und Abfahrt über den südlichen Wirtschaftsweg und Be-/Entladung an der Westseite der Gewerbeeinheiten: maximal 8 Lkw im Tagzeitraum (6 - 22 Uhr), Lkw-Andienung im Nachtzeitraum (22 - 6 Uhr) nicht zulässig.

Sieht die konkrete Ausführungsplanung zusätzliche, relevant ins Freie Schall abstrahlende Geräuschquellen vor (z. B. höherfrequente Lkw-Andienung, haustechnische Anlagen, Produktions- oder Werkstattarbeiten), so ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen, mit welchen Maßnahmen die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz erfüllt sind.

Summarisch betrachtet, führt an den untersuchten Immissionsorten die Variante 2 (Stadt Bensheim) zu deutlich niedrigeren Lärmeinwirkungen als die Variante 1 ("Investoren-Variante"). Hinsichtlich der Beurteilungspegel betragen die aufsummierten Pegeldifferenzen tags -15,2 dB(A, nachts -5,1 dB(A), hinsichtlich der Maximalpegel tags -0,5 dB(A, nachts -3,5 dB(A).

Weiterhin gilt:

- Das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm /1/ ist eingehalten.
- Es besteht nach Kap. 7.4 der TA Lärm /1/ keine Notwendigkeit zur organisatorischen Lärmminderung des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen.

1 Sachverhalt und Aufgabenstellung

In Bensheim ist auf dem Gelände eines ehemaligen US-Depots am Berliner Ring im Sinne einer Angebotsplanung eine Kino-, Restaurant-, Autohaus- und Gewerbenutzung angedacht. In **Abb. 1** im Anhang ist der Investoren-Entwurf dargestellt, **Abb. 2** im Anhang zeigt eine Bebauungsvariante der Stadt Bensheim.

Die Details der örtlichen Situation und der Planung werden als bekannt vorausgesetzt.

Im Rahmen dieser Schallimmissionsprognose sollen für die beiden Entwurfsvarianten die Geräuscheinwirkungen durch den Parkierungs- und Andienungsverkehr auf die südlich angrenzende Wohnnutzung im Misch- bzw. Gewerbegebiet (Gebiet nach § 34 BauGB) sowie auf den westlich angrenzenden Aussiedlerhof gemäß TA Lärm /1/ prognostiziert und beurteilt werden.

2 Grundlagen

/1/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), vom 26. August 1998, GMBl. 1998 S. 503

/2/ 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036)

/3/ Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage, 2007, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg

/4a/ "Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen" vom 16.05.1995, Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden

/4b/ "Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten", 2005, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden

/5/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90, Ausgabe 1990, eingeführt durch das allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.4.1990 des Bundesministers für Verkehr, StB 11/14.86.22-01/25 Va 90

/6/ DIN ISO 9613-2, "Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien", Ausgabe Oktober 1999.

3 Anforderungen an den Immissionsschutz

Die TA Lärm /1/ nennt zur Beurteilung von Gewerbelärm aus **Betriebsgrundstücken** und bei der **Ein- und Ausfahrt** folgende Immissionsrichtwerte:

Tab. 3.1: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm /1/

	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte / [dB(A)]	
		tags (6 – 22 Uhr)	nachts (22 – 6 Uhr)
1	Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35
2	reine Wohngebiete	50	35
3	allgemeine Wohngebiete	55	40
4	Kern-, Dorf- und Mischgebiete, Außenbereich	60	45
5	Gewerbegebiete	65	50

Die Immissionsrichtwerte gelten außen (d. h. vor den Gebäuden) und sind mit den Beurteilungspegeln zu vergleichen.

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für einen Beurteilungszeitraum von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung in der Nacht ist die volle Nachtstunde (z. B. von 22 bis 23 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen aus dem Betriebsgelände dürfen nach TA Lärm /1/ die Immissionsrichtwerte in Tab. 3.1 um nicht mehr als tags 30 dB(A) und nachts 20 dB(A) überschreiten ("**Spitzenpegelkriterium**").

Für die Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist je nach Auffälligkeit ein Zuschlag K_T anzusetzen (**Ton-/Informationshaltigkeitszuschlag**).

Für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, ist je nach Störwirkung ein Zuschlag K_I anzusetzen (**Impulszuschlag**).

Für folgende Zeiten ist außer in Kern-, Dorf-, Misch- und Gewerbegebieten bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von K_R = 6 dB(A) zu berücksichtigen (**"Ruhezeitzuschlag"**):

an Werktagen	6 – 7 Uhr
	20 – 22 Uhr
an Sonn- und Feiertagen	6 – 9 Uhr
	13 – 15 Uhr
	20 – 22 Uhr.

Der Beurteilungspegel L_r ist wie folgt zu berechnen:

$$L_r = 10 \cdot \log\{\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^{N} T_j \cdot 10^{0,1(L_{AFeq,j}+K_{I,j}+K_{T,j}+K_{R,j})}\} \text{ dB(A)} \qquad \textbf{(Gl. 3.1)}$$

mit:

T_r Beurteilungszeitraum (tags 16 h, nachts 1 h)

T_j Teilzeit j

N Zahl der Teilzeiten

$L_{AFeq,j}$ Mittelungspegel während der Teilzeit T_j

$K_{T/I}$ = Ton-/Informations-/Impulshaltigkeitszuschlag

K_R = Ruhezeitzuschlag.

Die Ruhezeitzuschläge werden, falls erforderlich, bei den Schallausbreitungsrechnungen entsprechend den Tagesganglinien der berücksichtigten Schallquellen programmintern vergeben.

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die in Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage stehen, sind nach TA Lärm /1/ der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und zusammen mit den übrigen zu berücksichtigenden Anlagengeräuschen zu beurteilen.

Geräusche des anlagenbezogenen An- und Abfahrverkehrs auf **öffentlichen Verkehrsflächen** in einem Abstand von bis zu 500 m vom Betriebsgrundstück (außer in Gewerbe- und Industriegebieten) sollen gemäß TA Lärm /1/ durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit:

- sie die Beurteilungspegel der bestehenden Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB(A) erhöhen **und**
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist **und**
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV /2/) erstmals oder weitergehend überschreiten.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /2/ lauten:

Tab. 3.2: Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV /2/

Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte / [dB(A)]	
	tags (6 – 22 Uhr)	nachts (22 – 6 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime	57	47
reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kern-, Dorf-, Mischgebiete, Außenbereich	64	54
Kleingartengebiete	64	64
Gewerbegebiete	69	59

4 Vorgehensweise

Vom geplanten Vorhaben und seinem Einwirkungsbereich wird auf der Grundlage des digitalen Katasterplanes sowie der beiden Entwurfsvarianten ein digitales Schallquellen-, Hindernis- und Geländemodell erstellt (s. **Abb. 1 und 2** im Anhang). An den benachbarten Wohnhäusern werden Immissionspunkte bei einer Immissionshöhe von 5 m über Gelände gelegt (Sternchen in **Abb. 1 und 2** im Anhang). Die Schallausbreitungsrechnungen erfolgen richtlinienkonform unter Berücksichtigung der Schallreflexion und -abschirmung an den geplanten ca. 14 m hohen Gebäuden mit SoundPLAN, Vs. 7.0. Die Koordinaten des digitalen Modells können auf Datenträger zur Verfügung gestellt werden.

Zur Berücksichtigung der langfristig einwirkenden Geräusche ist gemäß TA Lärm /1/ in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 /6/ ein Langzeitmittelungspegel zu bestimmen. Es wird vom prognostizierten Mittelungspegel die meteorologische Korrektur (C_{met}) subtrahiert. Diese Korrektur berücksichtigt eine Vielzahl von Witterungsbedingungen, die sowohl günstig wie auch ungünstig für die Schallausbreitung sein können. Der zur Berechnung der meteorologischen Korrektur heranzuziehende Faktor C_0, der von den örtlichen Wetterstatistiken für Windgeschwindigkeit und -richtung sowie Temperaturgradienten abhängt, wird mit C_0 = 2 dB(A) angesetzt. Die so errechnete Korrektur geht von einer etwa gleichen Häufigkeit aller Windrichtungen aus; auch bei anderen Windverteilungen liegt der Fehler in der Regel innerhalb von ±1 dB(A).

Bei den Schallausbreitungsrechnungen wird nach DIN ISO 9613-2 /6/ für Abstände von 100 m < d < 1.000 m und mittleren Höhen von 5 m < h < 30 m eine Genauigkeit von 3 dB(A) erreicht und für Abstände bis 100 m eine Genauigkeit von 1 dB(A) (d: Abstand Quelle - Immissionsort; h: mittlere Höhe von Quelle und Immissionsort). Diese Angaben gelten für Situationen ohne Reflexionen und Abschirmung.

5 Ausgangsdaten

Die nachfolgend aufgeführten Schallleistungspegel dienen als Eingangsdaten für die Schallausbreitungsrechnungen und dürfen nicht mit den in der Nachbarschaft zulässigen Immissionsrichtwerten der TA Lärm /1/ verglichen werden.

Lkw-Andienung

Im Vorgriff auf die Ergebnisse ist die Lkw-Andienung bei Zu- und Abfahrt über den südlichen Wirtschaftsweg und Be-/Entladung an der Westseite der Gewerbeeinheiten in folgendem Umfang zulässig:

- maximal 8 Lkw im Tagzeitraum (6 - 22 Uhr)
- Lkw-Andienung im Nachtzeitraum (22 - 6 Uhr) nicht zulässig.

Das Lkw-Aufkommen N wird in den Beurteilungszeiträumen tags und nachts mittels programminterner Tagesganglinien berücksichtigt (Korrektur dLwZ,tags = 10*log(N/16h), dLwZ,nachts = 10*log(N/1h) in den **Anlagen 1 und 2** im Anhang).

Nach Kap. 8.1.1 der "Lkw-Studie" /4b/ beträgt der auf eine Stunde und 1-m-Wegelement bezogene Schallleistungspegel beim **Fahren** eines Lkw auf Betriebsgeländen:

$$\mathbf{L_{WA}'_{,1h} = 63\ dB(A)/m}.$$

Dieser Schallleistungspegel wird für das o. g. Lkw-Aufkommen und deren Tagesgang den in **Abb. 1 und 2** im Anhang gekennzeichneten Linienschallquellen "Lkw-Fahrstrecke" zugeordnet. Die Emissionshöhe beträgt 0,5 m über Gelände.

Nach Kap. 5.3 der "Lkw-Studie" /4a/ beträgt der auf 1 Stunde bezogene Schallleistungspegel beim **Be- und Entladen** eines Lkw an einer Außenrampe:

Tab. 5.1: Schallleistungspegel Lkw-Verladen an Außenrampe

Vorgang	auf 1 h bezogener Schallleistungspegel $L_{WA,1h}$/[dB(A)]	Anzahl der Ereignisse n	Beurteilungs-Schallleistungspegel L_{WAr}/[dB(A)]
1	2	3	4
Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand	88	20	101,0
Rollcontainer über fahrzeugeigene Ladebordwand	78	20	91,0
Rollgeräusche, Wagenboden	75	40	91,0
	energetische Summe:		**101,8**

Der Schallleistungspegel von L_{WA} = 101,8 dB(A) wird für das o. g. Lkw-Aufkommen und deren Tagesgang den in **Abb. 1 und 2** im Anhang gekennzeichneten Linienschallquellen "Lkw Be-/Entladen" an der Ostseite der Gewerbeeinheiten zugeordnet. Die Emissionshöhe beträgt 1,5 m über Gelände.

Pkw-Parkplätze

Die Schallleistungspegel der **Pkw-Parkplätze** auf dem Betriebsgelände werden in **Tab 5.2** gemäß Gl. 11a der "Parkplatzlärmstudie" /3/ berechnet.

Tab. 5.2: Schallleistungspegel Pkw-Parkplätze

Parkplatz	Schallleistungspegel in dB(A)																
	L_{W0}	+	K_{PA}	+	K_I	+	K_D	+	K_{Stro}	+	10 x log(	B	x	N	) =	**L_{WA}**	
Kino																	
tags	63	+	3	+	4	+	6,2	+	0,5	+	10 x log(	300	x	1,0	) =	**101,4**	dB(A)
lauteste Nachtstd.	63	+	3	+	4	+	6,2	+	0,5	+	10 x log(	300	x	1,0	) =	**101,4**	dB(A)
Autohaus																	
tags	63	+	0	+	4	+	4,6	+	0,5	+	10 x log(	80	x	1,0	) =	**91,2**	dB(A)

Erläuterungen:

L_{W0}	= 63 dB(A) = Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung pro Stunde
K_{PA}	= Zuschlag für die Parkplatzart in dB(A)
K_I	= Zuschlag für Impulshaltigkeit in dB(A)
B	= Bezugsgröße = Anzahl der Stellplätze
f	= Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
K_D	= Zuschlag für Durchfahr- und Stellplatzsuchverkehr
	= 2,5 x log(f x B - 9) dB(A) für f x B > 10 Stellplätze
	= 0 für f x B $\leq$ 10 Stellplätze
	"sonstige Parkplätze" f = 1
K_{Stro}	= Zuschlag für Straßenoberfläche
N	= Bewegungshäufigkeit = Anzahl der Bewegungen pro Bezugsgröße
L_{WA}	= Schallleistungspegel in dB(A)

Im Sinne einer Prognose auf der sicheren Seite wird in **Tab. 5.2** sowohl für den Kino-Parkplatz (ca. 300 Stellplätze) als auch für den Autohaus-Parkplatz (ca. 80 Stellplätze) von 1 Pkw-Fahrbewegung pro Stellplatz und Stunde im Tagzeitraum (6 - 22 Uhr) ausgegangen. Zusätzlich wird für den Kino-Parkplatz in der gemäß TA Lärm /1/ zu beurteilenden lautesten Nachtstunde von 1 Pkw-Fahrbewegung pro Stellplatz ausgegangen (entsprechend z. B. einer vollständigen Leerung des Parkplatzes innerhalb einer Stunde). Für den Kino-Parkplatz werden zur Berücksichtigung zusätzlicher Geräusche der Parkplatz-Nutzer (z. B. Zurufe, Autoradios, Kavalierstarts usw.) die in Tab. 34 der "Parkplatzlärmstudie" /3/ angegebenen Zuschläge für Parkplätze an

Gaststätten angewendet. Für den Autohaus-Parkplatz werden die in Tab. 34 der "Parkplatzlärmstudie" /3/ angegebenen Zuschläge für P+R-Parkplätze herangezogen. Als Zuschlag für die Straßenoberfläche wird im Sinne einer Prognose auf der sicheren Seite der Wert K_{Stro} = 0,5 dB(A) nach Kap. 8.2.1 der "Parkplatzlärmstudie" /3/ für Pflaster mit Fugenbreite < 3 mm herangezogen. Die Größe f beträgt nach Kap. 8.2.1 der "Parkplatzlärmstudie" /3/ für "sonstige Parkplätze" f = 1.

Die Schallleistungspegel aus **Tab. 5.2** werden den in **Abb. 1 und 2** im Anhang gekennzeichneten Schallquellen "Parkplatz Kino" bzw. "Parkplatz Autohaus" zugeordnet (Emissionshöhe 0,5 m).

Spitzenpegel

Bei der Lkw-Andienung können gemäß den Kapiteln 8.1.2 und 8.3 der "Lkw-Studie" /4b/ Maximal-Schallleistungspegel am Ort der Schallquelle von bis zu **L_{WA} = 108 dB(A)** entstehen. Dieser Wert wird ebenfalls den in **Abb. 1 und 2** im Anhang gekennzeichneten Linienschallquellen "Lkw-Fahrstrecke" und "Lkw Be-/Entladen" zugeordnet.

Beim Türenschlagen oder bei der beschleunigten Abfahrt von den Pkw-Stellplätzen betragen gemäß Tab. 35 der Parkplatzlärmstudie /3/ die in einem Abstand von 7,5 m zum Emittenten auftretenden maximalen Schalldruckpegel bis zu 74 dB(A). Der hieraus abgeleitete Schallleistungspegel von:

$$L_{WA} = 74 + 20*\log(7{,}5\text{m}) + 8 \text{ dB(A)}$$

$$\mathbf{L_{WA} = 99{,}5 \text{ dB(A)}}$$

wird ebenfalls den in **Abb. 1 und 2** im Anhang gekennzeichneten Parkplatz-Flächenschallquellen zugeordnet.

Bei der Berechnung des Spitzenpegels wird im Rechenmodell eine Punktquelle mit dem Maximalpegel entlang der Kontur der Schallquelle bewegt, so dass die Punktschallquelle zu irgendeinem Zeitpunkt eine bezüglich den Ausbreitungsbedingungen zu einem gegebenen Immissionsort günstigste Position einnimmt.

6 Ergebnisse

Die schalltechnische Untersuchung für eine angedachte Kino-, Autohaus- und Gewerbenutzung auf dem Gelände eines ehemaligen US-Depots am Berliner Ring in Bensheim führt zu folgenden Ergebnissen:

Beurteilungspegel

In **Anlage 1** im Anhang sind für die **Variante 1** ("Investoren-Variante", s. **Abb. 1** im Anhang) die (Teil-) Beurteilungspegel der relevanten Schallquellen "Parkplätze" und "Lkw-Andienung" (s. **Kap. 5**) beigefügt. Die Gesamtbeurteilungspegel für die **Variante 1** sind in den **Spalten 5 und 6 von Tab. 6.1** zusammengefasst. In den **Spalten 7 und 8 von Tab. 6.1** sind die Gesamtbeurteilungspegel für die **Variante 2** (Variante Stadt Bensheim) zusammengefasst (vgl. **Anlage 2** im Anhang und **Abb. 2** im Anhang):

Tab. 6.1: Beurteilungspegel

Immissionsort	Nutzung	Immissions-richtwert/[dB(A)]		Beurteilungspegel/[dB(A)] **Variante 1**		**Variante 2**	
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
1	2	3	4	5	6	7	8
IP1 "Außerhalb"	AU	60	45	59,7	35,9	59,7	24,3
IP2 "An der Eselsbrücke 1"	MI	60	45	51,6	43,5	47,2	44,9
IP3 "An der Eselsbrücke 2"	MI	60	45	54,3	37,7	43,5	42,8

Bei beiden Entwurfs-Varianten sind gemäß den **Anlagen 1 und 2** im Anhang am IP1 tags die Geräusche durch die Lkw-Andienung maßgeblich, nachts am IP1 sowie tags und nachts am IP2 und IP3 die Geräusche durch den Parkierungsverkehr. Am IP1 sind tags die Geräuscheinwirkungen beider Varianten gleich, nachts ist hier die Variante 2 deutlich leiser als die Variante 1. Am IP2 und IP3 verursacht die Variante 1 tags ebenfalls deutlich höhere Geräuschimmissionen als die Variante 2, nachts ist hier die Variante 2 lauter. Summarisch betrachtet, führt an den untersuchten Immissionsorten die Variante 2 (Stadt Bensheim) zu deutlich niedrigeren Lärmeinwirkungen als die Variante 1 ("Investoren-Variante"). Hinsichtlich der Beurteilungspegel betragen die aufsummierten Pegeldifferenzen tags -15,2 dB(A, nachts -5,1 dB(A)

Bei beiden Varianten werden mit den in **Kap. 5** erläuterten Ausgangsdaten:

- Kino-Parkplatz: 300 Stellplätze, 1 Kfz-Bewegung pro Stellplatz und Stunde tags und nachts
- Autohaus-Parkplatz: 80 Stellplätze, 1 Kfz-Bewegung pro Stellplatz und Stunde tags

- bei Lkw Zu- und Abfahrt über den südlichen Wirtschaftsweg und Be-/Entladung an der Westseite der Gewerbeeinheiten: maximal 8 Lkw im Tagzeitraum (6 - 22 Uhr), Lkw-Andienung im Nachtzeitraum (22 - 6 Uhr) nicht zulässig

die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /1/ ohne zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen eingehalten. Da an den betrachteten Immissionspunkten keine relevante Vorbelastung durch bestehende Gewerbebetriebe anliegt, kann das geplante Vorhaben die Immissionsrichtwerte ausschöpfen.

Sieht die konkrete Ausführungsplanung zusätzliche, relevant ins Freie Schall abstrahlende Geräuschquellen vor (z. B. höherfrequente Lkw-Andienung, haustechnische Anlagen, Produktions- oder Werkstattarbeiten), so ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen, mit welchen Maßnahmen die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz erfüllt sind.

Spitzenpegel

Die kurzzeitig möglichen Maximalpegel, die an den Immissionspunkten z. B. bei der Lkw-Andienung oder beim Türenschlagen und der beschleunigten Pkw-Abfahrt von den Parkplätzen auftreten können, sind für die **Variante 1** in **Anlage 1** im Anhang beigefügt, für die **Variante 2** in **Anlage 2** im Anhang. Die Maximalpegel sind in **Tab. 6.2** zusammengefasst.

Tab. 6.2: Kurzzeitig mögliche Maximalpegel

Immissionsort	Nutzung	Immissions-richtwert/[dB(A)]		Maximalpegel/[dB(A)]			
				Variante 1		**Variante 2**	
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
1	2	3	4	5	6	7	8
IP1 "Außerhalb"	AU	90	65	75,5	48,0	75,5	26,9
IP2 "An der Eselsbrücke 1"	MI	90	65	76,5	48,6	76,5	53,4
IP3 "An der Eselsbrücke 2"	MI	90	65	70,4	44,1	69,9	55,1

Hiernach sind bei beiden Varianten die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm /1/ für kurzzeitige Geräuschspitzen tags und nachts eingehalten.

Tags liegen die Maximalpegel für beide Varianten in der gleichen Größenordnung. Nachts verursacht am IP1 die Variante 2 deutlich geringere Maximalpegel. Am IP2 und IP3 ist nachts dagegen die Variante 1 leiser. Summarisch betrachtet, führt an den untersuchten Immissionsorten die Variante 2 (Stadt Bensheim) zu deutlich niedrigeren Lärmeinwirkungen als die Variante 1 ("Investoren-Variante"). Hinsichtlich der Maximalpegel betragen die aufsummierten Pegeldifferenzen tags -0,5 dB(A, nachts -3,5 dB(A).

Anlagenbedingter Verkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen

Für Immissionsorte in Gewerbegebieten sowie spätestens ab der Einmündung des Berliner Ringes in die Wormser Straße (B 47), ab der eine Vermischung des anlagenbedingten Verkehrs mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist, ist gemäß TA Lärm /1/ der anlagenbedingte Verkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen nicht zu beurteilen. Somit ist lediglich der anlagenbedingte Verkehr über den südlich des Plangebietes verlaufenden Wirtschaftsweg auf die hiervon südlich gelegenen Wohnhäuser zu beurteilen. Hierbei handelt es sich maximal um den Verkehr zum Autohaus und zu den Gewerbeeinheiten, da der Kino-Parkplatz unmittelbar über den Berliner Ring erschlossen wird.

Selbst bei einem (hypothetischen) anlagenbedingten Kfz-Aufkommen auf dem südlichen Wirtschaftsweg von tags 800 Pkw-Bewegungen und 16 Lkw-Bewegungen (jedes Kfz verursacht zwei Fahrbewegungen) beträgt gemäß RLS-90 /5/ der Beurteilungspegel an den ca. 6 m von der Straßenmitte entfernten Wohnhäusern nach **Tab. 6.3** aufgerundet **tags 55 dB(A)**.

Tab. 6.3: Beurteilungspegel anlagenbedingter Verkehr

Straße	1 DTV	2 M_T	3 M_N	4 p_T	5 p_N	6 v_Pkw	7 v_Lkw	8 D_StrO	9 Steigg.	10 L_m,E,T	11 L_m,E,N	12 **L_r,T**	13 **L_r,N**
	Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	%	%	km/h	km/h	dB(A)	%	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
												Abstand 6 m	
Wirtschaftsweg	816	51,0	0	2,0	0,0	30	30	0	<5	47,0		**54,9**	**0**

Erläuterungen zu den Spalten:

1	DTV: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
2	M_T: maßgebende stündliche Verkehrsstärke am Tag (6-22 Uhr)
3	M_N: maßgebende stündliche Verkehrsstärke in der Nacht (22-6 Uhr)
4	p_T: Lkw-Anteil am Tag (6-22 Uhr)
5	p_N: Lkw-Anteil in der Nacht (22-6 Uhr)
6	v_Pkw: zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw
7	v_Lkw: zulässige Höchstgeschwindigkeit für Lkw
8	Zuschlag für die Straßenoberfläche nach RLS-90, Tabelle 4
9	Steigung der Fahrbahn
10, 11	L_m,E = L_m(25) + D_v + D_Stg + D_Stro Emissionspegel (in 25 m Abstand zur Straße) am Tag (6-22 Uhr) und in der Nacht (22-6 Uhr)
12, 13	L_r,T/N: Beurteilungspegel Tag/Nacht an den Gebäuden

Damit ist der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV /2/ für Mischgebiete und Außenbereiche von tags 64 dB(A) um mehr als 3 dB(A) unterschritten. Somit besteht gemäß TA Lärm /1/ nicht die Notwendigkeit zu prüfen, ob die Geräusche des anlagenbedingten An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen durch Maßnahmen organisatorischer Art zusätzlich gemindert werden können.

Dr. Frank Schaffner

ANHANG

Anlagen 1 und 2

Abbildungen 1 und 2

ehem. Depot, Berliner Ring, Bensheim
Mittlere Ausbreitung - Variante 1 (Investoren-Variante)

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Zeitber.		Zeitbereich
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Lw'	dB(A)	Leistung pro m, m²
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Cmet		Meteorologische Korrektur
dLwZ	dB	Korrektur Betriebszeiten
Lr		Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

ehem. Depot, Berliner Ring, Bensheim
Mittlere Ausbreitung - Variante 1 (Investoren-Variante)

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	l oder S m,m²	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	Lr
IP1 "Außerhalb"		Nutzung	AU	LrT 59,7	dB(A)	LrN 35,9	dB(A)	LT,max 75,5	dB(A)	LN,max 48,0	dB(A)				
Lkw Be-/Entladen	Linie	LrT	101,8	82,2	91,7	2,9	43,32	-43,7	-0,7	0,0	-0,1	2,4	0,0	-3,0	59,6
Lkw-Fahrstrecke	Linie	LrT	87,5	63,0	284,5	3,0	48,20	-44,7	-0,6	-0,2	0,0	1,0	0,0	-3,0	42,9
Parkplatz Kino	Fläche	LrT	101,4	61,9	8933,2	3,0	160,57	-55,1	-4,2	-8,1	-0,3	0,4	-1,3	0,0	35,9
Parkplatz Kino	Fläche	LrN	101,4	61,9	8933,2	3,0	160,57	-55,1	-4,2	-8,1	-0,3	0,4	-1,3	0,0	35,9
Parkplatz Autohaus	Fläche	LrT	91,2	57,8	2189,2	3,0	132,36	-53,4	-4,0	-17,9	-0,3	0,5	-1,1	0,0	18,0
Parkplatz Autohaus	Fläche	LrN	91,2	57,8	2189,2	3,0	132,36	-53,4	-4,0	-17,9	-0,3	0,5	-1,1		
Lkw-Fahrstrecke	Linie	LrN	87,5	63,0	284,5	3,0	48,20	-44,7	-0,6	-0,2	0,0	1,0	0,0		
Lkw Be-/Entladen	Linie	LrN	101,8	82,2	91,7	2,9	43,32	-43,7	-0,7	0,0	-0,1	2,4	0,0		
IP2 "An der Eselsbrücke 1"		Nutzung	MI	LrT 51,6	dB(A)	LrN 43,5	dB(A)	LT,max 76,5	dB(A)	LN,max 48,6	dB(A)				
Parkplatz Autohaus	Fläche	LrT	91,2	57,8	2189,2	3,0	42,53	-43,6	-1,0	-0,1	-0,1	0,6	0,0	0,0	50,1
Parkplatz Kino	Fläche	LrT	101,4	61,9	8933,2	3,0	131,60	-53,4	-4,0	-3,6	-0,2	1,6	-1,2	0,0	43,5
Parkplatz Kino	Fläche	LrN	101,4	61,9	8933,2	3,0	131,60	-53,4	-4,0	-3,6	-0,2	1,6	-1,2	0,0	43,5
Lkw-Fahrstrecke	Linie	LrT	87,5	63,0	284,5	3,0	46,01	-44,2	-0,7	-0,3	0,0	0,3	0,0	-3,0	42,5
Lkw Be-/Entladen	Linie	LrT	101,8	82,2	91,7	3,0	92,28	-50,3	-3,3	-21,2	-0,2	0,0	-0,6	-3,0	26,3
Parkplatz Autohaus	Fläche	LrN	91,2	57,8	2189,2	3,0	42,53	-43,6	-1,0	-0,1	-0,1	0,6	0,0		
Lkw-Fahrstrecke	Linie	LrN	87,5	63,0	284,5	3,0	46,01	-44,2	-0,7	-0,3	0,0	0,3	0,0		
Lkw Be-/Entladen	Linie	LrN	101,8	82,2	91,7	3,0	92,28	-50,3	-3,3	-21,2	-0,2	0,0	-0,6		
IP3 "An der Eselsbrücke 2"		Nutzung	MI	LrT 54,3	dB(A)	LrN 37,7	dB(A)	LT,max 70,4	dB(A)	LN,max 44,1	dB(A)				
Parkplatz Autohaus	Fläche	LrT	91,2	57,8	2189,2	3,0	28,59	-40,1	-0,3	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	54,2
Parkplatz Kino	Fläche	LrT	101,4	61,9	8933,2	3,0	119,71	-52,6	-3,9	-14,3	-0,2	5,3	-1,1	0,0	37,7
Parkplatz Kino	Fläche	LrN	101,4	61,9	8933,2	3,0	119,71	-52,6	-3,9	-14,3	-0,2	5,3	-1,1	0,0	37,7
Lkw-Fahrstrecke	Linie	LrT	87,5	63,0	284,5	3,0	79,23	-49,0	-2,6	-1,3	-0,1	1,1	-0,1	-3,0	35,5
Lkw Be-/Entladen	Linie	LrT	101,8	82,2	91,7	3,0	122,58	-52,8	-3,8	-20,9	-0,2	0,0	-0,9	-3,0	23,2
Parkplatz Autohaus	Fläche	LrN	91,2	57,8	2189,2	3,0	28,59	-40,1	-0,3	0,0	0,0	0,5	0,0		
Lkw-Fahrstrecke	Linie	LrN	87,5	63,0	284,5	3,0	79,23	-49,0	-2,6	-1,3	-0,1	1,1	-0,1		
Lkw Be-/Entladen	Linie	LrN	101,8	82,2	91,7	3,0	122,58	-52,8	-3,8	-20,9	-0,2	0,0	-0,9		

ehem. Depot, Berliner Ring, Bensheim
Mittlere Ausbreitung - Variante 2 (Variante Stadt Bensheim)

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	l oder S m,m²	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	Lr
IP1 "Außerhalb"		Nutzung	AU	LrT 59,7	dB(A)	LrN 24,3	dB(A)	LT,max 75,5	dB(A)	LN,max 26,9	dB(A)				
Parkplatz Kino	Fläche	LrT	101,4	63,3	6393,9	3,0	176,11	-55,9	-4,2	-18,3	-0,3	0,0	-1,4	0,0	24,3
Parkplatz Kino	Fläche	LrN	101,4	63,3	6393,9	3,0	176,11	-55,9	-4,2	-18,3	-0,3	0,0	-1,4	0,0	24,3
Parkplatz Autohaus	Fläche	LrT	91,2	56,4	3034,2	3,0	152,69	-54,7	-4,1	-9,5	-0,3	1,2	-1,2	0,0	25,8
Parkplatz Autohaus	Fläche	LrN	91,2	56,4	3034,2	3,0	152,69	-54,7	-4,1	-9,5	-0,3	1,2	-1,2		
Lkw-Fahrstrecke	Linie	LrT	87,5	63,0	284,5	3,0	48,20	-44,7	-0,6	-0,2	0,0	1,0	0,0	-3,0	42,9
Lkw-Fahrstrecke	Linie	LrN	87,5	63,0	284,5	3,0	48,20	-44,7	-0,6	-0,2	0,0	1,0	0,0		
Lkw Be-/Entladen	Linie	LrT	101,8	82,2	91,7	2,9	43,32	-43,7	-0,7	0,0	-0,1	2,4	0,0	-3,0	59,6
Lkw Be-/Entladen	Linie	LrN	101,8	82,2	91,7	2,9	43,32	-43,7	-0,7	0,0	-0,1	2,4	0,0		
IP2 "An der Eselsbrücke 1"		Nutzung	MI	LrT 47,2	dB(A)	LrN 44,9	dB(A)	LT,max 76,5	dB(A)	LN,max 53,4	dB(A)				
Parkplatz Kino	Fläche	LrT	101,4	63,3	6393,9	3,0	106,35	-51,5	-3,6	-7,4	-0,2	4,0	-0,8	0,0	44,9
Parkplatz Kino	Fläche	LrN	101,4	63,3	6393,9	3,0	106,35	-51,5	-3,6	-7,4	-0,2	4,0	-0,8	0,0	44,9
Parkplatz Autohaus	Fläche	LrT	91,2	56,4	3034,2	3,0	132,73	-53,5	-4,0	-2,2	-0,2	1,3	-1,1	0,0	34,6
Parkplatz Autohaus	Fläche	LrN	91,2	56,4	3034,2	3,0	132,73	-53,5	-4,0	-2,2	-0,2	1,3	-1,1		
Lkw-Fahrstrecke	Linie	LrT	87,5	63,0	284,5	3,0	46,02	-44,3	-0,7	-0,3	0,0	0,3	0,0	-3,0	42,5
Lkw-Fahrstrecke	Linie	LrN	87,5	63,0	284,5	3,0	46,02	-44,3	-0,7	-0,3	0,0	0,3	0,0		
Lkw Be-/Entladen	Linie	LrT	101,8	82,2	91,7	3,0	92,28	-50,3	-3,3	-21,2	-0,2	0,0	-0,6	-3,0	26,3
Lkw Be-/Entladen	Linie	LrN	101,8	82,2	91,7	3,0	92,28	-50,3	-3,3	-21,2	-0,2	0,0	-0,6		
IP3 "An der Eselsbrücke 2"		Nutzung	MI	LrT 43,5	dB(A)	LrN 42,8	dB(A)	LT,max 69,9	dB(A)	LN,max 55,1	dB(A)				
Parkplatz Kino	Fläche	LrT	101,4	63,3	6393,9	3,0	81,80	-49,2	-3,1	-9,7	-0,1	0,7	-0,2	0,0	42,8
Parkplatz Kino	Fläche	LrN	101,4	63,3	6393,9	3,0	81,80	-49,2	-3,1	-9,7	-0,1	0,7	-0,2	0,0	42,8
Parkplatz Autohaus	Fläche	LrT	91,2	56,4	3034,2	3,0	132,10	-53,4	-4,0	-18,8	-0,2	0,9	-1,1	0,0	17,6
Parkplatz Autohaus	Fläche	LrN	91,2	56,4	3034,2	3,0	132,10	-53,4	-4,0	-18,8	-0,2	0,9	-1,1		
Lkw-Fahrstrecke	Linie	LrT	87,5	63,0	284,5	3,0	79,27	-49,0	-2,6	-2,2	-0,1	1,5	0,0	-3,0	35,2
Lkw-Fahrstrecke	Linie	LrN	87,5	63,0	284,5	3,0	79,27	-49,0	-2,6	-2,2	-0,1	1,5	0,0		
Lkw Be-/Entladen	Linie	LrT	101,8	82,2	91,7	3,0	122,61	-52,8	-3,8	-20,9	-0,2	0,0	-0,9	-3,0	23,2
Lkw Be-/Entladen	Linie	LrN	101,8	82,2	91,7	3,0	122,61	-52,8	-3,8	-20,9	-0,2	0,0	-0,9		

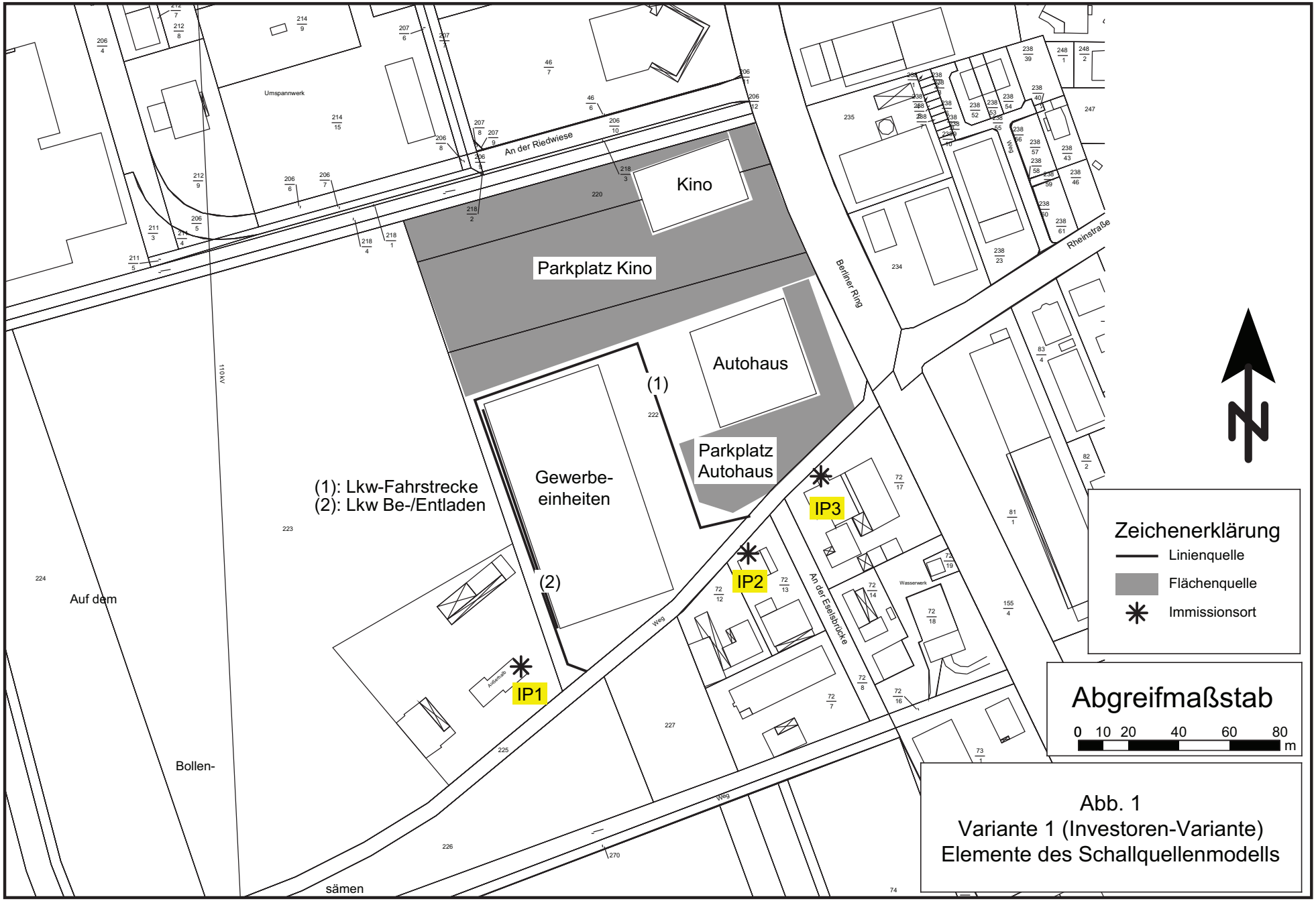


Abb. 1
Variante 1 (Investoren-Variante)
Elemente des Schallquellenmodells

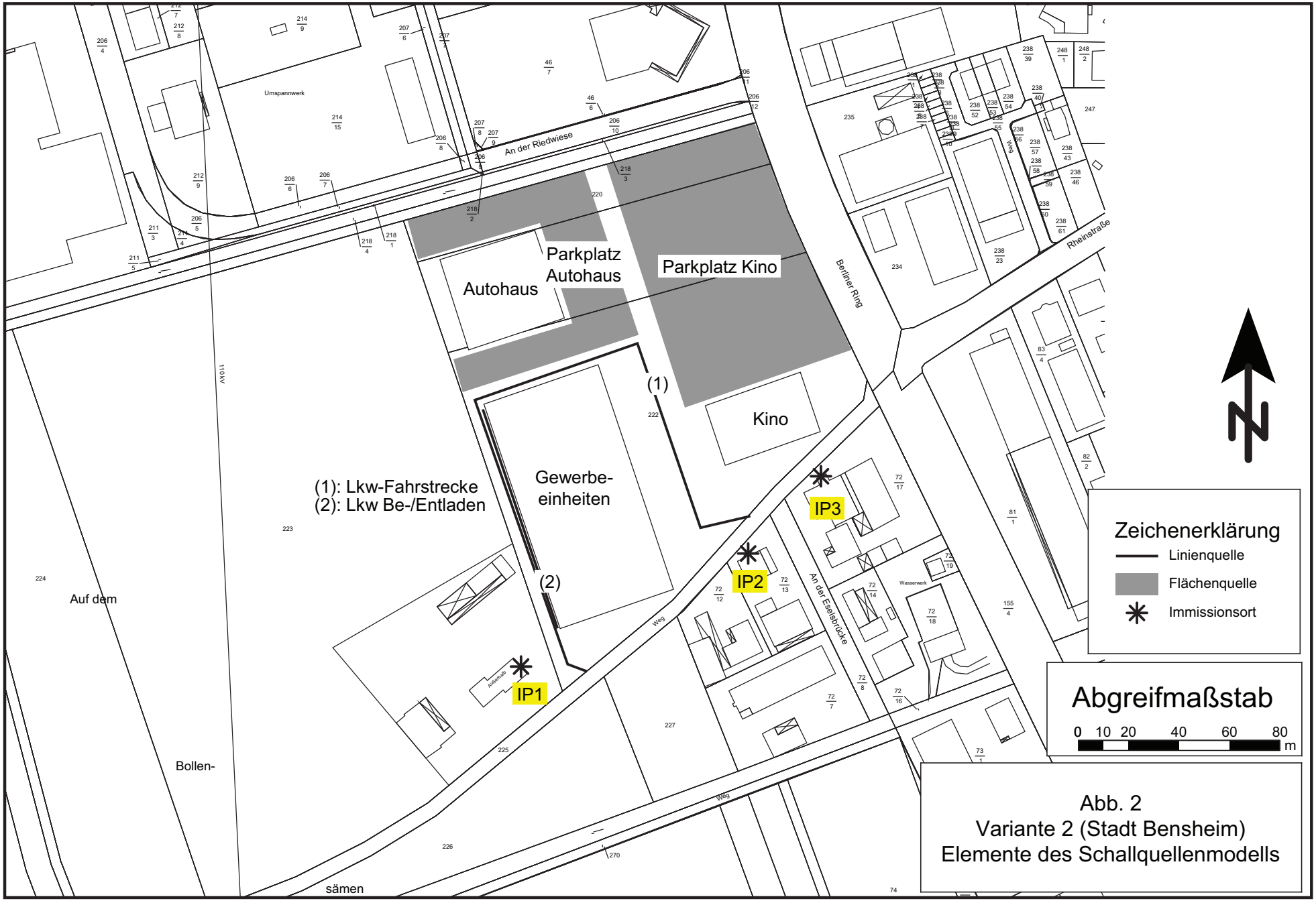


Abb. 2
Variante 2 (Stadt Bensheim)
Elemente des Schallquellenmodells

Ingenieurbüro für Baugrund- und Umweltconsult
HOFMANN

IBU Hofmann · Hartlingsgärten 1 · D-35644 Hohenahr

MP HOLDING GmbH
Herrn Gumb
Altrottstrasse 31

D-69190 Walldorf-Baden

9. Juni 2010
sv/ho/10/305-Versick-0906

per mail: gumb@mp-walldorf.de

Az.: 2010-01-305

Standort: **Liegenschaft Bensheimer Ring 26 (ehem. US-Depot bis ca. 2008 / vormals Mercedes LKW-Werkstatt bis ca. 1985) in 64625 Bensheim**

Projekt: **Flächenertüchtigung mit Neubaubebauung Büro / Lager / sonstige Gewerbeobjekte sowie Parkplatzanlage/Verkehrsflächen**
Kurzstellungnahme zu den Möglichkeiten einer Versickerung von Oberflächenwasser

1.0 GEOLOGISCHE/HYDROGEOLOGISCHE RANDBEDINGUNGEN

Die prokjektrelevanten Schichten werden im Untersuchungsgebiet im hangenden Profilabschnitt durch quartäre fluviatile Lockersedimente eingenommen. Im Ergebnis der auf den Projektteilflächen niedergebrachten Rammkernsondierungen dominieren dabei holozäne Schwemmlehme/Abschwemmmassen in Form feinsandiger, toniger Schluffe (tlw. auch schluffige Tone) mit torfigen Zwischenlagen in einer Mächtigkeit zwischen ca. 4 – 7 m.

Entsprechend der variierenden Sedimentationsbedingungen treten dabei starke vertikale und horizontale Faziesdifferenzierungen auf. Standort prägend sind eingeschaltete, wechselnd mächtige Torfbildungen (0,40 bis 2,5 m), die wechselnd zersetzt, tlw. jedoch noch in deutlich faseriger Ausbildung anzutreffen sind.

Im Liegenden folgen zunehmend rollige dominierte Bildungen in Form fluviatiler wechselnd feinkiesiger, teils noch schwach schluffiger Sande.

Entsprechend der infrastrukturellen Vornutzung wurden als „Abdeckung" anthropogene Auffüllungen in Stärken zwischen 0,60 bis 3,80 m nachgewiesen.

Im Zuge der Feldarbeiten der baugrundtechnischen Vorerkundung (27./28.04.10) wurde mit den niedergebrachten Rammkernsondierungen der in den fluviatilen Sanden ausgebildete, oberflächennahe Grundwasserleiter (oberes Gw-Stockwerk) erschlossen.

IBU Hofmann
Dipl.-Geol. Andreas Hofmann
Hartlingsgärten 1
D-35644 Hohenahr
Telefon 0 64 46 - 88 90 90
Telefax 0 64 46 - 88 90 91
E-Mail: info@ibu-hofmann.de

Entsprechend der ermittelten Befunde erfolgte der Grundwasseranschnitt mit Anschnitt der als Porengrundwasserleiter fungierenden quartären Sande ab ca. 88,47 bis 91,51 NN+m. Gemäß den nachgewiesenen Grundwasserständen nach Sondierende mit Werten zwischen ca. 92,52 bis 93,59 NN+m liegen deutlich gespannte Grundwasserverhältnisse vor **(Vergleiche mittlere Geländehöhe mit 95,60 NN+m)**.

Aus den ermittelten Gw-Daten können keine gesicherten Daten zu den Gw-Abstromverhältnissen gemacht werden, da in den Bohrlöchern keine repräsentativen Ruhewasserspiegellagen eingemessen werden konnten. Detaillierte Daten zum Grundwasserflurabstand, jahreszeitlichen Verlauf der Grundwasseramplitude sowie Angabe von Grundwasserhöchstständen können nur über die Installation von Grundwasserbeobachtungspegeln und längeren Messreihen oder die Auswertung verfügbarer Referenzdaten gemacht werden.

Entsprechend wurden Daten einer seit 1979 im nahen Umfeld (ca. 300 m südwestlich) bestehenden Grundwassermessstelle Nr. 544217/Bensheim ausgewertet. Diese weist einen HGW von 93,79 NN+m (03/2001) sowie einen NGW von 90,90 NN+m (1994) auf. Die maximale Gw-Amplitude liegt im Beobachtungszeitraum demnach bei ca. 2,89 m.

2.0 Bewertungen

Bezugnehmend auf das ATV Arbeitsblatt A 138, das für Versickerungsanlagen Lockergesteinsuntergründe im k-Wertbereich 1 x 10^{-3} bis 1 x 10^{-6} m/s vorgibt, bestehen bei Erschließung der bindigen Deckhorizonte bis 4 – 7 m u. GOK (abgeschätzte k-Werte < 1 x 10^{-7} bis 1 x 10^{-8} m/s) keine ausreichende Untergrundverhältnisse.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass gespannte Grundwasserverhältnisse sowie stark wasserempfindliche Böden (Stichworte Quellen / Schrumpfen) vorliegen, die keine „unkontrollierten" zusätzlichen temporäre Durchfeuchtungen durch Versickerungsbauwerke (tiefer einbinden Rigolen und/oder Schachtbauwerke etc.) vertragen/erlauben.

Nach derzeitigem Planungsstand und unter Berücksichtigung der baugrundseitigen Randbedingungen kommt eine dezentrale Versickerung gemäß der Vorgaben des ATV Arbeitsblattes A 138 „Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser" nicht in Betracht.

aufgestellt:
Hohenahr, den 09.06.10
IBU HOFMANN

A. Hofmann
(Dipl.-Geologe/BDG)

Info: Herr Dieguez-Campo / KuA

Artenschutzrechtliche Untersuchung

Bebauungsplan Bensheim, BW 6 „Berliner Ring“, 3. Änderung

Abb. 1: Blick über die Fläche nach Nordosten.

Fachbüro Faunistik und Ökologie
Bearbeiter: Dipl.-Biol. Andreas Malten
Kirchweg 6
63303 Dreieich
fauna@malten.de
0175 3305677

Mai 2017

FACHBÜRO
FAUNISTIK
UND
ÖKOLOGIE

AUFGABENSTELLUNG

Es ist beabsichtigt, eine Brachfläche im Industriegebiet zur Erweiterung bestehender Nutzungen in Anspruch zu nehmen. Zur Änderung des bestehenden Bebauungsplanes sollte die Fläche an einem Termin im Hinblick auf den gesetzlichen Artenschutz untersucht und beurteilt werden. Es war nicht von vorneherein auszuschließen, dass auf dem Grundstück streng geschützte Arten, wie z. B. die Zauneidechse und/oder ggf. andere besonders geschützte Arten das Gelände besiedelt haben.

Abb. 2: Ansicht der Fläche vom Parkplatz nach Westen, rechts angrenzend das Kinogelände.

RECHTLICHE GRUNDLAGE

Bei der Planung von Maßnahmen und Projekten, wie auch bei der Bebauung von Grundstücken (hier der Neubau auf einem Grundstück mit Ruderalvegetation), ist das spezielle Artenschutzrecht für die unter besonderen und strengen Schutz gestellten Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG zu beachten.

Streng geschützte Arten sind Tier- und Pflanzenarten, die

a) in Anhang A der EU-Artenschutzverordnung,
b) in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder
c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 BNatSchG

aufgeführt sind.

Besonders geschützte Arten sind

a) alle streng geschützten Arten sowie
b) Arten, die in Anhang B der EU-Artenschutzverordnung aufgeführt sind,
c) die „europäischen Vogelarten", d. h. alle heimisch wild lebenden Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und
d) alle Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 BNatSchG

aufgeführt sind.

§ 44 BNatSchG regelt die für diese besonders und streng geschützten Arten geltenden Verbote.
Nach § 44 Abs. 1 ist es verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Bei einem voraussichtlichen Eintreten von Verbotstatbeständen bei einer Baumaßnahme oder einem Eingriff in die Natur ist die Erteilung einer Befreiung von den Verboten durch die Untere Naturschutzbehörde notwendig.

UNTERSUCHUNGSMETHODE

Es handelt sich um ein überwiegend mit Ruderalvegetation bewachsenes Grundstück, dessen vorheriger Gebäudebestand 2010/2011 abgerissen wurde. Nach dem Abriss wurde auf der Abrissfläche der Abbruchschotter eingeebnet und eingesät. Die Vegetation wurde in der Vergangenheit gelegentlich abgemäht.

Die gesamte Fläche wurde am 10. Mail 2017 zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Sachverhalte bei ausgesprochen günstiger Witterung intensiv untersucht. Dabei wurde insbesondere nach Vorkommen von europarechtlich geschützten Vogelarten und der Zauneidechse, sowie ggf. weiteren besonders oder streng geschützten Arten gesucht. Hinweise auf Vorkommen von Vogelarten können Nester, Gewölle, Federn, sein. Zur Überprüfung des Vorkommens von Zauneidechsen wurde das gesamte Gelände bei sonnigem Wetter abgegangen und an potentiellen Sonnplätzen nach Tieren gesucht.

Abb. 3: Blick von Nord nach Süd über die Fläche. Links im Hintergrund eine alte Weide in der Südwestecke.

ERGEBNISSE

Die Untersuchung der Weide in der Südostecke sowie der Gebüsche am Rand des Zauns im Süden und Westen des Grundstücks erbrachte keinen Fund eines Vogelnestes oder Hinweise auf ein Vogelrevier. Auch befindet sich in der Weide keine Höhle, die von Vogelarten als Brutstätte genutzt oder von anderen streng geschützten Tierarten (Fledermäuse, Bilche etc.) als Quartier genutzte werden könnten. Die während der Begehung auf der Fläche beobachteten Vogelarten sind Haussperling (*Passer domesticus*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochrurus*), Bachstelze (*Motacilla alba*) und Rabenkrähe (*Corvus corone*). Diese Arten sind als Gastvögel einzustufen, die in benachbarten Bereichen brüten. Haussperlinge wurden an dem Haus südlich der Parkplatzfläche beim Nestbau beobachtet. Weitere überfliegende und möglicherweise in der Nachbarschaft brütende Vogelarten die beobachtet wurden, sind Star (*Sturnus vulgaris*), Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Ringeltaube (*Columba palumbus*).
Es wurden keine Zauneidechsen auf der Fläche festgestellt und ein Vorkommen von Reptilen wird auf Grund der optimalen Beobachtungsbedingungen weitestgehend ausgeschlossen. Es handelt sich zwar um eine ruderalisierte Wiesenfläche, die aber überwiegend mit nicht durch Eidechsen durchgrabbarem Schotter abgedeckt ist.
Es wurde auf dem Grundstück lediglich der besonders geschützte Heufalter (*Coenonympha pamphilus*) beobachtet, der auf Wiesen und Rainen in der Region häufig und verbreitet ist.

Abb. 4: Kleiner Heufalter am 10.5.2017 auf der untersuchten Fläche.

BEWERTUNG UND EMPFEHLUNGEN

Aus artenschutzrechtlicher Sicht steht der Bebauung des Grundstücks derzeit nichts entgegen. Die Untersuchung des Geländes erbrachte keinen Fund von und auch keinen Hinweis auf Vorkommen von europäisch oder streng geschützten Arten.

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG treten damit bei der Bebauung nicht ein.

Da in den Brombeergebüschen und weiteren Gehölzen, die überwiegend entlang der Einzäunung zu finden sind, eine Nutzung durch Vogelarten zur Nestanlage nicht auszuschließen ist, sollte ein Rückschnitt oder eine Rodung nur außerhalb der gesetzlichen Brutzeit vom 1.10. bis Ende Februar eines jeden Jahres erfolgen

Grundsätzlich wird empfohlen, bei der Neubebauung künstliche Nisthilfen und Quartiere für im Rückgang befindliche oder gefährdete Gebäudebrüter, wie Hausrotschwanz oder Haussperling und auch für Fledermäuse einzuplanen. Dazu sind verschiedene Einbauelemente im Handel erhältlich (Fledermauskästen, Formsteine für Gebäudebrüter, Nistkästen, etc. z. B. der Firma Schwegler). Der Einbau solcher Elemente kann helfen, die Biodiversität in Bensheim zu erhalten bzw. zu fördern und ist als Maßnahme zur Wahrung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes der in und an Gebäuden lebenden Tierarten wirksam.

Abb. 5: Blick nach Nordosten auf den Parkplatz und dem Bestandsgebäude.

Abb. 6: Zaun an der Ostseite des Grundstücks (Blickrichtung Südwest).

Abb. 7: Zaun an der Westseite des Grundstücks mit einem angrenzenden, intensiv genutzten Maisacker (Blickrichtung Süd) .

Dreieich, den 15. Mai 2017

Dipl.-Biol. Andreas Malten