



**Bebauungsplan Bo 27  
„Hellenkreuz“  
in der Ortschaft Bornheim**

**Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung**  
gemäß §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB

Stand: 08.04.2021

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Abgrenzung des Plangebietes .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Planungsanlass .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Übergeordnete Planungen .....</b>	<b>4</b>
3.1	Regionalplan .....	4
3.2	Flächennutzungsplan .....	4
3.3	Landschaftsplan .....	4
3.4	Bebauungsplan .....	5
<b>4</b>	<b>Städtebauliche Situation.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Ziel und Zweck der Planung.....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Städtebauliches Konzept und Erschließung.....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Natur und Landschaft .....</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Umweltbelange .....</b>	<b>10</b>
8.1	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit .....	10
8.2	Schutzgut Natur und Landschaft .....	10
8.3	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt.....	11
8.4	Schutzgut Boden und Fläche .....	11
8.5	Schutzgut Wasser .....	12
8.6	Schutzgut Klima und Luft .....	12
8.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	12
8.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	12
8.9	Fachgutachten .....	12

## 1 Abgrenzung des Plangebietes

Der ca. 6 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfs liegt in der Ortschaft Bornheim im Innenbereich zwischen der Königstraße im Nordwesten und der Straße Hohlenberg im Norden und Osten.

Die genaue Abgrenzung des Plangebietes kann der nachfolgenden Planzeichnung entnommen werden:

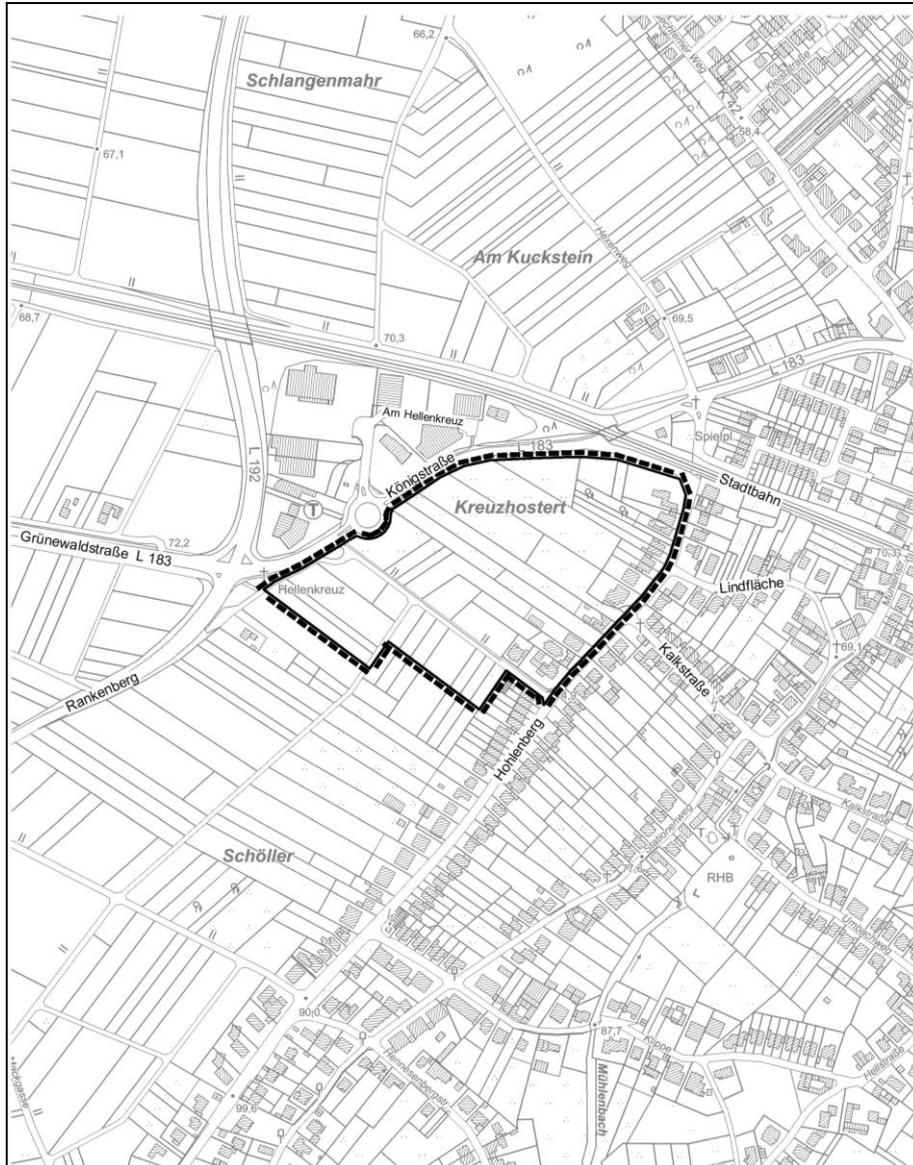


Abbildung 1: Geltungsbereich Bebauungsplan

## 2 Planungsanlass

Eine 2017 durchgeführte Standortanalyse hat den Standort Hellenkreuz für die Realisierung eines neuen Feuerwehrgerätehauses empfohlen. Der Rat der Stadt Bornheim hat daraufhin in seiner Sitzung am 13.07.2017 (Vorl. 416/2017-3) die Weiterführung der Standortplanung für die neue Feuerwache auf dieser Grundlage beschlossen. Des Weiteren plant der Rhein-Sieg-Kreis einen neuen Standort für eine Rettungswache und hat die dafür erforderlichen Flächen bereits erworben.

Durch die besondere Lagegunst der Stadt Bornheim zwischen den Oberzentren Köln und Bonn mit einer guten Erreichbarkeit der umliegenden Kommunen und einer qualitativ hochwertig vorgehaltenen Infrastruktur besteht darüber hinaus ein hoher Bedarf an Wohnraum. Dieser wird zusätzlich befördert durch landschaftsorientierte Wohnlagen zwischen dem Vorgebirge und dem Rheintal. Nachgefragt

werden insbesondere Wohnangebote in Form von Eigenheimen in Einzel- und Doppelhäusern sowie Mietwohnungen in Mehrfamilienhäusern, speziell auch geförderter Wohnraum. Aufgrund seiner Nähe zum Bornheimer Zentrum, die eine günstige Versorgungsstruktur nach sich zieht, einer guten Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz und bereits bestehender Wohnbebauung an der Straße Hohlenberg, eignet sich das Gebiet sehr gut für eine Erschließung als Wohnbaufläche.

Die Stadt Bornheim weist zudem einen stetigen Bedarf an Gewerbeflächen auf. Die verkehrlich gut erschlossene Lage in unmittelbarer Nähe zum Ortszentrum Bornheim qualifiziert den Standort Hellenkreuz in besonderem Maße zur Ansiedelung von Gewerbe. Aus diesem Grund sollen im Plangebiet ebenfalls Flächen für die Ansiedlung von Gewerbeflächen vorgehalten werden.

Die Verhandlungen zum Ankauf von notwendigen Grundstücken für die Realisierung des Feuerwehrgerätehauses erweisen sich derzeit als problematisch und langwierig. Zur Sicherung der Versorgung mit Gemeinbedarfseinrichtungen muss daher gegebenenfalls ein Umlegungsverfahren durchgeführt werden.

### **3 Übergeordnete Planungen**

#### **3.1 Regionalplan**

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg vom 06. Februar 2004 weist den Teilbereich des Geltungsbereichs nördlich des Wirtschaftsweges zwischen der Königstraße und der Straße Hohlenberg als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) aus. Südlich des Wirtschaftsweges grenzt Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich (AFAB) an, von dem der westliche Teil als Regionaler Grünzug ausgewiesen ist.

#### **3.2 Flächennutzungsplan**

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim sieht für den Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfs eine Reihe unterschiedlicher Nutzungen vor. Im Südwesten stellt der Flächennutzungsplan Fläche für die Landwirtschaft dar. Nordöstlich daran schließt sich entlang der Königstraße eine Gemeinbedarfsfläche mit den Zweckbestimmungen Feuerwehr, sozialen und gesundheitlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen sowie öffentliche Verwaltung an. Nordöstlich der Gemeinbedarfsfläche an der Königstraße ist eine Gemischte Baufläche dargestellt. Im mittleren, östlichen und nordöstlichen Bereich des Plangebiets ist Wohnbaufläche dargestellt.

Die im rechtswirksamen Flächennutzungsplan dargestellte Gemeinbedarfsfläche ist für das geplante Feuerwehrgerätehaus und die Rettungswache des Rhein-Sieg-Kreises zu klein. Auch die Wohnbaufläche soll zur optimalen Ausnutzung der Grundstücke nach Süden hin erweitert werden. Zudem sieht der wirksame Flächennutzungsplan keine gewerbliche Nutzung entlang der Königstraße vor. Daher kann der Bebauungsplan nicht aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickelt werden. Dieser wird daher im Parallelverfahren geändert. Dazu wurde am 27.02.2020 eine landesplanerische Anfrage gem. § 34 LPlG an die Bezirksregierung Köln gestellt. Die Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung wurde bestätigt. Da zum Zeitpunkt der landesplanerischen Anfrage noch keine gewerbliche Nutzung zwischen dem geplanten Feuerwehrgerätehaus und der Rettungswache geplant war, wurde diese in der Anfrage nicht berücksichtigt. Aus diesem Grund wird im Laufe des Verfahrens eine erneute landesplanerische Anfrage erfolgen.

#### **3.3 Landschaftsplan**

Im Landschaftsplan Nr. 2 (Bornheim) des Rhein-Sieg-Kreises ist für den überwiegenden Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplanentwurfs ein Landschaftsschutzgebiet mit dem Entwicklungsziel 4 eingetragen, bei dem die jetzige Landschaftsstruktur bis zur Realisierung von Vorhaben über die Bauleitplanung und andere Verfahren temporär erhalten werden soll. Im südlichen Teil des Geltungsbereichs ist ein Landschaftsschutzgebiet mit dem Entwicklungsziel 1a (Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft) festgesetzt.

Bei Änderung des Flächennutzungsplans treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen

des Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten des nachfolgenden Bebauungsplans oder einer Satzung nach § 34 BauGB außer Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren diesem Flächennutzungsplan nicht widersprochen hat.

### **3.4 Bebauungsplan**

Für die Flächen innerhalb des Plangebietes besteht kein verbindliches Planungsrecht. Das Vorhaben-gebiet wird derzeit planungsrechtlich teilweise als Außenbereich behandelt. Die planungsrechtliche Zulässigkeit von Bauvorhaben richtet sich demnach für den größten Teil des Gebietes nach den gesetzlichen Vorgaben des § 35 BauGB. Die Wohnbebauung an der Straße Hohlenberg liegt im Geltungsbereich einer Innenbereichssatzung von 1976. Die Zulässigkeit von Bauvorhaben richtet sich hier nach § 34 BauGB. Für das Gewerbegebiet nordwestlich des Plangebietes besteht der Bebauungsplan Bo 07.

## **4 Städtebauliche Situation**

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist unversiegelte Fläche, die teilweise landwirtschaftlich und als Weideland genutzt wird. Das Gebiet ist insbesondere im Innenbereich dicht mit Büschen und Bäumen bewachsen.

Im östlichen Bereich des Plangebietes besteht bereits eine Vorprägung durch vorwiegend zweigeschossige Bebauung mit Satteldach in offener Bauweise (Einzel-, Doppel- und Mehrfamilienhäuser) entlang der Straße Hohlenberg.

Nordwestlich des Plangebietes liegt ein Gewerbegebiet mit einem Schnellrestaurant, einer Tankstelle sowie einem Drogerie-, einem Getränke- und einem Lebensmitteldiscounter. Somit sind in fußläufiger Erreichbarkeit zum Plangebiet Versorgungseinrichtungen des kurz- und mittelfristigen Bedarfs vorhanden. Weitere Einzelhandelsgeschäfte befinden sich im ca. 1 Kilometer entfernten Ortszentrum von Bornheim, das im Flächennutzungsplan als Hauptversorgungszentrum dargestellt ist. Das Plangebiet liegt somit in einer baulich integrierten Ortsrandlage und eignet sich daher gut für eine Siedlungserweiterung.

Erschließungsmöglichkeiten bestehen über die Königstraße und den Hohlenberg. Über die Königstraße ist eine gute Anbindung an die weiteren Ortschaften Bornheims gegeben, wodurch das Plangebiet in besonderem Maße als Standort für eine Rettungswache und ein Feuerwehrgerätehaus qualifiziert ist. Über die Kreuzung mit den Landesstraßen L 182 und L 192 besteht zudem eine überörtliche Verbindung nach Wesseling und Heimerzheim sowie eine Anbindung an die BAB 555.

Eine Anbindung an den ÖPNV besteht sowohl von der Bushaltestelle Hellenkreuz an der Königstraße, die von den Linien 817 nach Bonn Tannenbusch und Rheinbach und 818 nach Hersel und Sechtem angefahren wird, als auch von der Bushaltestelle Kalkstraße an der Straße Hohlenberg, die ebenfalls von der Linie 817 angefahren wird. Die nächstgelegene Haltestelle der Stadtbahnlinie 18 ist Bornheim-Mitte in ca. 1 km Entfernung. Zurzeit wird die Einrichtung einer zusätzlichen Stadtbahnhaltestelle am Hellenkreuz im Rahmen einer Machbarkeitsstudie geprüft, wodurch das Plangebiet eine optimale Anbindung an die Stadtbahn erhielte.

Die nächstgelegenen Kindertagesstätten (Kitas) sind zum einen die katholische Kita St. Servatius in der Straße Landgraben in Bornheim und zum anderen die Kita „Die Raupe“ in der Straße Kummenberg in Brenig. Beide Kitas liegen ca. einen Kilometer vom Plangebiet entfernt. An der Königstraße nahe der Einmündung zum Sechtemer Weg ist zudem die Kita „Hexenweg“ geplant. Diese wird mit einer Entfernung von 500 m die nächstgelegene Kita sein. Des Weiteren ist eine Kita in der Albertus-Magnus-Straße in Dersdorf geplant, die ca. 1 km vom Plangebiet entfernt liegt.

In ca. 1,5 km Entfernung befindet sich die Johann-Wallraf-Grundschule an der Wallrafstraße in Bornheim. In der direkten Nachbarschaft der Schule liegt zudem die Europaschule (Gesamtschule). In ähnlicher Entfernung zum Plangebiet befindet sich das Alexander-von-Humboldt-Gymnasium in der Ortschaft Roisdorf.

Gesundheitseinrichtungen wie Ärzte und Apotheken, kulturelle Einrichtungen sowie Sport- und Frei-

zeiteinrichtungen befinden sich in der Ortschaft Bornheim.

Der nächstgelegene Kinderspielplatz befindet sich an der Ecke Königstraße/Zur Bornheimer Mühle in ca. 200-500 m Entfernung vom Plangebiet. Da das städtebauliche Konzept auch die Errichtung von Mehrfamilienhäusern vorsieht, wird im Plangebiet ein zusätzlicher Spielplatz geplant.

## **5 Ziel und Zweck der Planung**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Bo 27 „Hellenkreuz“ in der Ortschaft Bornheim sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die bauliche Erschließung der ca. 6 ha großen Fläche geschaffen werden. Auf der Fläche sollen sowohl eine neue Rettungswache des Rhein-Sieg-Kreises, ein städtisches Feuerwehrgerätehaus als auch neue Wohn- und Gewerbegebäude entstehen.

Die Wohnbauflächen sollen insbesondere der Deckung des mittelfristigen Wohnbedarfs für Eigenheime und Mehrfamilienhäuser in Bornheim dienen. In einer Regionalen Wohnraumbedarfsanalyse für den Rhein-Sieg-Kreis (Empirica 11/2016) und einem Bericht des Referates für Wirtschaftsförderung und Strategische Kreisentwicklung des Rhein-Sieg-Kreises (Leben und Wohnen im Rhein-Sieg-Kreis, RSK 09/2019) wird dargelegt, dass die Einwohnerzahl im Kreisgebiet weiterhin wächst. Die zukünftige Wohnungsnachfrage verstärkt sich vor allem durch den zunehmenden Überschwappeffekt aus Bonn und Köln und hat massive Auswirkungen auf Mietniveau und Kaufpreise. Seit 2015 haben sich die vom Kreis festgestellten Bodenrichtwerte für Bornheim in vielen Bereichen fast verdoppelt.

Dies wurde durch ein aktuelles Wohnungsmarktgutachten des Landes NRW (GEWOS 09/2020) noch einmal bestätigt. Laut Wohnungsmarktgutachten liegt der Bedarf an neugebauten Wohneinheiten im Rhein-Sieg-Kreis bis 2040 bei ca. 1.910 pro Jahr. Aufgrund von unzureichender Neubautätigkeit in den letzten Jahren besteht bis 2025 sogar ein erhöhter Neubaubedarf von ca. 2.400 Wohneinheiten pro Jahr.

Sollten die Großstädte Köln und Bonn in den nächsten Jahren durch immens steigende Grundstückspreise an Attraktivität verlieren, kommt es zu noch stärkerem Zuzug in die Umlandgemeinden. Unter Annahme dieses Szenarios rechnet die Studie sogar mit einem jährlichen Neubaubedarf von 2.610 Wohneinheiten pro Jahr im Rhein-Sieg-Kreis.

Nach Aussage der Empirica herrscht der größte Nachfragedruck innerhalb des Rhein-Sieg-Kreises im Zentralen Kreisgebiet – hierzu gehört auch Bornheim. Laut des Wohnbauberichts von 2019 besteht für das zentrale Kreisgebiet bis 2025 ein jährlicher Neubaubedarf von 1.200 Wohneinheiten. Dies entspricht 50 % des gesamten Neubaubedarfs des Rhein-Sieg-Kreises. Nach einer weiteren Studie von Empirica im Auftrag der Stadt Bornheim (Handlungskonzept Wohnen Bornheim, Empirica 10/2019), könnten davon ca. 25 % in Bornheim realisiert werden, um ein bedarfsgerechtes und dem Bornheimer Flächenpotenzial entsprechendes Angebot an Wohnraum zu schaffen.

Um auch dem hohen Bedarf an Gewerbeflächen in Bornheim zu entsprechen, soll im Plangebiet zudem die Möglichkeit geschaffen werden, dem baulichen Umfeld angepasstes Gewerbe anzusiedeln. Die unmittelbar an der Königstraße gelegene Fläche zwischen der Rettungswache des Rhein-Sieg-Kreises und dem geplanten Feuerwehrgerätehaus eignet sich aufgrund ihrer exponierten Lage an einer verkehrsstarken Straße und zwischen den potenziell geräuschemittierenden Gemeinbedarfsnutzungen nicht für eine Nutzung als Wohnbau- oder Mischgebietsfläche. Umso mehr bietet die Fläche Potenzial für die Ansiedlung von kleinteiligem Gewerbe.

Zur Realisierung des neuen Feuerwehrgerätehauses ist die Stadt auf den Ankauf privater Grundstücke angewiesen. Sollte ein freihändiger Erwerb nicht möglich sein, soll der Bebauungsplan auch als Grundlage für eine mögliche Baulandumlegung dienen. Durch das Plangebiet wird zudem eine Erschließungsstraße geplant, die die Straße Hohlenberg und den Kreisverkehr an der Königstraße miteinander verbinden und den nördlichen Teil der Straße Hohlenberg entlasten soll. Somit kann eine Alternative zu der derzeitigen verkehrlich problematischen Einmündung der Straße Hohlenberg in die Königstraße geschaffen werden. Da der Einmündungsbereich nicht mehr verkehrssicher ist, wird derzeit über eine Stilllegung der Straße Hohlenberg in diesem Bereich beraten.

## 6 Städtebauliches Konzept und Erschließung

Das städtebauliche Konzept sieht neben der Ansiedlung des zentralen Feuerwehrrätehauses der Stadt Bornheim im Westen, einer Rettungswache des Rhein-Sieg-Kreises im Norden des Plangebietes und der Ausweisung von Gewerbefläche zwischen den beiden Gemeinbedarfseinrichtungen entlang der Königstraße die Realisierung eines neuen Wohngebiets vor. Das Wohngebiet soll Wohnraum für Menschen in unterschiedlichen Lebenslagen bieten und besteht daher sowohl aus Mehrfamilien-, Reihen-, Doppel- sowie freistehenden Einfamilienhäusern. Zudem wird ein Anteil von 20 % gefördertem Wohnungsbau angestrebt, der vorwiegend in den Mehrfamilienhäusern bereitgestellt werden soll.

Für die Mehrfamilienhäuser ist ein Maß von maximal drei Vollgeschossen geplant, die Einfamilienhäuser sollen zwei Vollgeschosse plus ein Nichtvollgeschoss nicht überschreiten. Die Mehrfamilienhäuser sollen aus Gründen des klimaschützenden Bauens mit begrünten Flachdächern ausgestattet werden. Dies ist auch für einen Teil der Einfamilienhäuser denkbar.

Die Ansiedlung der Mehrfamilienhäuser ist hauptsächlich im nördlichen Bereich geplant. Die Doppelhäuser sollen vorwiegend im östlichen und mittleren Bereich realisiert werden, um die Bebauung am Hohlenberg gestalterisch aufzugreifen und fortzuführen. Südlich des Wirtschaftswegs, der die Straße Hohlenberg mit der Königstraße verbindet, sollen nach Süden ausgerichtete Einzel- oder Doppelhäuser entstehen.

Tabelle 1 verschafft einen Überblick über die durchschnittlichen Grundstücksgrößen im Plangebiet.

Tabelle 1: Grundstücksgrößen nach Gebäudetyp

Gebäudetyp	Grundstücksgröße (+/- 10 %)	Standardgrundstück
<b>Freistehendes Einfamilienhaus</b>	400 m <sup>2</sup>	13-14 m x 30 m
<b>Doppelhaushälfte</b>	300 m <sup>2</sup>	10 m x 30 m
<b>Reiheneckhaus</b>	270-300 m <sup>2</sup>	9-10 m x 30 m
<b>Reihenmittelhaus</b>	180-210 m <sup>2</sup>	6-7 m x 30 m
<b>Mehrfamilienhaus</b>	100 m <sup>2</sup> (u.U. 80 m <sup>2</sup> ) je Wohneinheit	

Durch eine Eingrünung des Plangebietes mit ca. 10 m breiten öffentlichen Grünstreifen zur Königstraße und zur landwirtschaftlich genutzten Fläche hin, sowie zwischen Gemeinbedarfs- bzw. Gewerbe- und Wohnbaufläche, wird ein natürlicher Übergang zum Landschaftsraum und zwischen den verschiedenen Nutzungen geschaffen. Die Eingrünung kann unter Umständen auch als interne Ausgleichsmaßnahme dienen.

Ein begrünter Rad- und Fußweg soll parallel zur südlichen Grundstücksgrenze der Rettungswache entstehen, um eine Wegeverbindung vom Hohlenberg durch das Plangebiet zur Königstraße zu schaffen. Der Fuß- und Radweg soll entlang des Feuerwehrrätehauses parallel zur Königstraße fortgeführt werden und somit die Radwegeverbindung zu den nördlich gelegenen Ortsteilen herstellen. Im Zentrum des Wohngebietes, angrenzend an die Fläche für die geplante Rettungswache ist ein Spielplatz geplant. Auf der Gewerbefläche ist zudem ein Quartiersplatz mit Flächen für Wertstoffcontainer und einer Mobilstation mit Leihfahrrädern und E-Ladesäulen sowie ggf. einer Packstation geplant.

Aufgrund der Nähe zur viel befahrenen Königstraße und zur Stadtbahnlinie sowie zu den Gemeinbedarfsnutzungen Feuerwehrrätehaus und Rettungswache werden voraussichtlich aktive Schallschutzmaßnahmen für die angrenzenden Wohngebiete getroffen werden müssen. Daher werden am nördlichen Rand des Plangebietes sowie zu den Gemeinbedarfsnutzungen hin aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden geplant. Ein Lärmschutzkonzept wird im Laufe des Verfahrens auf Grundlage eines Schallgutachtens erstellt.

Um ein verträgliches Nebeneinander von Gewerbe- und Wohnnutzung zu sichern, wird in beiden Varianten der zur Wohnbebauung ausgerichtete Teil der Gewerbefläche als eingeschränktes Gewerbegebiet geplant. Dort werden nur nicht störende Gewerbebetriebe, beispielsweise in Form von Büronutzungen oder Dienstleistungen, zulässig sein.

Die Erschließung soll vom Kreisverkehr an der Königstraße und vom Hohlenberg aus erfolgen. Da eine Haupterschließungsstraße sowohl auf Höhe der Kreuzung Kalkstraße von der Straße Hohlenberg aus möglich ist, als auch durch einen Ausbau des bereits vorhandenen Wirtschaftswegs, wurden zwei Entwurfsvarianten erstellt. Die unterschiedliche Straßenführung führt an einigen Stellen im Plangebiet zu unterschiedlichen Zuschnitten der Wohnbaugrundstücke, wodurch sich Unterschiede im Bebauungskonzept und bei der Anzahl der Wohneinheiten ergeben.

### Variante 1:

Variante 1 des Gestaltungsentwurfs sieht eine Erschließung des Gebiets durch eine Hauptverkehrsachse zwischen dem Kreisverkehr an der Königstraße und der Straße Hohlenberg auf Höhe der Kreuzung zur Kalkstraße vor. Der Ausbauquerschnitt der Straße soll 13,50 m bei einer Fahrbahnbreite von 6,50 m, einem Parkstreifen von 2,0 m und beidseitigem Gehweg von jeweils 2,5 m betragen, sodass das Plangebiet durch einen Linienbus erschlossen werden kann. Die S-förmige Streckenführung und eine Verengung an der Einmündung zum Hohlenberg aufgrund eines einkragenden Grundstücks tragen zu einer Verkehrsberuhigung des Gebiets bei. Für die Erschließung des nördlichen Bereichs des Plangebiets wird ein Wohnweg mit einem Ausbauquerschnitt von 7,0 m im Mischprofil mit Wendehammer für Müllfahrzeuge am nördlichen Rand des Plangebiets geplant. Abbildung 2 stellt die Querschnitte beider Straßenprofile dar. Vom Wendehammer wird ein Fuß- und Radweg in Richtung Bahnlinie zum Hohlenberg geplant. Der bereits bestehende Wirtschaftsweg wird ebenfalls im Mischprinzip ausgebaut und mit einem Wendehammer versehen. Um eine Verkehrsberuhigung sicher zu stellen, soll die Durchfahrt durch eine Barriere am Ende des Wendehammers für den motorisierten Verkehr unterbunden und nur für Fußgänger und Radfahrer zugelassen werden. Die genaue Ausgestaltung der Straßenverkehrsflächen wird im Rahmen der Ausführungsplanung durch das Tiefbauamt festgelegt.

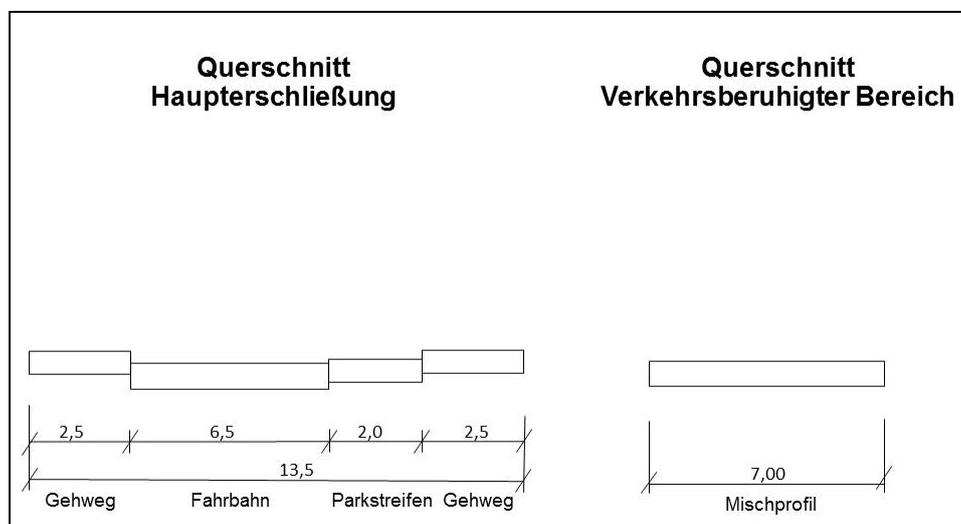


Abbildung 2: Querschnitte Straßen

Das Wohngebiet hat in dieser Variante eine Größe von ca. 2,4 ha. Etwa 38-40 Wohneinheiten werden bei dieser Variante in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern realisiert. In den 2 Mehrfamilienhäusern können bei einer Dichte von 100 m<sup>2</sup> pro Wohneinheit 16 Wohneinheiten (8 WE pro Gebäude) entstehen. Sollte ein Mehrfamilienhaus mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung realisiert werden, können mit einer leicht erhöhten Baudichte um die 10 geförderten Wohneinheiten entstehen, wodurch insgesamt ca. 18 Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern im Plangebiet realisiert werden können. Somit könnten in dieser Variante 54-58 Wohneinheiten realisiert werden, davon 10 im geförderten Wohnungsbau.

Insgesamt kann in Variante 1 eine Wohndichte von ca. 22,5 - 24 Wohneinheiten pro Hektar erreicht werden. Eine genaue Angabe der Anzahl an Wohneinheiten nach Gebäudetyp kann Tabelle 2 entnommen werden.

Das Gewerbegebiet zwischen den beiden Gemeinbedarfsnutzungen Feuerwehrgerätehaus und Rettungswache hat in dieser Variante eine Fläche von ca. 5300 m<sup>2</sup> und wird durch einen 10 m breiten Grünstreifen unterteilt. Der Bereich südlich des Grünstreifens wird als eingeschränktes Gewerbegebiet

vorgesehen, in dem nur nicht störende Gewerbebetriebe in Form von Büronutzungen und Dienstleistungen angesiedelt werden dürfen. Somit kann eine wohngebietsverträgliche Nutzung gewährleistet werden.

**Variante 2:**

Variante 2 des Gestaltungsentwurfs sieht eine Haupterschließung des Gebiets durch einen Ausbau des bereits bestehenden Wirtschaftswegs vor, der an den Kreisverkehr auf der Königstraße angeschlossen wird. Auch hier beträgt der Querschnitt der Hauptverkehrsstraße 13,50 m. Aufgrund der baulichen Situation kann der Wirtschaftsweg kurz vor der Einmündung in den Hohlenberg nicht verbreitert werden und hat dort lediglich einen Querschnitt von 8,50 m. Dies trägt jedoch auch bei dieser Variante zu einer Verkehrsberuhigung bei. Da die Haupterschließung hier nicht zentral durch das Gebiet verläuft, wie in Variante 1, wird zur Erschließung des übrigen Wohngebiets eine Wohnstraße im Mischprofil mit einer Breite von 7,0 m geplant. Ein Wendehammer im Westen neben dem Spielplatz sowie im Norden des Plangebiets sichert auch hier die Erschließung durch die Müllabfuhr. Auf Höhe der Kreuzung mit der Kalkstraße soll in dieser Variante ein Fuß- und Radweg zwischen Wohngebiet und Hohlenberg entstehen und bis zur Königstraße fortgeführt werden, um eine gute Wegeverbindung zwischen dem nördlichen Hohlenberg, Wohngebiet und Königstraße zu gewährleisten.

Das Wohngebiet hat in dieser Variante eine Größe von ca. 2,75 ha. Etwa 42-44 Wohneinheiten werden in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern realisiert. In den 5 Mehrfamilienhäusern können bei einer Dichte von 100 m<sup>2</sup> pro Wohneinheit 44 Wohneinheiten entstehen. Sollten davon zwei Mehrfamilienhäuser mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung realisiert werden, können bei einer leicht erhöhten Baudichte ca. 25 geförderte Wohneinheiten entstehen, wodurch insgesamt rd. 50 Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern im Plangebiet realisiert werden können. Somit könnten in dieser Variante 86-94 Wohneinheiten realisiert werden, davon 25 im geförderten Wohnungsbau. Insgesamt kann in Variante 2 eine Wohndichte von ca. 31-33 Wohneinheiten pro Hektar erreicht werden. Eine genaue Angabe der Anzahl an Wohneinheiten nach Gebäudetyp kann Tabelle 2 entnommen werden.

In Variante 2 ist das Gewerbegebiet mit einer Fläche von ca. 3000 m<sup>2</sup> zugunsten des Wohngebietes kleiner als in Variante 1. Auch in dieser Variante wird das Gewerbegebiet unterteilt, wobei der zu der Wohnbebauung ausgerichtete Teil als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen wird. Zusätzlich sorgt ein 10 m breiter Grünstreifen und die 7,0 m Mischverkehrsfläche für einen zusätzlichen Abstand zur Wohnbebauung.

Die Varianten 1 und 2 stellen die Grundlage der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange dar. Auf Grundlage der eingehenden Stellungnahmen wird im Anschluss ein Bebauungsplankonzept erarbeitet.

Da es sich um eine Erschließung bisher unbebauter Fläche handelt, besteht keine Ver- und Entsorgungsinfrastruktur. Entsprechende Konzepte werden im Laufe des Verfahrens erstellt.

Tabelle 2: Anzahl der Wohneinheiten nach Gebäudetypen

Gebäudetyp	Anzahl geförderte Gebäude		Anzahl der Wohneinheiten	
	Variante 1	Variante 2	Variante 1	Variante 2
Einzel- und Doppelhäuser	-	-	30-32	37-39
Reihenhäuser	-	-	8	5
<b>Gesamt Einzel-, Doppel-, Reihenhäuser</b>	-	-	<b>38-40</b>	<b>42-44</b>
Mehrfamilienhäuser	2	5	16	44
Bei 1-2 Mehrfamilienhäusern im geförderten Wohnungsbau	1	2	18	50
<b>Gesamt Mehrfamilienhäuser</b>	-	-	<b>16-18</b>	<b>44-50</b>
<b>Gesamt Baugebiet</b>	-	-	<b>54-58</b>	<b>86-94</b>

## **7 Natur und Landschaft**

Die geplanten Bauvorhaben sowie die Erstellung der neuen Erschließungsanlagen sind als Eingriffe in Natur und Landschaft anzusehen. Im weiteren Verfahren wird bis zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanes der ökologische Eingriff unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen mit einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bewertet. Soweit möglich, ist eine Kompensation bzw. Minderung des ökologischen Eingriffes innerhalb des Plangebietes vorgesehen. Der überwiegende Teil des notwendigen Ausgleichs wird jedoch auf externen Flächen außerhalb des Plangebietes erfolgen.

## **8 Umweltbelange**

Für die Belange des Umweltschutzes gemäß §§ 1 Abs. 6 Nr.7 sowie 1a BauGB ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 2a BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Die im Rahmen dieser Umweltprüfung ermittelten Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter werden bis zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplans in einem vollständigen Umweltbericht beschrieben und bewertet. Die Ergebnisse der Artenschutzprüfung werden hierbei berücksichtigt. Zudem werden Ausgleichsmaßnahmen definiert.

Im nachfolgenden Text werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen, aufbauend auf der Darstellung der Bestandssituation, beschrieben und bewertet. Im weiteren Verlauf des Bauleitplanverfahrens wird eine umfassende Umweltprüfung durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einem Umweltbericht, der Teil der Begründung ist, zusammengetragen.

### **8.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit**

Aufgrund der Realisierung einer Rettungswache und eines Feuerwehrgerätehauses sowie eines Gewerbegebietes kann es zu Lärmbelastungen in der näheren Umgebung und damit auch im neu geplanten Wohngebiet kommen. Im Laufe des Verfahrens werden die Auswirkungen daher im Rahmen eines Lärmgutachtens untersucht. Durch die Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes zwischen der Gewerbefläche und der Wohnbebauung, in dem nur wohngebietsverträgliches Gewerbe zugelassen wird, kann eine Beeinträchtigung durch Gewerbelärm jedoch weitgehend unterbunden werden.

Auch die vielbefahrene Königstraße kann zu einer Beeinträchtigung der Wohnruhe führen. Der Belastung durch Lärm kann ggf. durch den Einsatz von Lärmschutzwänden und passiven Lärmschutzvorkehrungen, wie spezielle Lärmschutzfenster oder nicht offenbare Fenster, entgegengewirkt werden. Eine erhebliche Lärmbelastung kann somit vermieden werden.

### **Erholungsnutzung**

Das Plangebiet hat derzeit, trotz seiner Ortsrandlage und seines hohen Anteils an Freiflächen eine eher geringe Erholungsfunktion. Durch die unmittelbar im Westen angrenzende Königstraße ist das Plangebiet durch Lärm und Abgasemissionen vorbelastet, zudem ist der Großteil des Plangebiets aufgrund fehlender Wege nicht zugänglich. Infolge der Art des geplanten Vorhabens werden sich daher geringe Auswirkungen auf die Erholungsnutzung ergeben.

### **8.2 Schutzgut Natur und Landschaft**

#### **Landschaftsbild**

Da der Standort Hellenkreuz bereits durch das Gewerbegebiet baulich geprägt und das Plangebiet bereits im östlichen Bereich bebaut ist, handelt es sich bei dem Vorhaben um eine Arrondierung des Siedlungsbereichs. Die geplanten Gebäude werden zudem der umliegenden Bebauung angepasst werden. Daher können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als vertretbar bewertet werden.

#### **Landschaftsschutz**

Im Landschaftsplan Nr. 2 (Bornheim) des Rhein-Sieg-Kreises ist für den größten Teil des Plangebietes ein Landschaftsschutzgebiet mit dem Entwicklungsziel 4 eingetragen, bei dem die jetzige Landschafts-

struktur bis zur Realisierung von Vorhaben über die Bauleitplanung und andere Verfahren temporär erhalten werden soll. Im südlichen Bereich des Plangebiets ist ein Landschaftsschutzgebiet mit dem Entwicklungsziel 1a (Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft) festgesetzt. Allerdings ist der Bereich durch teilweise landwirtschaftliche Nutzung sowie durch ein bebautes Grundstück unmittelbar südlich des Plangebietes bereits baulich geprägt. Durch die Festsetzung eines ca. 10 m breiten Grünstreifens am südlichen Rand des Plangebiets kann die bauliche Nutzung von bisher unversiegelter Fläche teilweise ausgeglichen werden, da somit vormals landwirtschaftliche Fläche in eine ökologisch hochwertigere Grünfläche umgewandelt wird.

### **8.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt**

Um zu untersuchen, ob im Zuge der Realisierung des Vorhabens Betroffenheiten von Arten, die unter die Schutzbestimmungen des § 44 BNatSchG fallen, möglich sind, wurde durch das Kölner Büro für Faunistik eine Artenschutzprüfung der Stufe 1 (ASP I) durchgeführt.

Die Prüfung kam zu dem Ergebnis, dass Brutvorkommen von 12 planungsrelevanten und mehreren nicht planungsrelevanten Brutvogelarten nicht auszuschließen sind.

Bei den nicht-planungsrelevanten Arten kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit im Rahmen von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert werden. Diese dienen auch dazu, das Eintreten des Tötungsverbot für die planungsrelevanten Vogelarten zu verhindern. Für die Arten Bluthänfling, Feldschwirl, Feldsperling, Girlitz, Kuckuck, Mehlschwalbe, Neuntöter, Rauchschnalbe, Schwarzkehlchen, Star, Steinkauz und Turteltaube verbleibt jedoch eine potenzielle Beeinträchtigung durch Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die nicht von vorne herein ausgeschlossen werden kann.

Des Weiteren wird ein Vorkommen planungsrelevanter Arten des Anhangs IV FFH-RL vermutet. Dabei handelt es sich um verschiedene Fledermausarten und andere Tierarten, wie z.B. die Zauneidechse. Das Vorhaben könnte zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten führen, ferner kann eine Tötung von Individuen nicht ausgeschlossen werden.

Da für Tierarten wie z.B. die Zauneidechse eine Umsiedlung notwendig werden würde und für die Fledermaus- und Vogelarten funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen mit größerem zeitlichen Vorlauf durchzuführen wären, wird im Laufe des Verfahrens eine Artenschutzprüfung der Stufe 2 (ASP II) durchgeführt, in der die erwähnten Arten genauer erfasst werden und ein Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten untersucht wird.

Mit den Erkenntnissen aus der ASP II können im Anschluss genauere Aussagen zur tatsächlichen Betroffenheit sowie zur Notwendigkeit weiterer Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und ggf. funktionserhaltender Maßnahmen getroffen werden.

### **8.4 Schutzgut Boden und Fläche**

Durch die Neubebauung auf bisher unversiegelten Flächen wird der Bodenhaushalt des Plangebietes beeinträchtigt. Je nach Art der Versiegelung wird das Bodenleben stark beeinträchtigt bis unterbunden. Der Boden geht auch in seiner Funktion zur Retention von Niederschlagswasser und als Standort für Biotop verloren. Im Sinne des § 1a (2) BauGB wird die Nutzbarkeit der Plangebietsfläche durch die Festsetzung von Grundflächenzahlen (GRZ) und grünordnerischen Festsetzungen begrenzt. Durch die geplante Bebauung wird der Versiegelungsgrad erhöht und auf Dauer festgeschrieben. In den entstehenden Freiraumbereichen wird sich jedoch die aus der landwirtschaftlichen Nutzung resultierende Belastung des Bodens verbessern.

Bei der Ausweisung neuer Baugebiete ist auf eine flächensparende Planung zu achten. Das positive Bevölkerungswachstum in Bornheim führt dazu, dass die Nachfrage nach Wohnraum nicht allein durch Maßnahmen der Innenentwicklung bedient werden kann. Aus diesem Grund müssen auch Bereiche einer baulichen Nutzung zugeführt werden, die sich in integrierter Lage im planerischen Außenbereich befinden.

Zur Verminderung von Eingriffen wurde geprüft, ob bereits versiegelte Flächen genutzt werden können. Da es sich jedoch um eine baulich bisher nicht erschlossene Fläche handelt, war eine Wiedernutzbar-

machung von bereits versiegelten Flächen nicht möglich. Einzig der bereits vorhandene Wirtschaftsweg kann zur Erschließung des Plangebiets ausgebaut werden.

Da es sich bei dem Standort Hellenkreuz um eine baulich integrierte Lage innerhalb der Konzentrationszone der Ortschaft Bornheim handelt, kann die Beeinträchtigung des Schutzguts Boden und Fläche als notwendig und vertretbar betrachtet werden.

### **Altlasten**

Hinweise auf Altlasten im Plangebiet liegen derzeit nicht vor.

### **8.5 Schutzgut Wasser**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten oder Bereichen mit einer Betroffenheit durch extreme Hochwasser (HQ extrem).

Durch die Überbauung und Versiegelung bisher offener Bodenflächen verringern sich die Flächen, die für die Rückhaltung von Niederschlagswasser und für die Grundwasserneubildung von Bedeutung sind.

Im weiteren Verlauf des Bauleitplanverfahrens werden Untersuchungen zur Versickerungseignung des anstehenden Untergrunds durchgeführt.

Das anfallende Schmutzwasser aus dem Plangebiet soll dem örtlichen Kanalnetz zugeleitet werden. Da das Plangebiet bisher nur bedingt mit Netzinfrastruktur erschlossen ist, wird im Zuge des Straßenbaus auch ein Kanalsystem errichtet. Die Leistungsfähigkeit des bestehenden Kanalnetzes wird im weiteren Verlauf der Verfahren untersucht. Es wird jedoch damit gerechnet, dass das Niederschlagswasser über ein Regenrückhaltebecken gedrosselt in den vorhandenen Transportsammler eingeleitet werden muss.

### **8.6 Schutzgut Klima und Luft**

Aufgrund eines höheren Anteils versiegelter Fläche im Plangebiet kann es zu einem Anstieg der Temperaturen im Vergleich zum Status quo führen. Durch die Planung von Gärten, Straßen- und teilweiser Dachbegrünung wird dem Temperaturanstieg jedoch entgegengesteuert, wodurch keine erheblichen Auswirkungen auf das Stadtklima zu erwarten sind.

Der zusätzliche Kfz-Verkehr im Wohngebiet sowie die Feuerwehr- und Rettungswagen werden Auswirkungen auf die Luftqualität im Plangebiet haben.

### **8.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Hinweise auf zu berücksichtigende Kultur- und Sachgüter innerhalb des Plangebietes liegen derzeit nicht vor.

Unabhängig hiervon wird auf die §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen verwiesen. Von Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter ist nicht auszugehen.

### **8.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Mit Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, die die Belange des Umweltschutzes negativ beeinflussen, ist im Bereich des Bebauungsplanentwurfs Bo 27 unter Beachtung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen nicht zu rechnen.

### **8.9 Fachgutachten**

Kölner Büro für Faunistik: Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I, Köln im September 2020.