



Stadt Bornheim
Rahmenplanung Bornheim-West
Fortschreibung 2015

Bearbeitung: Klaus Zimmermann, Oliver Gaab, Mario Hempel
Stand: Mai 2015

Am Tower 14
54634 Bitburg / Flugplatz

Telefon 06561 / 944901
Telefax 06561 / 944902

E-Mail info-bit@i-s-u.de
Internet www.i-s-u.de



Aufgabenstellung und Lage des Plangebietes

Rahmenbedingungen

Die Stadt Bornheim hat Ende des Jahres 2010 einen neuen Flächennutzungsplan (FNP) beschlossen. Dieser wurde am 13.04.2011 durch die Bezirksregierung Köln genehmigt. Er wurde am 15.06.2011 wirksam.

In diesem Zusammenhang ist im Stadtteil Bornheim ein ca. 20 ha großes Wohnbaugebiet im Westen der Ortslage dargestellt. Darüber hinaus ist nördlich des Wohngebietes eine Anschlussstelle an die L 192 vorgesehen. (vgl. nebenstehender Planausschnitt: Auszug aus dem FNP 2010).

Der Stadtteil Bornheim verfügt derzeit über knapp 8.000 Einwohner und ist in den vergangenen Jahren stark gewachsen. Bis zum Jahr 2020 wird ein weiterer Zuwachs von knapp unter 800 Einwohnern erwartet.

Plangebiet

Das Plangebiet spielt bei der Entwicklung Bornheims eine besondere Rolle, da es sehr verkehrsgünstig liegt und neben einer direkten Anbindung über die L 192 in Richtung der A 555 (Köln-Bonn) auch über eine gute Lage zu den Haltepunkten Bornheim und Dersdorf der Stadtbahnlinie 18 (Köln-Bonn) verfügt.

Die Stadtverwaltung hat daher bereits frühzeitig Überlegungen zu einer sinnvollen städtebaulichen Ordnung des Geländes angestellt und verschiedene Unterlagen zusammen getragen, die Grundlage für die Beauftragung einer städtebaulichen Rahmenkonzeption waren. Diese informelle Planung wurde in einer ersten Variante bereits im Jahr 2012 vorgelegt und in den städtischen Gremien beraten.

Außerdem wurde auf der Grundlage des Rahmenplans eine Bürgerbeteiligung durchgeführt. Auf dieser Grundlage gingen verschiedene Stellungnahmen ein, die seitens der Stadtverwaltung ausgewertet und kommentiert wurden.

Die Rahmenkonzeption soll als Grundlage für ein späteres Bebauungsplanverfahren dienen.

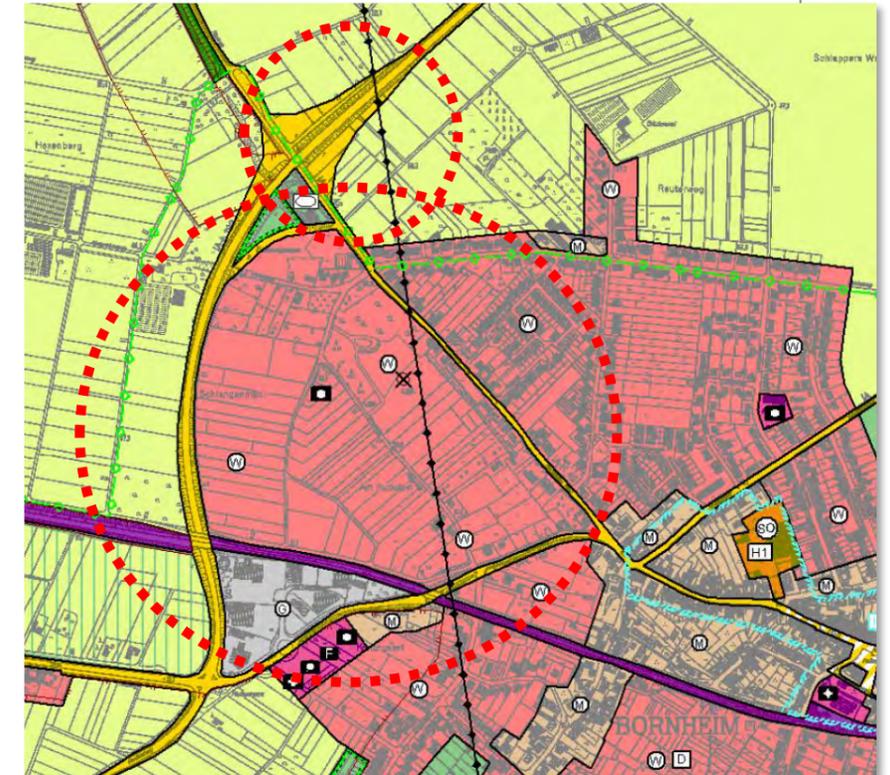
In diesem Zusammenhang wurde bereits damals darauf hingewiesen, dass die Umweltbelange bei der Planung eine entscheidende Rolle spielen, da das Plangebiet besondere Empfindlichkeiten in Bezug auf den Artenschutz (Insbesondere im Norden der Fläche), aber auch das Klima aufweist und zudem zwei Altlastenverdachtsflächen vorhanden sind. Darüber hinaus verläuft die viel befahrene L 192 am unmittelbaren Gebietsrand, so dass der Aspekt der Verkehrslärmimmissionen besonders zu beachten und aufgrund der Nähe einer Schießsportanlage am Sechtemer Weg auch die diesbezüglichen Geräusche zu untersuchen waren, um die Umweltverträglichkeit der Konzeption zu gewährleisten.

Rahmenplanung 2012 und Fortschreibung 2015

Die im Jahr 2012 ausgearbeitete erste Rahmenplanung, die Gegenstand der vorgenannten Beratung in den städtischen Gremien sowie in der Öffentlichkeit war, wurde in der Folge nochmals überarbeitet, weil sich verschiedene Aspekte ergeben haben, die Anpassungen erforderlich machten.

Im vorliegenden Erläuterungsbericht wird die fortgeschriebene Rahmenplanung, deren Ergebnisse Ende 2014 vorgelegt wurden, in ihren Grundzügen dargestellt. Dort, wo es zum Verständnis notwendig ist, werden Bezüge sowie Vergleiche zum ursprünglichen Rahmenplan aus dem Jahr 2012 hergestellt. Dieser wird jedoch nicht noch einmal in aller Ausführlichkeit dargestellt.

Zur ursprünglichen Rahmenplanung wird auf den Erläuterungsbericht aus dem Jahr 2012 verwiesen.



Auszug aus dem FNP 2010 (Quelle: www.bornheim.de)



Luftbild 2011 (Quelle: Stadt Bornheim)

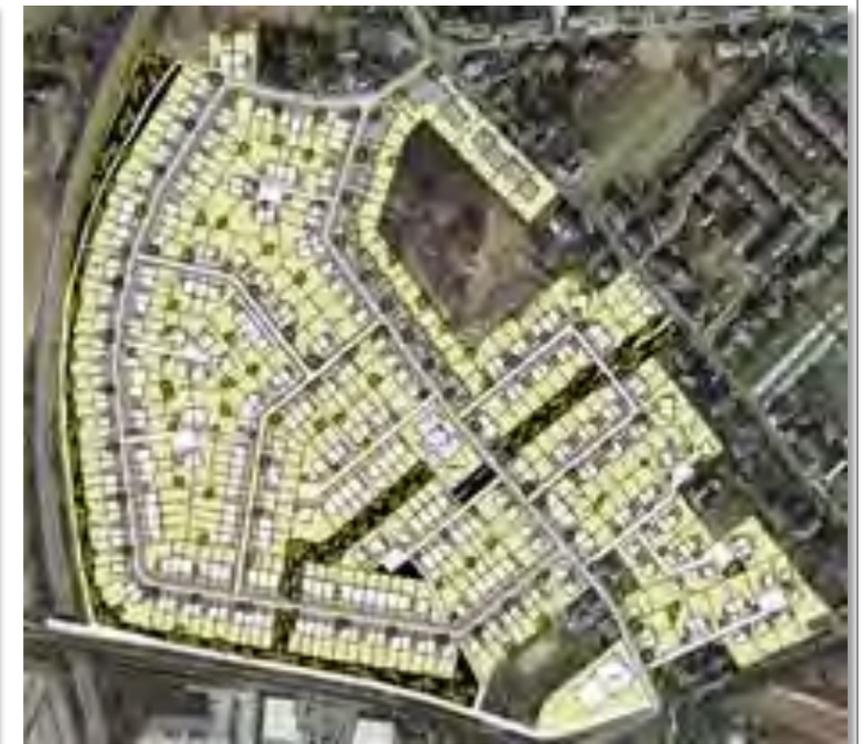
Basis: Rahmenplanung 2012

Die in 2012 erarbeitete Rahmenplanung wurde mit dem Ziel erstellt, für das Plangebiet eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicherzustellen, indem im Vorfeld weiterer konkreter Planungen alle maßgeblichen Parameter erfasst und analysiert wurden.

Dabei wurden in einer ersten überschlägigen Untersuchung auch artenschutzrechtliche Aspekte betrachtet, die zum Ergebnis geführt haben, dass hier vertiefende Untersuchungen erforderlich wurden, auf die später noch näher eingegangen wird.

Im Kontext der Ergebnisse dieser Erstuntersuchung wurden verschiedene städtebauliche Szenarien entwickelt und schließlich eine Rahmenplanung in drei verschiedenen Varianten mit zahlreichen Untervarianten für bestimmte Teilbereiche erarbeitet. Hierbei wurden die Vorgaben aus dem Flächennutzungsplan berücksichtigt. Es flossen aber auch weitere Aspekte, z.B. verkehrlicher, grünordnerischer oder baustruktureller Art ein, so dass schließlich ein optimiertes städtebauliches Entwicklungskonzept ausgearbeitet werden konnte, das dann als Grundlage für die weiteren, konkreten Untersuchungen und Planungen diente.

Zum Verständnis der damaligen Grundkonzeption und ihrer Entstehung werden nachfolgend nochmals die wesentlichen Rahmenbedingungen der Planung erläutert, soweit sie auch heute noch gelten.



Abbildungen oben und rechts unten: Auszüge aus der Rahmenplanung 2012 - verschiedene städtebauliche Entwicklungsmodelle



Abbildung: links unten Artenschutzkonflikte (Quelle: Büro für Faunistik und Freilandforschung)

Planungsvorgaben

Das Plangebiet wird im Westen begrenzt durch die L192, eine viel befahrene Landesstraße mit einer Höchstgeschwindigkeit von 100km/h, im Süden durch die Bahntrasse des Kölner Verkehrsverbundes (KVB) nach Köln und Bonn sowie die Königstraße und im Osten durch den Sechtemer Weg (vgl. Einschrieb im FNP-Ausschnitt rechts).

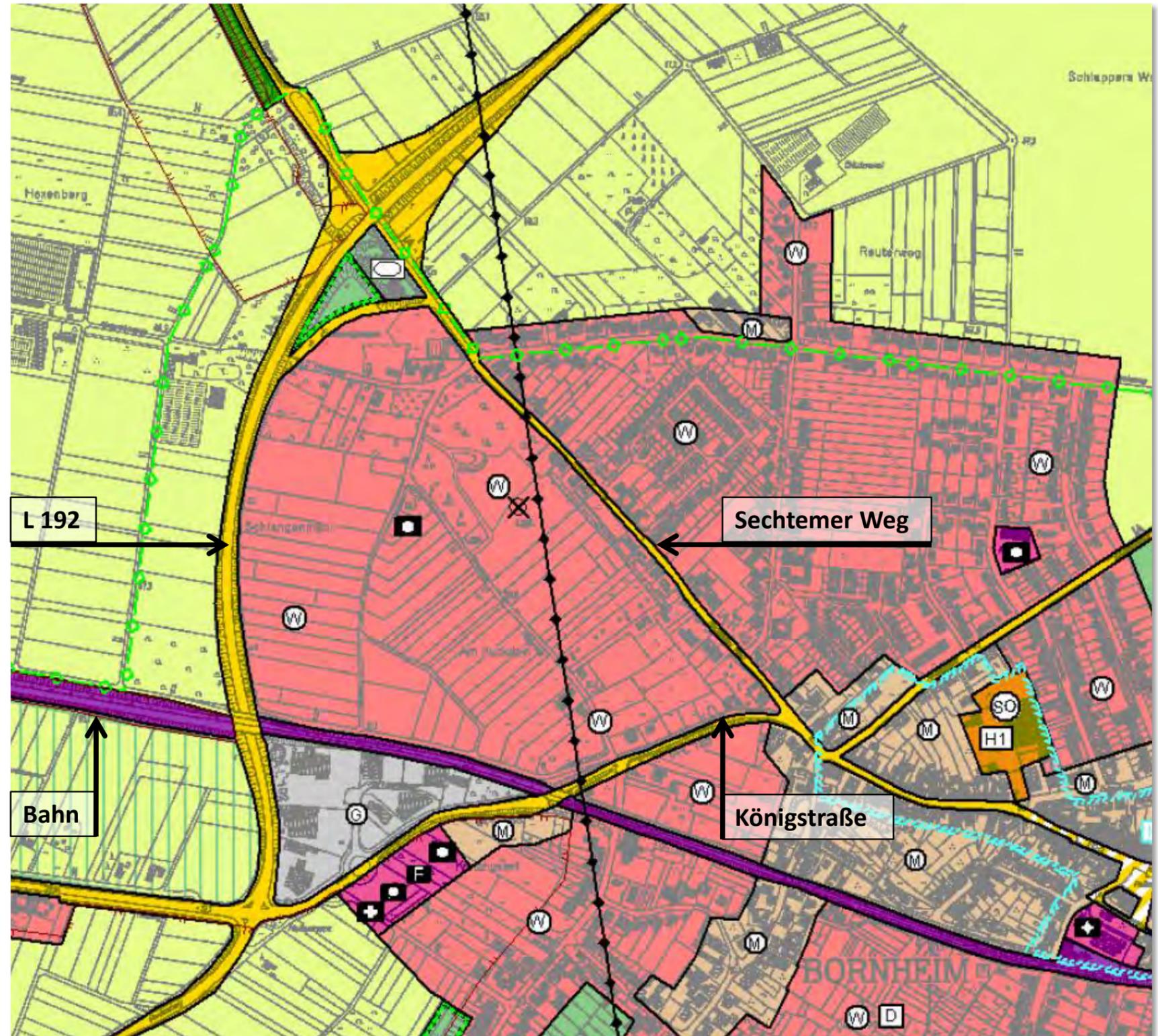
Nördlich des Plangebietes befindet sich eine Schießanlage, im Süden schließt sich ein Gewerbegebiet an, in dem aber vorwiegend Einzelhandelsbetriebe angesiedelt sind, welche die Nahversorgung übernehmen.

Nördlich des Plangebietes ist im Flächennutzungsplan eine neu zu errichtende Anbindung an die L 192 dargestellt. Sie wurde in der ursprünglichen Rahmenplanung aber nicht weiter betrachtet, da seinerzeit nicht sicher war, ob sie tatsächlich benötigt wird. Hierzu sollten weitergehende Verkehrsuntersuchungen durchgeführt werden, die zwischenzeitlich vorliegen.

Kriterienkatalog

Die Stadt Bornheim hat aus der Erfahrung der vergangenen Jahre verschiedene Kriterien definiert, die im Zuge der Bauleitplanung zu beachten sind. Sie fassen allgemeine städtebauliche Anforderungen zusammen und geben zudem rahmensetzende Parameter, wie etwa durchschnittliche Grundstücksgrößen bei bestimmten Bauweisen, Fahrbahnbreiten bei unterschiedlicher Verkehrsbedeutung usw. vor.

Die genannten Anforderungen gelten grundsätzlich für alle Planungen nach § 30 BauGB i.V.m § 13 und 13a BauGB sowie für Satzungen nach § 34 Abs. 4 BauGB. Sie können auch im unbeplanten Innenbereich nach § 34 Abs. 1 und 2 BauGB analog herangezogen werden. Bei der ursprünglichen Rahmenplanung wurden die entsprechenden Vorgaben zugrunde gelegt. Sie werden der Vollständigkeit halber im Folgenden nochmals zusammenfassend wiedergegeben.



Vorgaben

Bautypen und Grundstücksgrößen

Die Kriterienliste der Stadt diente bereits in 2012 als Leitlinie für den Entwurf. Die Planung orientierte sich dabei so weit wie möglich an den entsprechenden Vorgaben, so dass eine insgesamt stimmige städtebauliche Lösung erreicht wurde. In einigen Teilbereichen musste im Einzelfall jedoch von bestimmten Vorgaben abgewichen werden.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung sind verschiedene Parameter (Anzahl der erforderlichen Stellplätze je Baugrundstück, genaue Fahrbahnquerschnitte, ...) abschließend mit den zuständigen Fachbereichen (6-Städtebau / 9-Tiefbau und Straßenverkehr) abzustimmen. Insofern besitzt die Rahmenplanung naturgemäß noch keinen verbindlichen Charakter.

Folgende Vorgaben der Stadt waren bereits in 2012 und sind auch im Zuge der nun vorliegenden Fortschreibung von besonderer Bedeutung:

- Stichstraßen und Wendeanlagen
 - Stichstraßen unter 50 m Länge: keine Wendeanlage, aber separater Mülltonnenabstellplatz (Sammelabstellplatz)
 - Stichstraße über 50 m Länge: Wendeanlage für Müllfahrzeuge entsprechend den Vorgaben der Merkblätter der RSVG
- Besucherparkplätze
 - bei verdichteter Bauweise: je 3-4 Wohneinheiten 1 Besucherstellplatz als öffentlicher Stellplatz
 - bei aufgelockerter Bauweise: je 5-6 WE 1 Besucherstellplatz als öffentlicher Stellplatz

	Grundstücksgröße (allgemein) im Einzelfall jeweils +/- 10 %	Standardgrundstück ca.	Wohneinheiten	Stellplätze je Baugrundstück (Empfehlung)
Freistehendes Einfamilienhaus	400 m ²	13-14 m x 30 m	1	2 (davon ggf. 1 Vorplatz)
			2	3 (davon ggf. 1 Vorplatz)
Doppelhaushälfte	300 m ²	10 m x 30 m	1	2 (davon ggf. 1 Vorplatz)
			2	3 (davon ggf. 1 Vorplatz)
Reiheneckhaus	270-300 m ²	9-10 m x 30 m	1	2 (davon ggf. 1 Vorplatz)
			2	3 (davon ggf. 1 Vorplatz)
Reihenmittelhaus	230 – 250 m ²	6-8 m x 30 m zzgl. Stellplatz	1	2 (davon ggf. 1 Vorplatz) i.d.R. separat
Mehrfamilienhaus	150 m ² je Wohneinheit		3 und mehr	je Wohneinheit 1 - 1,5 Stellplätze (auf- / abgerundet)

▪ Sonstige Straßen

Für die verschiedenen Straßentypen gelten Querschnittsvorgaben, die in nebenstehender Tabelle zusammenfassend dargestellt sind.

Das konkrete Verkehrsaufkommen ist zu ermitteln und darzustellen (ggf. als modal-split), der Kfz-Verkehr ist mindestens für die nachmittägliche Spitzenstunde zu quantifizieren. Bei größeren Wohngebieten ist das Verkehrsaufkommen ggf. detaillierter nachzuweisen, wobei in schwierigen Situationen ein Fachplanungsbüro einzuschalten ist. Der vorliegenden Fortschreibung der Rahmenplanung liegen entsprechende Verkehrsuntersuchungen zugrunde.

▪ Umweltbericht, Artenschutz, Eingriffs- / Ausgleichsregelung

Im Zuge der Bauleitplanung ist nach den Vorgaben des BauGB ein Umweltbericht zu erstellen; bei der Rahmenplanung können die Umweltbelange zunächst aus der vorliegenden Flächennutzungs- und Landschaftsplanung abgeleitet werden, da die vorbereitende Bauleitplanung recht aktuell ist.

Für die Fortschreibung der Rahmenplanung standen wesentlich detailliertere fachgutachtliche Erkenntnisse zur Verfügung, als bei der Erarbeitung der ursprünglichen Konzeption. Sie führten zu verschiedenen Veränderungen des städtebaulichen Konzeptes, auf die nachfolgend noch näher eingegangen wird.

Ein separater landschaftspflegerischer Begleitplan ist aber auch für die Fortschreibung des Rahmenkonzeptes nicht erforderlich.

Die Rahmenplanung fasst alle diesbezüglichen, für das Plangebiet relevanten Belange zusammen. Während der Ursprungsplanung aus dem Jahr 2012 noch keine artenschutzspezifische, eigenständige Bestands-

aufnahmen zugrunde lag, wurde diese in der Zwischenzeit durchgeführt. Aus den Ergebnissen resultierten Änderungserfordernisse und zusätzliche Maßnahmen zum Artenschutz die Gegenstand der Fortschreibung waren. Sie sollen im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung umgesetzt werden.

Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplan müssen u.U. nochmals weitergehende Untersuchungen und Prüfungen durchgeführt werden. Hierüber wird zum gegebenen Zeitpunkt entschieden.

▪ Versickerung

Eine zentrale Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers ist, wie bereits im Jahr 2012 dargelegt, auch weiterhin anzustreben.

Gemäß Geohydrologischen Gutachtens* ist eine Versickerung des Niederschlagswassers über Mulden für das gesamte Plangebiet nicht zu empfehlen. Stattdessen ist eine Versickerung über Rigolen möglich, da die Anforderungen an die Durchlässigkeit des Untergrundes nach den rechtlichen Vorgaben (§ 51a LWG und DWA Arbeitsblatt A138) hier erfüllt sind. Darüber hinaus kann bei relativ geringer Durchlässigkeit des Bodens auch ein Mulden-Rigolen-System zur Erweiterung der Versickerungsfähigkeit vorgesehene werden. Die hier vorliegenden Anforderungen werden für die anstehenden Kiesschichten erfüllt.

Zentrale Versickerungsanlagen sind bei tiefliegendem Kieshorizont ebenfalls möglich, da hier die Anforderungen zur Versickerungsfähigkeit erbracht werden. Die Bemessung der Becken erfordert jedoch eine Langzeitsimulation.

Im nördlichen Bereich des Baufeldes ist dabei in geringen Tiefen von ca. 0,2 bis 2,5 m mit durchlässigen Bodenschichten zu rechnen. Im südlichen Teil wurden jedoch gering durchlässige Lehmdeckschichten von 2,5 bis

Straßentyp	Fahrbahn	Gehweg / Nebenfläche / Parkstreifen	Gesamtverkehrsfläche
Sammelstraße	5,50 m	2 x 2,50 m plus 1 x 2,00 m Parkstreifen	10,50 m – 12,20
Anliegerstraße (Trennprinzip) alternativ einseitiger Gehweg	5,05 m	2 x 2,50 m	10,05 m
	5,05 m	1 x 2,50 m plus 1,00 m	8,55
Anliegerstraße (Mischprinzip)	4,00 m – 4,50 m	2 x 1,25 m 2 x 1,50 m	6,50 m – 7,50 m
Anliegerweg (bis 5 Wohngebäude)	4,00 m	2 x 0,25 m	4,50 m
Wohnweg (nicht befahrbar)			3,50 m

*Geologie, Bau & Umweltconsult GBU ohg: Geohydrologische Beurteilung zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes, Projekt Nr.: 11/11/0736, 17.08.2012

5,6 m unter Geländeoberkante (GOK) angetroffen. Eine Rigole muss dabei mindestens 0,5 m in die durchlässigen Kiese einbinden.

Kleinere Anlagen auf Einfamilienhausgrundstücken sind aus Platzgründen und aus bautechnischen Randbedingungen ab einer Tiefe von 4,0 m nicht mehr sinnvoll und im Einzelfall zu überprüfen.

▪ Sonstiges

Bereits in der Rahmenplanung 2012 wurde auf die vorstehend genannten Kriterien und Vorgaben zurückgegriffen. Dort, wo bereits entsprechende, auf das Plangebiet bezogene Gutachten oder sonstige Fachuntersuchungen vorlagen, wurden diese ausgewertet und im Zuge der Planungskonzeption berücksichtigt. Dies gilt auch für die Fortschreibung des Rahmenplans. Fehlende Angaben wurden so weit wie möglich vor Ort erhoben und dokumentiert. Naturgemäß hat die Bestandsaufnahme aber noch nicht in jedem Punkt die für die spätere Bauleitplanung erforderliche Detailschärfe und muss insofern zu gegebener Zeit ergänzt werden.

Neben den vorgenannten Kriterien, die bei der Erarbeitung der Rahmenkonzeption auf jeden Fall zu berücksichtigen sind, gelten weitere Planungsdirektiven, die jedoch aufgrund der Maßstabsebene der städtebaulichen Rahmenplanung sowie der fehlenden Verbindlichkeit dieses Instruments nur empfehlenden Charakter haben und bereits in der Rahmenplanung 2012 berücksichtigt wurden.

▪ Energetische Bauweise

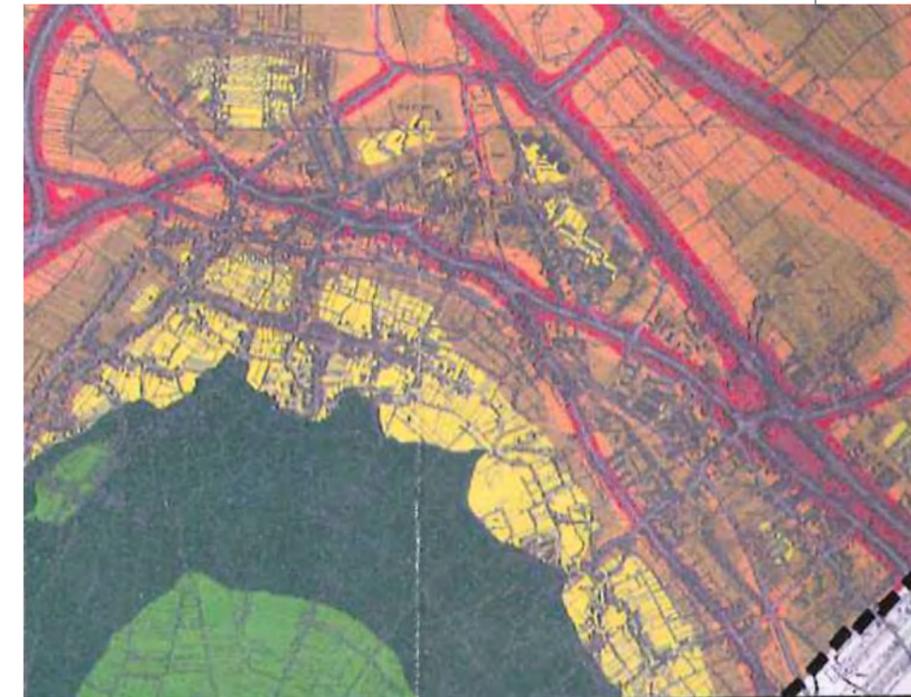
Es wird eine energetisch optimierte Bauweise angestrebt, möglichst mit dem Heizenergiebedarf von Passivhäusern (Heizwärmebedarf < 15 kWh/m² *a)
optimierte Dachflächenausrichtung zum Einsatz regenerativer Energien (insbesondere Solaranlagen)

- Weitere Gutachten (beispielhaft soweit erforderlich) Schallgutachten, insbesondere bei Kfz-Straßen, Gewerbebetrieben, Sportanlagen, Bodengutachten bei Altlastenverdachtsflächen

Im Zuge der Rahmenplanung 2012 wurden bestehende Untersuchungen (z.B. Altlastenproblematik, Lärmproblematik → rechts abgebildet: „Schallimmissionsplan Verkehrslärm“) genutzt. Im Hinblick auf die relevanten schalltechnischen Fragestellungen – insbesondere zum Straßenverkehrslärm – wurden darüber hinaus bereits 2012 eigene Berechnungen angestellt.

- Bauweise, Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauformen, überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen und Baulinien sind – soweit erforderlich – im Bebauungsplan festzusetzen. Dies gilt auch für die Vorgaben zur Grundflächen- und Geschossflächenzahl (GRZ / GFZ), die Geschossigkeit (i.d.R. I – II Vollgeschosse) sowie die Trauf- und Firsthöhen, die Dachform, die Dachneigung (bei Satteldächern i.d.R. 30° bis 40°) usw. In bestimmten Lagen (z.B. Hanglage) sind ggf. auch die Höhe des Erdgeschossfußbodens im Verhältnis zur nächstliegenden Erschließungsstraße usw. festzusetzen.

Die Fortschreibung der Rahmenplanung ist weiterhin als „Bebauungsvorschlag“ zu verstehen, in dem einzelne Gebäude und Grundstücksflächen auch für den Laien lesbar dargestellt sind, wenngleich die im Entwurf enthaltenen Gebäude auch hier noch nicht als verbindliche „Festsetzung“ zu verstehen sind. Auch weiterhin sind Konkretisierungen im Zuge der Ausarbeitung eines Bebauungsplans vorzunehmen. Soweit erforderlich, wird hier auch die Anzahl der Wohneinheiten pro Gebäude, die Zahl der erforderlichen Stellplätze und Garagen sowie deren Lage festgesetzt.



Schallimmissionsplan Verkehrslärm 2002 (Quelle: Stadt Bornheim)



Schallimmissionsplan Verkehrslärm 2002 (Quelle: Stadt Bornheim)

Vorgaben

Kindergarten

Im Plangebiet soll die Möglichkeit geschaffen werden, einen bis zu 5-gruppigen Kindergarten mit folgenden Bestandteilen unterzubringen.

Ausstattung

Mittagsraum

Hier treffen sich die Ganztags- und Hortgruppen zum täglichen Mittagessen.

Werkraum

Ausgestattet mit echtem Werkzeug wie Hammer und Säge, finden die Kinder hier verschiedene Materialien, Holz, Kleber und Nägel, so dass sie zu kreativen Tun angeregt werden.

Materialraum

Hier werden Spiele und Material gelagert.

Turnhalle

1 mal wöchentlich steht jeder Gruppe die Turnhalle für Angebote im Rhythmik- und Bewegungsbereich zur Verfügung.

Intensivraum I und II

Diese Räume werden von jeweils 2 Gruppen genutzt und je nach Bedarf der Kinder eingerichtet und ausgestattet sowie für Kleingruppenarbeit genutzt.

Stellt sich im Laufe des anschließenden Bebauungsplanverfahrens heraus, dass kein Bedarf mehr besteht, kann die Fläche anderweitig genutzt werden.

Ruheraum

Er steht allen Gruppen für Ruhe- und Entspannungsangebote zur Verfügung. Hier werden vor allem religiöse aber auch andere Geschichten erzählt, Bilderbücher gezeigt, Dias betrachtet und Phantasiereisen erlebt.

In der Mittagszeit wird der Raum von den Ganztagskindern als Ruheraum genutzt.

Nebenraum III und IV

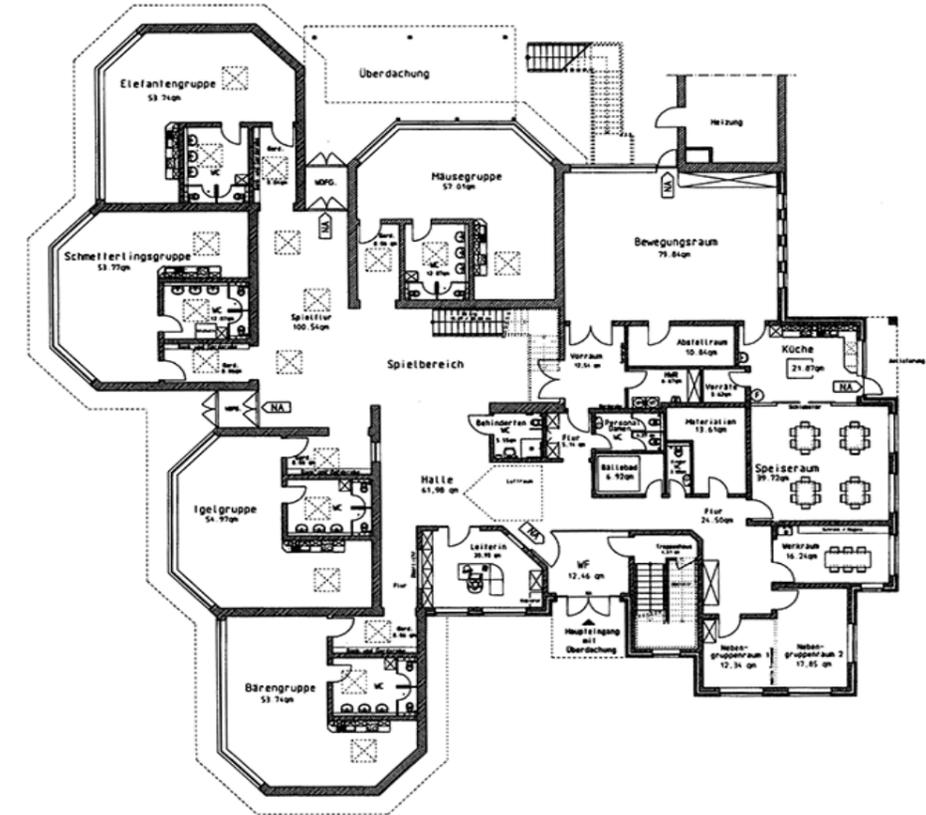
Der Intensivraum III steht zwei Gruppen zur Verfügung.

Der Nebengruppenraum IV ist als Hausaufgabenraum für die Hortgruppe vorgesehen, wird vormittags aber auch von der Sprachförderkraft vom Landkreis Emsland für die Einzelförderung genutzt.

Personalzimmer

Im Personalzimmer finden die regelmäßigen Teambesprechungen sowie Eltern- und Beratungsgespräche statt.

Bereits in der ursprünglichen Rahmenplanung wurde ein ausreichend großes Grundstück für eine entsprechende Einrichtung vorgesehen. In etwas veränderter, aber immer noch sehr zentraler Lage, ist es auch heute noch Kernbestandteil der überarbeiteten Rahmenplanung.



Beispiel: 5-gruppiger Kindergarten St. Sixtus, Grundriss/ Ansicht

Bestand im Plangebiet

Bestandserfassung

Zur Erfassung der Ist-Situation im und um das Plangebiet wurde bereits im Jahr 2011 eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Strukturen vorgenommen. Dabei wurde jedoch auch der Blick über das Plangebiet hinaus, auf die direkte umgebende Bebauung und das nahe Umfeld gelenkt.

Die Bestandserhebungen wurden im Zuge der Überarbeitung der Rahmenkonzeption 2014 nochmals aktualisiert.

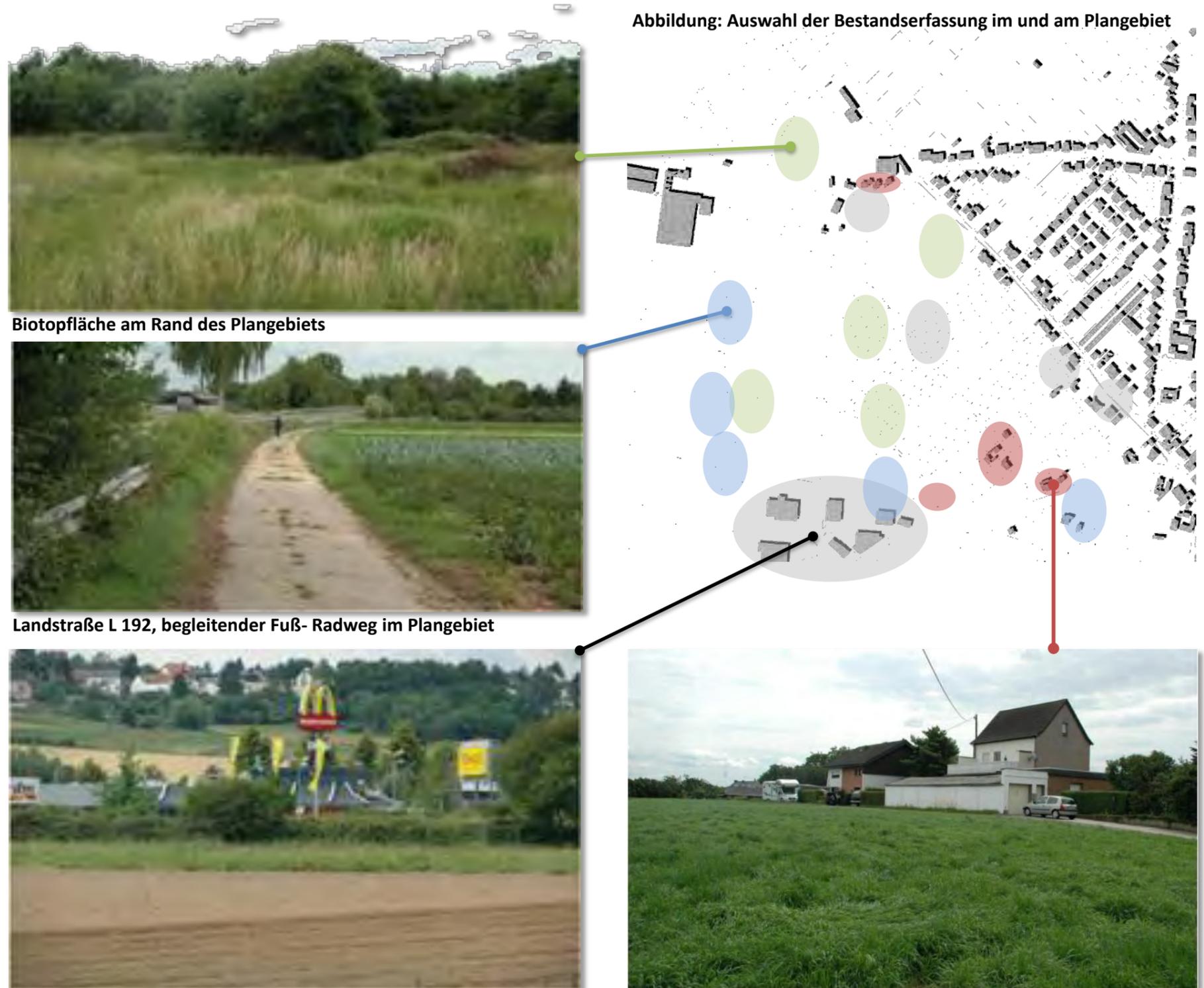
Außerdem wurden neuere Grundlagendaten (Kataster, Luftbild, ...) hinterlegt.

Eine ausführliche Fotodokumentation erlaubt zusammen mit einer Kartierung der wesentlichen Bestandsmerkmale eine konkrete Bewertung. Die Eingliederung des baulichen Bestandes innerhalb des Plangebiets wird auch in der Fortschreibung der Rahmenplanung Bornheim-West berücksichtigt.

Die nebenstehenden Abbildungen zeigen eine kleine Auswahl der erfassten **Bebauung**, **Biotopflächen**, Grundstücke und ihrer Nutzungen, **verkehrsinfrastruktureller Anlagen** sowie Beispiele der Fotodokumentation zur Bestandserfassung für die ursprüngliche Rahmenplanung aus dem Jahr 2012.

Eine ausführlichere Fotodokumentation ist dem Erläuterungsbericht zur Rahmenplanung 2012 zu entnehmen.

Abbildung: Auswahl der Bestandserfassung im und am Plangebiet



Biotopfläche am Rand des Plangebiets

Landstraße L 192, begleitender Fuß- Radweg im Plangebiet

Gewerbliche Nutzungen (Nahversorgung und Gastronomie) südlich des Plangebietes (jenseits der Bahnlinie)

Einfamilienhaus (Bestand) „Auf dem Waasen“

Analyse

Immissionen, Altlasten, Naturschutz, sonstige Restriktionen

Lärmimmissionen

Aufgrund der vorangegangenen Bestandsaufnahme ist das Plangebiet hinsichtlich Lärmimmissionen, Altlasten, Naturschutz und möglicher sonstiger Restriktionen genauer analysiert worden.

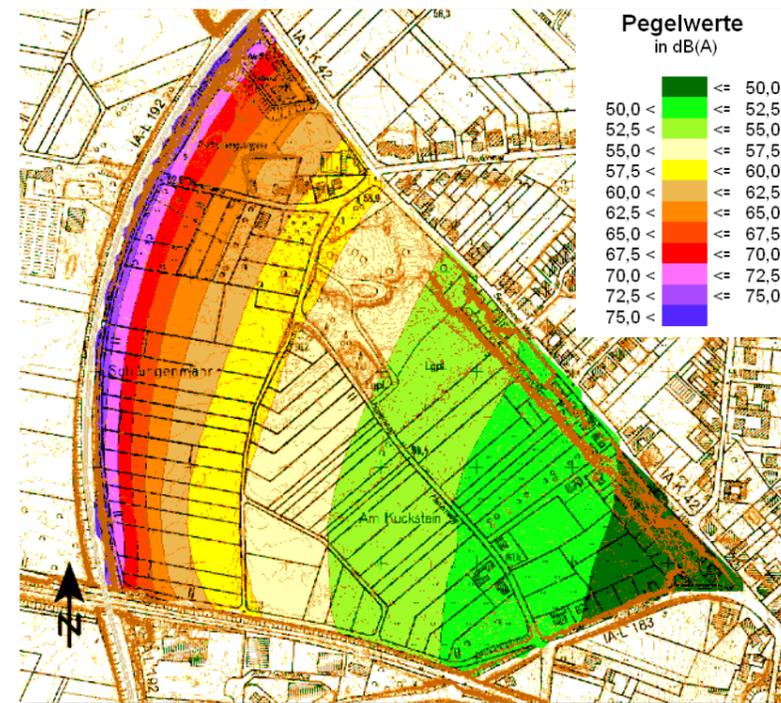
Dabei wurde die L 192 als wesentliche Schallquelle identifiziert. Sie beeinträchtigt das Plangebiet und ist insofern bei der weiteren Planung berücksichtigt worden. Trotz teilweiser Lage im Geländeeinschnitt führen Verkehrsaufkommen sowie die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h dazu, dass bei einer „worst-case“ Betrachtung und ohne Berücksichtigung möglicher Lärmschutzmaßnahmen, in weiten Teilen des Plangebiets mit einer Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18.005 Teil 1 für allgemeine Wohngebiete (WA) von tags 55 dB(A) und nachts 45dB(A) zu rechnen wäre. Dies wird durch die beiden oben stehenden Abbildungen verdeutlicht.

In weitergehenden detaillierteren Betrachtungen wurde die Erforderlichkeit von Lärmschutzmaßnahmen nachgewiesen. In diesem Zusammenhang wurde u.a. untersucht, welche Wirkung eine 3 m hohe Lärmschutzwand oder ein entsprechender Erdwall entlang des Plangebiets entfalten.

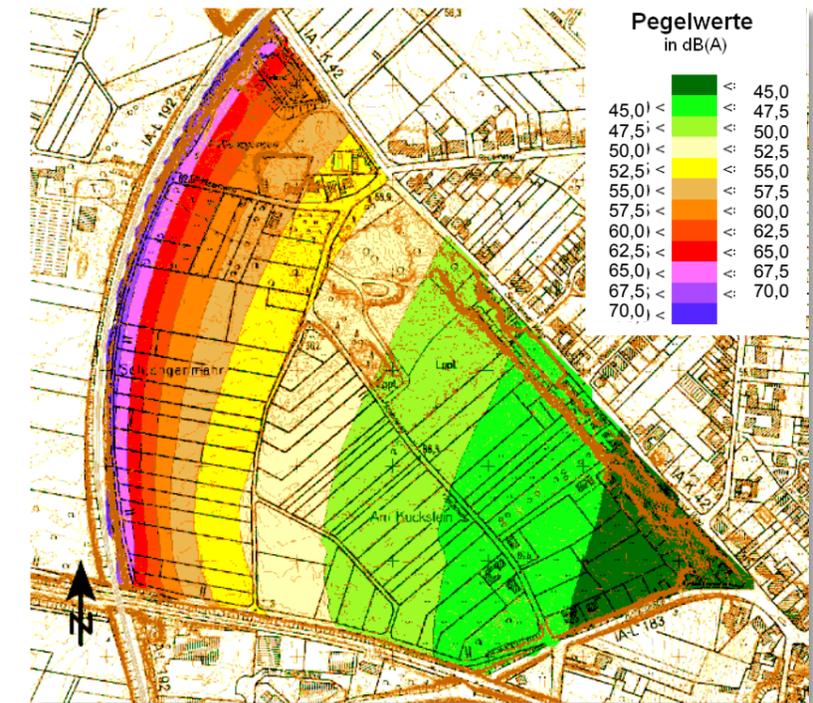
Eine solche durchgängige Abschirmung führt dazu, dass Überschreitungen der Orientierungswerte nur noch am äußerst westlichen Rand in einem Streifen entlang der L 192 zu erwarten sind, denen mit zusätzlichen passiven Schallschutzmaßnahmen begegnet werden kann.

Insofern wurde bereits in der Ursprungskonzeption eine solche Abschirmung entlang der L 192 berücksichtigt.

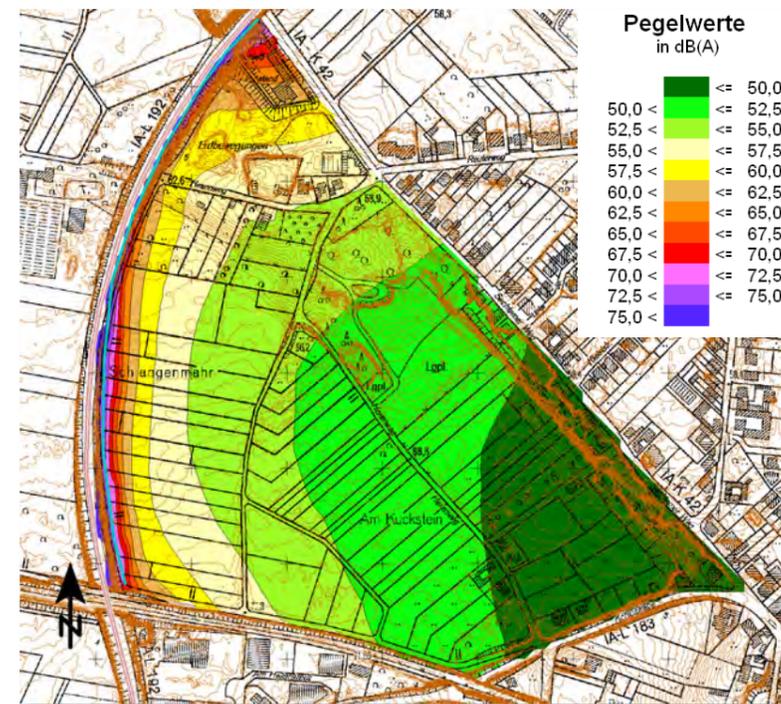
Wenn diese unter Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Vorgaben hergestellt wird (z.B. in Abschnitten als Gabionenwand), lässt sich hiermit sogar eine deutliche Aufwertung von Habitaten bedrohter Tierarten erreichen.



Verkehrslärmimmissionen L 192, Tag 06 – 22 Uhr



Verkehrslärmimmissionen L 192, Nacht 22 – 06 Uhr



Verkehrslärmimmissionen L 192, Tag 06 – 22 Uhr, mit Lärmschutzmaßnahmen, berechnet für das 1.OG (6 m üb. Gel.)

Hinweis

Bei den vorgenommenen schalltechnischen Untersuchungen auf Ebene der städtebaulichen Rahmenplanung handelt es sich zunächst um eine Abschätzung der Lärmimmissionen im Plangebiet, die von ungünstigen Rahmenbedingungen hinsichtlich der Lärmausbreitung ausgeht und kleinräumige Abschirmungen, insbesondere durch vorhandene Gebäude usw. noch nicht berücksichtigt.

Über diese „Worst Case Betrachtung“ hinaus sind daher im Zuge der weiteren Detaillierung der Planung unbedingt auch differenzierte schalltechnische Betrachtungen notwendig.

Zum Bebauungsplan ist unbedingt ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen das auch Aussagen zu den erforderlichen aktiven und passiven Schallschutzvorkehrungen enthält.

Analyse

Immissionen, Altlasten, Naturschutz, Restriktionen

Die Bahntrasse im Süden des Plangebiets führt ohne Lärmschutzmaßnahmen ebenfalls zu Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte. Hier ist jedoch vornehmlich die Nacht (22-06 Uhr) betroffen, was die beiden Abbildungen oben zeigen. Am Tag (06-22 Uhr) beschränken sich die Abweichungen vom Richtwert auf einen schmalen Streifen entlang des südlich des Plangebietes gelegenen, vorhandenen Wirtschaftswegs.

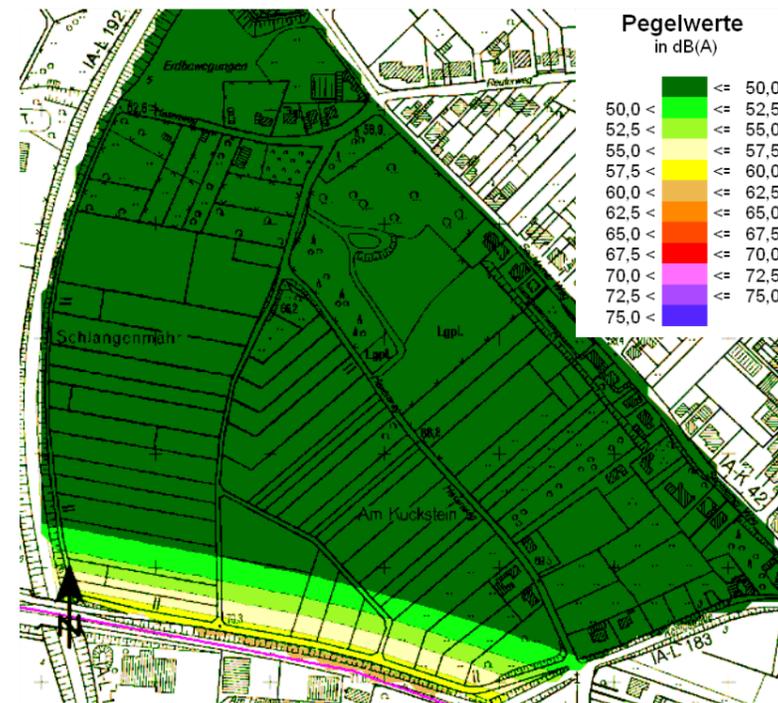
Da die Freibereiche (Gärten, Terrassen, ...) jedoch nachts nicht geschützt werden müssen, reichen gegenüber der Bahn aller Voraussicht nach passive Schallschutzvorkehrungen aus, die jedoch (ebenso wie in Bezug auf den Straßenverkehrslärm) im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung noch näher überprüft werden müssen.

Die Geräusche des „Sechtemer Wegs“ können aufgrund des vorhandenen Geländeversprungs von rund 6 m sowie der Tatsache, dass hier in weiten Teilen eine abschirmende Bebauung vorhanden ist, im Zuge der Rahmenplanung zunächst vernachlässigt werden.

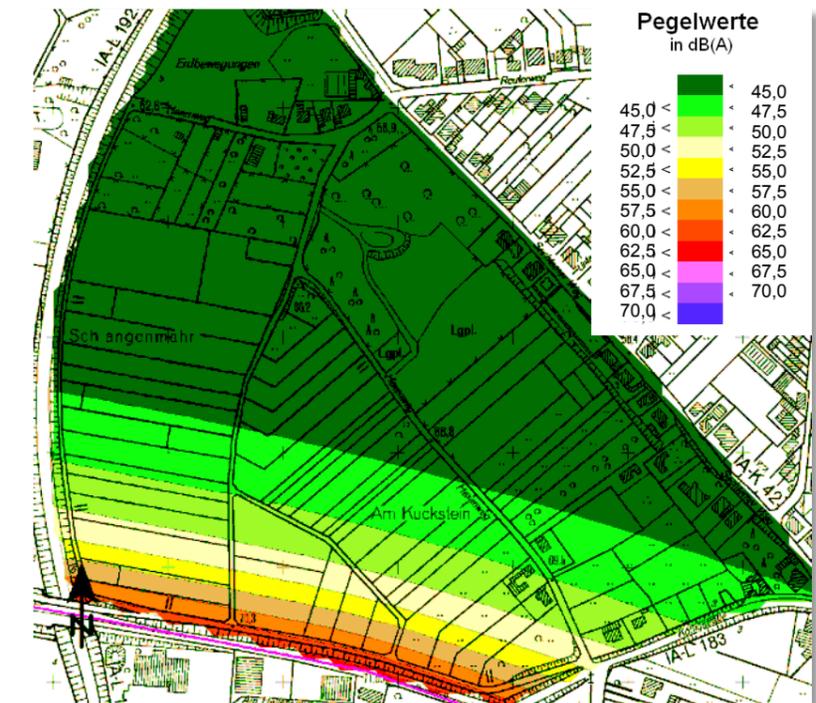
Gleiches gilt auch für die Königstraße. Hier spielen lediglich die Geräusche der vorhandenen Gewerbebetriebe (Einzelhandel) eine Rolle. Überprüft wurde daher der maßgebliche Spitzenpegel nach TA Lärm. Überschreitungen, die zu Einschränkungen der Bebaubarkeit des Plangebiets führen, konnten hier nicht festgestellt werden.

Die durch die nördlich des Plangebiets vorhandene Schießanlage verursachten Geräusche wurden nicht näher betrachtet, da hier momentan kein Handlungsbedarf besteht, sofern die Neubebauung nicht näher an die Anlage heranrückt, als die bereits vorhandenen Wohngebäude in ihrer Nachbarschaft.

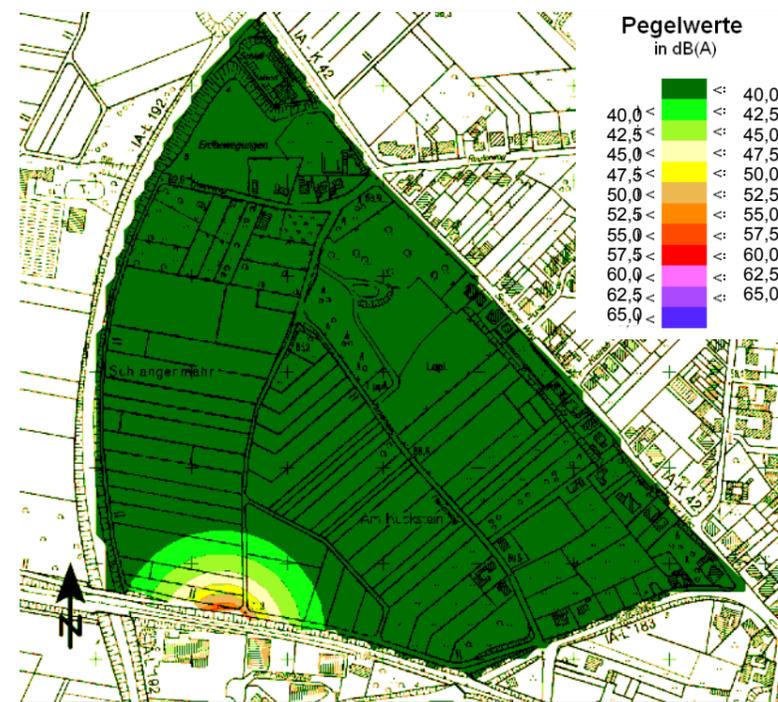
Gegenüber der Ursprungsplanung aus dem Jahr 2012 ergeben sich auch heute keine grundsätzlich neuen Erkenntnisse in Bezug auf die Lärmimmissionen.



Verkehrslärmimmissionen Bahn, Tag 06 – 22 Uhr



Verkehrslärmimmissionen Bahn, Nacht 22 – 06 Uhr



Gewerbelärm, Spitzenpegelkriterium nach TA Lärm, Nacht

Hinweis

Bei den vorgenommenen schalltechnischen Untersuchungen auf Ebene der städtebaulichen Rahmenplanung handelt es sich zunächst um eine Abschätzung der Lärmimmissionen im Plangebiet, die von ungünstigen Rahmenbedingungen hinsichtlich der Lärmausbreitung ausgeht und kleinräumige Abschirmungen, insbesondere durch vorhandene Gebäude usw. noch nicht berücksichtigt.

Über diese „Worst Case Betrachtung“ hinaus sind daher im Zuge der weiteren Detaillierung der Planung unbedingt auch differenzierte schalltechnische Betrachtungen notwendig.

Zum Bebauungsplan ist unbedingt ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen das auch Aussagen zu den erforderlichen aktiven und passiven Schallschutzvorkehrungen enthält.

Analyse

Immissionen, *Altlasten*, Naturschutz, Restriktionen

Altlasten

Im Hinblick auf die Altlastensituation im Plangebiet wurden keine eigenen Erhebungen durchgeführt. Vielmehr wurden die bei der Stadt bereits vorhandenen Untersuchungen gesichtet und ausgewertet. Hieraus ergibt sich in der Zusammenfassung folgendes Bild:

Gutachten vom 06.10.2010

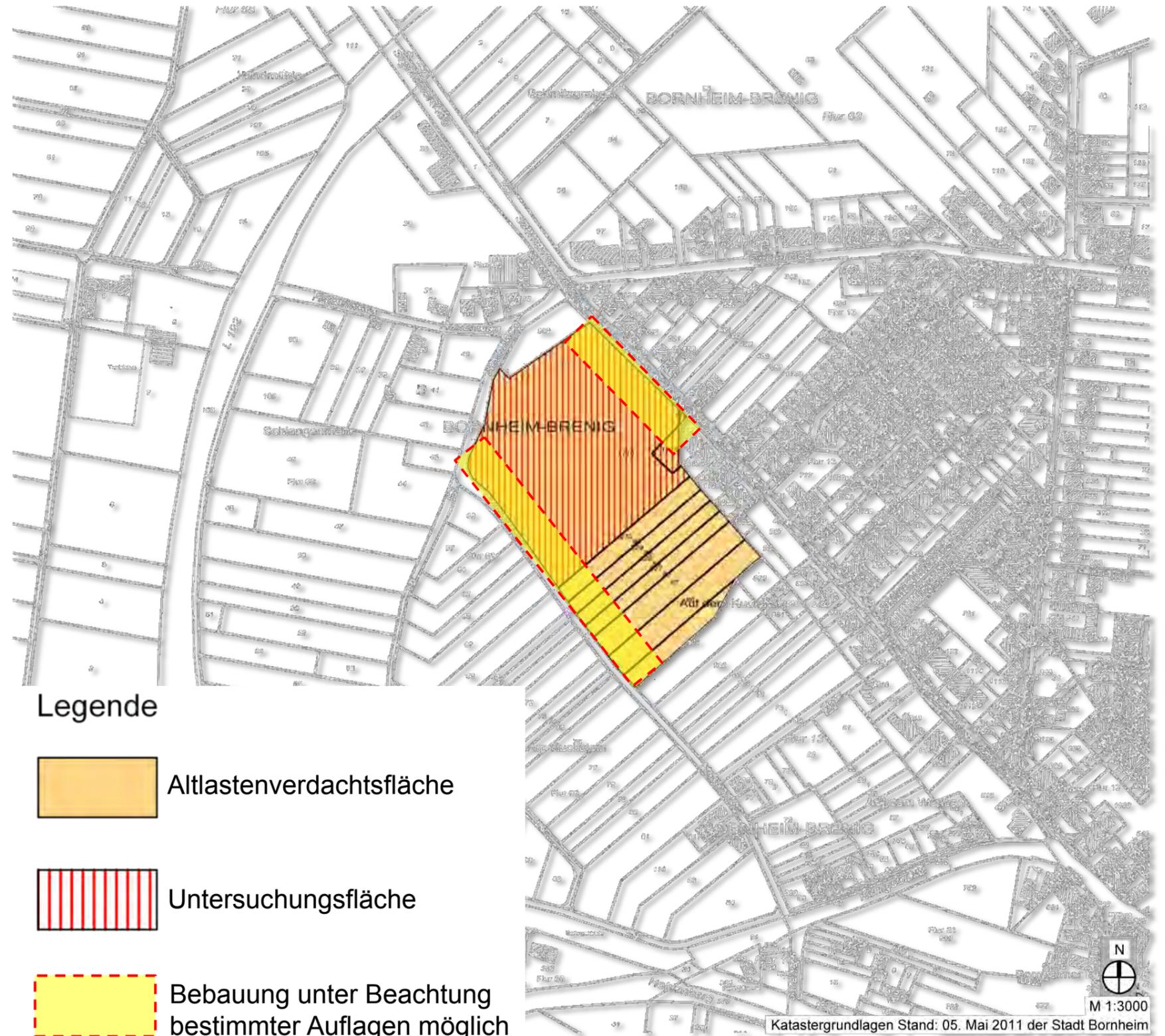
- Gegenstand: Untersuchung einer Teilfläche aus Flur 68 Flurstück 1119 (die Verdachtsfläche ist jedoch größer)
- Empfehlungen: Wohnbebauung ist prinzipiell möglich bei Verzicht auf eine Unterkellerung
- Es sind Gasflächendrainagen erforderlich
- Empfehlung zur Untersuchung der südlich angrenzenden Verdachtsfläche (Privateigentum)

Ergänzung vom 21.01.2011

- Verzicht auf eine Bebauung des zentralen Deponiekörpers aufgrund hoher Methangaskonzentrationen
- In den Randbereichen (am „Hexenweg“ und am „Sechtemer Weg“) ist eine Bebauung möglich (keine Unterkellerung, Gasflächendrainagen für Gebäude, Baugrundgutachten zur Klärung der Gründungsmöglichkeiten)

Hieraus ergibt sich ein größerer zusammenhängender Bereich im Norden des Plangebiets, bei dem im Falle einer Bebauung entsprechende Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Einwirkungen (s.o.) zu treffen sind. Eine grundsätzliche Freihaltung von einer (Wohn-)Bebauung ist nach gutachtlicher Sicht jedoch nicht erforderlich, so dass nähere Einzelheiten im Zuge der Rahmenplanung geklärt werden können.

Auch in Bezug auf die Altlastensituation ergaben sich bis heute keine neuen Erkenntnisse. Die überarbeitete Rahmenplanung trägt der Altlastensituation nach wie vor Rechnung.



Analyse

Immissionen, Altlasten, *Naturschutz*,
Restriktionen

Natur und Landschaft

Planungsgrundlagen

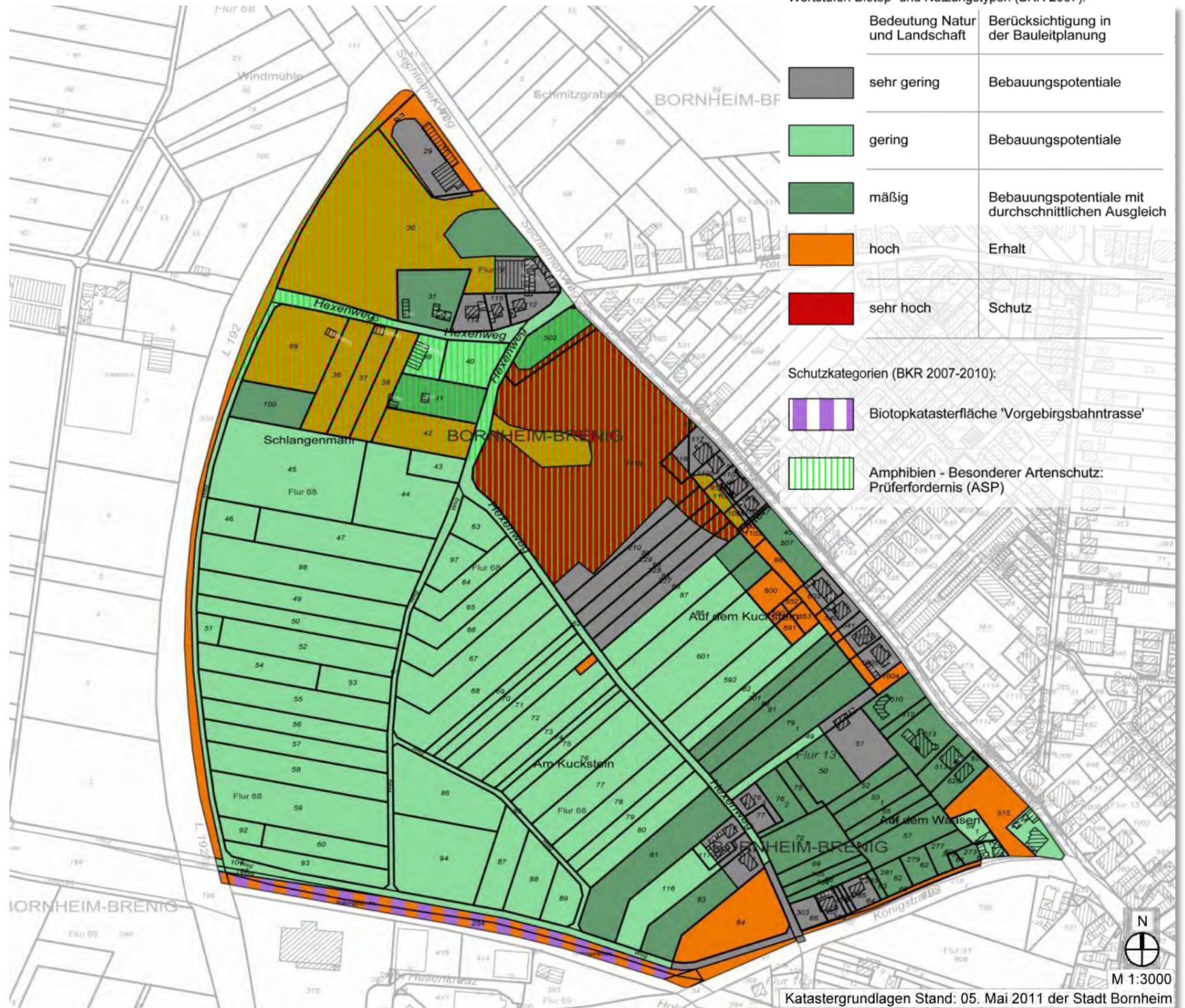
Zur Flächennutzungsplanung wurden vom Büro BKR von 2007 bis 2010 bereits Grundlagenermittlungen zu Natur und Landschaft durchgeführt. Diese wurden analysiert und bewertet. Die planungsrelevanten Ergebnisse sind in der Planzeichnung ‚Naturschutz – Potentiale / Restriktionen‘ (rechts) dargestellt, die bereits Bestandteil der Rahmenplanung aus dem Jahr 2012 war.

Biotop- und Nutzungstypen

Im Plangebiet sind sehr verschiedenwertige Flächen hinsichtlich der Bedeutung für den Naturschutz vorhanden; zusammengefasst überwiegen jedoch örtliche Biotop- und Nutzungstypen mit geringer bis mäßiger naturschutzfachlicher Wertigkeit (grün).

- Bestandstypen mit sehr geringer bis geringer Wertigkeit:
Hierzu gehören zunächst insbesondere Teilbereiche des Plangebietes, die bereits bebaut sind; aber auch landwirtschaftlich sehr intensiv genutzte Flächen wie Äcker und Gemüseanbauten sind in der Regel diesem Biotoptypen zuzuordnen.
- Bestandstypen mit mäßiger Wertigkeit:
Lokale Gärten, Grünflächen, Sonderkulturen, initiale Brachflächen sowie nicht extensiv genutzte Wiesen und Weiden übernehmen mittlere Funktionen für Natur und Landschaft.
- Bestandstypen mit hoher bis sehr hoher Wertigkeit:
In Teilen ist das Plangebiet durch hochwertige geschlossene Gehölzbestände eingegrünt, welche möglichst zu schützen und von einer Bebauung freizuhalten sind.

Restriktionen in Bezug auf Naturschutz und Landespflge, Zusammenfassung



Analyse

Immissionen, Altlasten,
Naturschutz, Restriktionen

Artenschutz

Von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung sind örtlich extensiv genutzte Grünlandflächen, teils auch mit alten Obstwiesen, welche vor allem im Norden des Plangebietes vorkommen. Von zentraler Bedeutung für den lokalen Naturschutz sind zudem vorhandene Brachflächen verschiedener Ausprägung, vor allem jedoch die sehr strukturreichen Brachen auf Rohböden sowie anteiligen Feuchtbereichen mit sehr hoher Bedeutung für Natur und Landschaft im Nordosten des Plangebietes;

Erste relevante Ergebnisse traten hier bereits im Zuge der Rahmenplanung 2012 zu Tage. Sie wurden durch weitere Untersuchungen untermauert. Bezüglich der Fledermäuse wurde dabei kein konkreter Nachweis einer Betroffenheit ermittelt. Ruhestätten von Einzelindividuen konnten allerdings nicht ausgeschlossen werden. Für Nachtfalter ist ebenfalls davon auszugehen, dass kein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände stattfindet.

In der Ganzjahresuntersuchung aus 2012 konnten jedoch die Wechselkröte als auch die Kreuzkröte mit Nachweisen aus dem Plangebiet belegt werden. Ermittelte Flächen sind unterschiedlichen Schutzkategorien zuzuordnen. Im Norden des Plangebietes sind Habitate der bestandsgefährdeten Amphibienarten Wechselkröte (streng geschützt nach BNatSchG § 7 (Abs.2 Nr.13 und Nr.14) inkl. EG-VO Nr. 338/97) und Kreuzkröte nachgewiesen worden, welche dem besonderen Artenschutz unterliegen. Vermutet wurden hier neben Laichgewässern (Fortpflanzungsstätten) bereits 2012 auch zugehörige Landlebensräume im unmittelbaren Umfeld (potentielle Ruhestätten bzw. Quartiere). Entsprechende Amphibien konnten zwar auch in 2014 innerhalb des Plangebietes nachgewiesen werden, allerdings nicht als flächiger Bestand, sondern lediglich vereinzelt.

Demgegenüber wurden im Bereich der ehemaligen Deponiefläche und in deren Umfeld größere, zusammenhängende Lebensräume der Zauneidechse festgestellt, sodass hier ein mögliches Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden konnte. Insgesamt sind über 50 Reptilien Nachweise erbracht worden.*

Erforderliche geeignete Vermeidungs-, Minderungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind im Zuge der Fortschreibung ermittelt worden und werden im folgenden anschaulich visualisiert und erläutert.

Im Großteil des Plangebiet besteht daher nach wie vor nur ein geringes bis mäßiges Eingriffsrisiko hinsichtlich des Naturschutzes.

Die als Grundlage der überarbeiteten Rahmenplanung durchgeführten ergänzenden Untersuchungen erbrachten auf Basis der durch das Büro ISU erarbeiteten Maßnahmenkonzepte die auf der nächsten Seite dargestellte Maßnahmenkonzeption für Amphibien und Zauneidechsen, welche durch das Büro für Faunistik und Freilandforschung** erarbeitet sind.

Die konkrete Formulierung und Ausarbeitung findet jedoch erst bei einer vorliegenden Gesamtkonzeption im Rahmen der Bauleitplanung statt:



Kreuzkröte (oben) Wechselkröte (Mitte) und Zauneidechse (unten) sind streng geschützte Arten und in NRW landesweit gefährdet. Ihr Vorkommen ist bei der Bauleitplanung daher zu berücksichtigen.

(Fotos: www.froschnetz.ch / www.natur-lexikon.com)

* Büro für Faunistik und Freilandforschung: Faunistische Untersuchung im Zuge der Erstellung einer Rahmenplanung in Bornheim-West am Hexenweg – Ganzjahresuntersuchung 2012, 14 ff.

** Büro für Faunistik und Freilandforschung: Ergänzende Stellungnahme Faunistische Untersuchung im Zuge der Erstellung einer Rahmenplanung in Bornheim West am Hexenweg – Maßnahmenkonzeption 2015

Analyse

Immissionen, Altlasten,
Naturschutz, Restriktionen

Artenschutz – Maßnahmenkonzeption*

Amphibien

Anlage von Gewässern / Temporären Gewässern für Amphibien.
Ggf. auch Habitatoptimierung außerhalb der Planfläche

Vermeidung der Tötung von Amphibien bei Baubeginn durch zeitliche und räumliche
Maßnahmen (Schutzzaun)

Zauneidechse

Eingriffsminimierung durch Verzicht und Umplanung der Konzeption in den
Kernlebensräumen dieser Art.

Habitatoptimierung in den teilweise verbuschten Lebensräumen, sowie auf der
Brachfläche.

Wahrung der Vernetzung von Lebensräumen für Reptilien (Straßen können eine unüber-
windbare Barriere für Zauneidechsen darstellen). Planung ausreichend breiter und
Optimal ausgestatteter Korridore.

Konzepterarbeitung einer „Querungshilfe“ Minimalbreite der Straße und maximale
Habitateignung für Reptilien.

Vermeidung der Tötung von Individuen der Zauneidechse bei Baubeginn durch zeitliche
und räumliche Maßnahmen.

Ausgleichsplanung für Reptilien als Ersatz für den Lebensraumverlust v.a. im Bereich
Angrenzend an die Landstraße.

Mögliche Umsiedlung einzelner Reptilien nach vorheriger Klärung der
Ausnahmegenehmigung

Pflegekonzept und Monitoring für Reptilienlebensräume und Populationen

**Büro für Faunistik und Freilandforschung: Ergänzende Stellungnahme Faunistische Untersuchung im Zuge der
Erstellung einer Rahmenplanung in Bornheim West am Hexenweg – Maßnahmenkonzeption 2015*

Analyse

Immissionen, Altlasten,
Naturschutz, Restriktionen

Die nebenstehende Karte zeigt die wesentlichen Ergebnisse der ergänzenden Bestandserhebungen:

Im Plangebiet wurden vor allen Dingen vermehrte Vorkommen der Zauneidechse (insbesondere roter Bereich) identifiziert.

In der Ganzjahresuntersuchung aus 2012 wurden 37 Vogelarten ermittelt. Davon sind 15 als planungsrelevante Arten identifiziert. Für sechs (Rebhuhn, Sperber, Feldlerche, Star, Bluthänfling, Klappergrasmücke) dieser 15 Arten ergaben sich zudem artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten. Unter anderem sind dabei Sperberhorste im Bereich des auf der ehemaligen Deponiefläche entstandenen Wäldchens ausgemacht worden (gelber Bereich). Zudem wurde ein einzelnes Rebhuhn sowie eine Feldlerche (beides besonders geschützte Arten) und ein futtertragendes Alttier des Star nachgewiesen. Allerdings handelt es sich hierbei lediglich um Einzelbeobachtungen (vgl. nebenstehende Abbildung). Die mögliche Betroffenheit von Bluthänfling und Klappergrasmücke beruht dabei auf Sichtungen von jeweils einem Brutvogel im Jahre 2012.

Auch den Vorkommen der betroffenen und benannten Vogelarten wurde in der überarbeiteten Rahmenplanung Rechnung getragen und beruhen auf der Maßnahmenkonzeption des Büro für Faunistik und Freilandforschung. Sie führten ebenfalls zu einer Veränderung der städtebaulichen Konzeption in Teilbereichen. Entsprechende Maßnahmen zum Artenschutz wurden in die Rahmenplanung eingearbeitet, worauf später noch im Einzelnen eingegangen wird.

Sie beinhalten neben Vermeidungs- auch Ausgleichsmaßnahmen, welche auch auf den Maßnahmen zur Konfliktminimierung des Büro für Faunistik und Freilandforschung beruhen. Diese sind auf der Folgeseite erläutert.

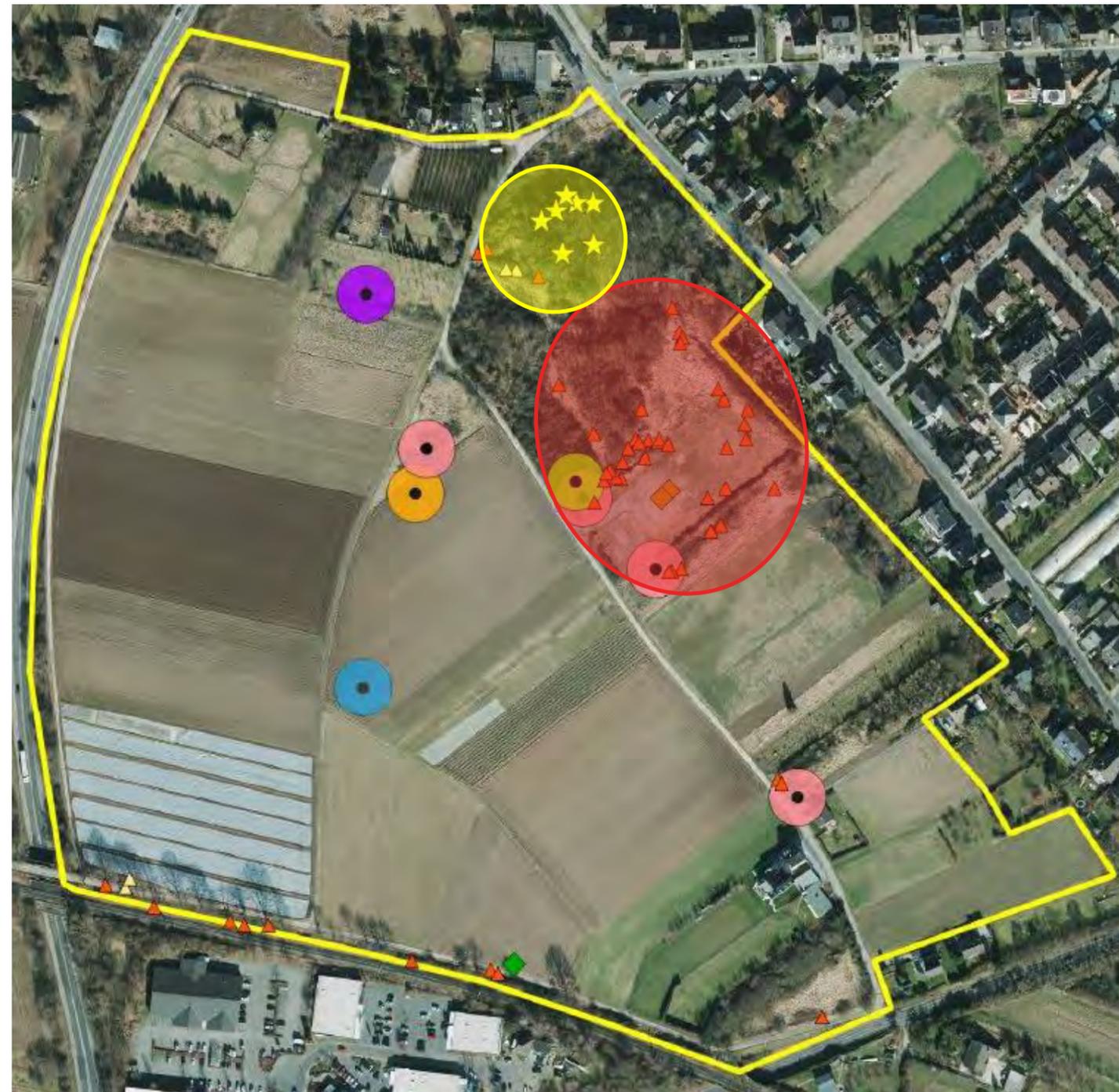


Abbildung: Faunistische Untersuchung im Zuge der Erstellung der Rahmenplanung in Bornheim West am Hexenweg (Quelle: Büro für Faunistik & Freilandforschung, 2014) (Fotos von oben nach unten: Feldlerche: www.vogelwarte.ch Rebhuhn: www.natur-lexikon.de | Sperber: www.brodowski-fotografie.de)



Legende

— Untersuchungsgebiet

Reptilien

▲ Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

△ Zauneidechse (*Lacerta agilis*) 2011

Amphibien

Amphibien2011

◆ Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

◆ Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Brutvögel

● Rebhuhn (*Pardix perdix*) Brutverdacht

● Feldlerche (*Alauda arvensis*) Revierzentrum

● Star (*Sturnus vulgaris*) Brutverdacht

● Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) Revierzentrum

★ Sperber Horst (*Accipiter nisus*)

Analyse

Immissionen, Altlasten,
Naturschutz, Restriktionen

Artenschutz – Maßnahmenkonzeption*

Brutvögel

Zeitliche Rodungsbeschränkung für Brutvögel allgemein

Ausgleichsplanung für das Rebhuhn. Der konkrete Bedarf wird hier aktuell ermittelt.

Die Fortführung findet hier auf Bebauungsplanebene statt.

Klärung möglicher weiterer Vorkommen der Wachtel. Der konkrete Bedarf wird aktuell ermittelt. Die Fortführung findet hier auf Bebauungsplanebene statt.

Minimierung des Eingriffs für den Sperber

Ausgleichsplanung für die Feldlerche. Der konkrete Maßnahmenstandort wird aktuell bestimmt. Die Fortführung findet hier auf Bebauungsplanebene statt.

Baumhöhlenkontrolle und gegebenenfalls Ausgleichsplanung für den Star.

Ausgleichsplanung für die Klappergrasmücke und Bluthänfling über geeignete
Habitate und Vogelkästen

Fledermäuse

Obgleich keine Betroffenheit von Fortpflanzungsstätten einer Fledermausart festgestellt werden konnte, verbleibt die Möglichkeit der Ruhestätten von Einzelindividuen (Zwergfledermaus). Daher werden hier ebenfalls wenige Maßnahmen formuliert:

Baumhöhlenkontrolle in den Rodungsbereichen und gegebenenfalls Ausgleichsplanung für Fledermäuse.

Eine exakte Auflistung der Nachweise und die Einschätzung der Betroffenheiten der jeweiligen Arten ist dem Endbericht der Ganzjahresuntersuchung 2012 der Faunistischen Untersuchung** zu entnehmen.

Die genaue Art-Für-Art Betrachtung und eine detaillierte Maßnahmenkonzeption, mit Hinweis auf das Artenschutz-Konzept des Büro-ISU, erfolgt in der Artenschutzrechtlichen Prüfung auf der Bebauungsplanebene.

*Büro für Faunistik und Freilandforschung: Ergänzende Stellungnahme Faunistische Untersuchung im Zuge der Erstellung einer Rahmenplanung in Bornheim West am Hexenweg – Maßnahmenkonzeption 2015

** Büro für Faunistik und Freilandforschung: Faunistische Untersuchung im Zuge der Erstellung einer Rahmenplanung in Bornheim-West am Hexenweg – Ganzjahresuntersuchung 2012

Analyse

Immissionen, Altlasten,
Naturschutz, Restriktionen

Generelle Planungsüberlegungen

Da die ursprüngliche städtebauliche Rahmenplanung abschnittsweise in die durch natürliche Sukzession entstandenen Lebensräume eingreift, wurde eine Veränderung in Teilbereichen erforderlich. Dadurch können Konflikte minimiert und durch geeignete CEF-Maßnahmen ausgeglichen werden. Insbesondere das Optimieren der durch natürliche Sukzession entstandenen zusammenhängenden Habitate der Zauneidechse im Norden des Plangebietes, aber auch durch die Schaffung von Ersatzhabitaten im Süden und Westen können die ökologischen Funktionen im betroffenen Bereich nicht nur erhalten, sondern nach Durchführung der Maßnahmen mittelfristig sogar erheblich verbessert werden. Die vorhandenen Habitatflächen sowie die im Westen des Plangebietes neu zu schaffenden Flächen werden durch einen großzügigen Korridor miteinander vernetzt.

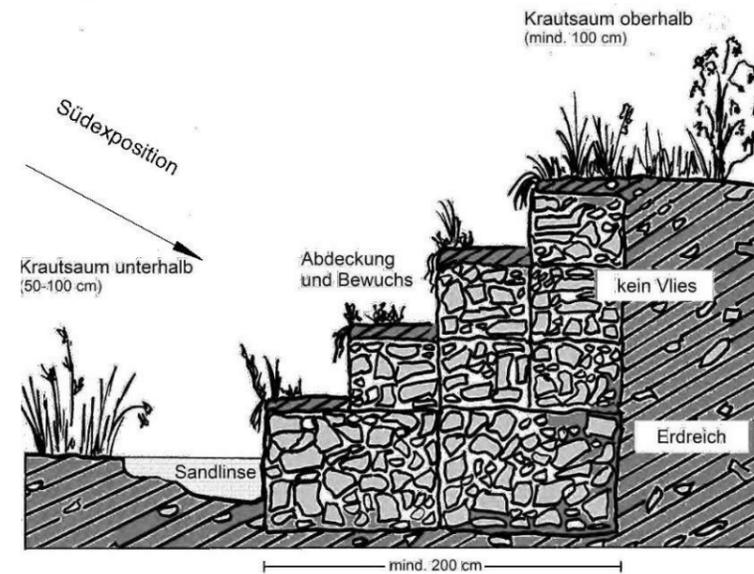
Vorgeschlagene Ausgleichsmaßnahmen

Als Lebensraum der Zauneidechse können die entlang der L 192 notwendigen Lärmschutzwände (vgl. vorherige Ausführungen zum Immissionsschutz) in Abschnitten aus Steingabionen hergestellt werden. Sie schirmen somit den Lebensraum in Richtung der vielbefahrenen Straße ab. Im östlichen Anschluss können zudem im Böschungsbereich rechtwinklig hierzu gestufte Gabionen oder Trockenmauern und schräge Steinschüttungen angelegt werden, die eine optimale Südausrichtung besitzen. Durch partielle Erdabdeckungen entsteht eine spärliche Vegetationsdecke.

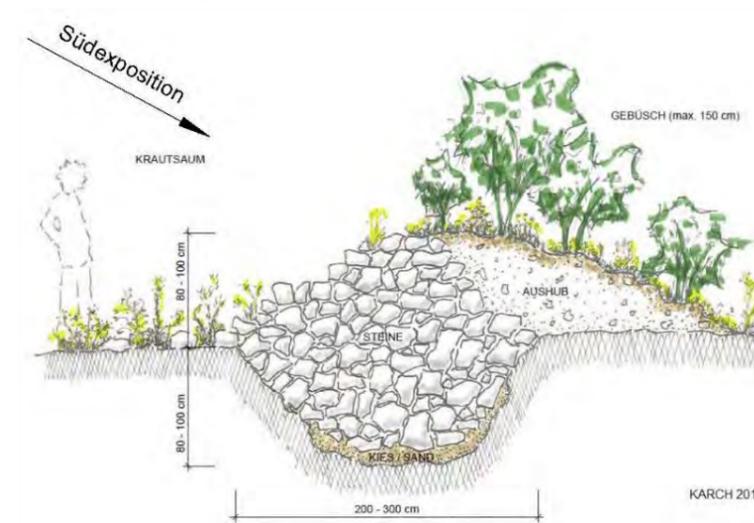
Die Gabionen / Trockenmauern werden so errichtet, dass sie im nördlichen Anschluss eine direkte Anbindung ans Erdreich besitzen.

In der Rahmenplanung wurden verschiedenartige Einzelmaßnahmen berücksichtigt, die in einem separaten Plan „Artenschutz“ zusammengefasst sind. Sie werden nachfolgend beschrieben.

Steingabionen mit Südexposition



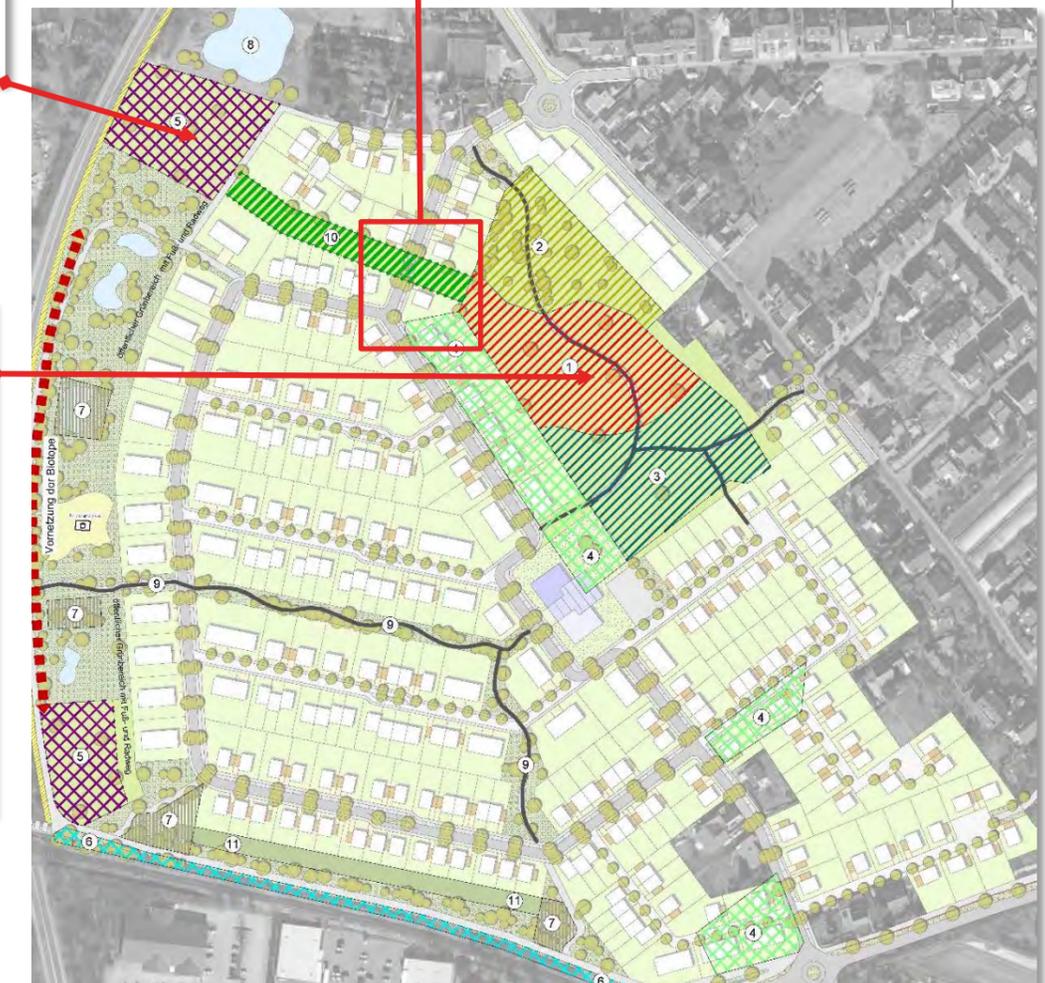
Steinschüttungen mit Südexposition und Aufwertung



Optimierte Querung als Eidechsenkorridor



- 1 Korridor zur Vernetzung der Habitate
- 2 Gehweg
- 3 Fahrbahn
- 4 Parkplatz
- 5 Gitterrost, befahr- und begehbar zur Gewährleistung einer ausreichend belichteten Unterquerung der Fahrbahn durch Eidechsen
- 6 Verschmälerung der Fahrbahn auf ein Maß von 4 m zur Verringerung der Trennwirkung



Analyse

Immissionen, Altlasten,
Naturschutz, Restriktionen

Einzelmaßnahmen

Die untenstehenden Maßnahmen sind im Planausschnitt (rechts) mit Nummern versehen.

Der nachfolgende Text bezieht sich auf diese Nummerierung:

1. Die durch natürliche Sukzession entstandenen Bereiche, in denen sich die Zauneidechse angesiedelt hat, werden großflächig erhalten. Entgegen der Ursprungskonzeption werden die Flächen nicht als Naherholungsbereich angelegt, sondern nur noch durch einen Fußweg erschlossen. Durch Entbuschung werden dort, wo offene Bereiche verlorengegangen sind, partiell neue Lebensräume geschaffen.

2. Die dicht bewachsenen, waldartigen Gehölzstrukturen, die als Verstecke, Rückzugsbereiche und Winterquartiere für verschiedene Tierarten dienen, werden der natürlichen Sukzession überlassen. Auch hier ist lediglich ein einzelner, als Pfad konzipierter Fußweg, vorgesehen. Insofern bleibt auch der Lebensraum des Sperbers erhalten.

3. Die Brachflächen, auf denen größere Zauneidechsenbestände gefunden wurden, werden durch Stein- und Totholzhaufen sowie niedrige, gestufte und südexponierte Steingabionen mit rückwärtigem Erdanschluss, aber auch das Anlegen von kleinen Sandgruben aufgewertet. Diese Bereiche dienen der Sicherung vorhandener und der Schaffung optimierter Habitatstrukturen (Eiablageplätze, Verstecke, Sonnenplätze, Jagdreviere, Überwinterungsplätze). Sie werden durch extensive Pflegemaßnahmen (insbesondere regelmäßige Entbuschung) in ihrer Funktion geschützt. Auf die ursprünglich hier vorgesehene Bebauung wird dauerhaft verzichtet. (vgl. ursprüngliche Konzeption des Rahmenplanes oder S. 29)



Abbildung: Artenschutzmaßnahmen, Fortschreibung Rahmenplanung Bornheim-West (Quelle: Eigene Darstellung)

Analyse

Immissionen, Altlasten,
Naturschutz, Restriktionen

4. Nur in randlichen Bereichen sowie auf einzelnen Parzellen (Streulagen) werden derzeitige Lebensräume der Zauneidechse in Anspruch genommen. Hier lebende Tiere werden nach Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (sogenannter CEF-Maßnahmen) vergrämt oder umgesiedelt.

5. Als Ersatzlebensräume für die Zauneidechse werden entlang der L 192 großflächige Bereiche angelegt, die mit aus Steingabionen errichteten Lärmschutzwänden von der Straße abgeschirmt werden. In Kombination mit den Lärmschutzwänden werden weitere südexponierte, gestufte und niedrigere Gabionen und Steinhaufen geschaffen, auf denen sich rasch eine typische Pionervegetation einstellt. Dies kann durch Initialpflanzungen beschleunigt werden. Die entstandenen Ausgleichsflächen werden mittels dichter Gebüsch- und Heckenstrukturen oder durch Schutzzäune vor dem Betreten gesichert. Die Flächen selbst werden regelmäßig entbuscht, so dass keine verschattende Großvegetation entstehen kann.

6. Entlang des vorhandenen Bahndamms werden die bereits existierenden Schotterflächen, die als Lebensraum der Zauneidechse identifiziert wurden, vergrößert und außerdem durch Totholzhaufen u.ä. aufgewertet.

7. In Randlage zu den zuvor beschriebenen Bereichen werden partiell dicht bepflanzte Gehölzstrukturen angelegt, die als Rückzugsräume und teilweise auch als Winterquartiere dienen können und den Strukturreichtum vergrößern.

8. Nördlich des Plangebiets entsteht ein größeres Regenrückhaltebecken in der vorhandenen Senke mit Überlauf zum Vorfluter im Nordwesten. Das bereits jetzt recht dicht bewachsene Umfeld wird der natürlichen Sukzession überlassen.

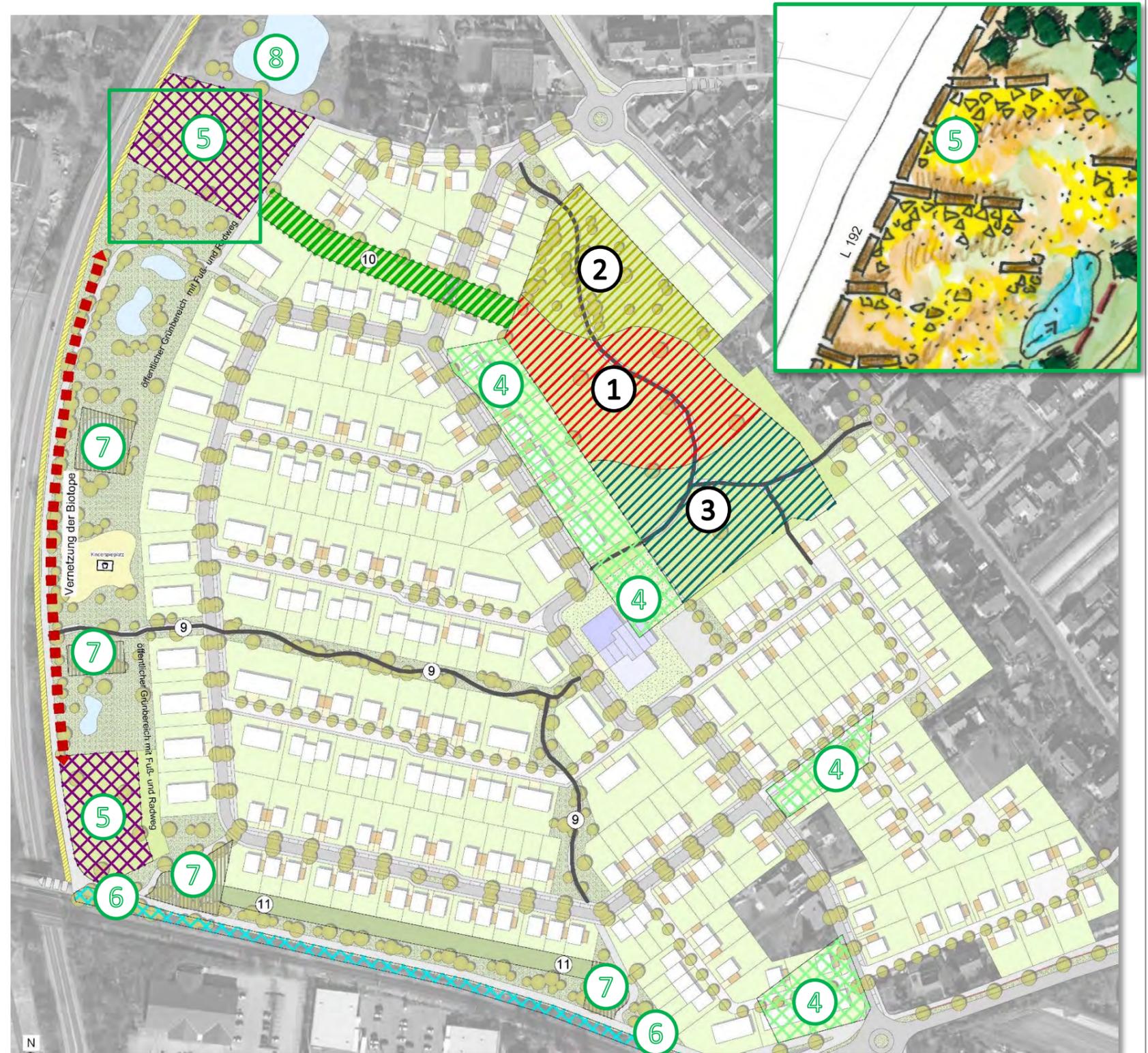


Abbildung: Artenschutzmaßnahmen, Fortschreibung Rahmenplanung Bornheim-West (Quelle: Eigene Darstellung)

Analyse

Immissionen, Altlasten,
Naturschutz, Restriktionen

9. Innerhalb des Plangebiets sind zusätzliche Grünzüge mit einer Breite von ca. 10 m eingeplant. Sie nehmen Fuß- und Radwege auf und dienen als Vernetzung der Biotopflächen. Bereits in der Ursprungskonzeption beinhaltete Grünzüge werden entsprechend ausgestaltet und dienen ebenfalls der Vernetzung der verschiedenen Habitate.

10. Zur Vernetzung der vorhandenen Habitate der Zauneidechse mit den im Westen des Plangebietes anzulegenden Ausgleichsflächen wird ein ca. 15 m breiter Korridor angelegt. Dieser wird mit Steinschüttungen und Totholzhaufen so gestaltet, dass er den Lebensraumsansprüchen der bedrohten Art optimal entspricht. Er wird von Großvegetation freigehalten. Auf eine ursprünglich vorgesehene Straßenverbindung wird verzichtet. Im Bereich des Hexenwegs wird eine optimierte Querungsmöglichkeit geschaffen.

11. Ergänzende Fläche für Ausgleichsmaßnahmen



Flächenbilanz Artenschutz

Ursprünglich vorhandene Biotopflächen (Zauneidechse)	26.000 m ²
Entfallene Biotopflächen (4)	8.600 m ²
Flächen mit Maßnahmen zur Aufwertung (3)	6.300 m ²
Neu geschaffene Biotopflächen: Zauneidechse (5+6)	9.000 m ²
Randliche Gehölzstrukturen (7)	2.800 m ²

Grundlage: „Rahmenplanung 2012“

Das optimierte städtebauliche Modell

Nebenstehend wird noch einmal das 2012 erarbeitete „optimierte städtebauliche Modell“ gezeigt, um hierauf aufbauend die Veränderungen zu beschreiben, die sich im Zuge der Überarbeitung der Rahmenplanung im Jahr 2014 ergeben haben.

Bereits das optimierte städtebauliche Modell (beschlossener Rahmenplan, vgl. nebenstehende Abbildung) aus dem Jahr 2012 berücksichtigte die seinerzeit bekannten Kriterien. Die neueren Artenschutzkenntnisse führten dann aber zu weiteren Veränderungen.

Die Bebauung wurde im Rahmenplan schon damals so weit wie möglich Süd-Südwest orientiert. Dabei rückte der Kindergarten ins Zentrum des Plangebiets und unterbrach die Durchgängigkeit des Hexenwegs. Die Bildung einzelner Bauabschnitte wurde hier leicht möglich.

Durch die optimierte Lage der Grünflächen entstand eine gute randliche Eingrünung sowie eine Grünvernetzung innerhalb des Gebietes. Fuß-/ Radwegeverbindungen in alle Richtungen verbesserten bereits damals die Erreichbarkeit.

Im Zuge der Fortschreibung der Rahmenplanung ergaben sich nun aufgrund der durchgeführten zusätzlichen Untersuchungen (vgl. vorherige Erläuterungen) mehrere Änderungen in der Konzeption. Zudem wurde nördlich des bisherigen Plangebietes eine verkehrstechnische Ergänzung (Anbindung an die L 192) vorgenommen und in den fortgeschriebenen Rahmenplan eingearbeitet.

Änderungen an den grundsätzlichen Inhalten des Ursprungskonzeptes (Gebäudeausrichtung, strukturelle Ausrichtung u.a.) waren jedoch nicht erforderlich.

Die konkreten inhaltlichen Änderungen sowie die verkehrstechnische Ergänzung werden im Folgenden erläutert und der bisherigen Rahmenplanung gegenüber gestellt.



Fortschreibung 2015

Rahmenplan Bornheim-West

Fortschreibung

Die nebenstehende Abbildung verdeutlicht die Neukonzeption der fortgeschriebenen Rahmenplanung. Bereiche, in welchen eine Änderung vorgenommen wurde, sind markiert und gemäß Auflistung nummeriert. Die Veränderungen umfassen dabei z.B. die Baustruktur, verkehrstechnische Belange usw., aber auch Änderungen in Bezug auf andere Einzelaspekte. Die Änderungen werden auf den Folgeseiten ausführlicher erläutert und der Ursprungsplanung aus dem Jahr 2012 gegenüber gestellt.

Kurzbeschreibung der Änderungen

1. Ergänzung der Rampe/ Anschlussstelle an die L 192
2. Ergänzung eines „Eidechsenkorridors“ – Änderung der Baustrukturen/ Gebäudekubaturen – Änderung der Verkehrsführung
3. Anlage von Kreisverkehren
4. Rücknahme der Bebauung – dem Artenschutz wird mehr Raum gegeben – Änderung der Verkehrsführung – Änderung der Verortung und Ausrichtung des Kindergartens – Schwenk des Hexenweges als „Durchgangsverkehrsbremse“ bleibt erhalten, seine Anordnung wurde lediglich gespiegelt – Änderung der Baustruktur im östlichen Randbereich. Abschluss und Herausnahme der „Ost-West Grünverbindung“ – Baulicher Lückenschluss.
5. Änderung der Baustruktur – Schaffung straßenraumbegleitender und die Grünverbindung leitender Raumkanten, Anpassung der Gebäudekubaturen
6. Ergänzende Bebauung – konsequente Fortführung des Gesamtkonzeptes – Schaffen einer klaren Eingangssituation in das Wohngebiet
7. Änderung des Freiflächenkonzeptes – Herausnahme der Tümpel – Ausweisung als Ausgleichsfläche für CEF-Maßnahmen – Konkretisierung der Wegeführung



Fortschreibung 2015

Rahmenplan Bornheim-West

Inhaltliche Änderung

1. Gemäß Inhalt des Flächennutzungsplans (vgl. Seite 3) und den Empfehlungen des Verkehrsgutachtens* wurde im Rahmen der Fortschreibung des Rahmenkonzepts eine Anschlussstelle des Sechtemer Wegs an die L 192 in die Rahmenplanung integriert. Hier kann eine wichtige Anbindung in nördlicher und nordöstlicher Richtung realisiert werden. Gegenüber der Darstellung des FNP sollen jedoch lediglich zwei Auf- und Abfahrtsrampen realisiert werden. Somit ergibt sich ein gegenüber der Flächennutzungsplanung deutlich geringerer Eingriff sowie eine günstigere Kostensituation.
2. Um infolge der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchung den nachgewiesenen, streng geschützten Arten sowie weiteren Tierarten Rechnung zu tragen, wurde eine Änderung der Rahmenplanung in Teilbereichen notwendig. Wesentlicher Bestandteil und Ursache der Neukonzeption in diesem Bereich ist die Anlage eines „Eidechsenkorridors“, der die vorhandenen Habitate der Zauneidechse mit den Freiflächen im Nordwesten des Plangebietes verbindet, um den Eidechsen und weiteren Tieren hier eine gefahrlose Querung der Verkehrswege zu ermöglichen. In Konsequenz dieser Maßnahme wurde hier eine Neuordnung der Baustruktur sowie der Verkehrsführung notwendig.

Plandarstellung Rahmenplan 2012

Noch kein Bestandteil der Rahmenplanung
Wesentliche Grundlage der Neuplanung sind die Darstellungen des rechtsgültigen Flächennutzungsplanes (vgl. Seite 3)



Plandarstellung Fortschreibung Rahmenplan 2015



* Ingenieurgruppe IVV Aachen / Berlin: Verkehrsuntersuchung Rahmenplan Bornheim West, Ergebnisbericht 11.03.2015, S.22 ff. – Planfall PM 2020 D1 opti mit halben Rampen

Fortanschreibung 2015

Rahmenplan Bornheim-West

Inhaltliche Änderung

3. Sowohl nordöstlich als auch südöstlich des Plangebietes ist die Anlage von Kreisverkehrsplätzen vorgesehen. Hiermit wird eine optimierte Verkehrsabwicklung, aber auch eine deutliche Verminderung der Fahrgeschwindigkeit erreicht. Darüber hinaus verringern Kreisverkehre die Anzahl potenzieller Unfallkonfliktpunkte in Kreuzungssituationen und ermöglichen einen besseren Verkehrsfluss. In Teilen ist dabei eine geringfügige Anpassung der Gebäudekubatur an die neue Verkehrsführung vorzunehmen.
4. Dieser Bereich birgt eine Vielzahl von Änderungen. Auffällig ist dabei insbesondere die Rücknahme der Bebauung im nördlichen Bereich der Fläche. Hier wird der Grünfläche mehr Raum gegeben und so vor allem dem Artenschutz Rechnung getragen. Die Habitate der hier vorkommenden Zauneidechsen und Krötenarten können dadurch erhalten und durch artenschutzrechtliche Maßnahmen der Schutz der Arten darüber hinaus gefördert werden. Im Zuge dieser Umplanung fand auch eine Änderung der Verkehrswegeführung statt. Die Verschwenkung des Hexenweges wird in Richtung Südwesten verlagert. Die Hinderniswirkung (Verhinderung von Durchgangsverkehr) bleibt erhalten und beruht ebenfalls auf den Ergebnissen der verkehrstechnischen Untersuchung*. Zudem findet eine Verlagerung und Änderung der Ausrichtung des Kindergartens statt, welcher quasi gespiegelt an den Hexenweg angebunden wird. Zudem erfolgt eine geringfügige Verlagerung der Grünverbindung zum Sechtemer Weg in Richtung Norden. Auf diese Weise kann hier ein optimierter Anschluss an die östlich gelegenen Wohngebiete erreicht werden.

Plandarstellung Rahmenplan 2012

Nordost



Südost

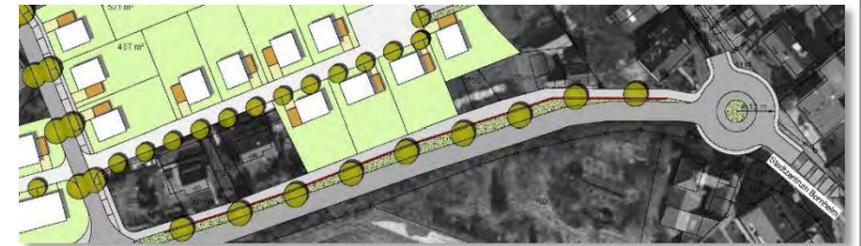


Plandarstellung Fortanschreibung Rahmenplan 2015

Nordost



Südost



* Ingenieurgruppe IVV Aachen / Berlin: Verkehrsuntersuchung Rahmenplan Bornheim West, Ergebnisbericht 11.03.2015

Fortschreibung 2015

Rahmenplan Bornheim-West

Inhaltliche Änderung

5. Im nebenstehenden Bereich wurde die Bebauungsstruktur leicht verändert. Westlich des Kindergartens wird durch die Veränderung von Ausrichtung und Kubatur der an den Hexenweg angrenzenden Bebauung eine klare Raumkante gebildet. Darüber hinaus findet dadurch ein Abschluss der Grünverbindung in östlicher Richtung statt. Durch die neuen Raumkanten wird die Grünverbindung hier eindeutig in südliche Richtung gelenkt und verbindet das Gebiet mit der in der Fortschreibung neu hinzugekommenen Bebauung im Süden des Plangebietes.

6. In diesem Bereich ist eine weitere Nachverdichtung der Bebauungsstruktur im Sinne einer optimierten Innenentwicklung vorgesehen. Die derzeit noch landwirtschaftlich genutzten Privatgrundstücke im Süden des Plangebiets werden in die Bebauung eingebunden. Mit der Umsetzung dieser Struktur wird eine Untervariante aus 2012 realisiert und zudem dem Wunsch der Grundstückseigentümer Rechnung getragen. Durch die Ergänzung werden hier auch kleinteiligere bauliche Strukturen geschaffen. Die neu hinzutretende Bebauung und der Wegfall des massiveren Gebäudekörper im Süden schaffen eine klarere bauliche Struktur. Durch die Veränderung der Rahmenplanung in diesem Bereich wird eine konsequente Fortführung des bisherigen städtebaulichen Ansatzes erreicht.

Plandarstellung Rahmenplan 2012



Plandarstellung Fortschreibung Rahmenplan 2015



Fortschreibung 2015

Rahmenplan Bornheim-West

Inhaltliche Änderung

7. Die Änderungen in diesem Bereich betreffen im wesentlichen die Funktion der betroffenen Flächen. Im Gegensatz zur Rahmenplanung aus 2012 orientiert sich die vorgesehene Gestaltung der Freiflächen nun an den Erfordernissen des Artenschutzes. Insbesondere wird auf die ehemals angedachten Gewässeranlagen (Regenrückhaltung) an dieser Stelle verzichtet. Außerdem erfolgt eine Veränderung der Wegführung für das nun als Ausgleichsfläche im nordwestlichen Bereich des Plangebietes dargestellte Areal.

Ähnlich dieser Veränderung der Rahmenplanung gestaltet sich auch die Ausweisung der Ausgleichsfläche im südwestlichen Bereich.

Plandarstellung Rahmenplan 2012



Plandarstellung Fortschreibung Rahmenplan 2015



Fortschreibung 2015

Rahmenplan Bornheim-West

PKW- Verkehrskonzept

Das Plangebiet wird durch zwei Kreisverkehrsplätze an die Königsstraße und den Sechtemer Weg in Höhe des Reuterwegs angebunden. Eine PKW Anbindung in Höhe der Straße Unter der Windmühle ist aus topografischen Gründen nicht zu realisieren.

Des Weiteren wird zur besseren Verkehrsabwicklung die Kreuzung Sechtemer Weg / Königsstraße zu einem Kreisverkehrsplatz umgebaut und der Sechtemer Weg gemäß der Darstellung im Flächennutzungsplan an die L 192 angebunden. Mit der Anschlussstelle soll eine Anbindung in nördlicher und nordöstlicher Richtung mit zwei Auf- und Abfahrtsrampen erreicht werden. Die Ermöglichung aller Fahrbeziehungen bringt gemäß der Verkehrsuntersuchung* keine deutlichen Vorteile gegenüber dem Teilanschluss Richtung Norden.

Die Verkehrsuntersuchung (Prognose 2020) hat ergeben, dass es mit dem Verkehrsmodell der halben Rampe (Modell P M D1 opti 2020) zur Entlastung des Reuterwegs kommt. Auf dem Sechtemer Weg (K 42) kommt es dagegen zu einer Verkehrszunahme, sowohl mit als auch ohne den Bau der Rampen von der K 42 auf die L 192. Der Sechtemer Weg ist im Gegensatz zum Reuterweg, welcher eine Anliegerstraße ist, gemäß Flächennutzungsplan eine Hauptverkehrsstraße und somit für den überörtlichen Verkehr vorgesehen.

Das Verkehrsmodell mit den halben Rampen soll im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanverfahrens noch optimiert werden. Es soll überprüft werden, ob es zu einer Verbesserung der Verkehrssituation auf dem Sechtemer Weg kommt, wenn die Kreuzung Sechtemer Weg/ Königsstraße - anstatt eines Ausbaus zu einem Kreisverkehrsplatz - mit einer Lichtsignalanlage versehen wird. Des Weiteren soll überprüft werden, ob eine Veränderung des Signalzeitenplanes der Lichtsignalanlage am Hellenkreuz eine Verbesserung erbringen kann.

* Ingenieurgruppe IVV Aachen / Berlin: Verkehrsuntersuchung Rahmenplan Bornheim West, Ergebnisbericht 11.03.2015, S.22 ff. – Planfall PM 2020 D1 opti mit halben Rampen



Fortanschreibung 2015

Rahmenplan Bornheim-West

Fuß-/ Radwegekonzept

In der nebenstehenden Kartendarstellung werden die wichtigsten Wegeverbindungen sowie die Maßnahmen zur Verbesserung der Anbindung des Baugebiets im Zusammenhang dargestellt.

Die Planausschnitte 1 bis 5 zeigen dabei folgende Details:

1. An dieser Stelle ist eine Querungshilfe über den Sechtemer Weg in Verlängerung des zentralen Grünzugs (Weg zum Kindergarten und in den weiteren westlichen Bereich des Plangebietes) vorgesehen.
2. Auch hier ist eine Querungshilfe über den Sechtemer Weg im Süden des Plangebietes zur Anbindung an die östlich gelegenen Wohngebiete angedacht, um eine fußgängerfreundlichere Verbindung zu schaffen. Zudem kann hier die Anlage eines Kreisverkehrs eine verbesserte Verkehrsführung auch für Radfahrer mit sich bringen und die Wegeverbindung zum Stadtzentrum Bornheim verbessern.
3. An dieser Stelle soll ein Kreisverkehrsplatz realisiert sowie eine neue Treppenanlage zur verbesserten Anbindung an die Königstraße errichtet.
4. Die violetten Pfeile und Linien verorten grob die angedachten Fuß- und teilweise Radwegeverbindungen im Bereich der Grünzüge und in die direkte Umgebung. Die Radwegführung erfolgt unter anderem über die Königstraße mit Geh-/ Radweg in Richtung Dersdorf und den Schutzstreifen in Richtung Bornheim Mitte.



Fortschreibung 2015

Rahmenplan Bornheim-West

Bauabschnitte

Das Plangebiet soll nach wie vor in mehreren Bauabschnitten realisiert werden. Nunmehr sind im Sinne einer Optimierung der Kostensituation für den Bau der Erschließungsanlagen nur noch zwei Bauabschnitte vorgesehen:

Bauabschnitt 1:

Die Realisierung des ersten Bauabschnitts orientiert sich am Verlauf des Hexenweges, der nach wie vor als zentrale Erschließungsachse in seiner Lage verbleiben soll und im Wesentlichen die beidseitig davon gelegene Bebauung umfasst.

Damit können auch die dem Artenschutz geschuldeten Maßnahmen (einschließlich der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen – sogenannte CEF-Maßnahmen) frühzeitig und im baulichen Zusammenhang realisiert werden.

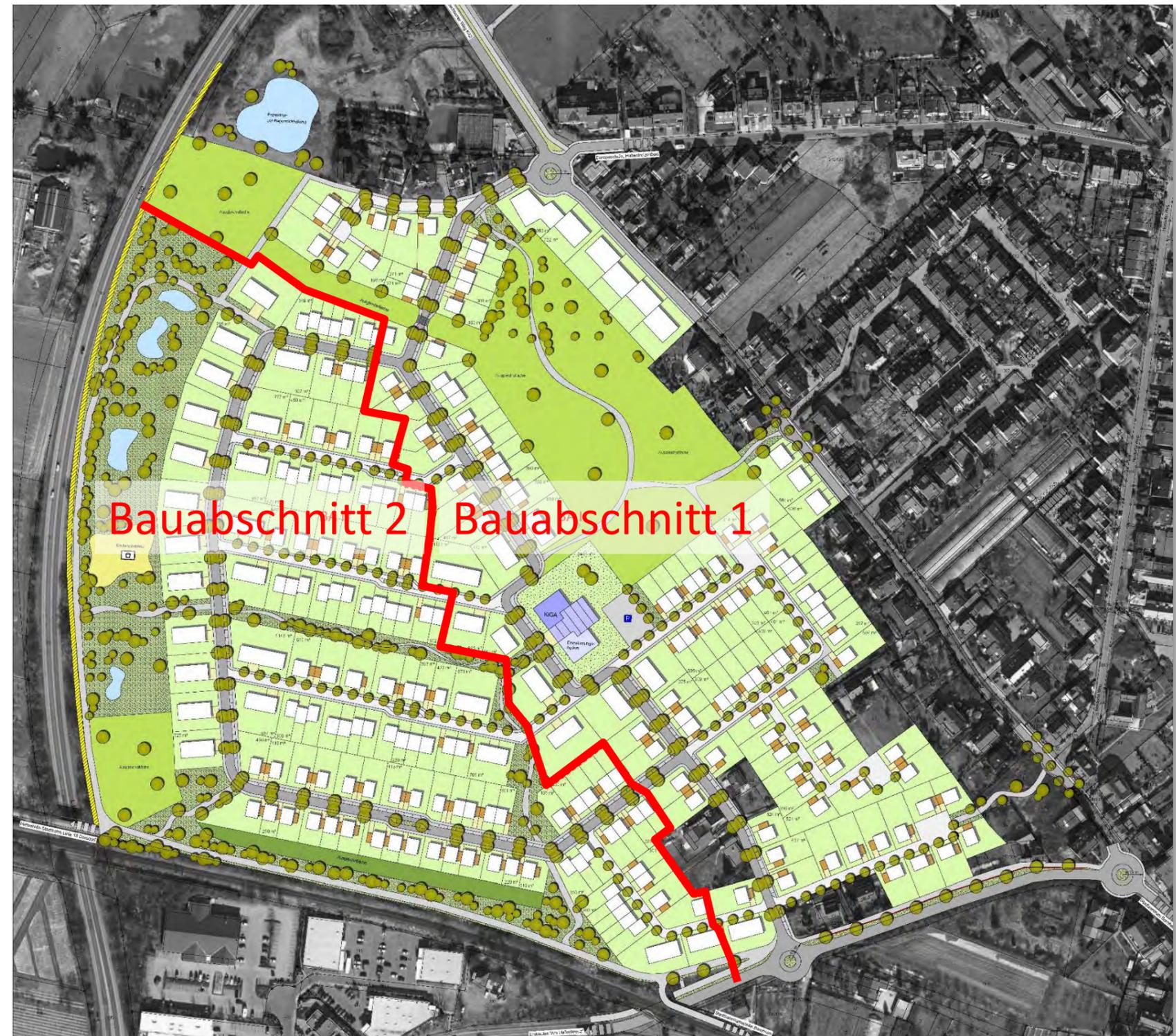
Zudem fällt damit der Kindergarten in den ersten Bauabschnitt und kann bei Bedarf kurzfristig gebaut werden.

Bauabschnitt 2:

Im Zuge des zweiten Bauabschnittes können die südlichen und westlichen Teile des Plangebiets erschlossen werden.

Hier entsteht der Großteil des Wohnraums. Eine Untergliederung in weitere Teilabschnitte wäre möglich, ist aber derzeit nicht angedacht. Die linearen Grünstrukturen und Wegeverbindungen zur Vernetzung des Areals fallen ebenfalls in den zweiten Abschnitt.

Der breite Grünkorridor im Westen des Plangebiets dient als Lärmpuffer hinsichtlich des von der L 192 ausgehenden Verkehrslärms. Hier können zudem – soweit erforderlich – weitere Ausgleichsmaßnahmen realisiert werden. Vorgesehen ist hier zudem der Bau eines Kinderspielplatzes.



Fortschreibung 2015

Rahmenplan Bornheim-West

Zusammenfassung

Wesentliches Merkmal der überarbeiteten Rahmenplanung ist eine differenzierte Bebauungsstruktur. Im Zusammenhang mit der Planung wurde u.a. die Zahl der Mehrfamilienhäuser verringert und – angepasst an die aktuelle Nachfrage – durch kleinere Gebäude ersetzt (überwiegend Doppel- und Kettenhäuser). Dies sorgt insgesamt für eine stärkere Auflockerung der Bebauungsstruktur.

Die Veränderungen des Rahmenplans betreffen zudem auch den neu hinzugekommenen „Eidechsenkorridor“ im Norden des Plangebietes, die Berücksichtigung der verkehrlichen Anbindung des Sechtemer Wegs an die Landesstraße L 192 sowie die Nachverdichtung im Süden des Plangebietes.

Durch die Umsetzung dieser Planung kann vor allen Dingen dem Artenschutz mehr Raum gegeben und damit einhergehend diesbezüglichen rechtlichen Anforderungen Rechnung getragen werden.

Durch die Planung zusätzlicher Kreisverkehre entsteht eine funktionelle und städtebaulich verträgliche, verkehrliche Anbindung an das direkte Umfeld. Diese Maßnahmen tragen aber auch zu einer Verlangsamung des Verkehrs entlang des Sechtemer Wegs bei.

Sowohl der ausreichende Abstand zur L 192 aus Lärmschutzgründen als auch die multifunktionale Nutzung der Abstandsfläche als durchgängiger Grünzug blieben unverändert erhalten. Die Integration der Kinderspielflächen ist ebenso wie die nun vorgesehenen „ökologischen Inseln“ mit Ausgleichsfunktion weiterhin Inhalt der Planung.

Die Retentionsräume zur Rückhaltung von Regenwasser wurden weiter in Richtung Norden verlagert. Die Grünzüge (z.B. auch entlang der Bahntrasse) wurden wegen ihrer wichtigen ökologischen Funktionen, aber auch im Sinne der Naherholung nicht nur erhalten, sondern gegenüber der Ursprungsplanung aus dem Jahr

2012 sogar in Teilbereichen noch ausgeweitet.

Die Baustruktur ist nach wie vor unter Berücksichtigung der Vorgaben des Geländes möglichst „energieoptimiert“ ausgerichtet.

An der Unterbrechung der Durchgängigkeit des Hexenweges zur Vermeidung von Schleichverkehr wurde ebenfalls festgehalten.

Die Konzeption der Fuß- und Radwegeverbindungen unter Berücksichtigung der Verknüpfungen mit dem Umfeld wurde gegenüber der Ursprungsplanung nochmals optimiert.



Fortanschreibung 2015

Rahmenplan Bornheim-West

Flächenbilanz

Vergleichende Darstellung der Flächenbilanz aus 2012 und der Flächenbilanz der Fortanschreibung

Flächenbilanz	Anzahl (Rahmenplanung 2012)	Anzahl Fortanschreibung 2015	Grundstücksfläche (Rahmenplanung 2012)	Grundstücksfläche Fortanschreibung 2015
Größe des Plangebietes			ca. 19 ha	ca. 21 ha*
Baugrundstücke insgesamt	(248)	259	116.965 m ²	113.814 m ²
Freistehende Einfamilienhäuser	(82)	89	36.885 m ²	40.442 m ²
Reihenhäuser	(43)	56	12.940 m ²	14.972 m ²
Doppelhäuser	(72)	56	26.160 m ²	17.534 m ²
Kettenhäuser	-	15	-	4.561 m ²
Mehrfamilienhäuser	(49)	42	36.780 m ²	32.858 m ²
Büro/ Dienstleistungen	(1)	-	3.000 m ²	
Kindergarten	(1)	1	2.190 m ²	3.464 m ²
Ausgleichsflächen	-		-	30.315 m ²
Ehemalige Deponiefläche	-		12.240 m ²	
Öffentliche Grünfläche	-		31.520 m ²	25.470

* Vergrößerung des Plangebiets aufgrund der Berücksichtigung der Anbindung des Sechtemer Wegs an die L 192 mittels Rampen, einschließlich ihrer Böschungen

Ergänzende Untersuchungen/ Gutachten

*Büro für Faunistik und Freilandforschung: Faunistische Untersuchung im Zuge der Erstellung einer Rahmenplanung in Bornheim-West am Hexenweg
Ganzjahresuntersuchung 2012, 14 ff.*

*Büro für Faunistik und Freilandforschung: Ergänzende Stellungnahme – Faunistische Untersuchung im Zuge der Erstellung einer Rahmenplanung in
Bornheim West am Hexenweg – Maßnahmenkonzeption 2015*

*Geologie, Bau & Umweltconsult GBU ohg: Geohydrologische Beurteilung zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes,
Projekt Nr.: 11/11/0736, 17.08.2012*

*Ingenieurgruppe IVV Aachen / Berlin: Verkehrsuntersuchung Rahmenplan Bornheim West,
Ergebnisbericht 11.03.2015*

Stadt Bornheim Rahmenplanung Bornheim-West Fortschreibung 2015

Bearbeitung: Klaus Zimmermann, Oliver Gaab, Mario Hempel
Stand: Mai 2015

Am Tower 14
54634 Bitburg / Flugplatz

Telefon 06561 / 944901
Telefax 06561 / 944902

E-Mail info-bit@i-s-u.de
Internet www.i-s-u.de

