

Stadt Bornheim
Rahmenplanung Bornheim-West

Bearbeitung: Klaus Zimmermann / Oliver Gaab / Georg Weik
Stand: Juli 2011

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

Die Stadt Bornheim hat Ende des Jahres 2010 einen neuen Flächennutzungsplan (FNP) beschlossen. Derzeit läuft das Genehmigungsverfahren bei der Bezirksregierung Köln. In diesem Zusammenhang wurde im Stadtteil Bornheim ein ca. 20 ha großes Wohnbaugebiet im Westen der Ortslage dargestellt (vgl. nebenstehender Planausschnitt).

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 etwa 760 Einwohnern erwartet.

Das Plangebiet

Das Plangebiet spielt bei der künftigen Entwicklung 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 soll der Vorbereitung eines förmlichen Bauleitplanverfahrens dienen. In diesem Zusammenhang wurde u.a. darauf hingewiesen, dass die Umweltbelange bei der künftigen Planung eine entscheidende Rolle spielen werden, da das Plangebiet besondere Empfindlich-

keiten in Bezug auf den Artenschutz (insbesondere im Norden der Fläche), aber auch in Bezug auf das Klima aufweist und zudem zwei Altlastenverdachtsflächen vorhanden sind. Außerdem 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 ggf. separat zu untersuchen sind, um die Umweltverträglichkeit der Konzeption zu gewährleisten.

Die Aufgabe

Die zu erarbeitende Rahmenplanung soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicherstellen, indem im Vorfeld weiterer konkreter Planungen alle maßgeblichen Parameter erfasst und analysiert werden und auf dieser Grundlage eine planerische Lösung für die künftige Erschließung und Bebauung des betreffenden Areals aufgezeigt wird.

Die nachfolgenden Ausführungen gehen zunächst auf die relevanten Rahmenbedingungen der Planung ein und leiten hierauf aufbauend bestimmte räumliche und thematische Restriktionen ab, die bei der weiteren Planung auf jeden Fall zu beachten sind. Anschließend werden strukturelle Vorüberlegungen zur Erschließung und Bebauung entwickelt, die auf die besonderen Qualitäten des Baugebiets bezogene Lösungsansätze in grundsätzlicher Form zeigen. Sie werden anschließend in einer Rahmenkonzeption weiter vertieft, so dass sie als Grundlage eines nachfolgenden aufzustellenden Bebauungsplans verwendet werden können.

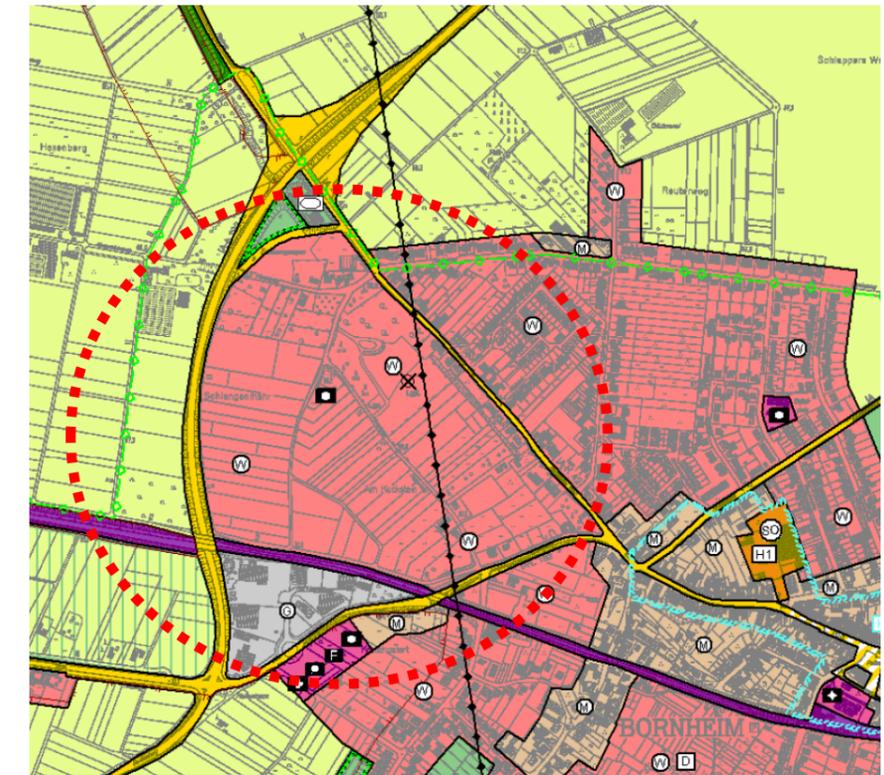
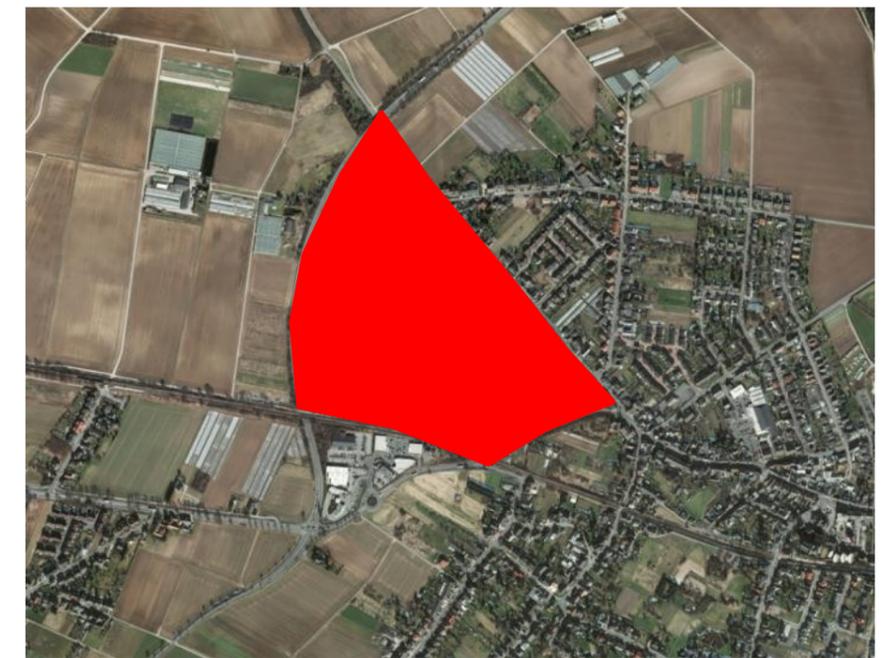


Abbildung: Auszug aus dem FNP 2010 (Quelle: www.bornheim.de)



Luftbild 2011 (Quelle: Stadt Bornheim)

Vorgaben

Planungsvorgaben

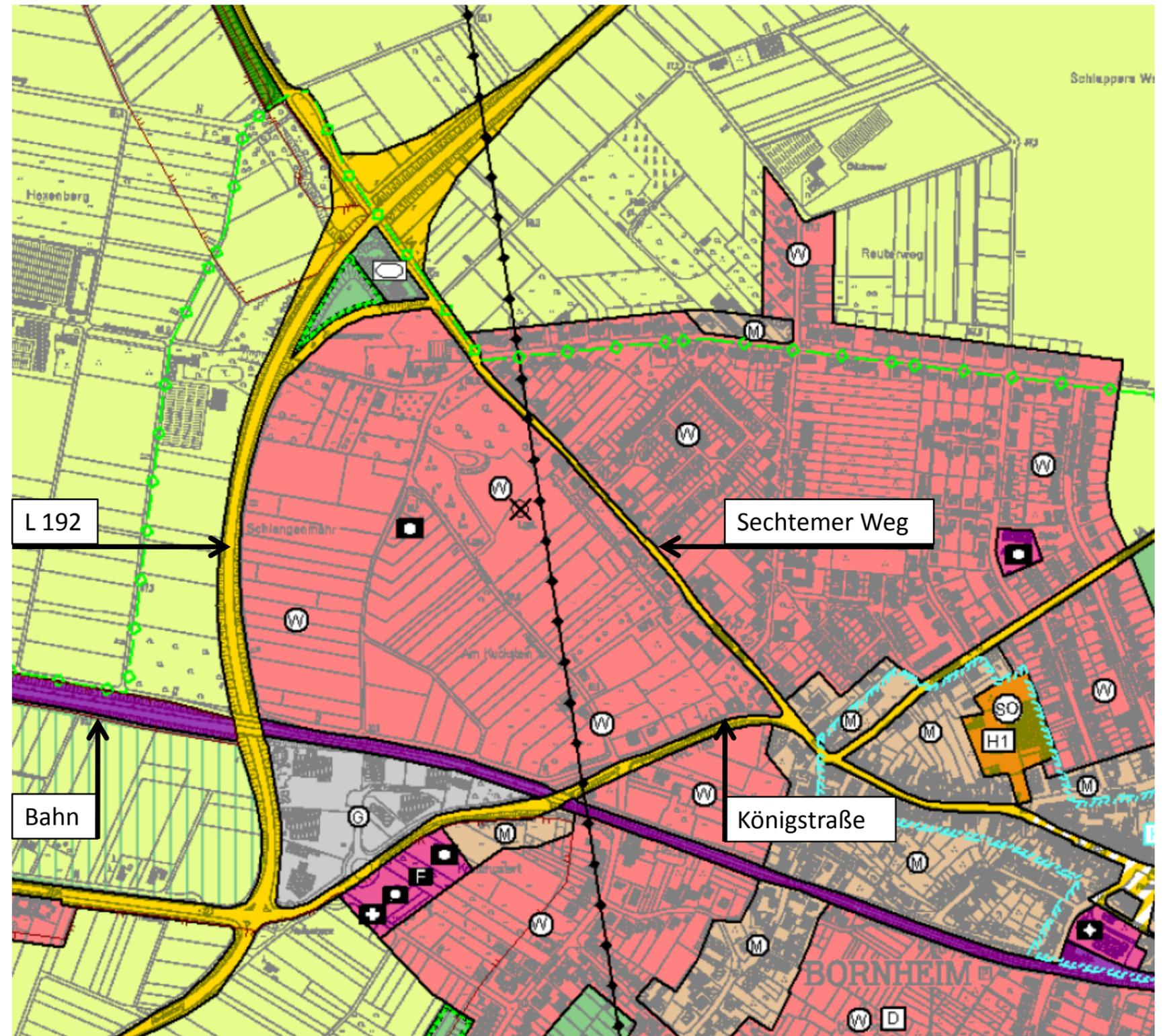
Umliegende Nutzungen

Das Plangebiet wird im Westen begrenzt durch die L 192, 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 die Schießanlage, im Süden schließt sich ein Gewerbegebiet an, in dem aber vorwiegend Einzelhandelsbetriebe angesiedelt sind, die die Nahversorgung übernehmen.

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 Baugesetzbuch (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 Planung eines neuen Baugebiets sollten diese Kriterien nach Möglichkeit beachtet werden. Geringfügige Abweichungen sind im Einzelfall aber möglich.



Vorgaben

Bautypen und Grundstücksgrößen

Die Kriterienliste der Stadt dient im vorliegenden Fall als Leitlinie für den Entwurf. Die Planung orientiert sich dabei so weit wie möglich an den entsprechenden Vorgaben, so dass eine insgesamt stimmige städtebauliche Lösung erreicht wird.

In einigen Teilbereichen - insbesondere dort, wo bereits bestimmte Grundstücksgrößen und -zuschnitte durch den Bestand vorgegeben sind oder sonstige rahmensetzende Faktoren dies erfordern - muss im Einzelfall jedoch von bestimmten Vorgaben abgewichen werden.

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

Folgende Vorgaben der Stadt sind im Zuge der weiteren Planung 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)

Vorgaben

Straßenbreiten

- Sonstige Straßen**
 Für die verschiedenen Straßentypen gelten Querschnittvorgaben, 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. Im Zuge der vorliegenden Rahmenplanung ist dies derzeit jedoch noch entbehrlich.
- 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 sehr aktuell ist.
 Ein separater landschaftspflegerischer Begleitplan ist daher momentan noch nicht erforderlich.
 Die Rahmenplanung fasst die für das Plangebiet relevanten Belange zusammen. Ihr liegt keine eigenständige Bestandsaufnahme zugrunde. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind daher voraussichtlich weitergehende Untersuchungen und Prüfungen erforderlich. Soweit notwendig sind hierbei auch gesonderte Fachgutachten einzuholen.

Ausgleichsmaßnahmen sollen nur im städtebaulich gebotenen Umfang im Plangebiet festgesetzt werden, der Vollaussgleich erfolgt i.d.R. durch Kompensationsfestsetzungen außerhalb des Plangebietes.
 Gemäß der ermittelten Wertigkeit können Kompensationsflächen bzw.- maßnahmen auch in Geld umgerechnet und gegenüber der Stadt Bornheim abgelöst werden.

- Versickerung**
 Eine zentrale Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers ist anzustreben. Der Nachweis der Versickerungsmöglichkeiten erfolgt durch ein Bodengutachten, ggf. können aktuelle Gutachten benachbarter Bereiche angewendet werden.
 Eine Abstimmung mit der Regionalgas Euskirchen ist durchzuführen. Eine ortsnahe Versickerung ist bei entsprechendem Nachweis möglich.

Die Rahmenplanung greift auf die vorstehende genannten Kriterien und Vorgaben zurück. Dort, wo bereits entsprechende, auf das Plangebiet bezogene Gutachten oder sonstige Fachuntersuchungen vorlagen, wurden diese ausgewertet und im Zuge der Bearbeitung der Planungskonzeption berücksichtigt. 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.

Straßentyp	Fahrbahn	Gehweg/ Nebenfläche/ Parkstreifen	Gesamtverkehrsfläche
Sammelstraße	5,50 m	2 x 1,75 m plus 1 x 2,00 m Parkstreifen	11,00 m
Anliegerstraße (Trennprinzip)	5,05 m	2 x 1,50 m	8,05 m
Anliegerstraße (Mischprinzip)	5,50 m	2 x 0,25 m	6,00 m
Anliegerweg (bis 5 Wohngebäude)	4,00 m	2 x 0,25 m	4,50 m
Wohnweg (nicht befahrbar)			3,50 m

Weitere Planungsvorgaben

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 können.

▪ Energetische Bauweise

Es wird eine energetisch optimierte Bauweise angestrebt, möglichst mit dem Heizenergiebedarf von Passivhäusern
(Heizwärmebedarf $< 15 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}$)
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 vorliegenden Planung wurden bestehende Untersuchungen (z.B. zur Altlastenproblematik, aber auch zur Lärmproblematik, wie rechts abgebildet der „Schallimmissionsplan Verkehrslärm“) genutzt. Im Hinblick auf die relevanten schalltechnischen Fragestellungen – insbesondere zum Straßenverkehrslärm – wurden darüber hinaus eigene Berechnungen angestellt, auf die im Folgenden noch näher eingegangen wird.

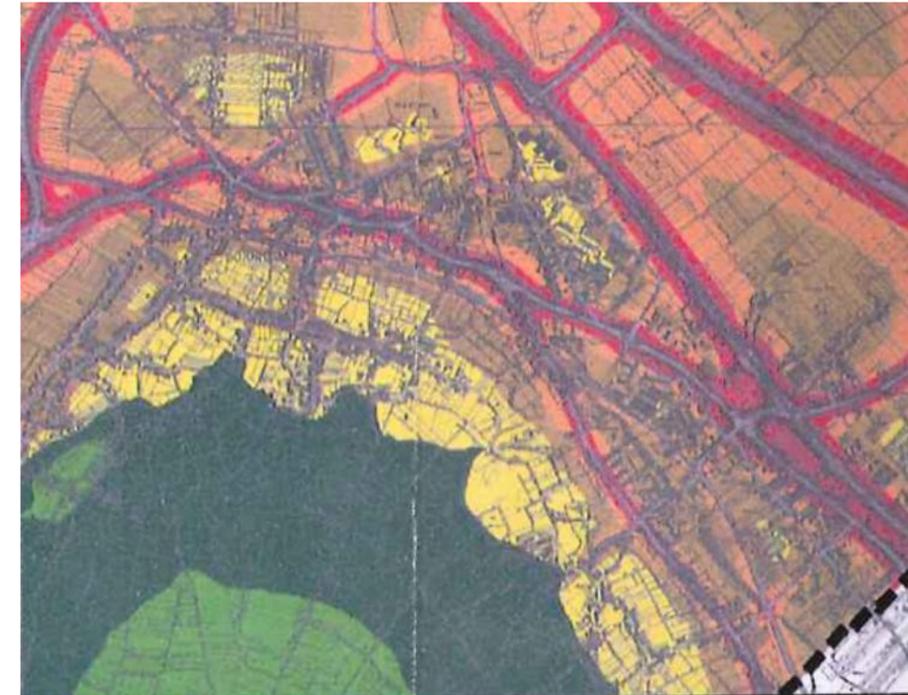
- Bauweise, Art und Maß der baulichen Nutzung, Baufenster, überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen und Baulinien sind – soweit erforderlich – im Bebauungsplan festzusetzen.

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.

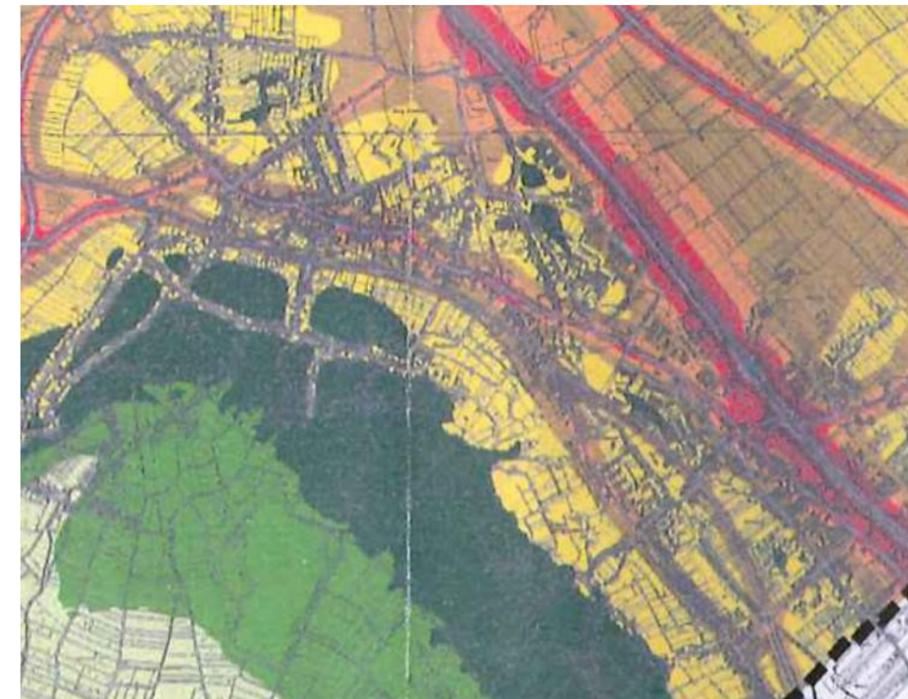
In bestimmten Lagen (z.B. Hanglage) sind ggf. auch die Höhe des Erdgeschossfußboden im Verhältnis zur nächstliegenden Erschließungsstraße usw. festzusetzen.

Die Rahmenplanung verzichtet aus Gründen der besseren Lesbarkeit zunächst auf die Darstellung von Gebietsarten, überbaubaren und nicht überbaubaren Flächen, Baugrenzen usw. Sie ist vielmehr als „Bebauungsvorschlag“ zu verstehen, in dem einzelne Gebäude und Grundstücksflächen auch für den Laien lesbar dargestellt sind, wenngleich die im Entwurf enthaltenen Gebäude natürlich nicht als verbindliche „Festsetzung“ zu verstehen sind.

Weitere Konkretisierungen werden später im Rahmen der Ausarbeitung eines Bebauungsplans vorgenommen. Soweit erforderlich wird hierbei auch die Anzahl der Wohneinheiten pro Gebäude, die Zahl der erforderlichen Stellplätze und Garagen sowie deren Lage (i.d.R. nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen oder in deren seitlicher Verlängerung auch im seitlichen Grenzabstand oder auf separat festgesetzten Flächen) festgesetzt.



Schallimmissionsplan Verkehrslärm 2002 (Quelle: Stadt Bornheim)



Schallimmissionsplan Verkehrslärm 2002 (Quelle: Stadt Bornheim)

Vorgaben

Kindergarten:

Als weitere Planungsvorgabe soll ein 5-gruppiger Kindergarten mit folgenden Bestandteilen berücksichtigt werden:

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.

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 Phantasie-reisen erlebt.

In der Mittagszeit wird der Raum von den Ganztags-kindern als Ruheraum genutzt.

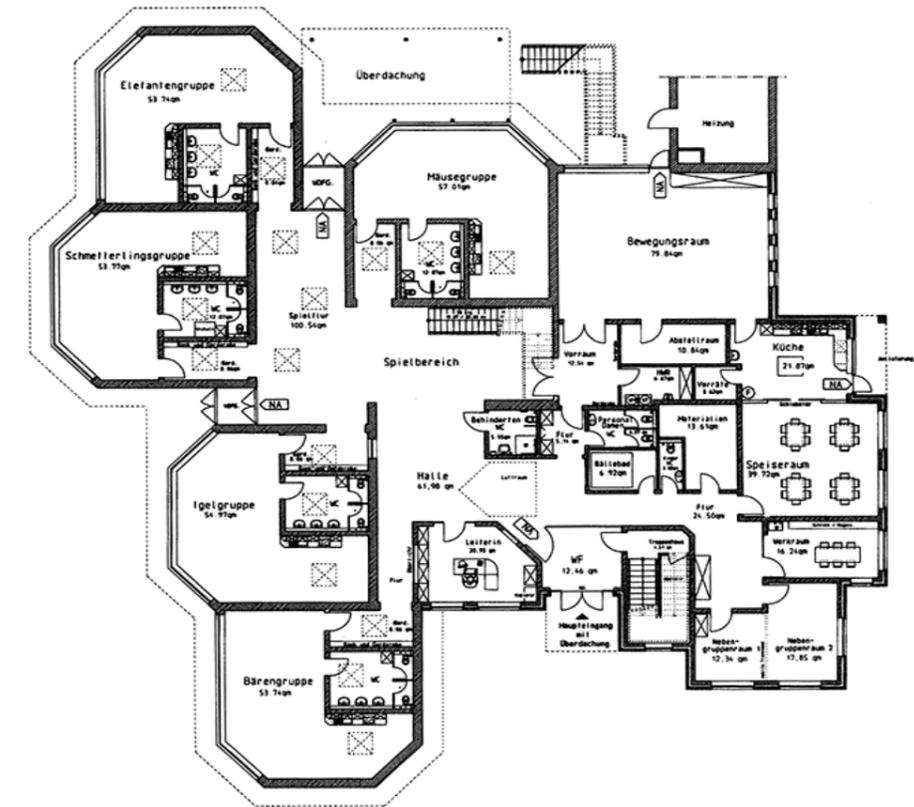
Nebenraum III und IV

Der Intensivraum III steht zwei Gruppen zur Verfügung.

Der Nebengruppenraum IV ist als Hausaufgaben-raum für die Hortgruppe vorgesehen, wird vor-mittags aber auch von der Sprachförderkraft vom Landkreis Emsland für die Einzelförderung genutzt.

Personalzimmer

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



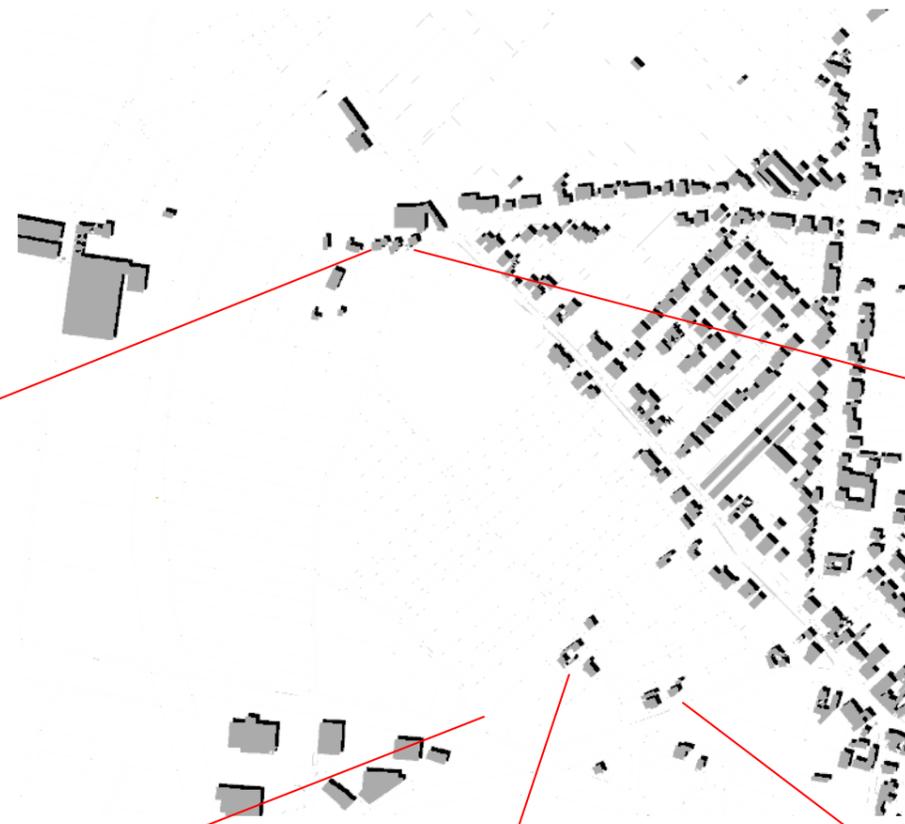
Bsp.: 5-gruppiger Kindergarten St. Sixtus, Grundriss/Ansicht

Bestand im Plangebiet

Ortsbegehung - Juni 2011



Einfamilienhaus (Bestand) am „Hexenweg“



Einfamilienhaus (Bestand und Umbau/Erweiterung) am „Hexenweg“



Privatgrundstück mit landwirtschaftlicher Nutzung



Einfamilienhaus (Bestand) am „Hexenweg“



Einfamilienhaus (Bestand) „Auf dem Waasen“

Bestand im Plangebiet

Ortsbegehung - Juni 2011



Privatgrundstück mit gewerblicher Nutzung im Bereich „Hexenweg“



Privatgrundstück, mit Baumateriallager im Plangebiet



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



Blick zum „Sechtemer Weg“ mit markantem Höhenversprung (ca. 6 Meter)



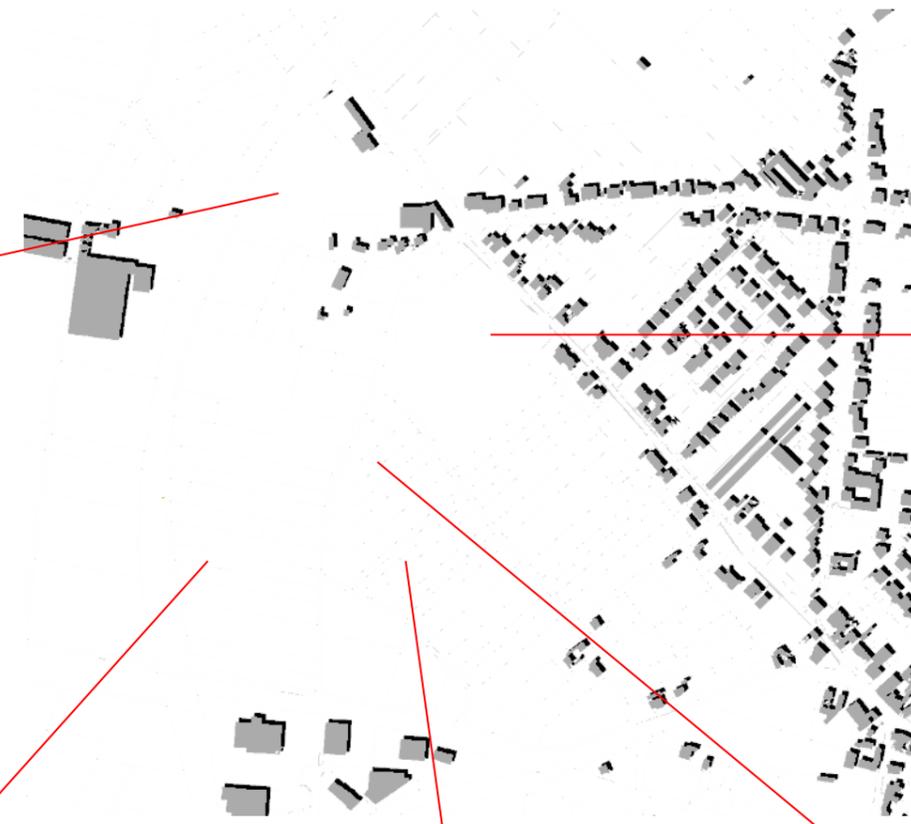
Blick in den „Sechtemer Weg“, Blickrichtung Südost

Bestand im Plangebiet

Ortsbegehung - Juni 2011



Biotopfläche am Rand des Plangebiets



Altlastenverdachtsfläche im Plangebiet



Derzeitige Hauptnutzung: Landwirtschaft, teils mit Gemüseanbau ...



... teils als Getreidebaufläche ...



... oder Obstwiese

Bestand im Plangebiet

Ortsbegehung - Juni 2011



Landstraße L 192, hier im Süden des Plangebiets in Tieflage



Landstraße L 192, begleitender Fuß- Radweg im Plangebiet



Fuß- und Radwegeübergang über die Landesstraße L 192 in Süden des Plangebiets



KVb Stadtbahn 18 im Süden des Plangebiets



Königstraße, holzverarbeitendes Gewerbe außerhalb des Plangebiets (links) und bestehende Zufahrt (rechts)

Analyse

Immissionen, Altlasten, Naturschutz, sonstige Restriktionen

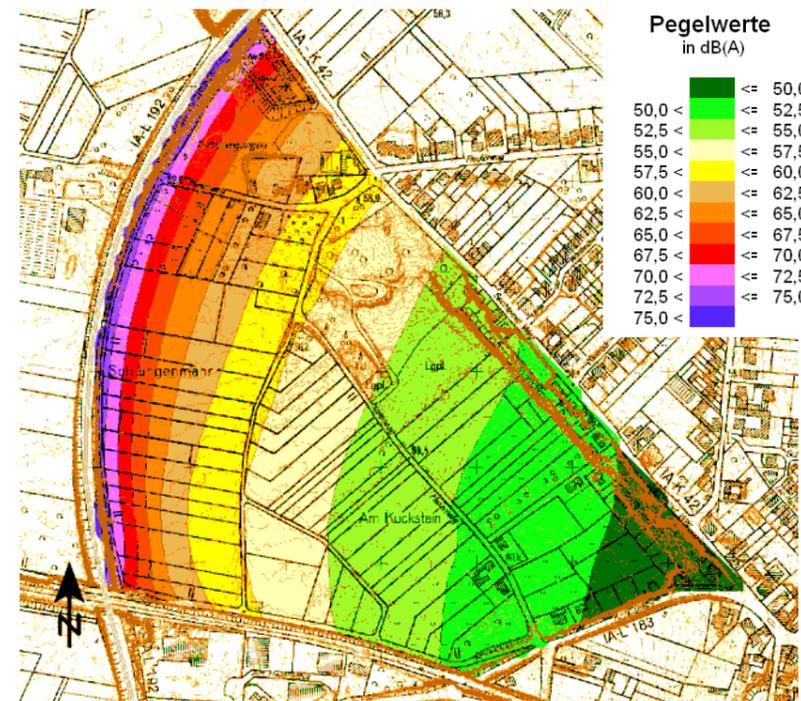
Lärmimmissionen

Aufgrund der vorangegangenen Bestandsaufnahme war das Plangebiet hinsichtlich Lärmimmissionen, Altlasten, Naturschutz und möglicher sonstiger Restriktionen genauer zu analysieren.

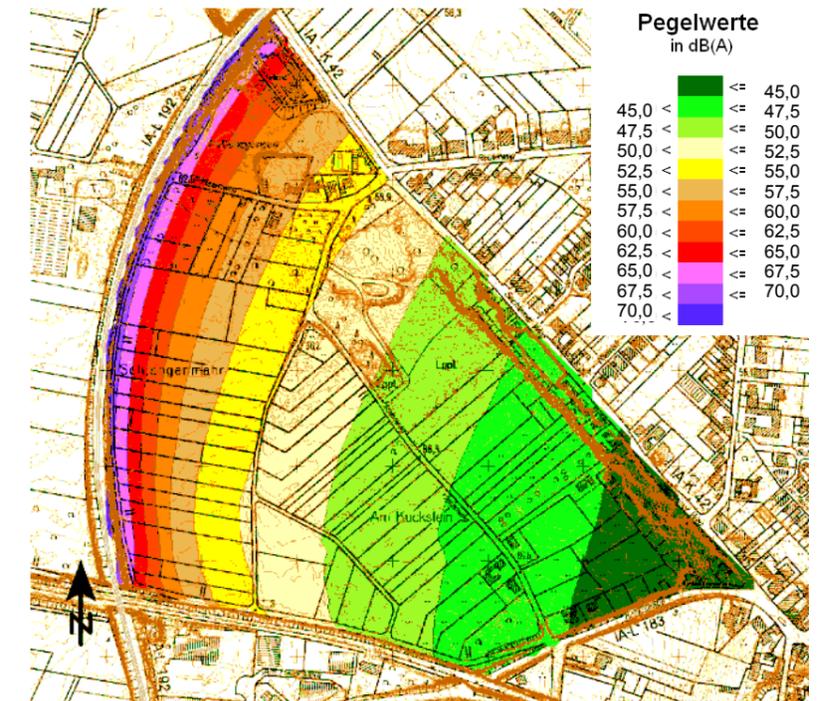
Eine durchgeführte schalltechnische Untersuchung ergab zunächst, dass die L 192 die wesentliche Schallquelle ist, die das Plangebiet beeinträchtigt und insofern bei der Planung berücksichtigt werden muss.

Trotz teilweiser Lage im Geländeeinschnitt führen das recht hohe 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 ist, was die beiden Abbildungen oben verdeutlichen.

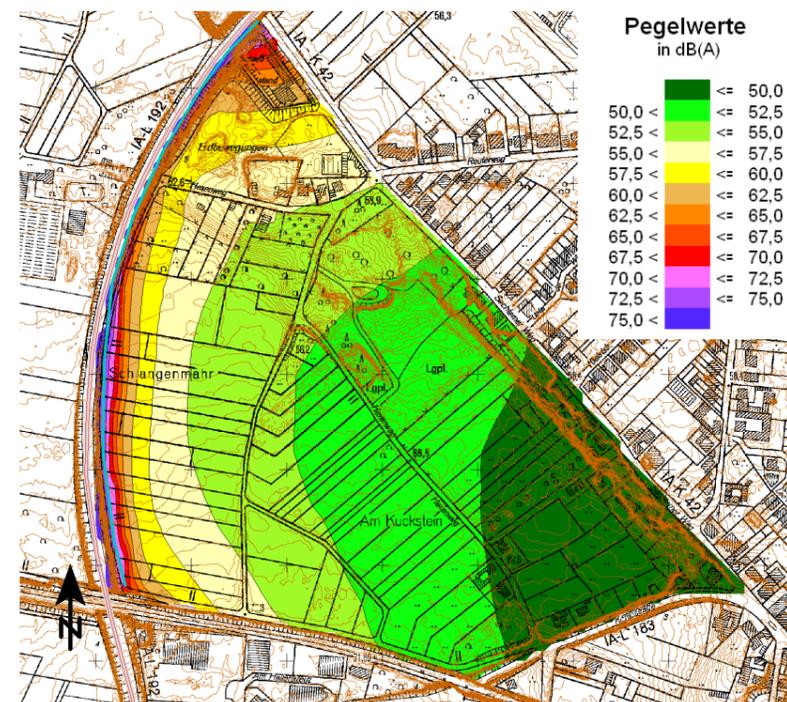
Nach einer detaillierteren Betrachtung zeigte sich zwar, dass die im ersten Schritt angenommenen Lkw-Anteile tatsächlich niedriger sind, als zunächst berücksichtigt, Lärmschutzmaßnahmen aber dennoch erforderlich werden. Insofern wurde in einem weiteren Rechenschritt untersucht, welche Wirkung eine 3 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 zu begegnen ist.



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 ungunstigen 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.

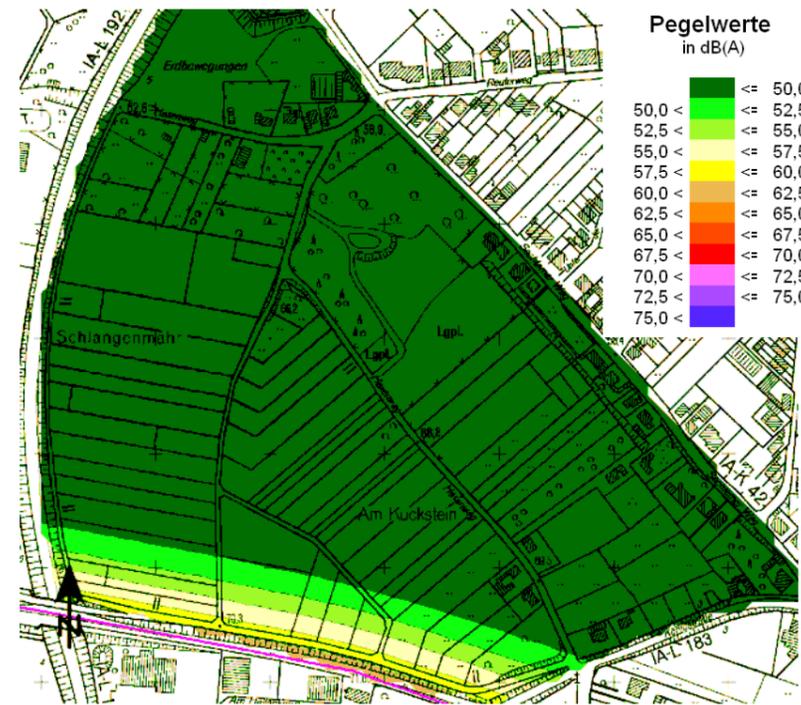
Analyse

Immissionen, Altlasten, Naturschutz, Restriktionen

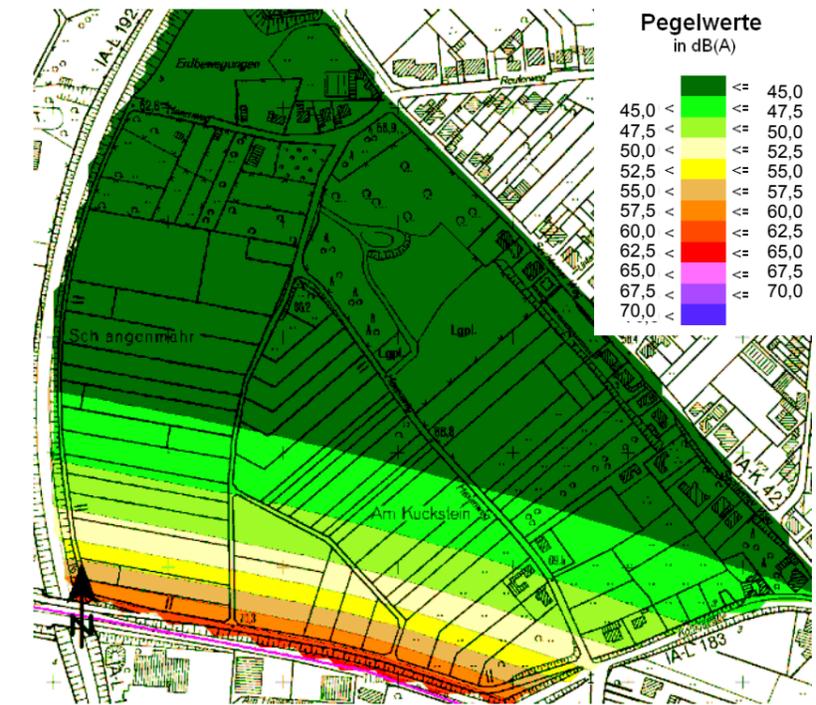
Die Bahntrasse im Süden des Plangebiets führt ohne Lärmschutzmaßnahmen ebenfalls zu Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte, allerdings ist hiervon vornehmlich die Nacht (22-06 Uhr) betroffen, was die beiden Abbildungen oben zeigen. Am Tag (06-22 Uhr) beschränken sich die Abweichungen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

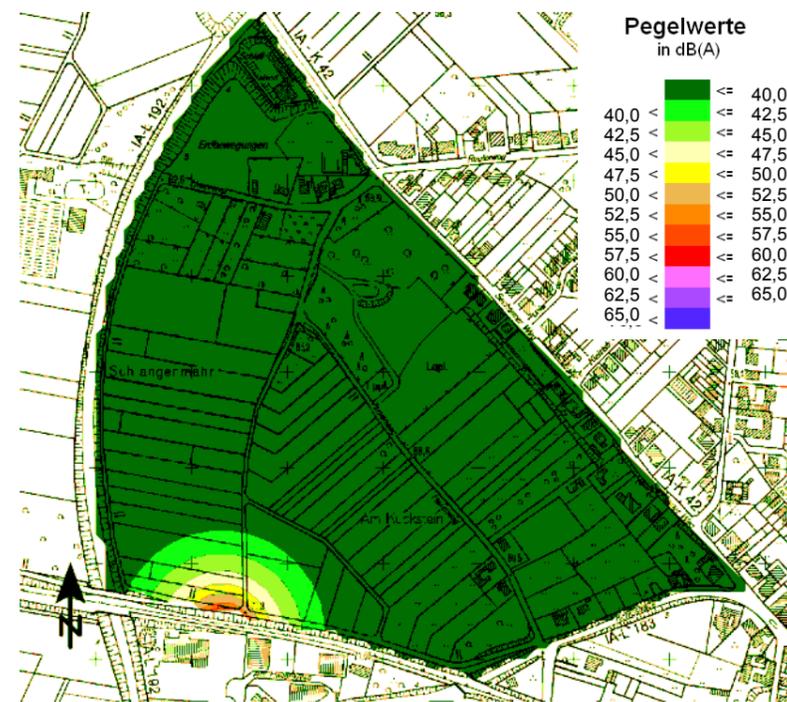
Die durch die nördlich des Plangebiets vorhandene Schießanlage verursachten Geräusche wurden nicht näher betrachtet, da hier momentan kein Handlungsbedarf besteht, sofern die Neubebauung nicht näher an die Anlage heranrückt, als die bereits vorhandenen Wohngebäude in ihrer Nachbarschaft.



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 ungunstigen 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:

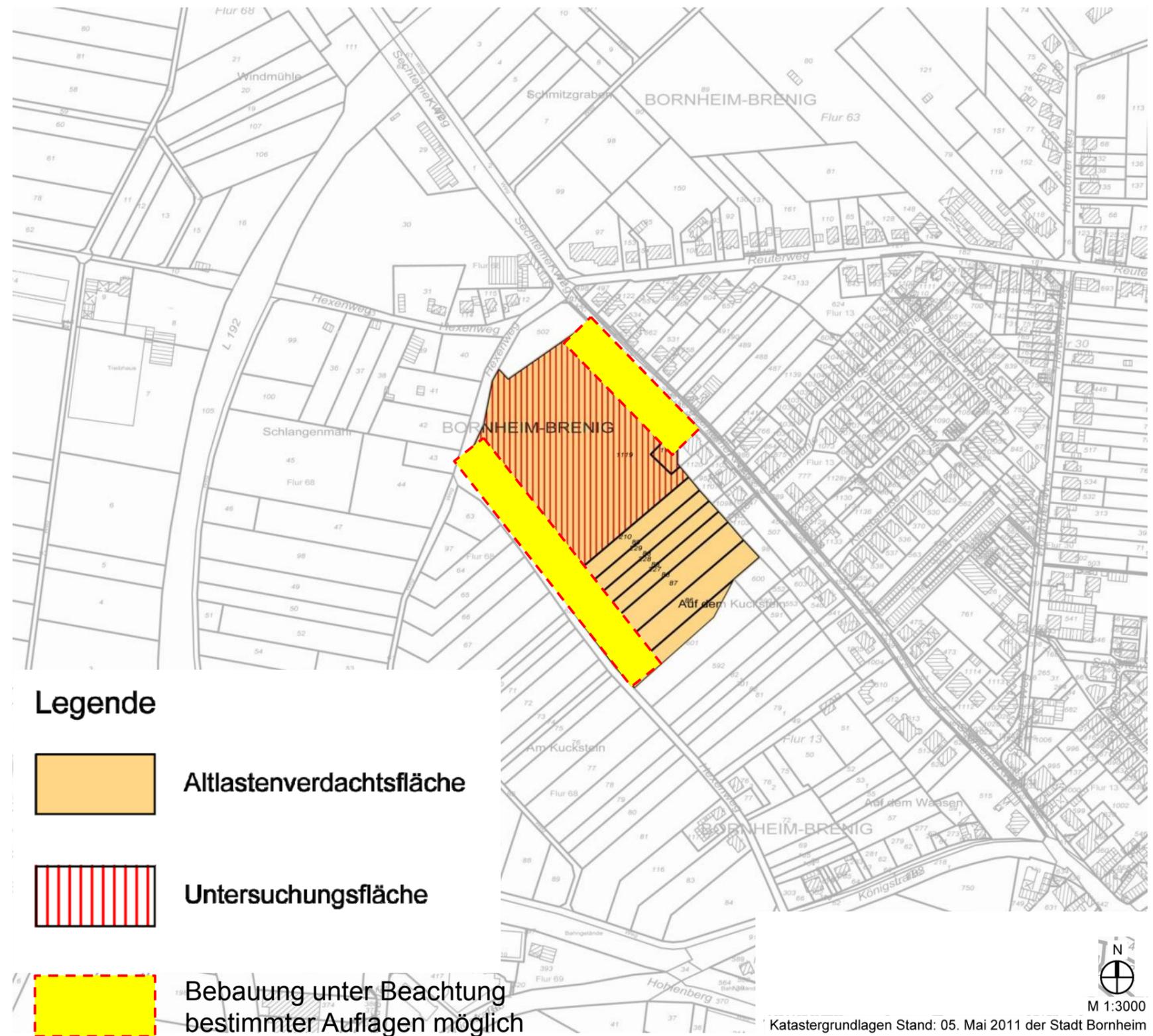
Gutachten vom 06.10.2010

- 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.



Katastergrundlagen Stand: 05. Mai 2011 der Stadt Bornheim

Analyse

Immissionen, Altlasten, *Naturschutz*,
Restriktionen

Natur und Landschaft

Planungsgrundlagen

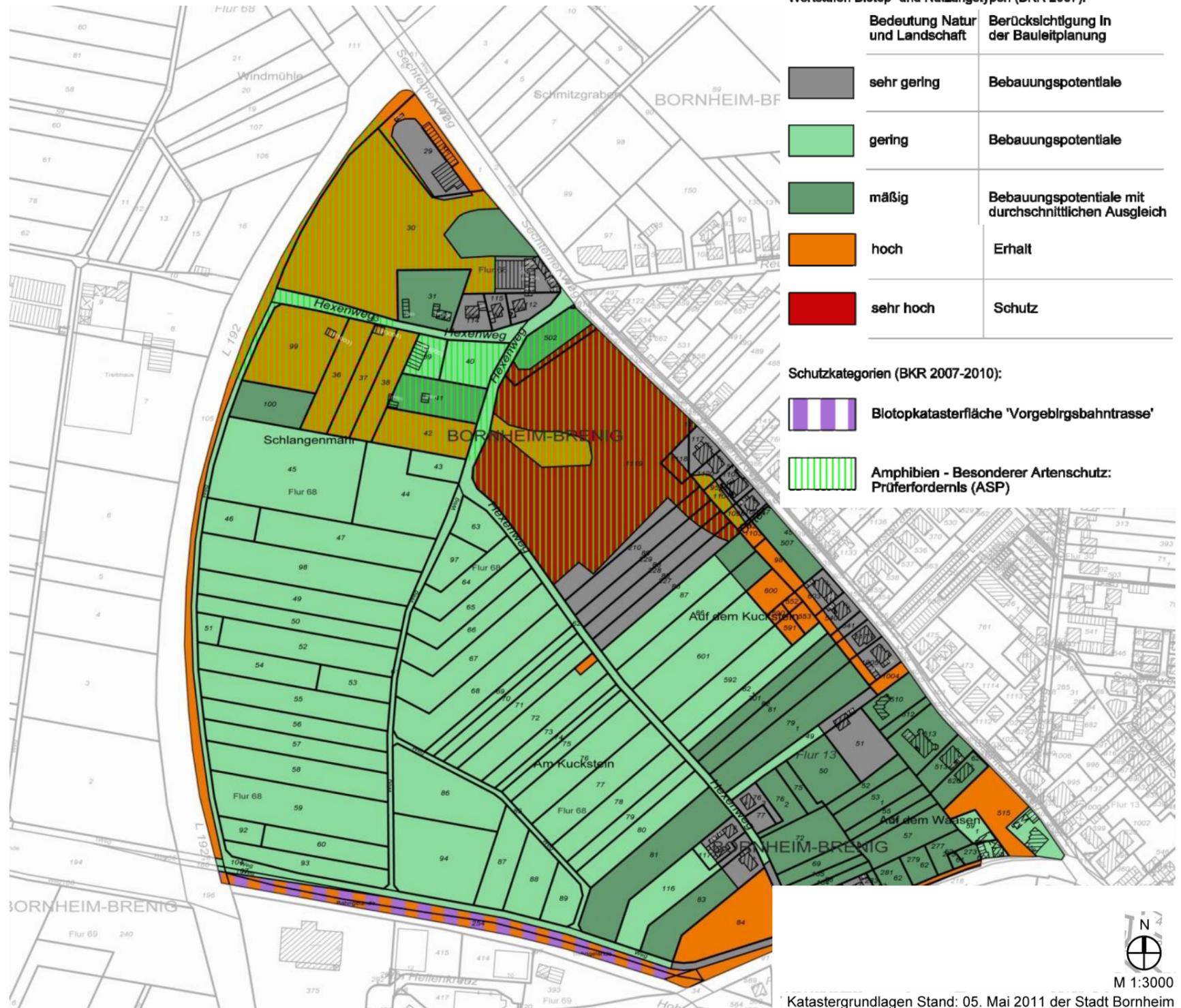
Im Rahmen der Flächennutzungsplanung wurden vom Büro BKR 2007 – 2010 bereits Grundlagenermittlungen zu Natur und Landschaft durchgeführt. Diese Planungsgrundlagen wurden analysiert und bewertet. Die planungsrelevanten Ergebnisse sind in der Planzeichnung ‚Naturschutz – Potentiale / Restriktionen‘ (rechts) dargestellt.

Biotop- und Nutzungstypen

Im Plangebiet sind sehr verschiedenwertige Flächen hinsichtlich der Bedeutung für den Naturschutz vorhanden; zusammenfassend 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 (z.B. entlang der Vorgebirgsbahntrasse). Diese sind möglichst zu schützen und von einer Bebauung freizuhalten.

Restriktionen in Bezug auf Naturschutz und Landespflanze, Zusammenfassung



Analyse

Immissionen, Altlasten, *Naturschutz*,
Restriktionen

Ebenso 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 schließlich 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; vergleichbar hochgradig schutzwürdige Brachflächen kommen ansonsten im gesamten Bornheimer Stadtgebiet kaum noch vor.

Schutzkategorien

Im Norden des Plangebietes sind Habitate der bestandsgefährdeten Amphibienarten Wechselkröte und Kreuzkröte nachgewiesen, welche dem besonderen Artenschutz unterliegen. Vermutet werden hier neben Laichgewässern (Fortpflanzungsstätten) auch zugehörige Landlebensräume im unmittelbarem Umfeld (potentielle Ruhestätten bzw. Quartiere).

Die Kernlebensräume dieser geschützten, seltenen Amphibien, mit derzeit landesweit unzureichendem Erhaltungszustand, liegen vermutlich in den bereits oben genannten Brachflächen sehr hoher Naturschutzbedeutung. Im Süden wird mit der Vorgebirgsbahntrasse eine Biotopkatasterfläche tangiert.

Zusammenfassung

Im Großteil des Plangebietes besteht nur ein geringes bis mäßiges Eingriffsrisiko hinsichtlich des Natur-

schutzes. Andererseits sind insbesondere im Norden des Plangebietes einige Bestandsflächen vorhanden, in denen im Falle einer Bebauung hohe bis sehr hohe Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten wären. In diesen Flächen könnten dann zudem ggf. Tatbestände des Besonderen Artenschutzes ausgelöst werden, welche außerhalb der Eingriffsregelung gesondert zu behandeln wären.

Berücksichtigung in der Bauleitplanung

Im Rahmen der Abwägung steht auf Grundlage der erfolgten naturschutzfachlichen Bewertung ein Großteil des Plangebietes für eine potentielle Bebauung zur Verfügung. Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft wären in diesen Teilbereichen nur mit geringen bis mäßigen Ausgleichserfordernissen verbunden.

Die hoch- bis sehr hochwertigen Naturschutzbestände sollten dagegen durch verbindliche Regelungen in der Bauleitplanung dauerhaft erhalten werden. Hiermit wäre auch eine örtliche Sicherung der Vorgebirgsbahntrasse (Biotopkataster) gewährleistet.

Falls dem vollständigen Erhalt / Schutz der nördlichen Flächen mit besonderem Amphibienschutz aus anderweitigen vorrangigen städtebaulichen Gründen nicht entsprochen werden kann, ist für diese Teilbereiche des Plangebietes eine gesonderte Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen, um zu klären, ob bzw. unter welchen artenschutzrechtlichen und –fachlichen Rahmenbedingungen eine Bebauung dieser vermuteten Amphibienhabitate möglich ist.



Kreuzkröte -oben- und Wechselkröte –unten- sind streng geschützte Arten und in NRW landesweit gefährdet. Ihr Vorkommen ist bei der Bauleitplanung daher zu berücksichtigen. (Fotos: aus: www.froschnetz.ch)

Analyse

Immissionen, Altlasten, *Naturschutz*,
Restriktionen

Ergänzende Untersuchung

Aufgrund der sehr hohen Bedeutung des Artenschutzes im Zuge der Bauleitplanung wurden zur Sicherheit im Rahmen einer örtlichen Begehung nochmals stichprobenartige Überprüfungen durch das Büro für Faunistik und Freilandforschung vorgenommen um festzustellen, ob sich die vorläufigen Ergebnisse bestätigen oder ggf. auch widerlegen lassen.

Die Untersuchung kommt zu folgendem, zusammenfassenden Ergebnis:

Büro für Faunistik & Freilandforschung

Kurze Zusammenfassung der stichprobenartigen faunistischen Erfassung (Amphibien und Reptilien) in Bornheim West.

„Im Zuge dieser stichprobenartigen Untersuchung konnte mit sehr geringem Untersuchungsaufwand außerhalb der optimalen Kartierzeiten der Nachweis für die Kreuz- und Wechselkröte sowie der Zauneidechse erbracht werden. Sollte die Planung für die Ausweisung eines Baugebietes weiter verfolgt werden, so sind detailliertere Untersuchungen zum Vorkommen der planungsrelevanten Tiergruppen durchzuführen, um eine genauere Bewertung vornehmen zu können und Ausgleichsmaßnahmen zu planen.“

Insofern bestätigt die erneute Erfassung die vorherigen Aussagen zu diesem Themenkomplex. Ein weitergehendes Artenschutzgutachten wurde daher seitens der Stadt bereits in Auftrag gegeben.



Abbildung 6: Fundpunkte im räumlichen Zusammenhang.

Analyse

Immissionen, Altlasten, Naturschutz,
Restriktionen

Konsequenzen der Analyse – Restriktionen

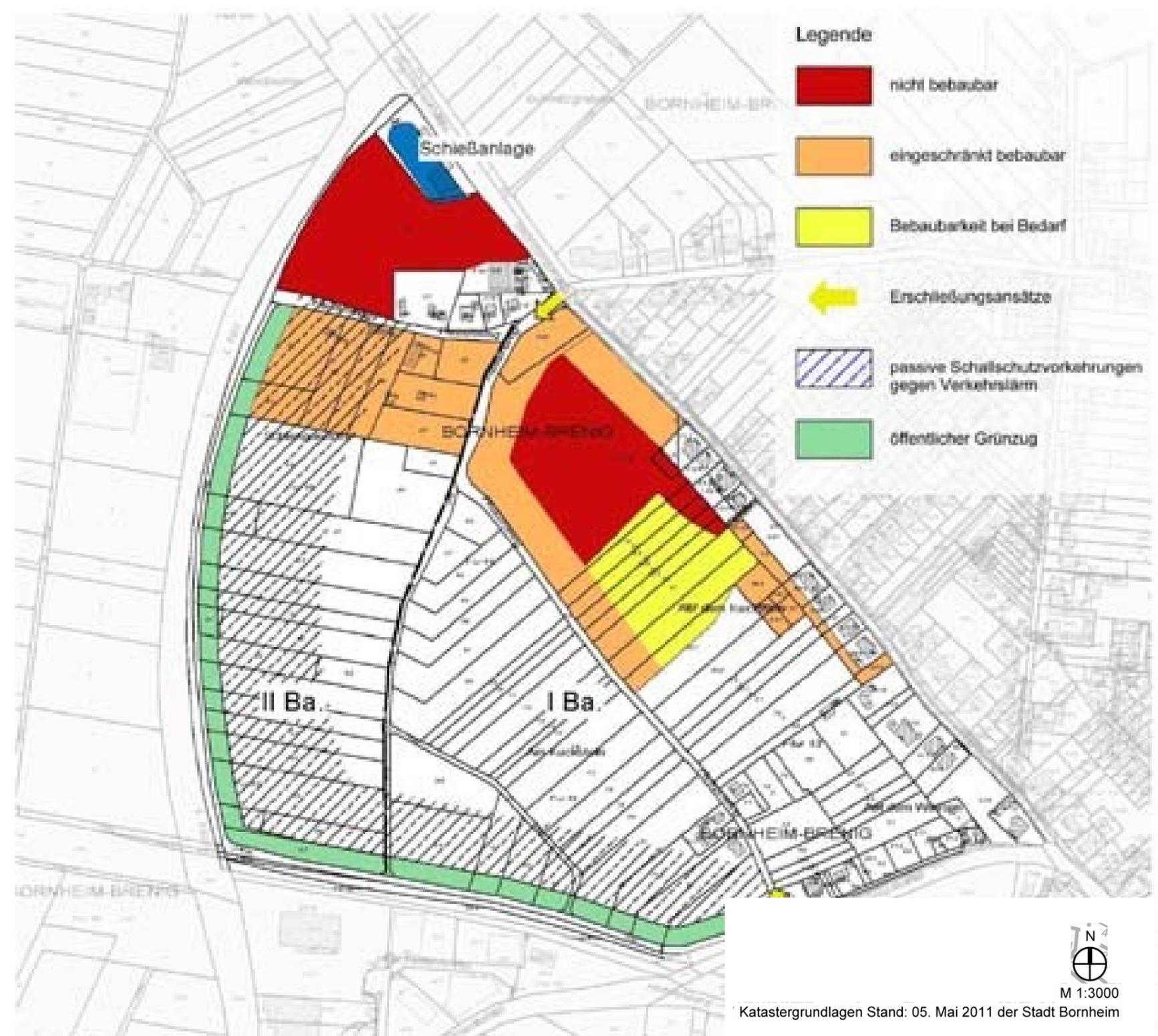
Das Plangebiet weist einige Einschränkungen auf, die sich auf die Überplanung auswirken. Sie wurden daher nochmals in einer überlagernden Darstellung verortet. Es zeigt sich, dass im äußersten Norden eine auffällige Häufung verschiedener Restriktionen besteht, während die weitaus meisten Bereiche weitgehend restriktionsfrei sind.

Auf dieser Grundlage wurde die nebenstehende Kartendarstellung erarbeitet, die alle nach fachlichen Kriterien nicht (oder nur mit sehr hohem Aufwand) bebaubaren Bereiche (rot), die Bereiche mit eingeschränkter Bebaubarkeit (gelb), bestimmte sonstige Bereiche (z.B. Randeingrünung des Plangebiets, Abstand zur Bahntrasse - grün) sowie die sich aus der schalltechnischen Untersuchung ergebenden Mindestabstände (blau schraffiert) zeigt. Außerdem sind hierin die sich aus der Bestandsaufnahme ergebenden möglichen Anschlusspunkte an die vorhandenen Verkehrsanlagen dargestellt.

Im Fall einer Inanspruchnahme der roten und gelben Flächen ist im Zuge der Bauleitplanung eine weitergehende Prüfung notwendig. Zu untersuchen wären dann die Bereiche am „Hexenweg“ aufgrund möglicher Bestände der Kreuz- bzw. Wechselkröte sowie die zwischen „Sechtemer Weg“ und „Hexenweg“ gelegenen Altlastenverdachtsflächen.

Aufgrund der Lärmbelastung der L 192 müssen auf jeden Fall aktive Schallschutzvorkehrungen getroffen werden.

Alle anderen Restriktionen betreffen jeweils nur kleinere Teilflächen. Sie sind daher von untergeordneter Bedeutung.



Grundsatzüberlegungen

In verschiedenen Planungsszenarien wurde zunächst betrachtet, wie sich das Plangebiet unter Beachtung der zuvor genannten Restriktionen städtebaulich grundsätzlich entwickeln lässt. Dabei wurden Dinge wie ein genügender Abstand zur L 192 aus Lärmschutzgründen ebenso berücksichtigt wie die Freihaltung der landspflegerisch besonders bedeutsamen Bereiche im Norden des Plangebiets und entlang der Bahntrasse. Auch eine abschnittsweise Bebaubarkeit war Gegenstand der Betrachtungen.

Auf der Basis der abstrahierten Modelle ergab sich in Diskussionen mit der Stadt schließlich, dass drei, grundsätzlich unterschiedliche Bebauungskonzepte weiter untersucht werden sollten – und zwar

1. „dichteoptimiertes“ Modell
2. „grünoptimiertes“ Modell
3. „energieoptimiertes“ Modell



Beschreibung

- Das dichteoptimierte Modell geht von einer möglichst optimalen Ausnutzung des Geländes aus; es berücksichtigt den Hexenweg in seiner jetzigen Lage mit durchgängiger Fahrbeziehung
- Diese Durchgängigkeit kann im Bereich des Kindergartens auch unterbrochen werden
- Der Lärmschutz entlang der L 192 wird ausschließlich durch aktive Schallschutzmaßnahmen (LS-Wand) sichergestellt
- Ein durchgängiger Grünzug durchzieht das Gebiet und bindet den Kindergarten Richtung Bahn und zu den bestehenden Baugebieten an

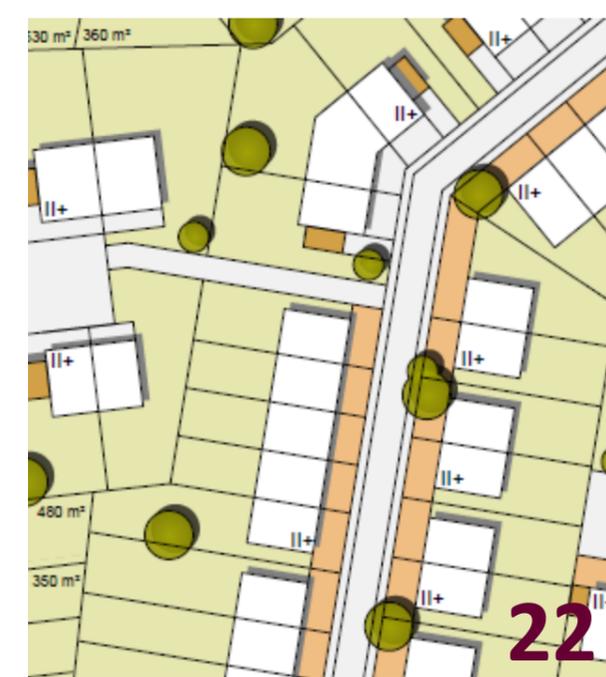
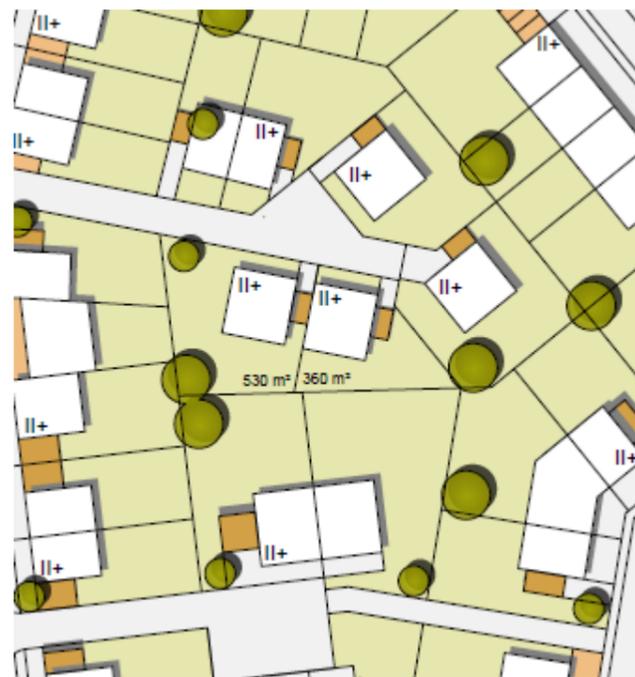


Szenariodiskussion

Dichteoptimiertes Modell

Ausschnitte

- Reihenhausbauung, ggf. auch Mehrfamilienhäuser östlich des Hexenwegs im Bereich der Altlastenverdachtsflächen
- Wechsel von Doppel- und Reihenhäusern entlang der Haupterschließungsachsen
- Wohnhöfe im Bereich der Wendeanlagen



Beschreibung

- Das grünoptimierte Modell unterscheidet sich durch eine weniger dichte Bebauung und einen deutlich höheren Anteil an Grün- und Freiflächen
- Auch der Abstand gegenüber der L 192 ist deutlich größer, so dass die Verkehrslärmproblematik weniger ausgeprägt ist; der Lärmschutz kann hier z.B. auch in Kombination von Erdwällen, Gabionen und Wandscheiben hergestellt werden
- Der Hexenweg wird westlich verschoben, die durchgängige Fahrbeziehung wird zusätzlich unterbrochen
- Die Bildung von Bauabschnitten ist sehr leicht möglich



Szenariodiskussion

Grünoptimiertes Modell

Ausschnitte

- Die Baustruktur ist durchmisch, teilweise lockerer, teilweise dichter
- Ein Wechsel von Doppel- und Reihenhäusern sowie freistehenden Einfamilienhäusern prägt das Gebiet
- Es entstehen zahlreiche Wohnhöfe im Bereich der Wendeanlagen



Beschreibung

- Das energieoptimierte Modell hält ebenfalls einen größeren Abstand zur L 192 ein; diese Fläche kann als Grün- und Naherholungsfläche, ggf. aber auch – zumindest in Teilabschnitten - für die Unterbringung von Photovoltaikanlagen genutzt werden
- Lärmschutzwände mit Photovoltaikelementen sind denkbar
- Die Bebauung ist durchgängig Süd-Südwest orientiert
- Der Hexenweg verbleibt in seiner jetzigen Lage, die durchgängige Fahrbeziehung wird jedoch unterbrochen
- Die Bildung von Bauabschnitten ist sehr leicht möglich

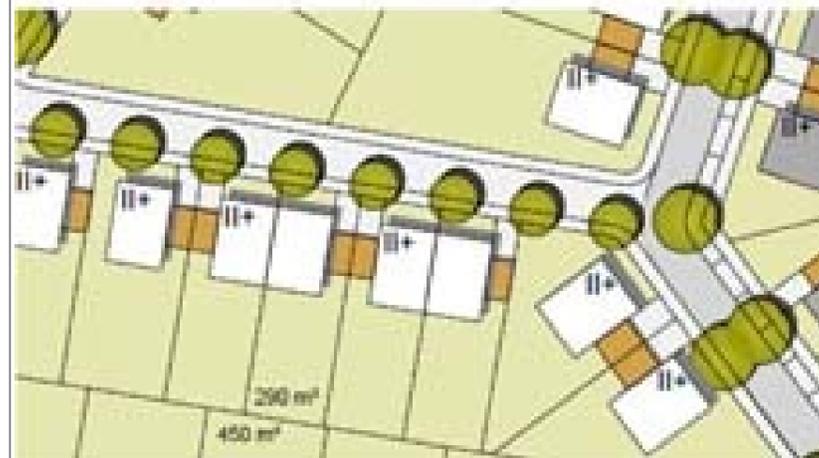
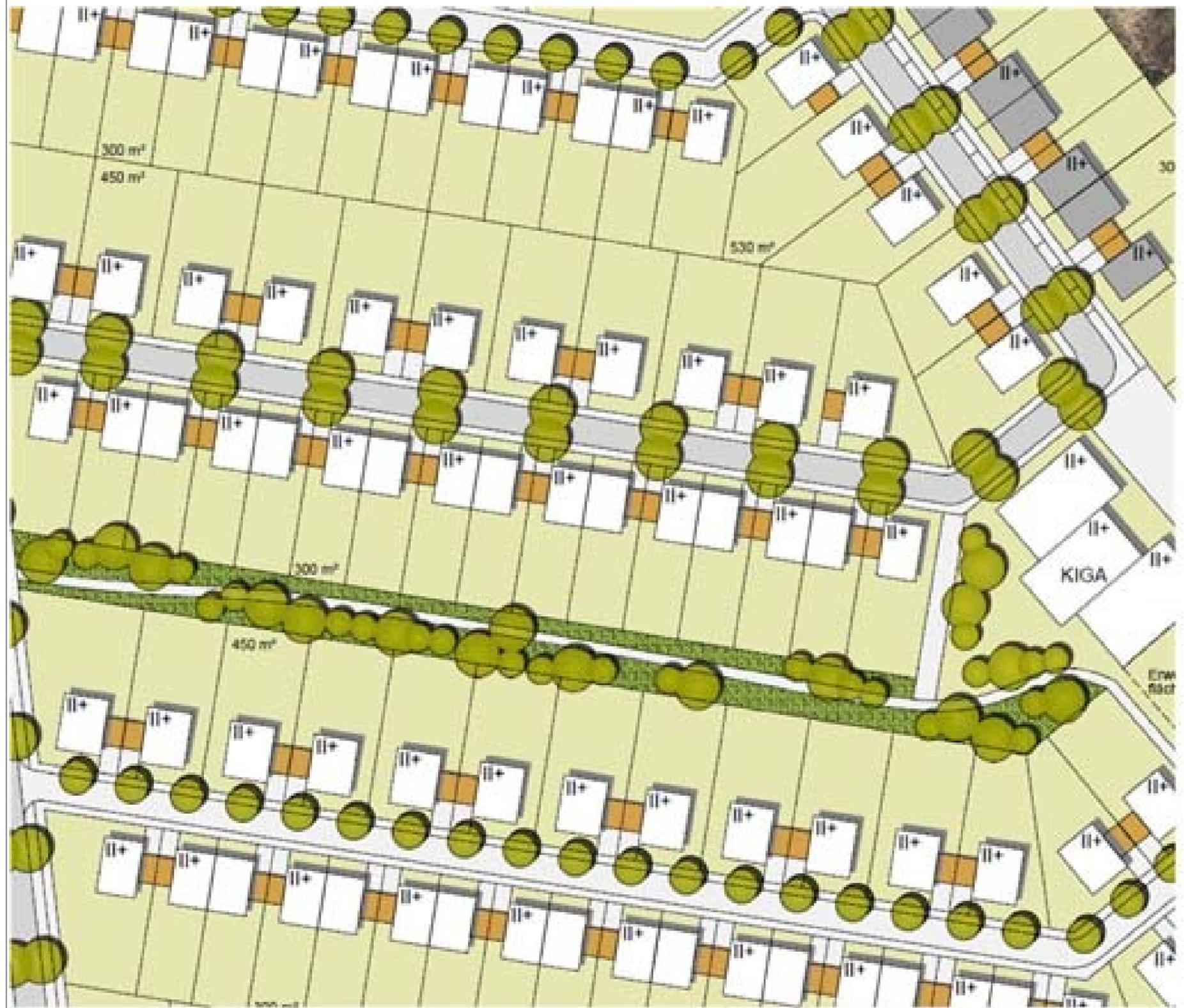


Szenariodiskussion

Energieoptimiertes Modell

Ausschnitte

- Die Baustruktur ist aufgrund der Ausrichtung der Gebäude stringenter und einförmiger
- Ein Wechsel von Doppel- und Reihenhäusern sowie freistehenden Einfamilienhäusern sowie die Berücksichtigung von Mehrfamilienhäusern ist aber nach wie vor möglich
- Gliedernde Grünzüge können berücksichtigt werden
- Das energieoptimierte Modell kann leicht auch weiter verdichtet werden, um die Anzahl der Wohngebäude zu erhöhen; dabei verringert sich jedoch der Abstand zur L 192

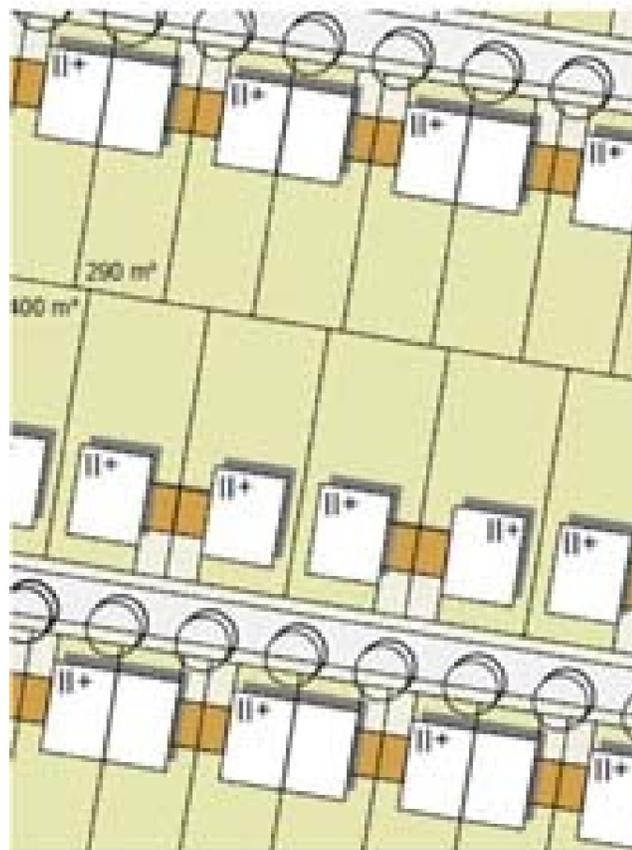
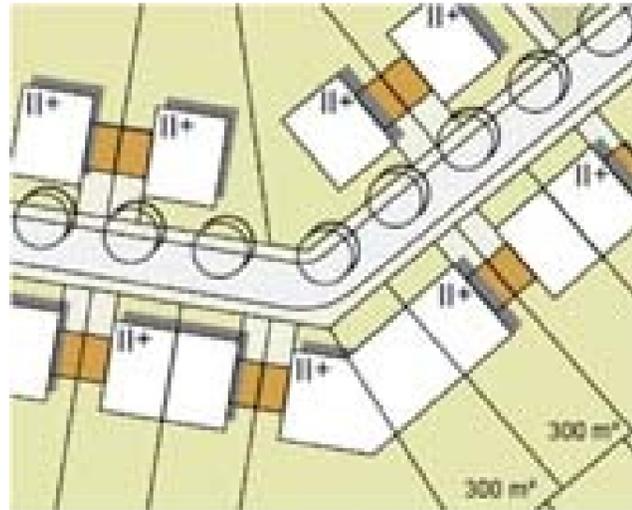


Untervarianten

In verschiedenen Untervarianten wurde für räumliche Teilabschnitte eine Veränderung der Erschließungsstruktur, der Bauformen, der baulichen Dichte usw. dargestellt.

Beispiele hierfür sind

- Erhöhung der baulichen Dichte im Bereich der Eckgrundstücke
- Reihen- oder Kettenhausbebauung an Stelle von Doppel- oder Einfamilienhäusern
- Stärkere Berücksichtigung von Mehrfamilienhäusern mit Miet- und Eigentumswohnungen unterschiedlicher Größe, insbesondere in den Bereichen, die öffentlichen Grünzonen zugewandt sind



Untervarianten

Untersucht wurde auch die Möglichkeit der Schaffung von „Wohnhöfen“ oder Hausgruppen in rückwärtigen Bereichen, um hier ggf. Alternativen im Hinblick auf die Baustruktur zu schaffen.

Alle Varianten und Untervarianten sind in großformatigen Plänen dargestellt. Sie dienen als Grundlage einer intensiven Diskussion und Vorabstimmung mit der Verwaltung und werden in den städtischen Entscheidungsgremien im Einzelnen erläutert.

Als Ergebnis wurde schließlich ein optimiertes Rahmenkonzept erstellt, das die Vor- und Nachteile der verschiedenen städtebaulichen „Modelle“ zu einem vernünftigen Ausgleich führt.



Bewertung der Modelle

Die drei „Hauptvarianten“ werden nachfolgend nochmals kurz zusammenfassend bewertet:

1. Dichteoptimiertes Modell

In diesem Bebauungsvorschlag ergeben sich über 350 Baugrundstücke auf knapp 14 ha bebauter Fläche.



Aufgrund des geringen Abstands zur L 192 sind umfassende aktive Lärmschutzmaßnahmen zwingend erforderlich.

2. Grünoptimiertes Modell

In dieser Variante werden die einzelnen Bauabschnitte durch Grünzüge klar voneinander getrennt. Es entstehen knapp 310



Baugrundstücke auf etwas mehr als 10 ha bebauter Fläche.

3. Energieoptimiertes Modell

Mit knapp 320 Baugrundstücken auf über 12 ha liegt dieser Entwurf von der Dichte zwischen den beiden anderen. Eine bessere Ausnutzung ist durch eine Verringerung des Abstands zur L 192 zu erreichen.



1. Dichteoptimiertes Modell

Vorteile

Sehr hohe bauliche Dichte

Sehr gute Ausnutzung des Geländes

Gute Mischung unterschiedlicher Bauformen und Grundstücksgrößen

„Wohnhöfe“ um Wendeplätze am Ende von Stichstraßen schaffen Identifikationsbereiche

Nachteile

Nähe zur L 192 erfordert hohe Aufwendungen für den Lärmschutz

Weniger gute Gliederung des Gebiets und schlechtere Orientierung als in den anderen Varianten

Bildung von klaren Bauabschnitten ist relativ schwierig

Durchgängigkeit des Hexenwegs begünstigt Abkürzungsverkehr

2. Grünoptimiertes Modell

Vorteile

Klare Gliederung des Gebiets in verschiedene, jeweils getrennte Abschnitte

Optimale Durchgrünung

Unterbrechung der Durchgängigkeit des Hexenwegs verhindert Abkürzungsverkehr

Großer Abstand zur L 192 ist positiv in Bezug auf den Lärmschutz

Zahlreiche „Wohnhöfe“ um Wendeplätze am Ende von Stichstraßen schaffen Identifikationsbereiche

Nachteile

Geringe bauliche Dichte

Schlechte Ausnutzung des Geländes

Große Grünflächenanteile erfordern hohe Pflege- und Unterhaltungsaufwendungen

3. Energieoptimiertes Modell

Vorteile

Hohe bauliche Dichte

Relativ gute Ausnutzung des Geländes trotz großen Abstands zur L 192

Klare Gliederung des Gebiets in verschiedene, jeweils getrennte Abschnitte

Optimierte Südausrichtung der Grundstücke begünstigt die aktive und passive Solarenergienutzung

Großer Abstand zur L 192 ist positiv in Bezug auf den Lärmschutz

Nachteile

Stringente Südausrichtung schafft relativ eintönige bauliche Strukturen

Durchgängigkeit des Hexenwegs begünstigt Abkürzungsverkehr

Konsequenzen

Die Diskussion der verschiedenen Varianten und der aufgezeigten spezifischen Vor- und Nachteile führte dazu, dass in Abstimmung mit der Stadtverwaltung eine optimierte Planungsvariante entwickelt wurde, die einen möglichst guten Interessenausgleich sicherstellt und die Nachteile bestimmter Lösungen so weit wie möglich kompensiert.

Folgende Kernpunkte sollten dabei beachtet werden:

- Durch einen ausreichenden Abstand zur L 192 soll sichergestellt werden, dass aktive Lärmschutzvorkehrungen auf eine Lärmschutzwand von ca. 3 m Höhe entlang der Landstrasse begrenzt werden können.
- Die Abstandsfläche soll multifunktional genutzt werden; hier soll ein durchgängiger Grünzug entstehen, der Naherholungsfunktion hat und in den Kinderspielmöglichkeiten ebenso wie „ökologische Inseln“ mit Ausgleichsfunktion integriert werden; in die Fläche sollen wenn möglich auch Retentionsräume zur Rückhaltung von Regenwasser eingebunden werden.
- Ein weiterer Grünzug entlang der Bahntrasse wird aus Lärmschutzgründen, aber auch wegen der dort vorkommenden seltenen Arten in der Planung berücksichtigt.
- Die bauliche Dichte soll unter Beachtung der städtischen Vorgaben bezüglich der Grundstücksgrößen usw. im bebauten Bereich möglichst hoch ausfallen.
- Eine abschnittsweise Realisierbarkeit des Gebietes ist zwingend.
- Die Gebäude sind unter Berücksichtigung der Vorgaben des Geländes möglichst „energieoptimiert“ auszurichten.
- Die Durchgängigkeit des Hexenwegs ist zur Vermeidung von Schleichverkehr zu unterbrechen.
- Die Fuß- und Radwegeverbindungen sind unter Berücksichtigung der Verknüpfungen mit dem Umfeld zu ergänzen, so dass eine optimale Vernetzung entsteht
- Der Kindergartenstandort ist möglichst zentral oder alternativ im Süden des Plangebietes vorzusehen.

Beschreibung

- Das optimierte städtebauliche Modell berücksichtigt alle vorgenannten Kriterien
- Die Bebauung ist so weit wie möglich Süd-Südwest orientiert
- Der Kindergarten rückt ins Zentrum des Plangebiets und unterbricht die Durchgängigkeit des Hexenwegs
- Die Bildung einzelner Bauabschnitte ist sehr leicht möglich
- Durch die optimierte Lage der Grünflächen entsteht eine gute randliche Eingrünung sowie eine Grünvernetzung innerhalb des Gebietes
- Fuß-/ Radwegeverbindungen in alle Richtungen verbessern die Erreichbarkeit (siehe S. 33)



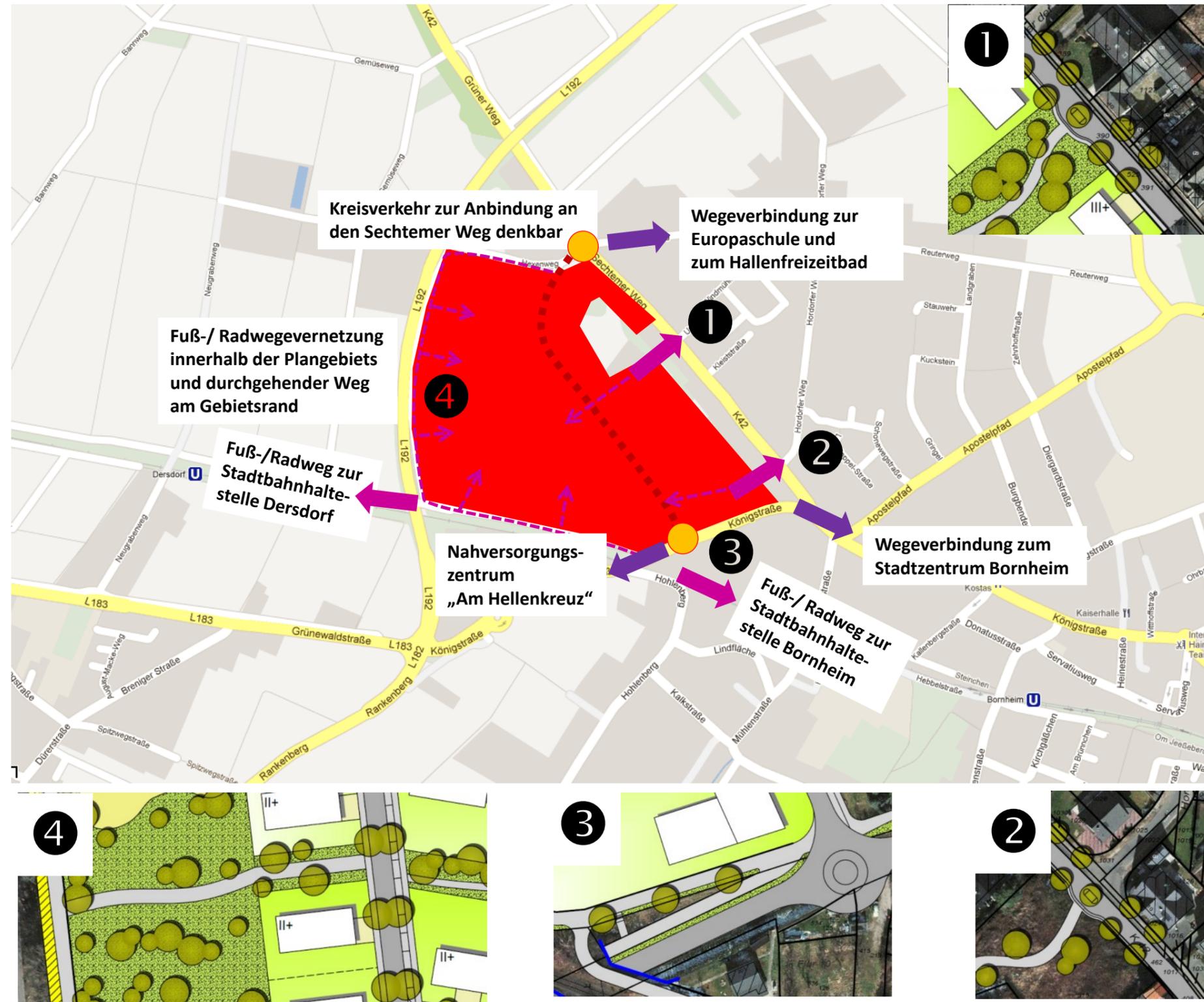
Fuß-/ Radwegekonzept

- **Detaildarstellung der Fuß- und Radwegeverbindungen:**

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

Die Planausschnitte ❶ bis ❷ stellen folgende Details dar:

- ❶ **Querungshilfe Sechtemer Weg in Verlängerung des zentralen Grünzugs (Weg zum Kindergarten)**
- ❷ **Querungshilfe Sechtemer Weg im Süden des Plangebiets zur Anbindung an die östlich gelegenen Wohngebiete**
- ❸ **Kreisverkehrsplatz und neue Treppenanlage zur verbesserten Anbindung an die Königstraße**
- ❹ **Fuß-/ Radwegevernetzung im Bereich der Grünzüge und zur Umgebung**



Flächenbilanz

- Es ergibt sich folgende Flächenbilanz:

	Anzahl	Grundstücksfläche
Größe des Plangebietes ohne Restdeponiefläche		ca. 19 ha
Baugrundstücke insgesamt	248	116.965 m ²
freistehende Einfamilienhäuser	82	36.885 m ²
Reihenhäuser	43	12.940 m ²
Doppelhäuser	72	26.160 m ²
Mehrfamilienhäuser	49	36.780 m ²
Büro / Dienstleistungen	1	3.000 m ²
Kindergarten	1	2.190 m ²
ehemalige Deponiefläche		12.240 m ²
öffentliche Grünflächen		31.520 m ²

Untervarianten

Eine weitere Verdichtung ist möglich, indem die derzeit noch landwirtschaftlich genutzten Privatgrundstücke im Süden des Plangebiets in die Bebauung eingebogen werden (ca. 12 bis 15 zusätzliche Grundstücke).



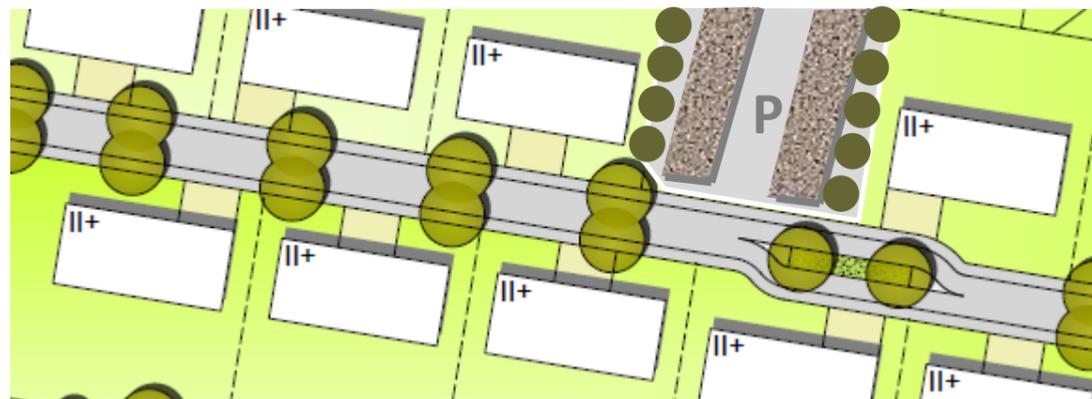
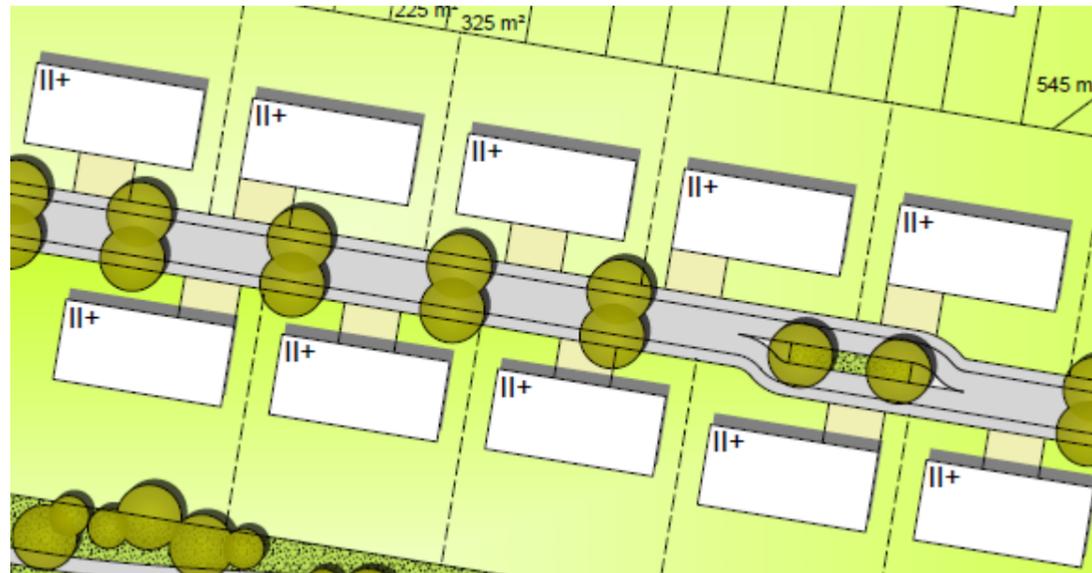
Untervarianten

- Eine Verlegung des Kindergartens in den äußersten Süden des Plangebiets ist möglich
- Die Pkw-Anbindung erfolgt dann hauptsächlich über die Königstraße; dies entlastet die Verbindung „Hexenweg“, von Norden kommend, führt aber zu mehr Verkehr auf dem „Sechtemer Weg“
- Die Größe des Geländes kann dem Bedarf angepasst werden
- Nicht benötigte Flächen können einer Wohnbebauung oder ergänzenden Nutzungen zugeführt werden.
- Parkplätze können in ausreichender Zahl vor dem Gebäude hergestellt werden



Untervarianten

- Bei Bedarf ist eine weitere bauliche Verdichtung oder eine unterschiedliche Mischung der Gebäudetypen (z.B. höherer Anteil von Mehrfamilienhäusern oder z.B. auch mehr Doppelhäuser) ohne weiteres möglich
- Auch die Unterbringung von gemeinschaftlichen Parkieranlagen (z.B. Garagenhof, Carport, ...) ist in Bereich der verdichteten Bebauung denkbar
- Der Bebauungsplan sollte so gestaltet werden, dass ein flexibles Reagieren auf entsprechende Bedarfssituationen möglich bleibt



Bauabschnitte

Eine bauabschnittsweise Entwicklung des Plangebiets ist möglich. Folgende Bauabschnitte bieten sich an:

- A. Arrondierung des Bestands nördlich der Königstraße und entlang des Sechtemer Wegs
- B. Bebauung entlang des Hexenwegs als „Rückgrat“ des Baugebiets mit dem Kindergarten in zentraler Lage (Kiga), ggf. in Abschnitten (Nord, Ost, Süd)
- C. bis G. Abschnittsweise Bebauung von Nord nach Süd (oder umgekehrt) mit jeweils einer zusätzlichen Erschließungsschleife
- H. Ergänzung/Verdichtung im Süden des Plangebiets (siehe Variante oben rechts)

