

---

## Stadt Bornheim

# Bebauungsplan Se 14 - 1. Änderung in der Ortschaft Sechtem

## Gewerbegebiet „Keldenicher Straße“

---

### Begründung mit Umweltbericht



## **Teil A Begründung: Darstellung der allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung**

### **1. Allgemeines**

Ziel ist es, in der Stadt Bornheim im Ortsteil Sechtem den Bebauungsplan Se 14 dahingehend zu ändern, dass ein Teil der bisher als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und als Flächen für Sport- und Spielanlagen festgesetzten Flächen gewerblich genutzt werden können.

Zurzeit wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt und ist im Flächennutzungsplan als Gewerbefläche dargestellt. Das Gebiet liegt am nordöstlichen Rand des Ortsteils Sechtem an der Keldenicher Straße und umfasst eine Gesamtfläche von ca. 1,3 ha.

Das Plangebiet weist eine sehr günstige Lage auf, da es zu den umliegenden Wohngebieten wenig Störpotential aufweist und ist über die K60 an das überregionale Verkehrsnetz angebunden.

Die Gewerbegebiete sind auch im Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim dargestellt und somit in der örtlichen und übergeordneten Planung enthalten.

Allgemeines Ziel ist es, mit der bauleitplanerischen Entwicklung die langfristigen städtebaulichen Ziele der Stadt Bornheim umzusetzen, um auf diese Weise gewerbliche Arbeitsplätze zu sichern und Flächen für neue Arbeitsplätze zu entwickeln.

### **2. Räumlicher Geltungsbereich**

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand des Ortsteils Bornheim-Sechtem und dort zwischen der Keldenicher Straße, Ottostraße und der Grünfläche entlang der K 60. Der Bahnhof Sechtem liegt nur ca. 250 m südwestlich des Gebietes und bietet dadurch eine sehr gute Anbindung an das ÖPNV-Netz. Der Bereich wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und enthält dadurch keine weiteren Gehölzstrukturen.

Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Sechtem Flur 3 insgesamt ca. 1,3 ha. Das Plangebiet ist im Übersichtsplan, der in der Anlage beigefügt ist, dargestellt.

### **3. Anlass und Ziel der Planung**

Bereits seit Jahren beabsichtigt die Stadt Bornheim, die Flächen im Norden von Sechtem im Anschluss an die bestehenden Gewerbegebiete zwischen Keldenicher Straße, Ottostraße und der Trasse der Kreisstraße K 60 als Gewerbegebiet zu entwickeln. Um das Planverfahren hierzu in Gang zu setzen wurde die 1. Änderung des Bebauungsplanes Se 14 am 19.05.2016 beschlossen.

Der Flächennutzungsplan sieht diese Entwicklung auch vor und schafft so die planungsrechtliche Grundlage für die Weiterentwicklung im Rahmen der Bauleitplanung. Hierzu wird die Änderung des Bebauungsplanes Se 14 erforderlich.

Eine in Bornheim-Sechtem ansässige Firma sucht derzeit nach Vergrößerungsmöglichkeiten für ihre gewerblichen Aktivitäten. Um die Firma zu halten und langfristig am Standort zu sichern, ist es erforderlich, neue Gewerbeflächen in Sechtem zu erschließen. Durch die Nähe zum Bahnhof Sechtem ergeben sich für die Entwicklung des Plangebietes besondere Qualitäten hinsichtlich der Erreichbarkeit für die Mitarbeiter. Um die Firmenverlagerung zu ermöglichen und neue Gewerbeflächen zu schaffen, wird der Bebauungsplan geändert, damit die Investitionen zeitnah umgesetzt und damit auch zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen werden können.

Ziel und Zweck der Planung ist es also, die bestehenden Ackerflächen zu Gewerbegebieten zu entwickeln. Hierdurch hat die Stadt Bornheim die Möglichkeit, bestehenden Unternehmen in der Stadt Erweiterungs- und Ausbaumöglichkeiten zu bieten und neue Unternehmen anzusiedeln.

Die Inanspruchnahme dieser landwirtschaftlichen Flächen zur Entwicklung einer gewerblichen Nutzung ist erforderlich. Da sie umgeben ist von vorhandenem Gewerbegebiet, Sportplatz und Kreisstraße, handelt es sich um eine Innenentwicklung bzw. ein Nachverdichtungspotential gemäß §1a (2) BauGB, welche derzeit ohne Alternative ist.

Die Flächen liegen günstig an der vorhandenen Erschließungsstraße Keldenicher Straße, so dass keine weiteren technischen Infrastrukturmaßnahmen durch die Stadt Bornheim erforderlich werden.

Vorgesehen ist die Ansiedlung von Gewerbebetrieben mit Dienstleistungsbereichen. Bei durchschnittlich ca. 4.000 qm Grundstücksfläche können z. B. drei Firmen im Planbereich angesiedelt werden. Bei ca. 20 bis 30 Arbeitsplätzen je Firma können im Plangebiet Gewerbeflächen für ca. 60 neue Arbeitsplätze entstehen.

#### 4. Übergeordnete Planungen



Abb.: Ausschnitt aus dem gültigen Flächennutzungsplan

Der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim stellt das Plangebiet als gewerbliche Baufläche dar. Südöstlich angrenzend ist eine Grünfläche mit Zweckbestimmung Sportplatz dargestellt.

Das bedeutet, dass Gewerbegebiete problemlos gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt werden können.

Planungsrechtlich stehen der Änderung des Bebauungsplanes keine Belange entgegen. Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren gemäß § 8 BauGB geändert. Zum Bebauungsplan wird ein Umweltbericht erarbeitet, der im Verfahren fortgeschrieben wird und der gemäß § 2a BauGB als gesonderter Teil der Begründung beigefügt wird.

## 5. Derzeitige Nutzung

Derzeit wird der größte Teil der Fläche landwirtschaftlich genutzt. Im Norden und Süden finden sich bepflanzte Grünbereiche.

Die Städtebauliche Situation ist nordöstlich der Bahntrasse geprägt durch gewerblich genutzte großflächige Anlagen mit teilweise großen Hallenstrukturen. Auf diesen Gewerbeflächen gibt es einzelne Wohnhäuser ursprünglich für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen und Betriebsangehörige, die sich im Wesentlichen zur Keldenicher Straße hin orientieren.

Im Süden des Plangebietes liegen die Sportflächen von Sechtem, weiter anschließend östlich verläuft die Trasse der K 60, die eingebunden ist in Grünflächen und landwirtschaftlich genutzte Flächen.

## 6. Städtebauliches Konzept

Ziel ist es, die im Flächennutzungsplan dargestellten gewerblichen Bauflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes planungsrechtlich zu entwickeln. Es können so etwa drei Gewerbegrundstücke gebildet werden, die über eine gemeinsame private Zufahrt an die Keldenicher Straße angebunden werden.

Die Größe der Grundstücke lässt es zu, dass Verwaltungsgebäude und kleinere Fertigungshallen errichtet werden können mit entsprechenden Stellplatzanlagen und LKW-Zufahrten vor den Gebäuden auf den privaten Grundstücken. Für die Lkw ist auf den Privatgrundstücken eine ausreichende Wendemöglichkeit herzustellen.

Bei einer geplanten Grundflächenzahl von GRZ = 0,8 verbleiben ausreichende Flächen für Grün- und Freibereiche. Die Gebäude sollen eine Höhe von 12 m nicht übersteigen, damit sie sich in die städtebauliche Situation integrieren.

Um die schalltechnische Situation zu prüfen, wurde ein Schallgutachten beauftragt. Auf Grundlage dieses Schallgutachtens werden auf den Gewerbeflächen Schallleistungspegel festgesetzt (s.h. Pkt. 10. Immissionsschutz). Dieses dient nicht nur der allgemeinen Schallbegrenzung, sondern auch der Sicherung gesunden Wohnens in den nahen, bestehenden Wohnhäusern.

In den rückwärtigen Grundstücksbereichen ergeben sich besonders im Anschluss an die Grün- und Ausgleichsflächen entlang der K 60 Flächen für Grüngestaltung und Regenrückhaltung. Diese können bei entsprechender Gestaltung für Besucher und Mitarbeiter ein angenehmes Arbeitsumfeld schaffen und binden auch die Gewerbeflächen in die Stadtrandsituation ein.

## 7. Festsetzungen des Bebauungsplanes

### 7.1 Art der baulichen Nutzung

Gemäß den Vorgaben des Flächennutzungsplanes und den städtebaulichen Zielen der Planung werden die Baugebiete als Gewerbegebiete (GE) für gewerbliche Nutzungen festgesetzt.

Durch den Ausschluss von Einzelhandel im Plangebiet sollen gemäß dem Einzelhandelskonzept negative Auswirkungen für das Hauptversorgungszentrum von Bornheim und das Nahversorgungszentrum Sechtem vermieden werden und die Flächen für gewerbliche Nutzungen vorgehalten werden.

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Se 14 setzt deshalb durch textliche Festsetzungen fest dass Einzelhandelsbetriebe grundsätzlich nicht zulässig sind. Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO in Verbindung mit § 1 Abs. 9 BauNVO können ausnahmsweise in den Gewerbegebieten Gewerbebetriebe mit Verkaufsflächen für den Verkauf an letzte Verbraucher zugelassen werden, wenn die nachfolgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- die Verkaufsfläche ist dem Hauptbetrieb räumlich zugeordnet und wird im betrieblichen Zusammenhang errichtet
- die Grundfläche der Verkaufsflächen sind gegenüber der überbauten Grundstücksfläche deutlich untergeordnet, die Verkaufsflächen sind auf eine Ebene zu begrenzen
- Auswirkungen auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche können ausgeschlossen werden
- auf den Verkaufsflächen werden keine Waren der folgenden zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimente angeboten:
  - Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Tabakwaren
  - Arzneimittel
  - Drogeriewaren, kosmetische Erzeugnisse und Körperpflegemittel (inkl. Wasch-/ Reinigungsmittel)
  - Datenverarbeitungsgeräte, periphere Geräte und Software
  - Telekommunikationsgeräte
  - Geräte der Unterhaltungselektronik
  - Haushaltstextilien (Haus-, und Tisch- und Bettwäsche), Kurzwaren, Schneidereibedarf, Handarbeiten sowie Meterware für Bekleidung und Wäsche
  - Vorhänge und Gardinen
  - elektrische Haushaltsgeräte (Kleingeräte)
  - keramische Erzeugnisse und Glaswaren
  - Musikinstrumente und Musikalien
  - Haushaltsgegenstände (u.a. Koch-, Brat- und Tafelgeschirre, Schneidwaren, Bestecke, nicht elektrische Haushaltsgeräte)
  - Lampen, Leuchten und Beleuchtungsartikel
  - Bücher
  - Fachzeitschriften, Unterhaltungszeitschriften und Zeitungen
  - Schreib- und Papierwaren, Schul- und Büroartikel
  - Ton- und Bildträger
  - Sport- und Campingartikel (Sportbekleidung, -schuhe, -geräte) - Spielwaren, Bastelartikel
  - Bekleidung
  - Schuhe, Lederwaren und Reisegepäck
  - medizinische und orthopädische Artikel
  - Blumen
  - Uhren und Schmuck
  - Augenoptiker
  - Foto- und optische Erzeugnisse
  - Kunstgegenstände, Bilder, kunstgewerbliche Erzeugnisse, Briefmarken, Münzen und Geschenkartikel
  - Handelswaffen, Munition, Jagd- und Angelgeräte.

Quelle: Einzelhandelsstandort- und Zentrenkonzept der Stadt Bornheim, Stand Febr. 2011

Sonstige Randsortimente sind nur zulässig im Rahmen der folgenden Definition:

Ausnahmsweise können gemäß § 1 Abs. 5 in Verbindung mit Abs. 9 BauNVO Verkaufsstellen mit maximal 50 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche zugelassen werden, wenn die nachfolgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- die Verkaufsfläche ist dem Hauptbetrieb räumlich zugeordnet und wird im betrieblichen Zusammenhang errichtet
- die Verkaufsflächen sind gegenüber der überbauten Grundstücksfläche deutlich untergeordnet
- Auswirkungen auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche können ausgeschlossen werden.

Für jeden Gewerbebetrieb ist nur eine Verkaufsstelle zulässig.

Aufgrund der Nähe zum Sportplatz und der Wohnnutzung an der Keldenicher Straße sind zur Wahrung des sozialen Friedens alle Einrichtungen von Nachtbars, Animierlokale und vergleichbare Einrichtungen mit Striptease und Filmvorführung, Sex-Kinos, Geschäfte mit Einrichtungen zur Vorführung von Sex- und Pornofilmen, erotische Sauna- und Massagebetriebe, Bordelle und bordellartige Betriebe sowie Terminwohnungen, Eros-Center und vergleichbare Dirnenunterkünfte, Einzelhandelsgeschäfte mit überwiegend Sex- und Erotiksor-timente, Swingerclubs sowie andere sexbezogene Vergnügungsstätten unzulässig.

Unzulässig sind weiterhin sonstige Vergnügungsstätten.

## **7.2 Maß der baulichen Nutzung**

In den Gewerbebetrieben wird die Grundflächenzahl auf  $GRZ = 0,8$  begrenzt. Eine Überschreitung der GRZ in § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 BauNVO bezeichneten Anlagen ist nicht zulässig. Damit soll eine Mindest-Durchgrünung erhalten bleiben.

Damit sich die geplanten Gebäude in die umgebende Bebauung einfügen wird die maximale Gebäudehöhe der Hauptbaukörper auf 12 m festgesetzt. Dementsprechend beschränkt sich die maximale Gebäudehöhe im südlichen Bereich des Plangebietes auf 10m.

Die vorgenannten maximalen Gebäudehöhen dürfen für Schornsteine, Dampferzeuger, Kühltürme und Silos sowie Anlagen zur Luftreinhaltung, Klimaanlage, untergeordnete Dachaufbauten u.ä. ausnahmsweise um maximal 3 m überschritten werden, sofern deren Errichtung auf dem Gelände ansonsten technisch nicht möglich ist. Die jeweiligen Ausnahmen sind auf die sich aus immissionsschutzrechtlichen Gründen ergebende technisch notwendige Höhe zu beschränken.

Bezugspunkt für die Ermittlung der maximalen Gebäudehöhe ist der Erdgeschossfußboden, der höchstens 0,5 m über der angrenzenden Erschließung liegen darf, gemessen mittig der Straßenfront des Gebäudes.

Solaranlagen sind zulässig. Sie können die festgesetzten Gebäudehöhen bis zu einer Höhe von 1,50 m überschreiten, wenn sie auf dem Dach mindestens 3 m hinter der Hausfassade errichtet werden.

Aufzugsüberfahrten, Dachaustritte und Technikräume dürfen die maximale Gebäudehöhe um bis zu einer Höhe von 3 m auf einer Fläche von maximal 10 % der jeweiligen Dachfläche als Ausnahme überschreiten.

Um eventuellen Schäden durch Überflutungsereignissen vorzubeugen, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass die Eingangsbereiche von Dienstleistungs-, Verwaltungs- und Bürogebäuden mindestens 20 cm über dem direkt angrenzenden Geländeniveau zu planen sind. Dies gilt nicht für gewerblich genutzte Hallen.

## **7.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen**

Es wird die abweichende Bauweise festgesetzt. Als abweichende Bauweise gilt in diesem Fall eine offene Bauweise, bei der auch Gebäudelängen über 50m zulässig sind. Diese Festsetzung ist erforderlich, da auf den großen Gewerbegrundstücken sicher auch große Gebäude errichtet werden. Um Dieses planungsrechtlich zu ermöglichen, werden die Baugrenzen so festgesetzt, dass sie nur als Umgrenzung der Gesamtgebiete wirksam werden. Um eine ausreichende Eingrünung zu den Verkehrsflächen hin und zu den Baugebietsrändern zu erreichen, werden zu bepflanzende Grundstücksbereiche festgesetzt.

Es entstehen große, zusammenhängende Flächen, die mit den erforderlichen großen Gewerbeanlagen bebaut werden können. Um eine gewisse Limitierung der entstehenden Baukörper zu erreichen und ein möglichst ansprechendes Erscheinungsbild zu sichern, werden die Gebäudehöhen durch ortsübliche Festsetzungen in der Planzeichnung begrenzt. Die jeweils zulässigen Maximalhöhen der Gebäude sind den Nutzungsschablonen der Planzeichnung zu entnehmen.

#### **7.4 Gestalterische Festsetzungen**

Auf der Grundlage des § 9 Abs. 4 BauGB i. V. mit § 86 BauO NRW werden zusätzliche gestalterische Festsetzungen getroffen:

##### Einfriedungen

Heckenpflanzungen sind entsprechend der Pflanzliste anzulegen.

Einfriedungen sind als offene Zaunanlagen herzustellen und bei einer Höhe über 2,5 m zu mindestens 50 % dauerhaft zu begrünen. Die Durchführung der Pflanzmaßnahmen hat spätestens innerhalb der 1. Pflanzperiode (Zeitraum von Oktober bis März) nach Inbetriebnahme durch den jeweiligen Eigentümer zu erfolgen. Die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten.

##### Werbeanlagen

Das Aufstellen und Anbringen von Werbeanlagen jeglicher Art ist, außer Eigenwerbung am Ort der Leistung, unzulässig.

An Gebäuden sind Werbeanlagen in Bezug auf die jeweilige Wandfläche in maximal folgenden Größen zulässig:

- auf der Hauptseite bis zu einer Größe von maximal 20 % der Wandfläche. Als Hauptseite eines Gebäudes gilt die aus Kundensicht erkennbare und für den Kunden zugängliche Haupteingangsseite eines jeden Gebäudes.
- ansonsten maximal 10 % der Wandfläche.
- Die Werbeanlagen dürfen die jeweils festgesetzte max. Gebäudehöhe bzw. die beantragte Gebäudehöhe (Dachkante) nicht überschreiten (Dachreiter sind ausgeschlossen)
- Wechselbilder sind unzulässig.
- beleuchtete Werbeanlagen sind in der Zeit von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr nicht zulässig. (*Einzelfallprüfung*)

##### Fassadengestaltung

In den GE-Gebieten sind fensterlose Fassadenflächen zu öffentlichen Verkehrsflächen hin zu mindestens 20 % dauerhaft zu begrünen.

Trafostationen sowie Standplätze für Müllbehälter im Freien sind mit Rankgerüsten o.ä. dauerhaft einzugrünen.

Weitergehende erforderliche Regelungen und Auflagen zu den jeweiligen Bauvorhaben sind bei deren Ausführungsplanung bzw. im weitergehenden Genehmigungsverfahren zu treffen.

#### **8. Verkehrstechnische Erschließung**

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine gemeinsame private Zufahrt die an die Keldenicher Straße angebunden wird.

Die äußere Erschließung erfolgt über die Keldenicher Straße, die über die Otto-Straße an die K 60 angeschlossen ist und so eine problemlose Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz darstellt.

Durch die geringe Entfernung zum Bahnhof Sechtem ist das Plangebiet sehr günstig an das ÖPNV-Netz angeschlossen.

Insgesamt wird die vorhandene Erschließung als ausreichend angesehen, da die relativ kleine Fläche des Plangebietes keine wesentliche Steigerung des Verkehrsaufkommens nach sich zieht.

## 9. Entwässerung und Versorgung

Das Niederschlagswasser wird in einzelnen Regenrückhaltebecken gesammelt, die in die Freiraumplanung der privaten Flächen eingebunden werden.

Zusätzlich wurde für das anfallende Niederschlagswasser eine Geohydrologische Beurteilung zur Versickerungsfähigkeit des Bodens (GBU, Januar 2017) erstellt. Es wird empfohlen die auf Dachflächen anfallenden Niederschlagswasser über Rigolen zu versickern. Dabei ist die Anlage so zu Planen und zu bauen, dass im Versagensfall ein Schaden durch eine etwaige Überflutung ausgeschlossen ist. Der Abstand der Versickerungsanlage zu Grundstücksgrenzen ist so zu wählen, dass eine Beeinträchtigung des Nachbargrundstücks auszuschließen ist. Außerdem ist der Abstand der Rigole zu den umliegenden Gebäuden so zu wählen, dass diese nicht negativ beeinflusst werden.

Da als Nutzung der geplanten Gewerbeflächen keine größeren Produktionsanlagen vorgesehen sind, werden keine besonderen Anforderungen bei der Ver- und Entsorgung erwartet. Daher kann nach erster Prüfung davon ausgegangen werden, dass die Versorgung des Plangebietes mit Wasser, Elektrizität, Erdgas und Kommunikation sowie die Entsorgung von Schmutzwasser über Anschlüsse an die vorhandenen Ver- und Entsorgungseinrichtungen in der Keldenicher Straße (alt) erfolgen kann.

Die abschließende Festlegung der Entwässerung erfolgt im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren.

## 10. Immissionsschutz

Zur Beurteilung der Schallimmissionen aus dem Plangebiet in der Nachbarschaft und der Schallimmission im Gebiet durch den Sportplatz Sechtem wurde eine Prognose der Schallimmission (MuJT, März 2017) durchgeführt. Es wurde festgestellt, dass die Schallimmission aus dem Betrieb des vorhandenen Sportplatzes innerhalb des Plangebietes nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte führt.

Da die östlichen und nördlichen Seiten der Wohnhäuser entlang der Keldenicher Straße von den Schallimmissionen des Plangebietes betroffen sein können, werden Emissionskontingente festgesetzt.

Bezüglich der Nutzung innerhalb des Plangebietes wird festgesetzt, dass nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig sind, deren Geräusche folgenden Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach DIN 45691 weder tags (06:00 – 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 – 06:00 Uhr) überschreiten:

$L_{EK \text{ tags}}$             62 dB(A)

$L_{EK \text{ nachts}}$             47 dB(A)

Diese Schalleistungen nach DIN 45691 ergeben sich nach den Rechnungsergebnissen der schalltechnischen Untersuchung.

## **11. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Um eine Durchgrünung der Gewerbeflächen zu erreichen, wird festgesetzt, dass mindestens ein Baum pro angefangene 200 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche zu pflanzen ist.

Alle festgesetzten Pflanzungen haben mindestens in der Qualität zu erfolgen, die bei den Pflanzlisten genannt werden.

Der größte Teil der Flächen außerhalb der Baugrenzen (ca. 0,3 ha) wird als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Das Plangebiet ist im geltenden Flächennutzungsplan als Gewerbefläche ausgewiesen in deren direktem Umfeld sich umfangreiche landwirtschaftliche Flächen befinden. Insgesamt soll die Flächenversiegelung so gering wie möglich gehalten werden um der Bodenschutzklausel nach §1a (2) BauGB Rechnung zu getragen. Mit der Festsetzung einer GRZ von 0,8 wird sichergestellt, dass nicht mehr Boden versiegelt wird als für die Planung benötigt.

## **12. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes (§9(1a) i.V.m. §1a (3) BauGB)**

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes sind Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden. Nach Umsetzung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleiben gemäß dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (Ginster Landschaft + Umwelt 2017) Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, die vor allem das Boden- und das Biotoppotenzial betreffen. Es verblieb ein Kompensationsbedarf von 4.790 Ökopunkten.

Zum vollständigen Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe im Plangebiet ist hinsichtlich des bestehenden Defizits von 4.790 Biotopwertpunkten – in Absprache mit der Stadt Bornheim - auf einer Parzelle in der Gemarkung Kardorf-Hemmerich, Flur 5, Flurstück 84 folgende Maßnahme durchzuführen:

### Umwandlung von Nadelwald in Laubmischwald

Auf einer Fläche von 1.200 m<sup>2</sup> wird zur Kompensation der dort vorhandene Nadelwald in einen standorttypischen Laubmischwald umgewandelt.

Die ökologische Aufwertung wird nach dem Bewertungsverfahren mit 4 Punkten berechnet.

Kompensationswert: 4.800 Biotopwertpunkte

Aufwertung: 4 Biotopwertpunkte

Flächengröße: ca. 1.200 m<sup>2</sup>

Zur Umsetzung dieser Maßnahme durch die Stadt Bornheim zahlt der Investor ein Kompensationsgeld in Höhe von 15,-€/m<sup>2</sup>, also 18.000,-€. Die abschließende Regelung erfolgt im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages.

## **13. Artenschutz**

Die Belange des Artenschutzes von Natur und Landschaft werden durch die Bearbeitung der Artenschutzprüfung, des landschaftspflegerischen Fachbeitrages und des Umweltberichtes in das Planungsverfahren integriert.

In der Artenschutzprüfung (Büro Ginster, Meckenheim, Dezember 2016) wurden die Belange des Artenschutzes für das Plangebiet untersucht. Die Prüfung kommt zu folgendem Ergebnis:

Durch die Lage, Nutzung und das Umfeld ist das Plangebiet nur von geringfügiger Attraktivität für einen Großteil der planungsrelevanten Arten. Bei den zu berücksichtigenden planungsrelevanten Arten ist eine Verschlechterung der Lokalpopulation durch die geplante Baumaßnahme nicht gegeben. Bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen, die festsetzen, dass die Baufeldräumung in dem Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt wird, sind Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG ausgeschlossen.

Im Ergebnis bedeutet dies, dass mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften des BNatSchG nicht anzunehmen sind. Vertiefende Untersuchungen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

## **14. Hinweise**

### **14.1 Archäologische Funde**

Werden Bodendenkmäler als Zeugnisse der Geschichte oder für den Laien erkennbare mögliche Bodendenkmäler sowie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit entdeckt, ist nach den §§ 15,16 Denkmalschutzgesetz NW (DSchG NW) die Entdeckungstätte in unverändertem Zustand zu erhalten und dies der Stadt Bornheim als Untere Denkmalbehörde (02222/945-0) oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Overath, Tel.: 02206 / 9030-0, Fax: 02206 / 90309-22 unverzüglich zu melden. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten. Bei einer eventuell notwendig werdenden Unterschutzstellung eines Bodendenkmals bedarf es einer Erlaubnis nach § 9 DSchG NW, falls dies aufgrund einer Baumaßnahme ganz oder teilweise beseitigt werden muss. Die Erlaubnis kann unter Auflagen und Bedingungen erteilt werden. Falls es zu einer Zerstörung von Bodendenkmälern / Bodenfunden kommen sollte, können sich mögliche Kostenfolgen für Grabungen, Dokumentationen und wissenschaftliche Beratung solcher Funde ergeben.

### **14.2 Kampfmittel**

Bei Kampfmittelfunden und / oder Feststellung außergewöhnlicher Verfärbungen beim Aushub während der Erd- / Bauarbeiten sind die Arbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde, die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der KBD (Kampfmittelbeseitigungsdienst) zu verständigen. Bei Erdarbeiten mit erheblich mechanischer Belastung (z.B. Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten oder vergleichbaren Arbeiten) wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen. Die Vorgehensweise ist mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst NRW - Rheinland abzustimmen. Weiterhin wird auf das Merkblatt des Kampfmittelbeseitigungsdienstes NRW – Rheinland „Merkblatt für das Einbringen von „Sondierbohrungen“ im Regierungsbezirk Köln“ verwiesen.

### **14.3 Bodenschutz und Altlasten**

Die Bodenschutzklausel nach §1a Abs. 2 BauGB ist zu beachten.

Der im Plangebiet vorhandene humose belebte Oberboden ist gemäß § 202 BauGB zum Schutz des Mutterbodens und gemäß DIN 18915 von Bau- und Betriebsflächen gesondert abzutragen, zu sichern und zur späteren Wiederverwendung zu lagern und als kulturfähiges Material zur Anlage von Strauch- und Baumvegetation wieder aufzubringen.

Werden bei den Bauarbeiten verunreinigte Bodenhorizonte angetroffen, so ist unverzüglich der Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Technischen Umweltschutz zu informieren (siehe § 2, Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz NRW). Ggf. sind weitergehende Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung (Entnahme von Bodenproben, Durchführung von chemischen Analysen, etc) zu veranlassen. Alle Maßnahmen im Zusammenhang mit schädlichen Bodenverunreinigungen sind mit dem Amt für Technischen Umweltschutz abzustimmen.

### **14.4 Abfallwirtschaft**

Das im Rahmen der Baureifmachung anfallende bauschutthaltige oder organolepisch auffällige Bodenmaterial ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die Entsorgungswege des abzufahrenden Bodenaushubs ist vor der Abfuhr dem Rhein-Sieg-Kreis – Sachgebiet „Gewerbliche Abfallwirtschaft“ anzuzeigen.

### **14.5 Wasserrechtliche Erlaubnis**

Der Einsatz von mineralischen Stoffen aus Bautätigkeiten (Recyclingbaustoffe und industriellen Prozessen (z.B. LD- Schlacke, Elektroofenschlacke u.a.) im Straßen- und Erdbau bedarf der

wasserrechtlichen Erlaubnis. Ebenso ist mit Ausnahmen für Versickerungsanlagen kleiner 200 m<sup>2</sup> angeschlossene Fläche eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

#### 14.6 Löschwasserversorgung

Hinsichtlich der Löschwasserversorgung ist der individuelle Objektschutz der Baulichkeiten vom Vorhabenträger selbst zu gewährleisten und im späteren Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen (siehe Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. DVGW- "Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung"). Die Feuerwehrzu- und -umfahrten, Rettungswege, Aufstell- und Bewegungsflächen und weiteren Auflagen sind im späteren Baugenehmigungsverfahren zu beachten.

#### 14.7 Leitungsschutz

Im Bereich von Leitungstrassen sind im Rahmen von Pflanzmaßnahmen die Vorgaben des Merkblattes „Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen zu beachten.

#### 14.8 Einsatz erneuerbarer Energien

Im Rahmen der Baugenehmigung ist der Einsatz erneuerbarer Energien zur dezentralen Erzeugung von Wärme und Strom zu prüfen.

#### 14.9 DIN-Normen / VDI-Richtlinien

Die in dieser Satzung in Bezug genommenen DIN-Normen bzw. VDI-Richtlinien können bei der Stadt Bornheim, Rathausstraße 2, 53332 Bornheim, im Stadtplanungs- und Liegenschaftsamt während der Öffnungszeiten eingesehen und auch über die Beuth- Verlag GmbH, Burggrafestraße 6, 10787 Berlin kostenpflichtig bezogen werden.

#### 14.10 Fachgutachten

Folgende Fachgutachten wurden im Rahmen der Änderung des Bebauungsplanes erarbeitet:

- Hydrogeologische Beurteilung zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes
- Schalltechnische Untersuchung
- Artenschutzrechtliche Stellungnahme

### 15. Quantitative Auswirkungen des Bebauungsplanes

**Flächenbilanz** (digitale Auswertung)

Fläche	qm	ha (gerundet)	Anteil
<b>Bruttobauland</b>	<b>12.985,0</b>	<b>1,3</b>	<b>100,0</b>
— davon Gewerbegebiete GE	12.985,0	1,3	100,0

### 16. Bodenordnung und Finanzierung

#### 16.1 Bodenordnung

Die Realisierung der Baumaßnahmen erfolgt im Rahmen privater Maßnahmen. Die geplanten Gewerbeflächen befinden sich in Privateigentum.

Bodenordnende Maßnahmen werden durch den Eigentümer veranlasst.

#### 16.2 Kosten

Die Planungskosten sowie die zur Realisierung der im Bebauungsplan festgesetzten privaten Verkehrsflächen und Bepflanzungen werden vom Investor durchgeführt und finanziert. Für die Stadt Bornheim entstehen nur die üblichen Verwaltungskosten.

## Teil B Umweltbericht :

### 1 EINLEITUNG

#### 1.1 Anlass und Rechtsgrundlagen

Anlass für den Umweltbericht ist die von der Stadt Bornheim (Rhein-Sieg-Kreis, NRW) geplante 1. Änderung des Bebauungsplans Se 14 „Keldenicher Straße“ auf einer 1,3 ha großen Fläche

Eine in Bornheim ansässige Firma sucht für ihre gewerblichen Aktivitäten nach Vergrößerungsmöglichkeiten im unmittelbaren Umfeld des aktuellen Firmensitzes. Zur langfristigen Bindung an den Standort Bornheim ist es erforderlich, neue Gewerbeflächen für den zukünftigen Standort in Sechtem zu erschließen.

Der Anlass der 1. Änderung des Bebauungsplans ergibt sich somit aus der angestrebten Nutzungsänderung zum Neubau des Firmengeländes mit Grünflächen und Gehölzanpflanzungen.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Die im Rahmen dieser Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen werden in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung (§ 2a BauGB) des Bebauungsplans. Neben dem Umweltbericht wurde vom Büro Ginster Landschaft + Umwelt, Meckenheim, ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LFB) erarbeitet, in dem die zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft beschrieben und die verbleibenden Eingriffe den geplanten Maßnahmen bilanzierend gegenübergestellt wurden. Bestandteil des LFB ist auch eine Artenschutzprüfung nach den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes. Neben den Ergebnissen dieser Gutachten wurden auch die Resultate anderer umweltrelevanter Gutachten und Untersuchungen in den Umweltbericht eingestellt.

Im folgenden Text werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen, aufbauend auf der Darstellung der Bestandssituation, beschrieben und bewertet.

#### 1.2 Lage, Abgrenzung und Größe des Plangebietes

Das rund 1,3 ha große Plangebiet des Bebauungsplans Se 14 liegt im Nordosten der Ortslage Bornheim-Sechtem, südöstlich des Gewerbeparks Sechtem.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist in der Abbildung 1 dargestellt.

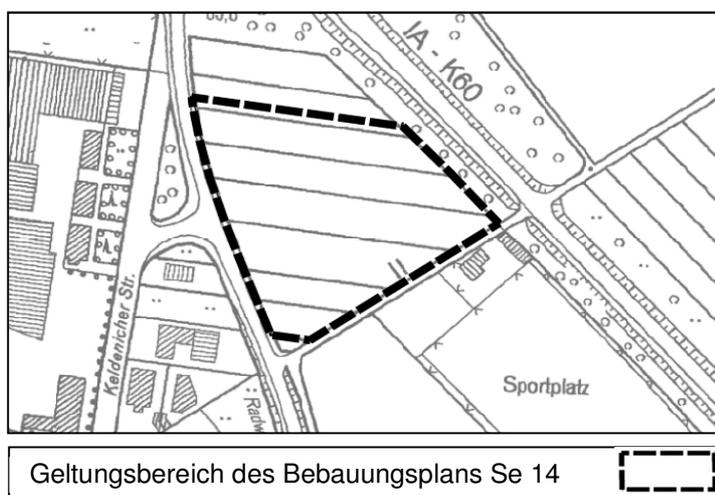


Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans Se 14 (NAUMAN ARCHITEKT BDA 2017, Stand: 28.03.2017)

Der Geltungsbereich grenzt im Nordosten an einen die Kreisstraße K 60 begleitenden Gehölzbestand. Die südöstliche Grenze wird durch die Zufahrt zur Sali Arena markiert. Westlich bis südwestlich folgt auf den Geltungsbereich die Keldenicher Straße. Nordwestlich verläuft die Grenze des Geltungsbereiches durch eine intensiv ackerbaulich genutzte Fläche.

Im großräumigen Kontext sind nordöstlich bis südöstlich des Plangebietes intensiv genutzte Ackerflächen vorhanden. Die Ackerflur ist gehölz- und strukturarm; größere Gehölzbestände sind lediglich entlang der Kreisstraße K 60, der von Südosten nach Nordwesten verlaufenden Bahntrasse sowie im Bereich des Landschaftsschutzgebietes "LP Bornheim" und des Naturschutzgebietes "Rheinmittelterrassenkante" vorhanden. Südwestlich bis nordwestlich befinden sich der Siedlungsbereich und das Gewerbegebiet von Bornheim-Sechtem. Die Siedlungsstruktur setzt sich primär aus Einfamilienhäusern mit großzügigen Gärten zusammen.

### 1.3 Planerische Vorgaben

Der **Regionalplan (Gebietsentwicklungsplan)** für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg, stellt das Plangebiet als "Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzung" dar.

Der **Flächennutzungsplan** der Stadt Bornheim stellt den Bereich als „Gewerbliche Baufläche“ dar.

Im Plangebiet sind keine Natura-2000 Gebiete (FFH- oder Vogelschutzgebiete), Naturschutz-, Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützten Biotope und schutzwürdigen Biotope vorhanden.

Die Flächen liegen im Naturpark „Rheinland“.

In rund 500 und 550 Meter Entfernung vom Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen das Landschaftsschutzgebiet "LP Bornheim" sowie das Naturschutzgebiet "Rheinmittelterrassenkante".

### 1.4. Anlass und Ziel der Planung

Ziel der 1. Änderung des Bebauungsplans Se 13 "Keldenicher Straße" ist, die im Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet vorhandene Ackerfläche zwischen der Keldenicher Straße, Ottostraße und der Kreisstraße K 60 zu einem Gewerbegebiet zu entwickeln. Mit der Darstellung als „Gewerbliche Baufläche“ im Flächennutzungsplan sind die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung des Vorhabens im Rahmen der Bauleitplanung gegeben.

Eine in Bornheim ansässige Firma sucht für ihre gewerblichen Aktivitäten nach Vergrößerungsmöglichkeiten im unmittelbaren Umfeld des aktuellen Firmensitzes. Zur langfristigen Bindung an den Standort Bornheim ist es erforderlich, neue Gewerbeflächen für den zukünftigen Standort in Sechtem zu erschließen. Aufgrund der Lage in geringer Entfernung zum Bahnhof Sechtem und der Kreisstraße K 60 besteht für die Mitarbeiter und den gewerblichen Verkehr eine günstige Erreichbarkeit des Firmensitzes. Infolge der günstigen Lage müssen keine technischen Infrastrukturmaßnahmen ergriffen werden.

Nach aktuellem Stand werden Gewerbebetriebe des Dienstleistungsbereichs den geplanten Standort erschließen. Bei einer geplanten Grundstücksgröße von 4.000 m<sup>2</sup> je Firma können sich drei Firmen ansiedeln. Im Zuge dieser Ansiedlung entstehen rund 60 neue Arbeitsplätze.

Der Geltungsbereich ist, mit Ausnahme des Einfahrtsbereiches, randseitig als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Überwiegend ist diese Eingrünung mit einer Breite von 4-5 Meter geplant. Im östlichen Abschluss vergrößert sich diese Fläche, so dass hier ein flächiger Gehölzbestand entstehen soll.

**Tabelle 1: Festgesetzte Nutzungen**

<b>Nutzung</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>
Gewerbegebiet (GRZ 0,8)	9.447
Einzelbäume im Bereich der Stellplatzflächen	48
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	3.490
<b>Summe</b>	<b>12.985</b>

### **Verkehrerschließung**

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine gemeinsame private Zufahrt die an die Keldenicher Straße angebunden wird.

Die äußere Erschließung erfolgt über die Keldenicher Straße, die über die Otto-Straße an die K 60 angeschlossen ist und so eine problemlose Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz darstellt.

Durch die geringe Entfernung zum Bahnhof Sechtem ist das Plangebiet sehr günstig an das ÖPNV-Netz angeschlossen.

## **2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT SOWIE DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN**

### **2.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung / Status Quo**

Im aktuell rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist der Bereich, in dem das Vorhaben geplant ist, als " Gewerbliche Baufläche " dargestellt.

Planungsrechtlich ist mit der Bewilligung eines Bebauungsplans ein Bauvorhaben, aus dem eine gewerbliche Nutzung der Fläche hervor geht, zulässig.

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist jedoch davon auszugehen, dass die Flächen weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen.

### **2.2 Geologie und Boden**

Der geologische Untergrund setzt sich im Plangebiet aus jungpleistozänem Löß aus karbonathaltigem, lehmigem Schluff zusammen.

Das Informationssystem "Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:50.000" des Geologischen Dienstes Nordrhein-Westfalen enthält folgende Informationen zu den im Plangebiet unter natürlichen Bedingungen vorkommenden Böden.

Es kommt ausschließlich typische Parabraunerde, zum Teil erodiert, vor.

Die typische Parabraunerde, zum Teil erodiert, setzt sich aus schluffigem Lehm, entstanden aus jungpleistozänem Löß, zusammen. Die absolute Gründigkeit bzw. die Durchwurzelungstiefe des Bodens beträgt 110 cm. Die Ertragsfähigkeit liegt im sehr hohen Bereich (70-90 Bodenpunkte). Die gesättigte Wasserleitfähigkeit ist hoch während die nutzbare Feldkapazität sehr hoch ausgeprägt ist. Der Boden ist seitens des Geologischen Dienstes NRW als

"besonders schutzwürdiger fruchtbarer Boden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürlich Bodenfruchtbarkeit)" bewertet (GD o.J.).

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ist für das Gewerbegebiet eine Flächeninanspruchnahme von 12.985 m<sup>2</sup> geplant. Die Grundflächenzahl (GRZ) ist mit 0,8 festgesetzt. Nach den Festsetzungen des Bebauungsplans können bis zu 9.447 m<sup>2</sup> versiegelt werden. 3.490 m<sup>2</sup> sind als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Auf rund 48 m<sup>2</sup> ist die Anpflanzung von Einzelbäumen im Bereich der Stellplatzanlagen vorgesehen.

Mit der Überbauung unversiegelter Flächen wird der Bodenhaushalt beeinträchtigt. Natürlich gewachsener Boden wird abgetragen und versiegelt. Je nach Art der Versiegelung wird das Bodenleben stark beeinträchtigt bis unterbunden. Austauschvorgänge zwischen Boden und Atmosphäre finden nicht mehr statt, die Bodenentwicklung wird unterbrochen. Der Boden geht auch in seiner Funktion zur Retention von Niederschlagswasser und als Standort für Biotope verloren.

Auf den zukünftigen Grünflächen wird die intensive ackerbauliche Nutzung mit jährlicher Bodenbearbeitung, Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln durch eine extensivere Pflege ersetzt. Infolge der zukünftig ausbleibenden Bodenbearbeitung sowie des ausbleibenden Eintrags von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist von einer Verbesserung für das Schutzgut Boden auszugehen.

Durch Befahren mit Baufahrzeugen und kurzzeitiges Lagern von Bodenmaterial im Baufeld können Veränderungen der Bodenstruktur verursacht werden, die mit der Wiederherrichtung der Flächen nach Ende der Baumaßnahme zurückgeführt werden können.

Fachtechnisch ist ein über lange Zeiträume ackerbaulich nach den Regeln der „guten fachlichen Praxis“ bewirtschafteter Boden im Verhältnis zu einem naturbelassenen Boden in seiner Funktion als Lebensraum für bodenlebende Organismen eingeschränkt. Die Bewertung dieser Tatsache als Vorbelastung ist keine rechtliche, sondern eine rein fachliche Bewertung zur Darstellung der Eingriffserheblichkeit, die durch die geplante Nutzungsänderung zusätzlich entsteht.

Im Zuge der Umsetzung der Planung erfolgt eine Versiegelung vorbelasteter Bodenflächen. Die Versiegelung der Flächen wird für das **Bodenpotenzial** als Auswirkung mit mittlerer Erheblichkeit eingeschätzt.

### **Vorbelastung mit Kampfmitteln**

Nach aktuellem Stand gibt es keine Informationen zu einer Vorbelastung mit Kampfmitteln im Plangebiet.

Bei Kampfmittelfunden bzw. der Feststellung außergewöhnlicher Verfärbungen beim Aushub während der Erd-/ Bauarbeiten sind die Arbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde, die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu verständigen. Bei Erdarbeiten mit erheblich mechanischer Belastung (z.B. Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten oder vergleichbare Arbeiten) wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen. Die Vorgehensweise ist mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst NRW – Rheinland abzustimmen.

### **Altlasten**

Altlasten im Plangebiet sind nicht bekannt. Werden bei den Bauarbeiten verunreinigte Bodenhorizonte angetroffen, so ist unverzüglich der Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Technischen Umweltschutz zu informieren (siehe § 2, Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz NRW). Ggf. sind weitergehende Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung (Entnahme von Bodenproben, Durchführung von chemischen Analysen, etc.) zu veranlassen. Alle Maßnahmen im Zusam-

menhang mit schädlichen Bodenverunreinigungen sind mit dem Amt für Technischen Umweltschutz abzustimmen.

## **2.3 Schutzgut Wasser**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von festgesetzten und geplanten Wasserschutz-zonen (MKULNV 2016).

### **Grundwasser**

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers "Hauptterrassen des Rheinlandes" im Teileinzugsgebiet "Rheingraben Nord". Das vorhandene silikatische Gestein ist als Poren-Grundwasserleitertyp mit einer mittleren bis hohen Durchlässigkeit anzusprechen. Die durchschnittliche Mächtigkeit des Grundwasserkörpers beträgt zehn Meter; der Körper befindet sich in einem Tiefenbereich von 0-20 Meter. Der Grundwasserkörper ist als horizontal, überwiegend kontinuierlicher Körper zu beschreiben (MKULNV o.J.).

### **Oberflächenwasser**

Stillgewässer sind im Plangebiet sowie im großräumigen Umfeld nicht vorhanden.

Nordwestlich des Geltungsbereiches, in rund 320 Meter Entfernung, befindet sich der Fließgewässerverlauf des Mühlenbaches. Das Gewässer fließt von südwestlicher in nordöstliche Richtung. In rund 4.600 Meter Entfernung, östlich des Geltungsbereiches, verläuft der von Süden nach Norden fließende Rhein.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der festgesetzten Überschwemmungsgebiete beider Fließgewässer.

### **Versickerung**

Die Überbauung und Versiegelung von bis zu 9.447 m<sup>2</sup> Bodenflächen verringert die Flächen, die für die Rückhaltung von Niederschlagswasser und die Grundwasserneubildung, aber auch für die Pufferung von Schadstoffen zur Verfügung stehen.

Gemäß § 44 Landeswassergesetz ist zu prüfen, ob bei den vorliegenden Untergrundverhältnissen eine Versickerung von auf versiegelten Flächen anfallendem, gering belastetem Niederschlagswasser möglich ist. In diesem Sinne wurde eine Geohydrologische Beurteilung zur Versickerungsfähigkeit des Bodens erstellt (GBU 2017). Es wird empfohlen die auf Dachflächen anfallenden Niederschlagswasser über Rigolen zu versickern. Dabei ist die Anlage so zu planen und zu bauen, dass im Versagensfall ein Schaden durch eine etwaige Überflutung ausgeschlossen ist. Der Abstand der Versickerungsanlage zu Grundstücksgrenzen ist so zu wählen, dass eine Beeinträchtigung des Nachbargrundstücks auszuschließen ist. Außerdem ist der Abstand der Rigole zu den umliegenden Gebäuden so zu wählen, dass diese nicht negativ beeinflusst werden.

### **Schmutzwasser**

Da als Nutzung der geplanten Gewerbeflächen keine größeren Produktionsanlagen vorgesehen sind, werden keine besonderen Anforderungen bei der Ver- und Entsorgung erwartet. Daher kann nach erster Prüfung davon ausgegangen werden, dass die Entsorgung von Schmutzwasser über Anschlüsse an die vorhandenen Ver- und Entsorgungseinrichtungen in der Keldenicher Straße erfolgen kann.

Weiterhin besteht bei Unfällen während der Bauarbeiten aufgrund der reduzierten Deckschicht das Risiko einer Verschmutzung des Grundwassers durch wassergefährdende Stoffe (z. B. Schmier- und Treibstoffe, Bauchemikalien). Mit der Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird dieses Risiko minimiert.

Erhebliche Auswirkungen auf das **Schutzgut Wasser** sind nicht zu erwarten.

## 2.4 Schutzgut Klima

Das Plangebiet liegt im Bereich des überwiegend atlantisch geprägten Klimas der Niederrheinischen Bucht mit allgemein kühlen Sommern und milden Wintern. Aufgrund der Lage im Lee der Eifel und des Villedangs sind die Jahresniederschläge mit 700 bis 800 mm relativ gering. Es herrschen Winde aus westlicher Richtung vor. Mit mittleren Jahrestemperaturen zwischen 10 und 11 °C ist das Gebiet klimatisch gegenüber den höheren Eifellagen begünstigt (LANUV 2016).

Lokalklimatisch ist das Plangebiet dem Stadtrand-Klima zuzuordnen. Charakteristisch sind starke Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht, niedrige Windgeschwindigkeiten und niedrige Luftfeuchtigkeit.

Grundsätzlich ist mit der Umsetzung des Vorhabens eine Erhöhung des Anteils wärmespeichernder und klimatisch belastender Flächen verbunden.

Aufgrund der günstigen Lage an der vorhandenen Erschließungsstraße "Keldenicher Straße" sind keine weiteren technischen Infrastrukturmaßnahmen und somit keine weitere Flächenversiegelung außerhalb des Geltungsbereiches notwendig.

Aus der Umsetzung des Bebauungsplans geht keine erhebliche Beeinträchtigung des **Klimas** hervor.

## 2.5 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

### Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (PNV) zeigt auf, welche Pflanzengesellschaften sich nach dem Ende anthropogener Einflüsse auf den heutigen Standorten als Endstufe der Sukzession einstellen würden. Sie entspricht den durch z. B. Relief, Klima, Boden- und Wasserhältnisse geprägten Standortbedingungen. Aus der Zusammensetzung der PNV lassen sich Rückschlüsse auf die standorttypischen und heimischen Pflanzenarten und den Natürlichkeitsgrad der aktuellen Vegetation ziehen.

Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet ist der Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald der Niederrheinischen Bucht, stellenweise ein Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald der auf lehmigen Böden stocken würde.

Der Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald setzt sich aus der Buche (*Fagus sylvatica*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Stieleiche (*Quercus robur*), Salweide (*Salix caprea*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Hundrose (*Rosa canina*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und dem Hartriegel (*Cornus spec.*) zusammen (BVNL 1973).

### Biotopkataster und Biotopverbund

Im Plangebiet befinden sich keine im Biotopkataster geführten Biotope.

Verbundflächen herausragender oder besonderer Bedeutung sind im Plangebiet nicht vorhanden.

### Nutzungen / Biotope im Plangebiet

Die Begehung des Untersuchungsgebietes wurde am 22.02.2016 durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet ist als eine von Gehölzen teileingefasste Ackerfläche in einem anthropogen intensiv genutzten Umfeld zu beschreiben.

Das Plangebiet wird intensiv als Ackerfläche genutzt. Die Ackerfläche weist eine verarmte Flora und Fauna vor, die sich aus wenigen eurytopen und nitrophilen Pionierarten zusammensetzt. Aufgrund des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und überwiegend minerali-

schen Düngemitteln sind Wildkräuter nur in geringem Maß und engem Artenspektrum ausgebildet. Dementsprechend bieten sie auch nur Nahrung für wenige Insektenarten.

### **Angrenzende Nutzungen**

Das Plangebiet grenzt nordöstlich an einen unbefestigten Weg, auf den eine von autochthonen Bäumen dominierte Fläche entlang der Kreisstraße K 60 anschließt. Vorkommende Arten sind u.a. Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), der Blutrote Hartriegel (*Cornus sanguinea*) sowie die Kornelkirsche (*Cornus mas*). Der Gehölzbestand besteht primär aus Gehölzjungen bis mittleren Alters.

Westlich und südöstlich bilden intensiv gepflegte Rasensäume den Übergang zu der Keldener Straße und der Zufahrt zum südöstlich gelegenen Sportplatz.

Nördlich verläuft die Grenze des Geltungsbereiches durch die intensiv ackerbaulich genutzte Fläche des Plangebiets.

### **Flächenversiegelung**

Für das geplante Gewerbegebiet können bis zu 9.447 m<sup>2</sup> versiegelt werden. Die verbleibenden Flächen werden für die Anpflanzung von lebensraumtypischen Gehölzen in Anspruch genommen.

Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich um Biotop, die durch die landwirtschaftliche Nutzung einem intensiven anthropogenen Einfluss unterliegen (Bodenbearbeitung, Düngung und Anbau von Kulturpflanzen) und damit nur von geringer Bedeutung für den Naturhaushalt sind. Die zukünftig überbauten und befestigten Flächen gehen als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere dauerhaft verloren. Die angrenzenden Flächen im Baufeld unterliegen einer temporären Beeinträchtigung, werden aber nach Abschluss der Baumaßnahme wieder in gleicher Qualität hergerichtet.

### **Artenschutz**

Im Zuge der Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags (GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2017) wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe I gemäß VV-Artenschutz durchgeführt, in der die planungsrelevanten Tierarten beschrieben und die Auswirkungen des Bauvorhabens hierauf dargestellt wurden.

Das Plangebiet hat durch die Lage, Ausstattung, Nutzung und das Umfeld keine Bedeutung für einen Großteil der im Messtischblatt aufgeführten planungsrelevanten Arten.

Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte mit den streng oder besonders geschützten Tierarten Feldlerche und Kiebitz, die möglicherweise Teilbereiche als Fortpflanzungs- und Ruhehabitat im Plangebiet, können durch die Vorgabe eines Zeitraumes für die Baufeldräumung vermieden werden.

Bei den zu berücksichtigenden planungsrelevanten Arten ist, unabhängig von deren tatsächlichem Vorkommen im Untersuchungsgebiet, eine Verschlechterung der Lokalpopulation durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG sind, bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen, ausgeschlossen. Die Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange kommt zu dem Ergebnis, dass mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes nicht anzunehmen sind. Vertiefende Untersuchungen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Vorhaben ist somit unter artenschutzrechtlichen Aspekten zulässig.

Erhebliche Auswirkungen auf **Arten und Lebensgemeinschaften** sind bei Durchführung der infolge des Eingriffsdefizits notwendigen Kompensationsmaßnahmen und der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

## 2.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Das Vorhaben ist angrenzend an den östlichen Siedlungsbereich des Bornheimer Stadtteils Sechtem verortet. Das Plangebiet, die intensiv ackerbaulich genutzte Fläche, sowie das klein- und großräumige Umfeld sind stark anthropogen beeinflusst; naturnahe oder natürliche Elemente fehlen vollständig. Der die Kreisstraße K 60 begleitende Gehölzbestand kann als positiv wirkender Bestandteil des stark anthropogen genutzten Umfelds erwähnt werden.

Infolge der Siedlung, des Gehölzbestands im Umfeld der Kreisstraße K 60 und des Sportplatzes ist das Plangebiet eingeschränkt einsehbar; weite Blickbeziehungen aus dem Plangebiet sind ebenfalls nicht möglich. Resultierend aus dieser Einschränkung ist das wahrnehmbare Landschaftsbild stark auf das unmittelbare Umfeld des Geltungsbereiches beschränkt.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ist eine eingeschränkte Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes verbunden. Die geplanten Gebäude ordnen sich der Höhe der umgebenden Bebauung unter und fügen sich somit in die vorhandene Baukörperstruktur in diesem Ortsteil ein. Aufgrund der stark eingeschränkten Einsehbarkeit durch den westlich vorhandenen Siedlungsbereich, den Gehölzbestand entlang der Kreisstraße K 60 und den Sportplatz sind keine weitreichenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild gegeben.

Im Zuge der Baumaßnahmen ist mit temporären Einschränkungen des Landschaftsbilds zu rechnen.

Im Plangebiet sind Grünflächen mit Gehölzanpflanzungen geplant, die zur Eingrünung des gewerblichen Standortes dienen und als positiv wirkender Bestandteil der Planung gewertet werden. Darüber hinaus ist im Plangebiet kein zusätzlicher Ausgleich erforderlich.

Erhebliche Auswirkungen auf das **Orts- und Landschaftsbild** sind nicht zu erwarten.

### Erholung

Das Plangebiet besitzt keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Südöstlich befindet sich, angrenzend an den Geltungsbereich des Bebauungsplans, die Zufahrt zu der Sali Arena, die von Sportlern und Zuschauern regelmäßig genutzt wird. Diese Zufahrt dient weiterhin der Feierabenderholung, indem Spaziergänger darüber die östlich vorhandene Feldflur erschließen können.

Die Funktion des südlich angrenzenden Wegs als Durchgangsraum für Erholungssuchende und zur Erschließung des Sportplatzes wird im Zuge der Bauphase beeinträchtigt. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist der Status quo wiederhergestellt. Unvermeidbare vorübergehende Einschränkungen der Erholungsnutzung durch Baulärm, Baumaschinen und ggf. temporäre Sperrungen von Wegen in der Bauzeit werden als unerheblich beurteilt.

## 2.7 Schutzgut Mensch

Für den Schutz des Menschen sind neben den o. g. Auswirkungen auf die Erholungsnutzung der Umgang mit den durch die gewerbliche Nutzung verursachten Lärmemissionen und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

### Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Hinweise auf Tätigkeiten, die eine Ausweisung der Fläche für eine gewerbliche Nutzung beeinträchtigen, liegen nicht vor.

## Lärm

Im Zuge der 1. Änderung des Bebauungsplans wurde eine Prognose der Schallimmissionen in der Nachbarschaft für den Bebauungsplan Se 14 "Keldenicher Straße" erstellt (MuUT 2017). Gegenstand der Untersuchung waren die Schallimmissionen aus dem geplanten Gewerbegebiet in der Nachbarschaft sowie die Schallimmissionen im Plangebiet durch den Sportplatz "Sali Arena".

Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass die Schallimmissionen aus der Nutzung des vorhandenen Sportplatzes innerhalb des Plangebietes nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte führen.

Hinsichtlich der Schallimmissionen aus dem geplanten Gewerbegebiet wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass nur Betriebe und Anlagen zulässig sind, deren Geräusche die Emissionskontingente nach DIN 45691 (Tageszeit (06:00 – 22:00 Uhr): 62 dB (A); nachts (22:00 – 06:00 Uhr): 47 dB (A)) nicht überschreiten.

Erhebliche Auswirkungen auf das **Schutzgut Mensch** sind infolge der Umsetzung des Bebauungsplans nicht zu erwarten.

## 2.8 Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft

Innerhalb des Plangebietes und im unmittelbaren Umfeld liegen keine gesetzlich geschützten Teile von Natur und Landschaft.

Erhebliche Auswirkungen auf gesetzlich geschützte **Teile von Natur und Landschaft** sind nicht zu erwarten.

## 2.9 Kultur- und Sachgüter

Rechtswirksame Schutzobjekte der Bodendenkmalpflege sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans nach aktuellem Stand nicht vorhanden.

Unabhängig hiervon wird auf die §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen verwiesen und darum gebeten, sicherzustellen, dass bei der Planrealisierung auf diese gesetzlichen Vorgaben hingewiesen wird. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde oder Befunde ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das LVR - Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Overath, Eichthal 1 in 51491 Overath unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR - Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

Konflikte mit den Belangen des Bodendenkmalschutzes sind nur beim Antreffen bedeutsamer archäologischer Funde zu erwarten. Es wird daher zunächst nicht von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen.

## 2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Aufgrund der sich wechselseitig bedingenden Funktionen (z. B. Wasserdurchlässigkeit des Bodens – Grundwasserneubildung, Einflüsse des Grundwasserstandes auf die Bodenbildung) sind die Schutzgüter Boden und Wasser regelmäßig eng verknüpft. Eine starke Verzahnung besteht weiterhin über die Funktion des Bodens als Pflanzenstandort zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser sowie Arten und Lebensgemeinschaften. Diese Wechselwir-

kungen fließen z. B. über die Bodenfunktionen in Teilen bereits in die Betrachtung der einzelnen Schutzgüter mit ein.

Unter den Aspekten der Gesundheit und Lebensqualität des Menschen können Verknüpfungen zwischen den Schutzgütern Mensch, Landschaftsbild und Klima / Luft bestehen, wobei das Schutzgut Mensch über die Berücksichtigung der Emissionen bereits Teile des Schutzgutes Klima / Luft integriert.

Über diese Wechselwirkungen hinaus sind im Plangebiet keine speziellen wechselseitigen Beeinflussungen der Schutzgüter ersichtlich.

### **3 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN**

Gemäß § 1a (3) BauGB sind auch die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen.

#### **Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

Im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan (GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2017) werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen dargestellt.

Die Beschränkung der Arbeitsräume und der Baustelleneinrichtung auf das unbedingt erforderliche Maß (V 1), der schonende Umgang mit Grund und Boden (V 2) sowie eine zügige Durchführung der Baumaßnahmen (V 5) ergeben eine Minimierung der Beeinträchtigungen für alle Naturraumfunktionen hinsichtlich der Erheblichkeit der Beeinträchtigung als auch der flächenmäßigen Ausdehnung. Für die Baustelleneinrichtung und die Materiallagerung sind, soweit nicht für später zu errichtenden Anlagen vorgesehene Flächen genutzt werden können, angrenzende bereits versiegelte Flächen zu nutzen.

Über die Wiederverwendung von Bodenmassen, die durch Aushubarbeiten entnommen werden (V 3), ist gewährleistet, dass ausschließlich autochthoner Boden für Verfüllungen genutzt wird. Mittels Wiederherstellung der natürlichen Profildifferenzierung (V 6) wird ein möglichst naturnaher Zustand nach dem Eingriff angestrebt. Weiterhin wird der Boden vor Verdichtung und Veränderung der Bodenstruktur geschützt, indem Baumaßnahmen nur bei trockenen Witterungsverhältnissen durchgeführt werden und eine Unterbrechung der Bauarbeiten bei starken Niederschlägen stattfindet (V 4).

Zum Schutz der Bestandsgehölze wird den Vorgaben der DIN 18920 Folge geleistet (V 8).

#### **Wiederherstellungsmaßnahmen**

Die im Baufeld beanspruchten Flächen sind nach Entfernung aller bauseitigen Einrichtungen wieder herzustellen oder landschaftsgerecht herzurichten. Tiefere Fahrspuren sind zuvor mit örtlichem Oberboden niveaugleich aufzufüllen.

#### **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**

Durch das Vorhaben können für vorkommende planungsrelevante Arten potenziell Verbotsstatbestände des § 44 BNatSchG (1) Nr. 1-3 eintreten. Um Beeinträchtigungen für planungsrelevante Arten in dem Plangebiet zu verhindern, sollten folgende Vermeidungsmaßnahmen angewendet werden.

Die Baufeldräumung sollte gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG in dem Zeitraum vom 1 Oktober bis 28 Februar durchgeführt werden. Innerhalb dieses definierten Zeitraumes befinden sich die potenziell durch das Vorhaben betroffenen Vogelarten in ihrem Überwinterungsgebiet. Aufgrund der Abwesenheit schließt sich ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand aus. Zur Ankunft aus den Überwinterungsgebieten können die Arten auf den anthropogenen Einfluss reagieren und im Umfeld vorhandene, neue Habitate besiedeln.

## **Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets (§ 9 (1a) i.V. mit § 1a (3) BauGB)**

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans sind Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden. Insbesondere die mit der Errichtung der Verkehrsflächen, Gebäude und Nebenanlagen verbundene Bodenversiegelung steht hierbei im Vordergrund. Nach Umsetzung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleiben gemäß dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2017) Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, die vor allem das Boden- und das Biotoppotenzial betreffen. Es verbleibt ein Kompensationsbedarf von 4.790 Ökopunkten (berechnet nach LANUV 2008).

Zum vollständigen Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe im Plangebiet ist hinsichtlich des bestehenden Defizits – in Absprache mit der Stadt Bornheim - auf einer Parzelle in der Gemarkung Kardorf-Hemmerich, Flur 5, Flurstück 84 folgende Maßnahme durchzuführen:

### Umwandlung von Nadelwald in Laubmischwald

Auf einer Fläche von 1.200 m<sup>2</sup> wird zur Kompensation der dort vorhandene Nadelwald in einen standorttypischen Laubmischwald umgewandelt.

Die ökologische Aufwertung wird nach dem Bewertungsverfahren mit 4 Punkten berechnet.

Kompensationswert: 4.800 Biotopwertpunkte

Aufwertung: 4 Biotopwertpunkte

Flächengröße: ca. 1.200 m<sup>2</sup>

Zur Umsetzung dieser Maßnahme durch die Stadt Bornheim zahlt der Investor ein Kompensationsgeld in Höhe von 15,-€/m<sup>2</sup>, also 18.000,-€. Die abschließende Regelung erfolgt im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages.

## **4 ZUSAMMENFASSUNG**

Anlass für den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) ist die von der Stadt Bornheim (Rhein-Sieg-Kreis, NRW) geplante 1. Änderung des Bebauungsplans Se 14 „Keldenicher Straße“ auf einer 1,3 ha großen Fläche

Eine in Bornheim ansässige Firma sucht für ihre gewerblichen Aktivitäten nach Vergrößerungsmöglichkeiten im unmittelbaren Umfeld des aktuellen Firmensitzes. Zur langfristigen Bindung an den Standort Bornheim ist es erforderlich, neue Gewerbeflächen für den zukünftigen Standort in Sechtem zu erschließen.

Der Anlass der 1. Änderung des Bebauungsplans ergibt sich somit aus der angestrebten Nutzungsänderung zum Neubau des Firmengeländes mit Grünflächen und Gehölzpflanzungen.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Die im Rahmen dieser Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen werden in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser und Klima sind nicht gegeben.

Für das Schutzgut Boden wird die Nutzungsänderung im Plangebiet mit der Folge der teilweisen Versiegelung vorbelasteter Bodenflächen als Auswirkung mit mittlerer Erheblichkeit eingeschätzt. Infolge der Anwendung einer Ausgleichsmaßnahme für das Biotoppotenzial ergibt sich gleichzeitig eine Kompensation für die Flächenversiegelung unversiegelter Bodenflächen und das daraus resultierende Defizit für das Bodenpotenzial.

Bei Anwendung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgen keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften. Es werden ausschließlich Flächen mit geringer ökologischer Wertigkeit beansprucht.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild sind mit keiner Erheblichkeit zu bewerten. Für die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie für die Wechselwirkungen der voran gegangenen Schutzgüter sind ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die nach Ausschöpfung von Vermeidungs-, Verminderungs- und landschaftspflegerischen Maßnahmen unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden durch eine Ausgleichsmaßnahme kompensiert.

Unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden sind bei Durchführung der geplanten landschaftspflegerischen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen und sonstigen Vorgaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für das Plangebiet nicht zu erwarten.

Die Prüfung der Belange des Artenschutzes ergeben, dass bei Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen keine Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 BNatSchG zu erwarten sind. Vertiefende Prüfungen sind nicht erforderlich.

## QUELLEN

BLR - BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (1978): Geographische Landesaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Blatt 122/123 Köln/Aachen. Bonn-Bad Godesberg.

BVNL – BUNDESANSTALT FÜR VEGETATIONSKUNDE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg.) 1973: Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200.000, Potentielle natürliche Vegetation-, Blatt CC 5502 Köln. Bonn-Bad Godesberg.

GBU – GEOLOGIE BAU & UMWELTCONSULTING OHG 2017: Hydrogeologische Beurteilung zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes. Alfter

GD NRW – GEOLOGISCHER DIENST NRW 2016: Auskunftssystem BK50 (WMS Dienst) <<http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?VERSION=1.3.0&SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities>>, abgerufen am 10.08.2016

GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2017: Stadt Bornheim, Bebauungsplan Se 14, 1. Änderung; Keldenicher Straße. Landschaftspflegerischer Begleitplan; Artenschutzrechtliche Prüfung. Meckenheim

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2016: Klimaatlas NRW. [www.klimaatlas.nrw.de](http://www.klimaatlas.nrw.de). Abgerufen am 08.08.2016

MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN o.J.: Grundwasserkörper 27\_23 Hauptterrassen des Rheinlandes. <[http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-hygrisc/src/gwbody.php?gwkid=274\\_09&frame=false](http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-hygrisc/src/gwbody.php?gwkid=274_09&frame=false)>, abgerufen am 10.08.2016

MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 2016: Fachinformationssystem ELWAS.<<http://www.elwasweb.nrw.de>>, abgerufen am 10.08.2016

MUUT – MEß- UND UMWELTTECHNIK GMBH 2017: Prognose der Schallimmissionen in der Nachbarschaft für den Bebauungsplan "Gewerbegebiet Keldenicher Straße" (Teilgebiet von Se 14) in Sechtem. Sinzig.

NAUMANN ARCHITEKT BDA 2017: Stadt Bornheim Bebauungsplan Se 14, 1. Änderung in Bornheim-Sechtem; Gewerbegebiet Keldenicher Straße. Bonn