

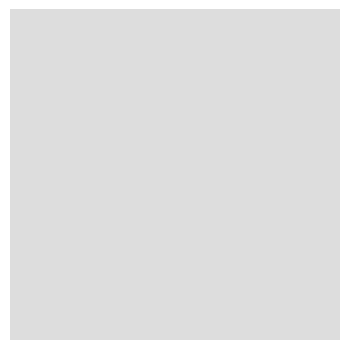
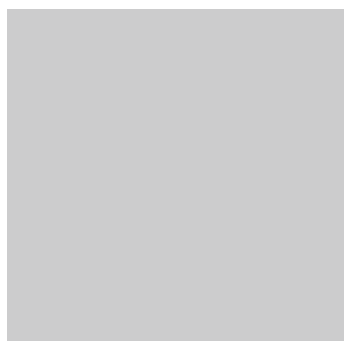
Bebauungsplan Nr. 82.15.2

**Wohnbebauung Sportplatz  
Rheingoldstraße**

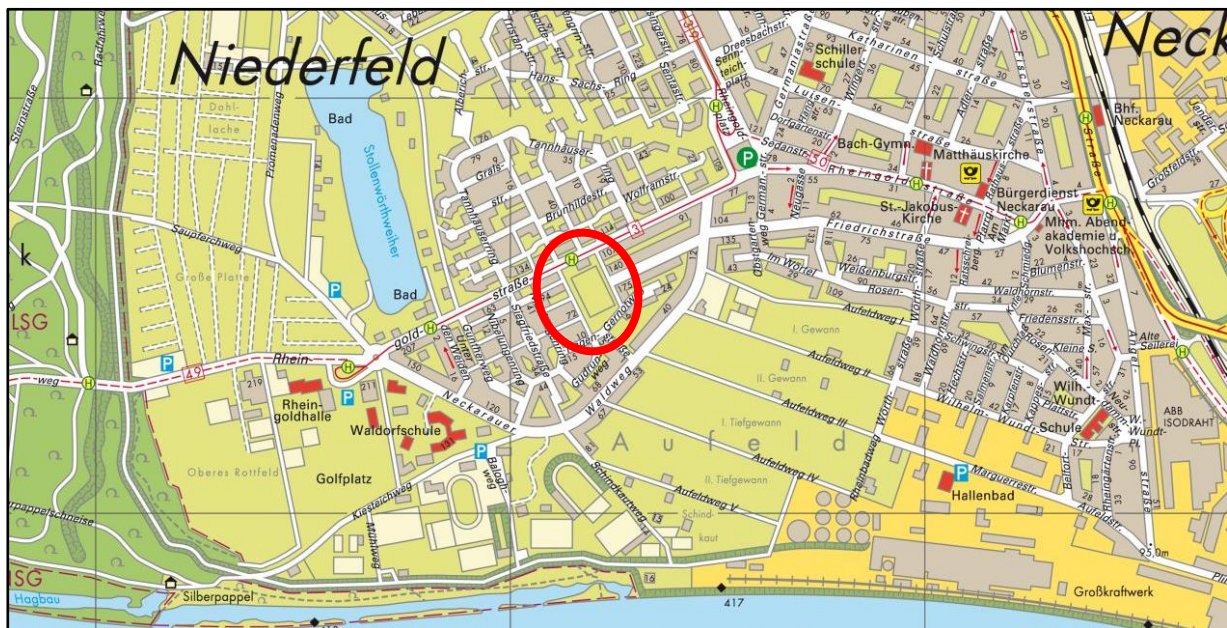
in Mannheim – Neckarau

**BEGRÜNDUNG**

Satzungsbeschluss



## Übersichtslageplan



## Verfahrensablauf

### Planungsinformation

Öffentliche Bekanntmachung	20.11.2014
Planungsinformation der Öffentlichkeit	24.11.2014 – 23.12.2014
Planungsinformation der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	27.11.2014 – 09.01.2015

### Aufstellungs- und Billigungs-/Auslegungsbeschluss

Öffentliche Bekanntmachung	01.12.2015
Planlegung (§ 3 Abs. 2 BauGB)	10.12.2015
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)	21.12.2015 – 29.01.2016
	21.12.2015 – 29.01.2016

### Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB)

14.06.2016

### Inkrafttreten

28.07.2016

## Bearbeitung

Architekten  
Partnerschaft  
Stuttgart

**ARP**

Rotebühlstraße 169/1  
70197 Stuttgart  
Tel. 0711/64869-200  
Fax 0711/64869-299  
www.arp-stuttgart.de

Projektleitung Stadt Mannheim:  
Herr Tölk, FB Stadtplanung, jochen.toelk@mannheim.de

## INHALT

<b>1.</b>	<b>ANLASS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS .....</b>	<b>5</b>
1.1	Lage, Größe und Abgrenzung des Plangebiets .....	5
1.2	Erfordernis und Ziel der Planaufstellung .....	6
1.3	Verfahren nach § 13a BauGB .....	6
<b>2.</b>	<b>BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES .....</b>	<b>7</b>
2.1	Gegenwärtige Nutzungen im Plangebiet und in den benachbarten Gebieten .....	7
2.2	Besitz- und Eigentumsverhältnisse sowie rechtliche Belastungen .....	7
<b>3.</b>	<b>PLANUNGEN UND RECHTLICHE VORGABEN FÜR DAS PLANGEBIET .....</b>	<b>8</b>
3.1	Übergeordnete Planungen .....	8
3.2	Bestehende Bebauungspläne .....	9
3.3	Rechtliche Planungsvorgaben .....	9
3.4	Sonstige Satzungen .....	10
<b>4.</b>	<b>STÄDTEBAULICHES KONZEPT .....</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN .....</b>	<b>14</b>
5.1	Art der baulichen Nutzung .....	14
5.2	Maß der baulichen Nutzung .....	14
5.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen .....	15
5.4	Vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen .....	16
5.5	Nebenanlagen, Stellplätze, Carports, Garagen und Gemeinschaftsanlagen .....	16
5.6	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen .....	16
5.7	Verkehrsflächen .....	17
5.8	Grünflächen .....	17
5.9	Flächen für Versorgungsanlagen .....	18
5.10	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	18
5.11	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen .....	18
5.12	Pflanzvorschriften .....	19
5.13	Erdgeschossfußbodenhöhe .....	20
<b>6.</b>	<b>BEGRÜNDUNG DER ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN .....</b>	<b>21</b>
6.1	Gestaltung der Dächer .....	21
6.2	Fassadengestaltung .....	21
6.3	Gestaltung der obersten Geschosse .....	21
6.4	Werbeanlagen und Automaten .....	21
6.5	Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke .....	21
6.6	Einfriedungen .....	22
6.7	Standorte für Restmüll- und Wertstoffbehälter .....	22

6.8	Außenantennen .....	22
<b>7.</b>	<b>AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG .....</b>	<b>23</b>
7.1	Umweltbelange .....	23
7.2	Kinderfreundlichkeits- und Sozialverträglichkeitsprüfung .....	35
7.3	Verkehr .....	35
7.4	Ver- und Entsorgung .....	37
<b>8.</b>	<b>MASSNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG, KOSTEN .....</b>	<b>38</b>
8.1	Realisierung .....	38
8.2	Bodenordnung .....	38
8.3	Vertragliche Regelungen .....	38
8.4	Kosten .....	38
<b>9.</b>	<b>FLÄCHENBILANZ .....</b>	<b>39</b>
<b>10.</b>	<b>RECHTSGRUNDLAGEN .....</b>	<b>40</b>
<b>11.</b>	<b>VERZEICHNIS DER GUTACHTEN / FACHPLANUNGEN .....</b>	<b>41</b>

## **ABBILDUNGEN**

Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans (genordet, ohne Maßstab) .....	5
Abbildung 2: Ausschnitt Flächennutzungsplan 2015/2020 (genordet, ohne Maßstab) .....	8
Abbildung 3: Bisher rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 82/15.1 (ohne Maßstab) .....	9
Abbildung 4: Städtebauliches Konzept Büro ARP Stuttgart (genordet, ohne Maßstab) .....	12

## 1. ANLASS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

### 1.1 Lage, Größe und Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich im Westen des Stadtteils Neckarau. Es hat eine Größe von ca. 2,1 ha.

Das Plangebiet wird begrenzt:

- im Norden durch die Rheingoldstraße,
- im Osten durch die Baugrundstücke östlich der Fußwegeverbindung zwischen Rheingoldstraße und Gernotweg sowie durch den Gernotweg,
- im Süden durch die Hagenstraße,
- im Westen durch eine Fußwegeverbindung zwischen Rheingoldstraße und Hagenstraße.

Das Plangebiet umfasst ein Sportplatzgebiet mit Rasensportfeld im zentralen Bereich sowie das zugehörige Funktionsgebäude und die Parkierung im Norden an der Rheingoldstraße. Die Gebietsränder im Westen und Osten werden von Bäumen und Sträuchern gesäumt. Den südlichen Übergang zur Hagenstraße bildet ein Wäldchen mit einem geschlossenen Baumbestand. Das Plangebiet ist vollständig von Wohnbebauung umgeben.

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans wird durch die Planzeichnung bestimmt.

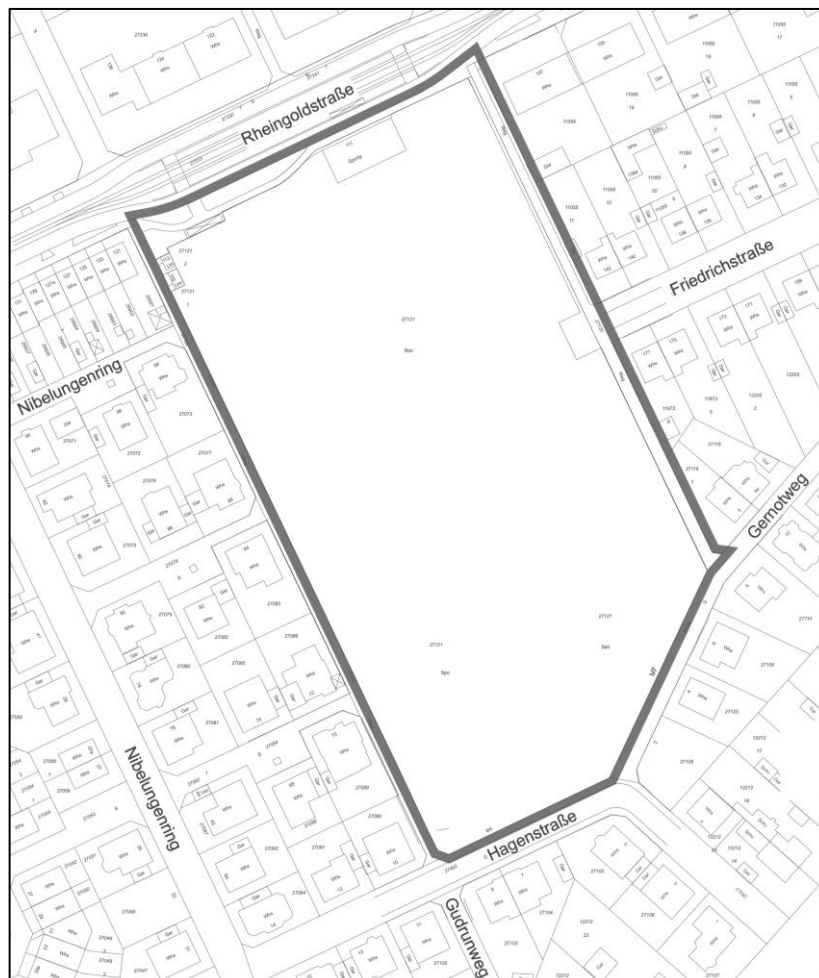


Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans (genordet, ohne Maßstab)

## **1.2 Erfordernis und Ziel der Planaufstellung**

Im Stadtteil Neckarau und speziell im Bereich Niederfeld ist eine Nachfrage nach Baugrundstücken für Einfamilienhäuser vorhanden. Diese kann gegenwärtig nicht befriedigt werden, da keine entsprechenden Grundstücke zur Verfügung stehen. Baugebiete an anderen Stellen innerhalb des Stadtgebiets von Mannheim können nur sehr begrenzt einen Beitrag zur Befriedigung dieser Nachfrage leisten, da sich Nachfragepotenziale immer auf einen bestimmten, abgrenzbaren Stadtbereich beziehen und nicht beliebig räumlich verschoben werden können.

Der Sportplatz Rheingoldstraße ist eine der wenigen potenziellen Entwicklungsflächen im Innenbereich von Neckarau. Aufgrund eines Sonderzuschussprogramms wird er für die Fußball treibenden Vereine in Neckarau und Lindenhof entbehrlich.

Der Bereich des Sportplatzes an der Rheingoldstraße liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 82/15.1 „Niederfeld V“, in Kraft seit dem 15.09.1984. Dieser setzt für das Plangebiet Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schulsportplatz“ fest.

Planungsziel ist die Entwicklung einer Wohnbebauung auf dem Gelände des Sportplatzes an der Rheingoldstraße. Ein Baukonzept liegt vor (siehe Abbildung 4).

Um das geplante Wohngebiet realisieren zu können, ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen durch die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

## **1.3 Verfahren nach § 13a BauGB**

Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung, da er der Umnutzung von Innenbereichsflächen bzw. der Nachverdichtung eines bestehenden Siedlungsgebiets dient.

Die Größe des Plangebiets liegt bei ca. 21.300 m<sup>2</sup>, sodass die Obergrenze für die zulässige Grundfläche von 20.000 m<sup>2</sup> nach § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB vor dem Hintergrund der großen öffentlichen Grünflächen und der nicht überbauten Flächen auf den Baugrundstücken nicht erreicht werden kann. Auch sind keine weiteren Baukonzepte in der Aufstellung, die in einem engen, sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang stehen. Im Bebauungsplan werden keine Vorhaben zugelassen für die eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Durch den Bebauungsplan werden keine FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete beeinträchtigt. Die Voraussetzungen für einen Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB sind somit gegeben.

Auch bei der Aufstellung eines solchen Bebauungsplans werden die Belange der Umwelt gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB berücksichtigt und in die Abwägung eingestellt.

## **2. BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES**

### **2.1 Gegenwärtige Nutzungen im Plangebiet und in den benachbarten Gebieten**

#### **2.1.1 Gegenwärtige Nutzungen im Plangebiet**

Der Sportplatz wird gegenwärtig von einem Neckarauer Sportverein für Trainingszwecke genutzt. Es ist umzäunt und nicht frei zugänglich.

Das Wäldchen im Süden des Plangebiets befindet sich außerhalb der Einzäunung und steht somit der Öffentlichkeit zur Verfügung. Eine intensive Nutzung zur Erholung lässt sich jedoch nicht erkennen.

#### **2.1.2 Gegenwärtige Nutzungen in den benachbarten Gebieten**

Im direkt angrenzenden Umfeld befinden sich:

- im Norden die Rheingoldstraße mit der darin verlaufenden Stadtbahnlinie 3 und der Haltestelle Tannhäusering sowie daran anschließend eine drei- bis viergeschossigen Wohnbebauung,
- im Osten die dreigeschossigen Mehrfamilienhäuser entlang der Rheingoldstraße sowie die überwiegend zweigeschossige Einfamilienhausbebauung in der Friedrichstraße und im Gernotweg,
- im Süden angrenzend an das bestehende Wäldchen eine überwiegend ein- bis zweigeschossige Wohnbebauung sowie daran angrenzend Kleingärten und Vereinssportanlagen, die sich bis an den Rhein ausdehnen,
- im Westen die zweigeschossigen Reihenhäuser auf der Südseite der Rheingoldstraße und die überwiegend zweigeschossige Bebauung aus Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern mit wenigen Wohneinheiten des Nibelungenrings und der Siegfriedstraße.

### **2.2 Besitz- und Eigentumsverhältnisse sowie rechtliche Belastungen**

Das Sportplatzgrundstück (Flst. Nr. 27121) befindet sich im Eigentum der Stadt Mannheim. Rechtliche Belastungen liegen nicht vor.

Der Sportplatz ist gegenwärtig an einen Neckarauer Sportverein verpachtet. Aufgrund von geplanten baulichen Veränderungen auf dessen vereinseigenem Gelände wird der Sportplatz künftig entbehrlich. Eine Beendigung des Pachtverhältnisses ist eingeleitet.

Das Wegegrundstück am östlichen Rand des Plangebiets (Flst. Nr. 27120) sowie das Grundstück der Rheingoldstraße (Flst. Nr. 27313), das teilweise innerhalb des Plangebiets liegt, befinden sich ebenfalls im Eigentum der Stadt Mannheim.

Das Grundstück am nordwestlichen Rand des Plangebiets mit dem Signaltechnikgebäude für die Stadtbahn (Flst. Nr. 27121/2) ist im Eigentum der MVV Verkehr GmbH, das daneben liegende Grundstück mit der Fernwärmeübergabestation (Flst. Nr. 27121/1) im Eigentum der MVV Energie AG.



### 3. PLANUNGEN UND RECHTLICHE VORGABEN FÜR DAS PLANGEBIET

#### 3.1 Übergeordnete Planungen

##### 3.1.1 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2020

In der Raumnutzungskarte des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar 2020 ist das Plangebiet als „Siedlungsfläche Wohnen - Bestand“ ausgewiesen.

##### 3.1.2 Flächennutzungsplan 2015/2020

Im wirksamen Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbands Heidelberg-Mannheim 2015/2020 ist der Geltungsbereich als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sport- und Freizeitfläche“ dargestellt (siehe Abbildung 2).



Abbildung 2: Ausschnitt Flächennutzungsplan 2015/2020 (genordet, ohne Maßstab)

Der vorliegende Bebauungsplan weicht damit von den Darstellungen des Flächennutzungsplans ab. Da es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung handelt, ist ein Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans nicht erforderlich. Vielmehr wird er nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens gemäß § 13a Abs. 2 Satz 2 BauGB im Wege der Berichtigung angepasst.

##### 3.1.3 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2015/2020

Der Landschaftsplan stellt als ökologische Fachplanung eine Grundlage für den Flächennutzungsplan dar. Die landschaftsplanerischen Ziele sind allerdings nur dann verbindlich, sofern sie in den Flächennutzungsplan integriert sind. Da der Flächennutzungsplan derzeit keine entsprechenden Aussagen aufweist, sind der Landschaftsplan und seine Inhalte nur als informelle Planung anzusehen.

Das **Fachkonzept zum Landschaftsplan** stellt den Bereich des Sportplatzes als „Baufläche und technische Infrastruktur“ dar.

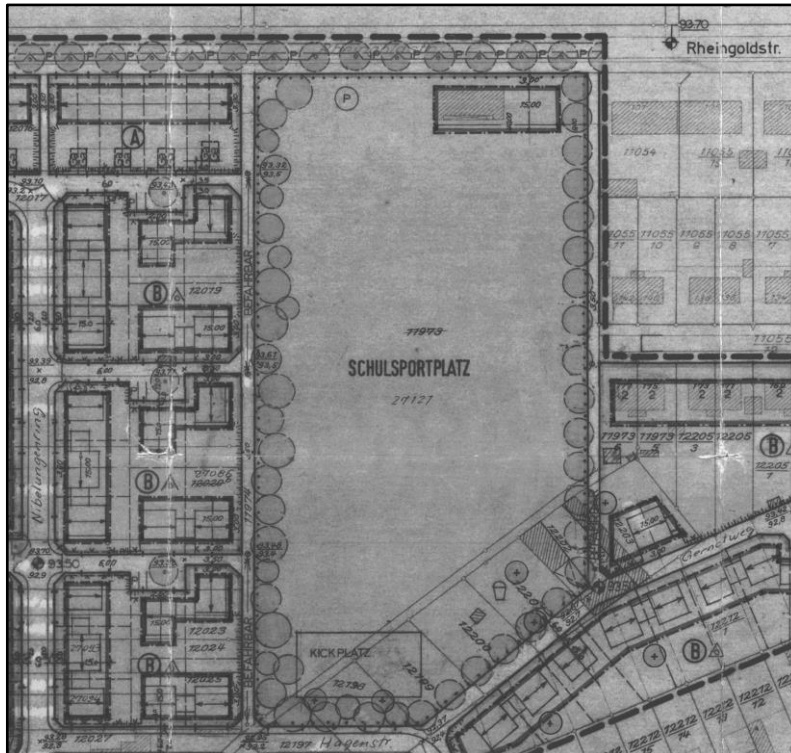
Im **Konfliktplan zum Landschaftsplan** wird das Plangebiet als „Baufläche“ dargestellt.

Der Geltungsbereich liegt abseits von im **Rahmenkonzept Biotopverbund** definierten Biotopverbundflächen oder -maßnahmen und ist als Siedlungsfläche dargestellt.



### 3.2 Bestehende Bebauungspläne

Das gesamte Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 82/15.1 „Niederfeld V“, in Kraft getreten am 15.09.1984 (siehe Abbildung 3). Dieser setzt für das Planungsgebiet eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schulsportplatz fest. Diese beinhaltet ein Baufenster am nördlichen Rand. Hinzu kommt eine Fläche für einen Kickplatz im Süden entlang der Hagenstraße. Dieser wurde jedoch in der Vergangenheit nicht realisiert. Das auf der Fläche des Kickplatzes vorhandene Wäldchen sowie die aus einer Kickplatznutzung resultierenden Lärmimmissionen im Bereich der umgebenden Wohnbebauung sprechen gegen eine künftige Realisierung bzw. eine planerische Erhaltung des Standorts.



### **3.3.3 Landschaftsschutzgebiete**

Landschaftsschutzgebiete sind weder direkt noch in unmittelbarer Nähe betroffen. Das nächstgelegene Gebiet ist das Landschaftsschutzgebiet „Waldpark“ (Gebiets-Nr. 2.22.006), in ca. 1,5 km Luftlinie westlich des Plangebiets.

Ausgehend von der im Plangebiet beabsichtigten Nutzung, der genannten Entfernung sowie den dazwischen liegenden Siedlungsflächen bzw. Verkehrsstraßen ist keine Beeinträchtigung des Schutzgebietes zu erwarten.

### **3.3.4 Geschützte Biotope**

Geschützte Biotope nach § 30 BNatschG sind weder direkt noch in unmittelbarer Nähe betroffen. Das nächstgelegene Biotop „Neckarau II“ (Gebiets-Nr. 165162220006) befindet sich in 500 m Luftlinie südwestlich des Plangebiets.

Ausgehend von der im Plangebiet beabsichtigten Nutzung, der genannten Entfernung sowie den dazwischen liegenden Siedlungsflächen bzw. Verkehrsstraßen ist keine Beeinträchtigung des Biotops zu erwarten.

### **3.3.5 NATURA 2000-Gebiete**

Weder im Geltungsbereich des Bebauungsplans noch in unmittelbarer Nähe befinden sich gemeldete Vogelschutzgebiete oder Schutzgebiete gemäß den Vorgaben der FFH-Richtlinie. Als nächstgelegenes Gebiet ist das Gebiet „Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim“ (Gebiets-Nr. 6716341) (ca. 1 km Luftlinie südlich bzw. südwestlich des Plangebiets) zu nennen.

Ausgehend von der im Plangebiet beabsichtigten Nutzung, den genannten Entfernungen sowie den dazwischen liegenden Siedlungsflächen bzw. Verkehrsstraßen ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen auszugehen.

### **3.3.6 Denkmalschutz**

Schutzausweisungen nach dem Denkmalschutzrecht liegen im Plangebiet und in planungsrelevanter Umgebung nicht vor.

## **3.4 Sonstige Satzungen**

### **Baumschutzsatzung der Stadt Mannheim**

Zahlreiche Bäume im Untersuchungsraum unterliegen der Baumschutzsatzung (Satzung der Stadt Mannheim über den Schutz von Grünbeständen (Baumschutzsatzung vom 26. November 1996) der Stadt Mannheim. Geschützt sind danach alle Bäume außerhalb des Waldes, die einen Stammumfang von mehr als 60 cm, gemessen 1 m über dem Boden, haben. Bei mehrstämmigen Exemplaren ist die Summe der Stammumfänge maßgebend, wobei ein Teilstamm mindestens 30 cm, gemessen 1 m über dem Boden, erreichen muss. Bei Eingriffen in die geschützten Bäume, die zu einer Bestandsminderung führen, können nach der Satzung Ersatzpflanzungen verlangt werden.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans unterliegt eine Vielzahl an Bäumen der Baumschutzsatzung. Hiervon wurden die am Nordrand des Wäldchens und außerhalb des Wäldchens befindlichen (d.h. an den nördlichen, östlichen und westlichen Rändern sowie im Inneren des Plangebiets), ca. 130 Bäume erfasst und bewertet (zusätzlich ca. 40 Bäume, die nicht der Baumschutzsatzung unterliegen).

Für 24 dieser Bäume ist von einem Verlust auszugehen, der unmittelbar aus der Realisierung der Planung resultiert. Auf der Basis eines Ausgleichs von 1:1 für die neun Bäume mit Stammumfang zwischen 60 cm und 100 cm und eines Ausgleichs von 1:2 für die 15 Bäume mit Stammumfang über 100 cm lässt sich die Anzahl der erforderlichen Ersatzpflanzungen mit 39 Bäumen beziffern. Basierend auf den Festsetzungen des Bebauungsplans ist die Neuanpflanzung von 37 Bäumen innerhalb des Geltungsbereichs vorgesehen (davon sieben Stück auf der Südseite der Rheingoldstraße, zehn Stück auf öffentlichen Straßenflächen im neuen Wohngebiet und 20 Stück auf den künftigen Baugrundstücken). Weitere Anpflanzungen können im Bereich der öffentlichen Grünfläche zwischen dem geplanten Baugebiet und dem Wäldchen sowie auf dem Spielplatz am Neckarauer Waldweg, für den im Zusammenhang mit der Realisierung des Wohngebiets eine Aufwertung vorgesehen ist, vorgenommen werden. Insgesamt lassen sich so 39 Neuanpflanzungen vornehmen, durch die der aus der Neubebauung resultierende Baumverlust kompensiert werden kann.

Darüber hinaus wird für drei, der Baumschutzsatzung unterliegende Bäume, eine Fällung aufgrund von vorhandenen Schäden bzw. Bruchgefahr zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit sowie für sechs weitere Bäume eine Fällung im Zuge von Pflegemaßnahmen zugunsten der Entwicklung benachbarter Bäume empfohlen. Es wird davon ausgegangen, dass in diesen Fällen Kompensationspflanzungen im Sinne der Baumschutzsatzung nicht erforderlich sind.

#### 4. STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Dem Bebauungsplan Nr. 82.15.2 „Wohnbebauung Sportplatz Rheingoldstraße“ liegt ein städtebauliches Konzept des Büros ARP Stuttgart zu Grunde (siehe Abbildung 4). Das Konzept sieht eine zwei- bis dreigeschossige Bebauung aus Einfamilienhäusern in Form von Einzel-, Doppel-, Ketten- und Reihenhäusern vor. Insgesamt sind ca. 26 Wohneinheiten geplant.



Abbildung 4: Städtebauliches Konzept Büro ARP Stuttgart (genordet, ohne Maßstab)

Die Reihenhäuser im Norden bilden in Fortführung der angrenzenden Bestandsbebauung eine weitgehend geschlossene Raumkante zur Rheingoldstraße und schirmen die südlich anschließende Neubebauung von der Rheingoldstraße ab. Nach Süden hin wird die Baustruktur lockerer und endet mit Einzelhäusern im Süden und Westen. Durch die kleinteilige Baustruktur und die moderate Höhenentwicklung (maximal 2-3 Vollgeschosse, 3. Vollgeschoss als Staffelgeschoss) fügt sich die Bebauung in die bauliche Umgebung ein und bildet so eine selbstverständliche Ergänzung der Nachbarquartiere.

Das städtebauliche Konzept berücksichtigt die bestehenden Grünstrukturen mit dem umfangreichen Baumbestand an den Rändern des Plangebiets im Westen, Osten und Süden und integriert sie so weit als möglich in die Neuplanung. So wird das bestehende Wäldchen im Süden vollständig, die Gehölze und Sträucher im Westen und Osten soweit wie möglich (mit Ausnahme von Baumverlusten für die Lücken für Straßen- und Wegeverbindungen) erhalten. Dabei wurden erhaltenswerte Bäume im Zuge der Abgrenzung der Bauflächen sowie der Trassenplanung von Straßen und Wegen so weit als möglich berücksichtigt.

Die verkehrliche Erschließung des Quartiers erfolgt ausgehend von der Rheingoldstraße im Norden über einen Erschließungsstich mit separater Zu- und Abfahrt an der Rheingoldstraße (Planstraße A, B). Eine in Ost-West-Richtung verlaufende Wohnstraße (Planstraße C) stellt die Verbindung zur Friedrichstraße her. Diese neuen Straßen sollen als Mischverkehrsfläche mit einem gleichberechtigten Nebeneinander von Fußgängern, Radfahrern und Kfz-Verkehr ausgebildet werden. Eine Kfz-Anbindung des neuen Wohngebiets an die Friedrichstraße ist möglich, aber nicht zwingend erforderlich, da am südlichen Ende der Planstraße B eine Wendemöglichkeit für Pkw geplant ist. Für Müllfahrzeuge kann dann mittels eines umlegbaren Absperrpollers zwischen Planstraße C und Friedrichstraße eine Durchfahrtsmöglichkeit gewährleistet werden. Da die Wendeanlage am südlichen Ende der Planstraße B aus städtebaulichen Gründen und im Sinne einer Minimierung der versiegelten Fläche nur für eine Nutzung durch Pkw dimensioniert wird, wird für Müllfahrzeuge eine Durchfahrmöglichkeit über den Fuß-/Radweg zum Nibelungenring (umlegbarer Poller) vorgesehen.

Die wichtigen in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Fuß-/Radwege am westlichen und östlichen Gebietsrand bleiben erhalten. Zusätzliche Wegeverbindungen in Ost-West-Richtung sichern eine enge Vernetzung des neuen Wohngebietes mit den Nachbarquartieren und schaffen gleichzeitig direkte Verbindungen in die umgebenden Siedlungsbereiche von Nibelungenring und Friedrichstraße.

Die Zufahrt ins Gebiet erfolgt aus Richtung Osten/Neckarau-Zentrum über die Rheingoldstraße bis zur Kreuzung Rheingoldstraße/Tannhäusering/Siegfriedstraße (ca. 120 m westlich des Plangebiets). Hier kann die Stadtbahnlinie gequert werden und zurück nach Osten die Einfahrt ins Plangebiet erfolgen.

Öffentliche Parkplätze sind entlang des Erschließungsstichs vorgesehen. Mögliche Parkplätze für Carsharing-Fahrzeuge sind im Nordwesten (Ecke Planstraße A1 und A2) angeordnet.

Die private Parkierung ist bei den Einzel-, Doppel- und Kettenhäusern auf den Baugrundstücken selbst in Form von Garagen und offenen Stellplätzen geplant. Bei den Reihenhäusern sind Carports in Gruppen an den Seiten der Hausgruppen angeordnet; zusätzliche offene Stellplätze befinden sich auf den jeweils gegenüber liegenden Seiten der Planstraßen A1 und A3. Insgesamt sieht das städtebauliche Konzept die Möglichkeit vor, dass für jedes Wohngebäude mehr als ein Stellplatz geschaffen wird.

Anzahl der Wohneinheiten	26 WE
private Stellplätze	52 St.
davon als offene Stellplätze	24 St.
(z.T. im Zufahrtsbereich zu Garagen)	
davon als Carports	10 St.
davon als Garagen	18 St.
öffentliche Parkplätze	17 St.
(einschl. mögliche Carsharing-Parkplätze)	

## **5. BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN**

### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

#### **Allgemeine Wohngebiete (WA)**

Die Bauflächen werden entsprechend der angestrebten Nutzung sowie unter Berücksichtigung der Nutzung in den unmittelbar angrenzenden Siedlungsbereichen als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Auf diese Weise wird eine Durchmischung mit anderen, im Verhältnis zum Wohnen verträglichen Nutzungen ermöglicht.

Die sonst im allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen „Betriebe des Beherbergungsgewerbes“, „sonstige nicht störende Gewerbebetriebe“, „Anlagen für Verwaltungen“, „Gartenbaubetriebe“ sowie „Tankstellen“ werden ausgeschlossen. Sie stimmen aufgrund ihres Flächenbedarfs bzw. der resultierenden Verkehrsbelastung durch den Besucher-, Kunden- und Andienungsverkehr nicht mit dem angestrebten Gebietscharakter überein.

### **5.2 Maß der baulichen Nutzung**

#### **Grundflächenzahl (GRZ)**

Für die einzelnen überbaubaren Flächen werden jeweils unterschiedliche GRZ-Werte zwischen 0,3 und 0,4 festgesetzt. Die differenzierte Festsetzung der GRZ-Werte entspricht der im städtebaulichen Konzept geplanten Abnahme der Bebauungsdichte von Nord nach Süd bzw. nach Westen hin. Sie berücksichtigt außerdem die Bildung von Baugrundstücken unterschiedlicher Größe.

Berücksichtigt ist außerdem, dass im Gebiet WA1 bei einer Reihenhausbauung hinsichtlich der Grundstücksneuordnung von einer Realteilung, d.h. der Bildung von separaten Grundstücken für die einzelnen Reihenhäuser, Carports und Stellplätze sowie für die gemeinschaftlichen Müllbehälterstandplätze GMü, auszugehen ist. In diesem Fall können die Flächen für gemeinschaftliche Müllbehälterstandplätze bei der Ermittlung der zulässigen Grundstücksfläche für die einzelne Reihenhausgrundstücke anteilig mit eingerechnet werden.

Die Erhöhung der Überschreitungsmöglichkeit der GRZ durch Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauGB bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 im Gebiet WA1, 0,5 im Gebiet WA3 und 0,6 im Gebiet WA5 ist erforderlich, um die für die geplanten familienfreundlichen Wohnformen erforderlichen Kfz- und Fahrradabstellplätze sowie sonstige Nebenanlagen auch bei kleinen Grundstücksgrößen planungsrechtlich zu ermöglichen. Eine Beeinträchtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse resultiert aus dieser Überschreitung nicht, da mit Ausnahme des Gebiets WA1 ein unversiegelter Grundstücksanteil von mindestens 40 % verbleibt. Da es sich nur um eine geringe Überschreitung handelt und lediglich bereits anthropogen überformte Böden betroffen sind, ist nur von geringfügigen Auswirkungen auf die Umwelt bzw. die natürlichen Bodenfunktionen auszugehen. Die Bedürfnisse des Verkehrs werden befriedigt, da durch die Überschreitungsmöglichkeit die erforderlichen Zufahrten und Stellplätze auf den Baugrundstücken realisiert werden können. Sonstige öffentliche Belange stehen den zugelassenen Überschreitungsmöglichkeiten nicht entgegen.

#### **Höhe baulicher Anlagen, Zahl der Vollgeschosse**

Die Höhenentwicklung der Neubebauung wird anhand der Gebäudehöhe und der zulässigen Zahl der Vollgeschosse festgesetzt. Auf diese Weise werden die Umsetzung der Höhenstruktur des Baukonzepts und eine einheitliche Höhenent-

wicklung innerhalb der Neubebauung gesichert. Höhe und Geschossigkeit der angrenzenden Bestandsbebauung werden berücksichtigt.

Für die im Bebauungskonzept als zweigeschossig dargestellten Baukörper wird in den Gebieten WA2, WA3 und WA4 eine Anzahl von maximal zwei Vollgeschossen festgesetzt. Im WA1 und WA5 im Norden des Gebietes zur Rheingoldstraße hin wird ein zusätzlich drittes Geschoss, das auch Vollgeschoss sein darf, ermöglicht.

Bei Einzelhäusern gelten die festgesetzten Gebäudehöhen als maximal zulässiges Maß. Die Werte berücksichtigen die heutigen Nutzeranforderungen hinsichtlich großzügiger Raumhöhen sowie die aus energetischen Aspekten resultierenden Anforderungen an Dämmung und Haustechnik.

Für Doppelhäuser und Hausgruppen wird die Gebäudehöhe als zwingend einzuhaltendes Maß festgesetzt, um bei diesen Haustypen im Sinne eines geordneten Erscheinungsbilds eine profilgleiche Höhenentwicklung auch bei unterschiedlichen Bauherren zu sichern. Gleichzeitig wird über einen Ausnahmetatbestand die Möglichkeit für niedrigere Gebäudehöhen bei gleichzeitiger Gewährleistung der profilgleichen Höhenentwicklung für die einzelnen Doppelhäuser bzw. Hausgruppen.

Überschreitungen der festgesetzten Gebäudehöhe werden für Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie zugelassen. Gleichzeitig werden sie hinsichtlich ihrer Höhe begrenzt, um die optische Wirkung zu mindern und ein geordnetes Erscheinungsbild sicherzustellen. Die Regelungen stehen einer Nutzung der Sonnenenergie in angemessenem Umfang nicht entgegen.

### **5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen**

Die Sicherung der Umsetzung der geplanten Baustruktur („Körnung“) und der Gebäudetypologie des städtebaulichen Konzepts erfolgt u.a. anhand der Festsetzung von Bauweise und der überbaubaren Grundstücksflächen.

#### **Bauweise**

Die differenzierte Festsetzung der Bauweise sichert die im städtebaulichen Konzept geplante Abnahme der Bebauungsdichte von Nord nach Süd bzw. nach Westen hin. Die Stufung erfolgt von Reihenhäusern entlang der Rheingoldstraße (offene Bauweise im Gebiet WA1) über „Kettenhäuser“ (Bauweise a3 mit einseitiger Grenzbebauung im Gebiet WA5) und Doppelhäuser (WA3 und WA4) bis zu freistehenden Einzelhäusern (WA2 und WA3) am südlichen und westlichen Gebietsrand.

Die Festsetzung einer offenen Bauweise im Gebiet WA1 auf der Südseite der Rheingoldstraße lässt an dieser Stelle nicht nur Reihenhäuser sondern auch mögliche größere Einzelhäuser für gemeinschaftliche Wohnprojekte zu.

#### **Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen im Plangebiet werden durch Baugrenzen und Baulinien definiert.

Zur Schaffung einer städtebaulich wirksamen Raumkante wird entlang der Rheingoldstraße eine Baulinie festgesetzt. Zudem werden zur Sicherung eines prägnanten Straßenraums und eines einheitlichen Erscheinungsbildes weitere Baulinien entlang der öffentlichen Verkehrsflächen im Bereich der Planstraßen B und C festgesetzt.

Eine Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen und der Baulinie im Gebiet WA4 mit Terrassen wird zugelassen. Damit soll sichergestellt werden, dass die notwendigen Freisitze in einer ausreichenden Größe verwirklicht werden können. Auf diese Weise kann auf eine – städtebaulich nicht gewünschte - Vergrößerung der Baufluchten verzichtet werden.



#### **5.4 Vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen**

Im Gebiet WA1 wird für die Reihenendhäuser die Möglichkeit vorgesehen, dass auch auf den zu den Planstraßen A1 bzw. A3 zugewandten Gebäudeseiten Fensteröffnungen angeordnet werden können. Aus diesem Grund weisen die Flächen für Carports einen Abstand von 2,0 m von den überbaubaren Grundstücksflächen auf.

Da die Abstandflächentiefe der Reihenendhäuser ausgehend von der festgesetzten GH von 10,5 m mehr als 2,0 m beträgt, liegen die Carports teilweise innerhalb dieser Abstandsflächen. Dies ist eigentlich bauordnungsrechtlich unproblematisch, da Carports gemäß § 6 Abs. 1 LBO in den Abstandsflächen zulässig sind.

Allerdings ist für das Gebiet WA1 im Hinblick auf die Grundstücksneuordnung von real geteilten Grundstücken für die einzelnen Reihenhäuser und die einzelnen Carports auszugehen. Dies hat zur Folge, dass bei den Reihenendhäusern die Abstandsflächen nicht vollständig auf dem eigenen Grundstück nachgewiesen werden können, sondern teilweise auf „fremden“ Carport-Grundstücken zu liegen kommen. Um zu gewährleisten, dass die Abstandsflächen vollständig innerhalb des eigenen Grundstücks nachgewiesen werden können, wird für die den Flächen für Carports zugewandten Baugrenzen ein von § 5 LBO abweichendes Maß für die Abstandflächentiefe von 2,0 m festgesetzt.

#### **5.5 Nebenanlagen, Stellplätze, Carports, Garagen und Gemeinschaftsanlagen**

Das städtebauliche Konzept beinhaltet für den Bereich des allgemeinen Wohngebiets WA1 bis WA5 differenzierte Aussagen zur Lage und Gestaltung von Stellplätzen, Carports und Garagen, Müllbehälterstandorten und sonstigen Nebenanlagen. Diese werden sinngemäß im Bebauungsplan planungsrechtlich festgesetzt.

Die Beschränkung der Zulässigkeit von offenen und überdachten Stellplätzen (Carports), Garagen sowie Müllbehälterstandorten und sonstigen Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen dient der Schaffung eines geordneten Erscheinungsbilds insbesondere im Bereich der öffentlichen Straßenräume des Wohngebiets. Dies gilt auch für die Begrünungspflicht von Garagenwänden entlang der öffentlichen Verkehrsflächen.

Die Flächen für Stellplätze im Gebiet WA1 sind so dimensioniert, dass die Stellplätze mit einer Breite von jeweils 2,65 m – und damit breiter als entsprechend der einschlägigen Regelwerke erforderliche Breite von 2,50 m – hergestellt werden können. Dies ermöglicht ein bequemes und damit schnelleres Ein- und Ausparken, so dass ein Rückstau im Einmündungsbereich der Rheingoldstraße vermieden werden kann.

#### **5.6 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen**

Die höchstzulässige Zahl der Wohnungen wird in den Gebieten WA2, WA3, WA4 und WA5 auf zwei Wohneinheiten pro Wohngebäude festgesetzt. Dies dient der Sicherung des städtebaulichen Ziels einer Bebauung mit Einfamilienhäusern. Eine zweite Wohneinheit (z.B. Einliegerwohnung) wird als gebietsverträglich eingestuft und deshalb zugelassen. Eine unkontrollierte Errichtung von verdichteten Wohnformen (Mehrfamilienhäuser auf Einzel- und Doppelhausgrundstücken) soll jedoch verhindert werden. Eine solche Entwicklung würde mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens und des Parkdrucks in den geplanten Wohnstraßen einhergehen, was eine Verringerung der Attraktivität und der multifunktionalen Nutzbarkeit der Straßenräume zur Folge hätte.

Im Gebiet WA1 wird auf eine entsprechende Festsetzung verzichtet, um an dieser Stelle evtl. auch gemeinschaftliche Wohnprojekte zu ermöglichen.

## 5.7 Verkehrsflächen

Die zur Erschließung des Wohnquartiers erforderlichen neuen Erschließungsstraßen sollen neben ihrer Erschließungsfunktion eine hohe Aufenthaltsqualität für die künftigen Bewohner bieten und werden daher als sogenannte Mischverkehrsfläche festgesetzt. Sie sind in einer Breite von 6 m bzw. – bei straßenbegleitenden Längsparkplätzen mit Baumstandorten – von 9 m vorgesehen. Diese Dimensionierung ist im Hinblick auf den zu erwartenden Verkehr ausreichend.

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans dargestellte Aufteilung der Verkehrsflächen mit den dazugehörigen Maßen und ihrer Höhenlage ist nicht verbindlich, sondern dient als Richtlinie für die Ausführungsplanung.

Am nördlichen Rand des Gebiets WA1 wird ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt. Die Verhinderung von Grundstückszufahrten von der Rheingoldstraße erfolgt aus Gründen der Verkehrssicherheit sowie zur Sicherung der dort befindlichen Verkehrsgrünfläche mit den bestehenden und geplanten Bäumen; zudem sind die privaten Parkierungsflächen entlang der Planstraßen A1 und A3 festgesetzt.

Weitere Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt sind im Verlauf der Planstraße B festgesetzt, um die Umsetzung der dort geplanten öffentlichen Längsparkplätze und der Baumstandorte zu sichern.

Die entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereichs für den Fuß- und Radweg zwischen Rheingoldstraße und Friedrichstraße festgesetzte Fläche nimmt die tatsächlich hergestellte Wegefläche auf. Sie umfasst daher über das eigentliche Wegegrundstück (Flst. Nr. 27120) hinaus auch auf eine schmale Teilfläche des Sportplatzgrundstücks (Flst. Nr. 27121).

An der nordwestlichen Grenze des Plangebietes wird eine Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „SIT“ festgesetzt. Diese dient der planerischen Sicherung des Standorts eines bestehenden Signaltechnikgebäudes der in der Rheingoldstraße verlaufenden Stadtbahntrasse.

## 5.8 Grünflächen

Im südlichen und östlichen Bereich des Plangebiets werden umfangreiche öffentliche Grünflächen festgesetzt. Diese haben den Erhalt und die dauerhafte Sicherung der wertvollen Baumbestände (Wäldchen im Süden und Gehölzstreifen im Osten) zum Ziel. Weiter kann auf diese Weise der Charakter des Plangebiets als eine von Bäumen umgebene Fläche gewahrt werden.

Die Errichtung eines Spielplatzes innerhalb dieser öffentlichen Grünflächen ist nicht vorgesehen und auch nicht erforderlich, da in flußläufiger Entfernung Spielplätze vorliegen. Zu nennen sind der Spielplatz am Neckarauer Waldweg (ca. 100 m süd-östlich des Plangebiets), für den im Zusammenhang mit der Erschließung des Baugebiets eine Aufwertung (unter anderem durch die Schaffung von Spielflächen für Kleinkinder) vorgesehen ist, und der Spielplatz in der Siegfriedstraße (ca. 100 m westlich des Plangebiets), für den ein Teilrückbau und ein künftige Ausrichtung vorwiegend für Schulkinder vorgesehen ist. Eine Nutzung von Aufenthaltsbereichen zum Spielen soll jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Das Wäldchen im Süden des Plangebiets ist gegenwärtig als Wald im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz (LWaldG) einzustufen. Seine Fläche wird jedoch planungsrechtlich nicht als Wald sondern als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Dies ist erforderlich, da eine Festsetzung als Wald eine bauliche Nutzung der bisherigen Sportplatzfläche im Hinblick auf den gesetzlichen Waldabstand von 30 m einschränken würde. Zudem hat das Wäldchen aufgrund seiner Größe und seiner Lage innerhalb der Bebauung hinsichtlich einer forstlichen Nutzung keine nennenswerte Bedeutung. Auf-

grund der Festsetzung als öffentliche Grünfläche muss ein Waldumwandlungsverfahren nach §§ 9 und 10 LWaldG durchgeführt werden. Die Umwandlungserklärung nach § 10 LWaldG der höheren Forstbehörde liegt bereits vor. Sie enthält die Auflage, den Erhalt des Wäldchens im Bebauungsplan festzusetzen. Die Umwandlungsgenehmigung nach § 9 LWaldG kann erst nach Rechtskraft des Bebauungsplans erteilt werden, sie wird durch die Umwandlungserklärung jedoch verbindlich in Aussicht gestellt. Der Bereich des Wäldchens wird zusätzlich als Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt (siehe Ziffer 5.12.5). Dies dient der Sicherung des dauerhaften Erhalts des Baumbestands und des Ersatz von abgängigen Bäumen auch im Sinne der Auflage der o.g. Umwandlungserklärung, so dass im Zuge des Waldumwandlungsverfahrens keine forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind.

## **5.9 Flächen für Versorgungsanlagen**

Bei der an der nordwestlichen Einfahrt von der Rheingoldstraße festgesetzten Fläche für Versorgungsanlagen, handelt es sich um eine bestehende Fernwärmeübergabestation, deren Standort planungsrechtlich gesichert wird.

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

### **5.10.1 Oberflächenbefestigung**

Die Festsetzung zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für private Stellplätze und Zufahrten dient der Versickerung von Niederschlagswasser. Auf diese Weise wird Niederschlagswasser zurückgehalten, die Grundwasserneubildung gefördert und die Kanalisation entlastet.

### **5.10.2 Artenschutz**

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde eine artenschutzrechtliche Untersuchung durchgeführt. Auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, des Büros Baader Konzept, Mannheim, vom 23.07.2015 wird hingewiesen.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden Spuren der Besiedlung eines einzelnen Baumes durch den streng geschützten Körnerbock (*Megopis scabricornis*) festgestellt. Diese Spuren betreffen einen bestehenden Baum, der im Zuge der Herstellung der Wendeanlage am südlichen Ende der Planstraße B gefällt werden muss, sowie einen liegenden Starkast am Rand des Wäldchens, der vermutlich von diesem Baum stammt. Zur Sicherung der Lebensstätte dieses Holzkäfers müssen der untere Teil des Baums (0-4 m) und der Starkast in das angrenzende Wäldchen verbracht werden, Dabei ist der Stammteil im Boden leicht einzugraben und stehend zu lagern, um einen möglichst natürlichen Feuchtegradienten im Innern des Holzes aufrecht zu erhalten. Die Verkehrssicherheit ist durch geeignete Maßnahmen zu gewährleisten.

## **5.11 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen**

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die Lärmeinwirkungen des Straßen- und Schienenverkehrs in der Rheingoldstraße auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans ermittelt und beurteilt. Die Beurteilung der Lärmsituation im Planungsgebiet erfolgte nach der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau.

Im nördlichen Teil des Plangebiets werden die Orientierungswerte der DIN 18005 sowohl bei Tag wie auch bei Nacht überschritten.

Lärmmindernde Maßnahmen an der Quelle in Form einer Geschwindigkeitsreduzierung sind nicht möglich, da dies aufgrund der unmittelbaren Lage des Plangebiets an der Stadtbahnhaltestelle nicht zu einer Verringerung der Lärmbelastung führt. Für den Straßenverkehr liegt bereits eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h vor.

Aufgrund der Erschließungssituation an der Rheingoldstraße mit Zu- und Abfahrt in das Plangebiet sind aktive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzwand/-wand) nicht über die gesamte Länge möglich. Zudem wäre ein Lärmschutzwand im Hinblick auf die Umgebungssituation (Wohngebäude auf beiden Seiten der Rheingoldstraße) städtebaulich und gestalterisch nicht verträglich. Um die Gebäude auf der Südseite der Rheingoldstraße ausreichend gegen Lärmimmissionen zu schützen müsste eine Lärmschutzwand bis in die Höhe des 2. Obergeschosses reichen, was einen sehr hohen baulichen Aufwand (Statik) erfordern würde. Bei einer geringeren Höhe der Lärmschutzwand wären zusätzlich passive Schallschutzmaßnahmen für die höher liegenden Geschosse erforderlich. Aus diesen Gründen und aufgrund der verhältnismäßig geringen Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 wird der erforderliche Schallschutz für die geplante Bebauung des Plangebiets durch die Festsetzung passiver Maßnahmen sichergestellt.

Es werden Lärmpegelbereiche und die daraus resultierenden erforderlichen Schalldämmmaße der Außenbauteile für schutzbedürftige Aufenthaltsräume nach DIN 4109 festgesetzt.

Der Nachweis ist im Baugenehmigungs- bzw. Kenntnissgabeverfahren zu erbringen.

Auf die „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 82.15.2 Wohnbebauung Sportplatz Rheingoldstraße“, vom 03.06.2015 der FIRU GfL mbH, Kaiserlautern wird hingewiesen.

## **5.12 Pflanzvorschriften**

### **5.12.1 Anpflanzen von Bäumen**

Die Pflanzung von straßenbegleitenden Bäumen auf der Südseite der Rheingoldstraße und entlang der neuen Erschließungsstraßen erfolgt zur gestalterischen Aufwertung des Straßenraums und aus vielfältigen ökologischen Gründen (Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Frischluftproduktion usw.). Die Straßenquerschnitte weisen eine ausreichende Breite für Bäume 1. und 2. Ordnung auf. Die Standorte der anzupflanzenden Bäume sind in der Planzeichnung festgelegt.

Die anzupflanzenden Bäume auf den Baugrundstücken gewährleisten – zusätzlich zu den ökologischen Funktionen - die Durchgrünung des Baugebiets und die Begrünung der Straßenräume. Ihre genaue Lage wird nur dort festgesetzt, wo dies entlang der Straßenflächen zur gestalterischen Aufwertung des Straßenraums erforderlich ist und nicht mit einer unverhältnismäßigen Einschränkung hinsichtlich einer künftigen Nutzung der privaten Freibereiche verbunden ist. Wo dies nicht der Fall ist, wird auf eine lagemäßige Festsetzung verzichtet. Beim Gebiet WA1 wird berücksichtigt, dass bei schmalen Reihenhausesgrundstücken aufgrund der gemäß Nachbarrechtsgesetz einzuhaltenden Grenzabständen die Anpflanzung von Bäumen 1. oder 2. Ordnung nicht in allen Fällen möglich ist; dann können auch Bäume mit geringerer Wuchshöhe verwendet werden. Für die Baugrundstücke im Gebiet WA2 wird auf eine Pflicht zur Anpflanzung von Bäumen verzichtet, da hier bereits große Grundstücksbereiche von bestehenden Gehölzen am Westrand des Gebiets eingenommen werden, für die eine Erhaltung festgesetzt ist.

Allgemein dienen die neu zu pflanzenden Bäume auch der Kompensation der im Zuge der vorgesehenen Baumaßnahmen zu fällenden Bäume, die der Baumschutzsatzung unterliegen (siehe auch Ziffer 3.3.1).

#### **5.12.2 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Diese an den nordwestlichen und nordöstlichen Rändern festgesetzten Flächen sichern die Pflanzung von Sträuchern zwischen den privaten Stellplätzen auf den beiden Teilflächen des Gebiets WA1 und den bestehenden Wegen an den westlichen und östlichen Rändern des Plangebiets. Dies dient der gestalterischen Aufwertung der Parkierungsflächen und ihrer Abgrenzung von den angrenzenden Wegen.

#### **5.12.3 Begrünung der Baugrundstücke**

Die Festsetzung zur Begrünung der Freiflächen der Baugrundstücke dient der Durchgrünung und ansprechenden Gestaltung des neuen Wohngebiets. Außerdem wirkt sich die Begrünung positiv auf den Wasserhaushalt, die lufthygienische und siedlungsklimatische Situation, die Lebensraumfunktion der Flächen und das Siedlungsbild aus. Die Verwendung standortheimischer Arten für Schnitthecken erfolgt aus ökologischen Gründen zur Förderung der einheimischen Fauna.

#### **5.12.4 Dachbegrünung**

Die Festsetzung zur Dachbegrünung dient unter anderem der Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser. Negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die Versiegelung von Flächen können so teilweise kompensiert werden. Gleichzeitig wirken sich die begrünten Dachflächen positiv auf die lufthygienische Situation sowie auf die lokalklimatischen Verhältnisse aus.

#### **5.12.5 Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Die Erhaltung der bestehenden Gehölzstrukturen im Süden und entlang der westlichen und östlichen Ränder des Plangebiets sowie ihre Weiterentwicklung ist ein wichtiges Planungsziel bei der Entwicklung des neuen Wohnquartiers. Gründe hierfür sind die vielfältigen ökologischen Funktionen der Bäume und Sträucher sowie ihre ortsbildprägende Wirkung. Diese mit Gehölzen bestandenen Bereiche werden deshalb – mit Ausnahme der Teilflächen, die für eine Erschließung zwingend in Anspruch genommen werden müssen – sowohl innerhalb der öffentlichen Grünflächen als auch innerhalb des Gebiets WA2 als Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Dies beinhaltet auch die Pflicht zum Ersatz von abgängigen Bäumen. Einer evtl. Anlage von Wegen steht diese Festsetzung bei einer entsprechenden Berücksichtigung der Bestandsbäume nicht entgegen.

#### **5.13 Erdgeschossfußbodenhöhe**

Zur Sicherung einer verträglichen Einbindung der geplanten Bebauung in die topografische Situation (das Niveau der künftigen Straßen liegt z.T. über einen Meter über dem heutigen Niveau des Sportplatzes) und einer Begrenzung der Höhe der Gebäudesockel wird eine maximale Erdgeschossfußbodenhöhe in Bezug zur Höhe der geplanten Erschließungsstraßen festgesetzt. Gleichzeitig werden auf diese Weise günstige Voraussetzungen für die Schaffung von barrierefreien Zugängen zu den Wohngebäuden geschaffen.

## **6. BEGRÜNDUNG DER ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN**

### **6.1 Gestaltung der Dächer**

Die Festsetzung von Flachdächern bzw. flach geneigten Dächern (max. 5°) erfolgt aus stadtgestalterischen Gründen zur Sicherstellung eines einheitlichen Erscheinungsbilds des gesamten Wohnquartiers. Diese Dachform steht im Gegensatz zu den Satteldächern der angrenzenden Bestandsbebauung und unterstreicht den eigenständigen Charakter des neuen Wohnquartiers. Sie ermöglicht die Umsetzung zeitgemäßer Architekturkonzepte sowie die extensive Begrünung der Dachflächen.

Durch den Ausschluss von Dachüberständen an den Hauptgebäuden und die Unzulässigkeit der Überschreitung der Oberkante des Dachrands des obersten Geschosses durch Teile der Dachkonstruktion soll gewährleistet werden, dass der oberste Abschluss der Wohngebäude im Plangebiet ausschließlich durch die Ausbildung einer Attika erfolgt. Dieses bildet ein gemeinsames Gestaltungsmerkmal innerhalb des Wohnquartiers und unterstreicht seinen eigenständigen Charakter.

Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie werden in die Dachgestaltung einbezogen um eine optische Dominanz dieser Anlagen zu vermeiden.

### **6.2 Fassadengestaltung**

Die Regelungen zur Fassadengestaltung erfolgen aus stadtgestalterischen Gründen zur Sicherung eines geordneten Erscheinungsbilds des Wohnquartiers.

Insbesondere wird festgesetzt, dass aneinander gebaute Doppelhäuser oder Hausgruppen hinsichtlich Materialwahl, Gestaltung, Oberflächenstruktur und Farbgebung einheitlich zu gestalten sind.

### **6.3 Gestaltung der obersten Geschosse**

Die Regelung für die Hausgruppen im Gebiet WA1 und die geplanten Kettenhäuser im Gebiet WA5 zum Zurücktreten von Geschossen oberhalb des zweiten Vollgeschosses erfolgt aus stadtgestalterischen Gründen. Damit wird sichergestellt, dass ein mögliches drittes Geschoss nur als Staffelgeschoss realisiert werden kann und auf diese Weise optisch als Dachzone in Erscheinung tritt.

### **6.4 Werbeanlagen und Automaten**

Die Regelungen zu Werbeanlagen und Automaten sichern den gewünschten Charakter der Neubebauung als Quartier, das vorwiegend dem Wohnen dient. Der Eigenwerbung bei Nichtwohnnutzungen wird in ausreichendem Maße Rechnung getragen.

### **6.5 Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke**

Die Regelungen zur Begrenzung von Geländemodellierungen sichern ein harmonisches Erscheinungsbild der zusammenhängenden Gartenflächen der Wohngrundstücke. Sie trägt den topografischen Verhältnisse Rechnung, durch die das Niveau der künftigen Straßen im Gebiet z.T. über einem Meter höher liegt, als das gegenwärtige Niveau des Sportplatzes. Gleichzeitig verhindern die Vorschriften, dass Untergeschosse optisch stark in Erscheinung treten und als zusätzliches Geschoss wahrgenommen werden. Zur Vermeidung von dominanten Stützmauern entlang der Nachbargrenzen und entlang der öffentlichen Flächen, werden diese in ihrer Höhe begrenzt.

## **6.6 Einfriedungen**

Die Regelungen zu Höhe und Ausgestaltung von Einfriedungen erfolgen aus stadtgestalterischen Gründen. Sie dienen der Sicherung eines ansprechenden und einheitlichen Erscheinungsbilds des neuen Wohngebiets.

Die Regelung zum Verzicht auf Streifenfundamente und zum Abstand zwischen Erdoberfläche und Zaun gewährleistet die Durchlässigkeit der Grundstücke für Kleintiere.

Zur Sicherung eines geordneten Erscheinungsbildes werden Regelungen zu Größe und Gestaltung von Sichtblenden zwischen Terrassen getroffen. Dem Bedürfnis nach einer Privatheit auf den häufig bis zur Grundstücksgrenze reichenden Terrassen von Doppel-, Ketten- oder Reihenhäusern wird in angemessenem Umfang Rechnung getragen. Bei Einzelhäusern sind solche Sichtblenden nicht erforderlich, da ausreichende Abstände zum Nachbargrundstück problemlos eingehalten werden können.

## **6.7 Standorte für Restmüll- und Wertstoffbehälter**

Durch die festgesetzte Abschirmung von Müllbehältern wird eine störende optische Wirkung vermieden und so das Erscheinungsbild des geplanten Wohngebiets positiv beeinflusst.

## **6.8 Außenantennen**

Die Regelungen zu Außenantennen dienen der Sicherung eines geordneten Erscheinungsbilds. Dem Recht auf Informationsfreiheit wird in ausreichendem Maße Rechnung getragen.



## **7. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**

### **7.1 Umweltbelange**

#### **Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes im Bebauungsplan**

Der Bebauungsplan Nr. 82.15.2 „Wohnbebauung Sportplatz Rheingoldstraße“ wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt. Im beschleunigten Verfahren kann von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und vom Umweltbericht nach § 2a Nr.2 BauGB abgesehen werden. Dennoch sind die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung zu berücksichtigen.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist grundsätzlich anzuwenden. Gleichzeitig gelten jedoch Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, nach § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig; sie erfordern deshalb i.S.d. § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB keinen Ausgleich.

#### **Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes**

Die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes für die Abwägung erfolgt auf Grundlage der Erkenntnisse über den Geltungsbereich des Bebauungsplans, die durch Bestandsaufnahmen der örtlichen Situation gewonnen wurden. Zudem liegen aus der Planungsinformation der Behörden Äußerungen mit Umweltbezug vor.

Bei der Realisierung der Planung sind auf die zu betrachtenden Umweltaspekte folgende Wirkungen zu erwarten:

- Flächenversiegelung
- Überbauung mit Hochbauten
- Bodenabtrag
- Beseitigung von Vegetationsbeständen
- Lärm- und Erschütterungsimmissionen im neuen Wohngebiet durch Nutzungen im Umfeld (Straßen- und Stadtbahnverkehr)
- Lärmimmissionen im Umfeld durch den aus einer Neubebauung resultierenden zusätzlichen Verkehr

Ausgehend von diesen Wirkungen lässt sich hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umwelt ein mögliches Untersuchungsgebiet auf den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie auf die unmittelbar angrenzenden Bereiche beschränken.

Zur Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt ergab sich die Erforderlichkeit, über die Ergebnisse der Bestandsaufnahme des Plangebiets und von weiteren vorhandenen Datenquellen hinaus die folgenden Aufgabenstellungen durch zusätzliche Gutachten zu bearbeiten:

- Ermittlung des Vorkommens von geschützten Tierarten im Plangebiet und Festlegung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Umweltaspekt Tiere und Pflanzen).
- Ermittlung der Lärmimmissionen im Bereich der Neubebauung durch Nutzungen im Umfeld (Straßen- und Schienenverkehr) sowie Festlegung von Lärmschutzmaßnahmen (Umweltaspekt Mensch).

- Ermittlung der Lärmimmissionen im Umfeld durch den aus der Neubebauung resultierenden Zusatzverkehr (Umweltaspekt Mensch).
- Erfassung und Bewertung des vorhandenen Baum- und Gehölzbestandes und Ermittlung des Umfang der wegfallenden Gehölze (Umweltaspekt Tiere und Pflanzen).
- Ermittlung der Erschütterungen durch den Stadtbahnverkehr in der Rheingoldstraße auf die Neubebauung (Umweltaspekt Menschen).
- Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Untergrunds zur Beurteilung von Möglichkeiten der Versickerung von Niederschlagswasser (Umweltaspekt Boden und Wasser).
- Untersuchung der Auswirkungen der Planung auf die lokalen klimatischen Verhältnisse (Umweltaspekt Klima).

Im Folgenden werden jeweils für die einzelnen Umweltaspekte die zu erwartenden Auswirkungen bei Umsetzung der Planung sowie Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen aufgezeigt.

### **7.1.1 Umweltaspekt Boden**

#### Bestandsaufnahme

Das Plangebiet befindet sich im Ablagerungsgebiet quartärer Sedimente von Rhein und Neckar im Oberrheingraben. Es liegen überwiegend tonige Ablagerungen mit sandigen und schluffigen Beimengungen vor, die – bezogen auf das Niveau der Sportplatzfläche von ca. 93,0 m ü.NN – bis in eine Tiefe von ca. 1,5 m unter Geländeoberfläche reichen. Darunter liegen schwach tonige, stark schluffige Sande und sandige Schluffe vor.

Im Süden des Plangebiets liegt eine Altablagerung vor, die den überwiegenden Teil des Wäldchens umfasst. Es handelt sich um eine ehemalige Flussrinne vom Neckar bzw. vom Rhein, die in der Vergangenheit verfüllt wurde. Die Fläche ist altlastenrechtlich in die Kategorie B / Entsorgungsrelevanz eingestuft. Mögliche höhere Schadstoffkonzentrationen können jedoch nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden.

Insgesamt sind die Böden des Plangebiets durch Umlagerung und Verdichtung von Boden sowie durch das Einbringen von Fremdmaterial anthropogen überformt. Zudem sind Teilflächen im Norden des Plangebiets versiegelt und überbaut.

#### Bestandsbewertung

Aufgrund der anthropogenen Überformung und der Vorbelastung im Bereich der Altablagerung im südlichen Teil des Plangebiets kommt dem Umweltaspekt Boden innerhalb des Plangebiets nur eine geringe Bedeutung zu.

#### Auswirkungen

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einer zusätzlichen Versiegelung und Überbauung von ca. 7.200 m<sup>2</sup> anthropogen überformten Böden (Versiegelung auf den Baugrundstücken einschließlich der Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO, Verkehrsflächen ohne Verkehrsgrün). Dies ist mit einem Verlust der noch verbliebenen Bodenfunktionen verbunden. In den Freibereichen der Neubebauung ist von einer Überformung der Böden durch Umlagerung, Auftrag von Fremdmaterial oder Verdichtung auszugehen, wodurch die Bodenfunktionen beeinträchtigt werden.

Da im Bereich der Altablagerung keine Baumaßnahmen vorgesehen sind, sind diesbezüglich keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

### Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- Begrenzung der Versiegelung im Plangebiet anhand der differenziert festgesetzten Grundflächenzahlen
- Wasserdurchlässige Befestigung von Wegen, Stellplätzen, Zufahrten und Hofflächen
- Festsetzung von öffentlichen Grünflächen, insbesondere im Bereich der Gehölzbestände und ihre Freihaltung von einer Bebauung

### Bewertung der Auswirkungen

Da überwiegend anthropogen überformte Böden betroffen sind, die nur eine geringe Wertigkeit aufweisen, ergeben sich beim Umweltaspekt Boden insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen.

## **7.1.2 Umweltaspekt Wasser**

### Bestandsaufnahme

#### *Oberflächengewässer:*

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Nächstgelegene Oberflächengewässer sind der ca. 500 m (Luftlinie) nordwestlich gelegene Stollenwörthweiher und der ca. 800 m (Luftlinie) südlich gelegene Rhein.

Der Bereich des Plangebiets ist – wie auch die umgebenden bebauten Flächen – durch Hochwasserschutzeinrichtungen (Dämme) mindestens bis zu einem hundertjährigen Ereignis (HQ100) vor Überflutung geschützt.

#### *Grundwasser:*

Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit quartäre/pliozäne Sande und Kiese im Oberrheingraben. Im Untergrund liegen mächtige Porengrundwasserleiter aus Kiesen und Sanden vor, die durch Tonschichten hydraulisch voneinander getrennt sind. Innerhalb des Plangebiets liegt der Grundwasserhöchststand bei ca. 91 m ü.NN, d.h. ca. 2 m unter dem heutigen Sportplatzniveau.

Zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit des Untergrunds wurde im Jahr 2015 eine geotechnische Untersuchung durchgeführt (siehe Geotechnischer Bericht, WPW Geoconsult Südwest, Mannheim, 26.06.2015). Es lässt sich feststellen, dass die anstehenden Tonschichten nur eine geringe hydraulische Durchlässigkeit aufweisen und auch die unterlagernden schluffigen Sande und Schluffe lediglich als schwach bis sehr schwach durchlässig einzustufen sind.

Anhaltspunkte für eine Gefährdung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge aus der Altablagerung am Südrand des Plangebiets liegen nicht vor.

### Bestandsbewertung

Beim Oberrheingraben handelt es sich um eine der wichtigsten Grundwasserlandschaften in Baden-Württemberg. Gleichzeitig liegen im Plangebiet zwar überwiegend unversiegelte Flächen vor, diese weisen jedoch nur eine geringe Versickerungsfähigkeit auf und sind auch für die Versickerung des im geplanten Baugebiet anfallenden Niederschlagswasser nicht geeignet. Insgesamt kommt den Flächen unversiegelten Bereichen des Plangebiets nur eine mittlere Bedeutung für den Wasserhaushalt zu.

### Auswirkungen

Durch die zusätzliche Versiegelung und Überbauung von Flächen wird in Teilen des Geltungsbereichs die ohnehin geringe Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers weiter reduziert und die Grundwasserneubildung verringert.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- Freihaltung von größeren Grünflächen von einer Bebauung und Versiegelung
- Extensive Begrünung der Dachflächen
- Wasserdurchlässige Befestigung von Wegen, Stellplätzen, Zufahrten und Hofflächen

#### Bewertung der Auswirkungen

Aufgrund des im Vergleich zum betroffenen Grundwasserkörper geringen Umfangs der Neuversiegelung, der geringen Durchlässigkeit der vorhandenen Böden und des damit verbundenen geringen Beitrags zur Grundwasserneubildung sowie der o.g. Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen zur Reduzierung der Oberflächenabflüsse ergeben sich beim Umweltaspekt Wasser keine erheblichen negativen Auswirkungen. Mit erheblichen Auswirkungen durch Schadstoffeinträge ins Grundwasser ist ebenfalls nicht zu rechnen, da im Bereich die Altablagerung keine baulichen Maßnahmen vorgesehen sind.

### **7.1.3 Umweltaspekt Luft**

#### Bestandsaufnahme

Im Plangebiet kommen vor allem an den östlichen und westlichen Rändern sowie im Südteil Vegetationsstrukturen in Form von Bäumen und Sträuchern vor, die durch ihre Sauerstoffproduktion und die Filterung von Staub bzw. gasförmigen Verunreinigungen aus der Luft eine lufthygienische Ausgleichsfunktion besitzen.

Als Emissionsquelle für Luftschadstoffe im Umfeld des Plangebiets sind der Hausbrand sowie der Verkehr auf den umgebenden Straßen zu nennen.

#### Bestandsbewertung

Dem Umweltaspekt Luft kommt im Plangebiet aufgrund der vorhandenen lufthygienisch relevanten Vegetationsstrukturen eine mittlere Bedeutung zu.

Ausgehend von der aufgelockerten Struktur der Umgebungsbebauung, der ausschließlichen Wohnnutzung im Umfeld und der geringen bis mäßigen Verkehrsstärken der angrenzenden Wohn- und Erschließungsstraßen ist nicht mit größeren Luftschadstoffimmissionen zu rechnen, so dass sich lediglich eine geringe Vorbelastung des Plangebiets ergibt.

#### Auswirkungen

Durch die Neubebauung kommt es an den nördlichen, östlichen und westlichen Rändern des Plangebiets zum Verlust von Teilen der bestehenden Gehölze. Das Wäldchen im Süden wird vollständig erhalten (ausgenommen Pflegemaßnahmen). Weiter resultieren aus der Neubebauung in geringem Umfang zusätzliche Emissionen von Luftschadstoffen (Straßenverkehr, evtl. Hausbrand).

#### Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- Weitgehender Erhalt der Gehölzbestände im Osten und Westen des Plangebiets
- Vollständiger Erhalt des Wäldchens im Süden
- Ausweisung von umfangreichen öffentlichen Grünflächen
- Festsetzung einer kleinteiligen Baustruktur mit großzügigen privaten Freiflächen

- Pflanzung von Bäumen in den Erschließungsstraßen sowie auf den Baugrundstücken
- Anpflanzen von Sträuchern im Bereich der privaten Stellplätze an den nordöstlichen und nordwestlichen Rändern des Plangebiets
- Begrünung der nicht überbauten und nicht befestigten Grundstücksfreiflächen
- Extensive Begrünung der Dachflächen

#### Bewertung der Auswirkungen

Ausgehend vom Umfang des Verlusts an lufthygienisch relevanten Vegetationsstrukturen und unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen, durch die neue lufthygienisch wirksame Gehölzstrukturen geschaffen werden, sind beim Umweltaspekt Luft keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

### **7.1.4 Umweltaspekt Klima**

Im Jahr 2014 wurde die geplante Neubebauung hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die lokalen klimatischen Verhältnisse (Windfeld, bioklimatische / thermische Umgebungsbedingungen) untersucht und bewertet (siehe Klimagutachten, Ökoplana, Mannheim, 05.05.2014).

#### Bestandsaufnahme

Beim Sportplatz mit den angrenzenden Wäldchen handelt es sich um eine bebauungsinterne klimaökologische Ausgleichsfläche, die aktiv zur lokalen Kaltluftbildung beiträgt. Die Funktion als Strömungsleitbahn zwischen dem klimaökologischen Ausgleichsraum Aufeld und der Bebauung Niederfeld nördlich der Rheingoldstraße ist durch den z.T. dichten Gehölzbestand des Wäldchens am Südrand des Plangebiets begrenzt.

#### Bestandsbewertung

Die nicht bebaute Freifläche des Plangebiets bildet innerhalb der Wohnbebauung Neckarau einen nur örtlich wirksamen klimaökologischen Gunstraum. Weitreichende thermische Ausgleichsleistungen gehen von dem Gelände nicht aus. Das thermische Ausgleichsvermögen auf Grundlage des potenziellen Kaltluftproduktionsvermögens wird - bezogen auf das Stadtgebiet von Mannheim - nur mit „gering“ (Stufe 1 der 5-stufigen Bewertungsskala), die Effektivität der Kaltluftentstehung mit „mäßig“ (Stufe 2 der 5-stufigen Bewertungsskala) bewertet.

#### Auswirkungen

Durch die Neubebauung kommt es zur Inanspruchnahme des nördlichen Teils der klimaaktiven Fläche des Plangebiets. Der Bereich des Wäldchens im Süden des Plangebiets wird in seiner klimatischen Funktion nicht verändert.

Auf der Grundlage einer numerischen Modellrechnung wurden mögliche Veränderungen des ortsspezifischen Windfelds und des thermischen Wirkungskomplexes durch die Neubebauung bestimmt und daraus die Auswirkungen auf die Umgebung ermittelt. Dabei lässt sich feststellen, dass sich im Bereich der benachbarten Bestandsbebauung keine wesentlichen Strömungsgeschwindigkeitsänderungen bilanzieren lassen und das Strömungsgeschehen weiterhin dem recht günstigen ortstypischen Niveau entspricht. Weiter lässt sich feststellen, dass hinsichtlich der thermischen Verhältnisse im Planungsumfeld die bioklimatisch vergleichsweise günstige Situation (geringe bioklimatische Belastung bezogen auf das Stadtgebiet von Mannheim, d.h. Stufe 2 der 8-stufigen Bewertungsskala) erhalten bleibt; wesentlich tragen hierzu der Erhalt des Wäldchens im Südteil des Plangebiets sowie die Hausgärten und Grünflächen entlang der beiden Wegeverbindungen an den östlichen und westlichen Gebietsrändern bei.

### Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- Begrenzung der Gebäudelängen und der Gebäudehöhen zur Verringerung der Barrierewirkung für einen Luftaustausch
- Sicherung von Belüftungsachsen durch Anordnung der Bebauung in der Art, dass die Freibereiche und Straßenräume zwischen den Gebäuden an die bestehenden Freiraumachsen in WSW-ONO-Richtung anknüpfen
- Sicherung von Belüftungsachsen in SSO-NNW-Richtung durch Erhalt der Wegeverbindungen an den östlichen und westlichen Rändern des Plangebiets einschließlich der angrenzenden Grünstrukturen
- Vollständiger Erhalt des bestehenden Wäldchens im Süden
- Begrünung der nicht überbauten und nicht befestigten Grundstücksfreiflächen
- Begrenzung der Höhe von Schnithecken zur Grundstückseingrünung auf Höhen von weniger als 1,5 m
- Extensive Begrünung der Dachflächen

### Bewertung der Auswirkungen

Die geringe Größe des Plangebiets, die nur teilweise bebaut wird, und die Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen haben zur Folge, dass die aus der Neubebauung resultierenden kleinklimatischen Veränderungen bezüglich des Ventilationsgeschehens und der thermischen Verhältnisse eng begrenzt sind. Dies führt weder im neuen Wohngebiet selbst noch in der umgebenden Bestandsbebauung zu einer Unterschreitung des ortsüblichen stadtklimatischen Qualitätsniveaus, d.h. geringe bioklimatischen Belastung der bebauten Bereiche bezogen auf das Stadtgebiet von Mannheim). Somit resultieren beim Umweltaspekt Klima keine erheblichen negativen Auswirkungen.

## **7.1.5 Umweltaspekt Tiere und Pflanzen**

### Bestandsaufnahme

#### *Biotoptypen*

Das Plangebiet weist im Norden mit dem Hof- und Parkierungsflächen sowie dem Funktionsgebäude befestigte und überbaute Flächen auf. Im zentralen Bereich befindet sich die Rasenfläche des Sportplatzes. An den Rändern liegen Gehölzbestände vor, die fachgutachterlich erfasst und bewertet wurden (siehe Grünordnerischer Fachbeitrag, Planungs- und Sachverständigenbüro Plessing, Heidelberg, 18.09.2015). Sie lassen sich in verschiedene Teilbereiche untergliedern:

- Entlang der Rheingoldstraße im Norden liegen Linden, Ahorn-Arten sowie eine alte Silber-Weide vor.
- Entlang des bestehenden Fußwegs an der östlichen Grenze des Plangebiets liegt ein weitestgehend homogen aufgebauter Gehölzbestand aus Ahorn-Arten, Linden und Hainbuchen, die durch eine Silber-Pappel und Stiel-Eichen ergänzt werden. Die Strauchschicht besteht aus Liguster, Hartriegel, Holunder und Feld-Ahorn randlich vereinzelt mit Brombeeren.
- Beim Wäldchen im Süden handelt es sich um einen überwiegend jüngeren Baumbestand aus Ahorn-Arten und Linden sowie einzelnen Fichten, Birken, Nussbäumen und einer einzelnen Silber-Weide. Am nördlichen Rand des Wäldchens kommen zusätzlich Hainbuche, Stiel-Eichen und eine Trauben-Kirsche vor. Die Strauchschicht besteht aus Liguster, Hartriegel, Holunder,

Heckenkirsche, Feld-Ahorn, Hasel und Salweide sowie Spitz-Ahorn-Wildlingen.

- Zwischen Wäldchen und der Sportplatzfläche befindet sich eine freistehende Gruppe aus drei Bäumen (Spitz- und Bergahorn).
- Der Gehölzbestand entlang des Fußwegs an der westlichen Plangebietsgrenze setzt sich überwiegend aus Ahorn-Arten, Eichen, Trauben-Kirschen, Linden und Hainbuchen zusammen. Randlich wachsen Brombeeren und andere Heckenpflanzen.
- Am Nordrand des Sportplatzgeländes befindet sich neben dem Funktionsgebäude ein Silber-Ahorn. Hinzu kommt westlich des Gebäudes eine Baumgruppe aus Ahorn-Arten, Stiel-Eichen, Weiden und Robinie, die sich innerhalb eines dichten Gebüschs aus Wildrosen, Hartriegel, Schneeball, Liguster, Ahorn-Wildwuchs und Brombeeren befindet.

Insgesamt wurden am Nordrand des Wäldchens und außerhalb des Wäldchens (d.h. an den nördlichen, östlichen und westlichen Rändern sowie im Inneren des Plangebiets) ca. 170 Bäume erfasst und bewertet, von denen ca. 130 aufgrund ihres Stammumfangs der Baumschutzsatzung unterliegen und ca. 40 kleiner sind. Die vorhandenen Bäume sind überwiegend vital und in gutem Zustand, lassen aber auch erkennen, dass in der Vergangenheit nur eine eingeschränkte Pflege stattgefunden hat. Daneben kommen aber auch Exemplare vor, die z.T. deutliche Schädigungen aufweisen.

#### Fauna

Im Jahr 2015 wurde das Plangebiet auf Vorkommen von geschützten Tierarten untersucht (siehe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Baader Konzept, Mannheim, 23.07.2015).

Bei der Kartierung wurden im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen insgesamt 23 Vogelarten nachgewiesen, davon 16 Arten als Brutvögel und 7 Arten als Gäste. Keine der nachgewiesenen Arten steht auf der Roten Liste Deutschlands oder Baden-Württembergs. Der Star (*Sturnus vulgaris*) als Brutvogel innerhalb des Plangebiets sowie Girlitz (*Serinus serinus*), Mauersegler (*Apus apus*) und Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) als Brutvögel außerhalb des Plangebiets stehen auf der Vorwarnliste des Bundeslandes Baden-Württemberg, der Nahrungsgast Haussperling (*Passer domesticus*) zudem auf der bundesweiten Vorwarnliste. Der im Wäldchen brütende Mäusebussard zählt zu den streng geschützten Arten.

Bei der Untersuchung auf Fledermäuse wurden an drei Bäumen Höhlenstrukturen festgestellt, die besonderes Potenzial für Fledermäuse bieten; allerdings wurden bei der Kartierung an diesen Stellen keine Ausflüge beobachtet. Es wurden lediglich drei Kontakte mit Fledermäusen aufgenommen. Nachgewiesen wurden die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) sowie das Mausohr (*Myotis spec.*), die zu den streng geschützten Arten zählen; die Zwergfledermaus ist zudem auf der baden-württembergischen Roten Liste als gefährdet eingestuft. Die wenigen Nachweise von Fledermäusen lassen sich dadurch erklären, dass in geringer Entfernung zum Plangebiet mit dem Waldpark und dem Rhein Gebiete mit größerer Nahrungsvorgängbarkeit liegen. Hinzu kommt, dass das Plangebiet und sein Umfeld nur über ein vergleichsweise geringes Potenzial für Quartiere verfügen.

Ein Nachweis planungsrelevanter Holzkäfer wurde nicht erbracht. An einem Exemplar der Baumgruppe zwischen Sportplatzfläche und Wäldchen sowie an einem liegenden Starkast wurden Spuren des streng geschützten Körnerbocks (*Megopis scabricornis*) nachgewiesen.



Weiter liegt der Nachweis eines Männchens des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) aus dem Jahr 2014 vor. Es ist davon auszugehen, dass es sich hierbei um einen Einflug aus dem Waldpark handelt, da sich das Plangebiet innerhalb des Aktionsradius der dort vorkommenden Exemplare befindet. Dies ist jedoch nicht als Nachweis für eine Fortpflanzung dieser Art im Plangebiet zu werten. Hierfür wäre die Anwesenheit eines Hirschkäfer-Weibchens erforderlich, deren Aktionsradius aber wesentlich geringer ist.

#### Bestandsbewertung

Den Gehölzstrukturen im Plangebiet kommt aufgrund ihrer Funktion als Lebensraum für viele Tierarten eine mittlere Wertigkeit zu. Bei einzelnen Bäumen liegt aufgrund von Art und Größe eine hohe Wertigkeit vor. Die übrigen Flächen (Sportrasenfläche, versiegelte Bereiche) besitzen für den Umweltaspekt Tiere und Pflanzen lediglich eine geringe Wertigkeit.

#### Auswirkungen

Aus der Umsetzung der Planung resultiert neben dem Verlust der Rasenflächen auch ein Verlust von Teilen der Gehölzstrukturen insbesondere an den nördlichen, östlichen und westlichen Rändern des Plangebiets. Darunter fallen auch Bäume, die der städtischen Baumschutzsatzung unterliegen. Für 24 dieser Bäume ist unmittelbar aus der Realisierung der Planung von einem Verlust auszugehen. Auf der Basis eines Ausgleichs von 1:1 für die neun Bäume mit Stammumfang zwischen 60 cm und 100 cm und eines Ausgleichs von 1:2 für die 15 Bäume mit Stammumfang über 100 cm lässt sich die Anzahl der erforderlichen Ersatzpflanzungen mit 39 Bäumen beziffern. Darüber hinaus wird für drei, der Baumschutzsatzung unterliegenden Bäume eine Fällung aufgrund von vorhandenen Schäden bzw. Bruchgefahr zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit sowie für sechs weitere Bäume eine Fällung im Zuge von Pflegemaßnahmen zugunsten der Entwicklung benachbarter Bäume empfohlen. Das Wäldchen im Süden kann vollständig erhalten werden.

Damit verbunden ist ein Verlust von Lebensstätten von besonders geschützten Vogelarten sowie des streng geschützten Körnerbocks. Außerdem besteht die Gefahr der eingriffsbedingten Tötung von Individuen (z.B. beim Fällen von Gehölzen).

#### Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- Festlegung des Trassenverlaufs der Planstraße C am Übergang in die Friedrichstraße sowie der Lage der östlichen Grenzen der nördlich und südlich dieser Straße liegenden Wohnbauflächen (WA3 und WA4) in der Art, dass zwei erhaltenswerte Eichen nördlich und südlich der bestehenden Wendeanlage am heutigen Ende der Friedrichstraße erhalten werden können
- Ausweisung von öffentlichen Grünflächen mit weitgehender Erhaltung der Gehölzstruktur am Ostrand des Plangebiets und vollständiger Erhaltung des Wäldchens im Süden
- Weitgehende Erhaltung der Gehölzstruktur am Westrand des Plangebiets auf den Baugrundstücken (WA2)
- Anpflanzen von 39 Bäumen: 37 Bäume auf der Basis der Festsetzungen, davon 17 Stück im Straßenraum (sieben Stück auf der Südseite der Rheingoldstraße, zehn Stück im neuen Wohngebiet) und 20 Stück auf den Baugrundstücken; mindestens zwei weitere Anpflanzungen können im Bereich der öffentlichen Grünfläche zwischen der geplanten Bebauung und dem Wäldchen sowie auf dem Spielplatz am Neckarauer Waldweg vorgenommen werden
- Anpflanzen von Sträuchern im Bereich der privaten Stellplätze an den nordöstlichen und nordwestlichen Rändern des Plangebiets

- Begrünung der nicht überbauten und nicht befestigten Grundstücksfreiflächen
- Extensive Begrünung der Dachflächen
- Fällung von Gehölzen nur außerhalb der Vegetationsperiode und der Aktivitätszeit von Fledermäusen, d.h. nur im Zeitraum vom 20. Oktober bis zum 28. Februar
- Verbringung des unteren Teils des Baums und des Starkasts, die Besiedlungsspuren des Körnerbocks aufweisen in das Wäldchen, wobei der Stammteil im Boden leicht einzugraben und stehend zu lagern ist

#### Bewertung der Auswirkungen

Durch die o.g. Maßnahmen werden neue Lebensraumstrukturen geschaffen, die u.a. den geschützten Tierarten zugutekommen. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.

Es ist davon auszugehen, dass durch die Neuanpflanzung von ca. 39 Bäumen der unmittelbar aus der Realisierung der Planung resultierenden Verlust von 24 Bäumen, die der städtischen Baumschutzsatzung unterliegen, weitgehend kompensiert werden kann.

Insgesamt verbleiben beim Umweltaspekt Tiere und Pflanzen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

### **7.1.6 Umweltaspekt Orts-/Landschaftsbild**

#### Bestandsaufnahme

Beim Plangebiet handelt es sich um eine Freifläche innerhalb des Siedlungszusammenhangs. Dabei wird das Siedlungsbild von den randlichen Gehölzstrukturen geprägt, da die gehölzfreie Sportplatzfläche im Inneren von außen nur begrenzt einsehbar ist. Entlang der Rheingoldstraße ist die Baumreihe auf der südlichen Straßenseite nur unvollständig ausgebildet. Das Funktionsgebäude der Sportanlage ragt hier optisch in den Straßenraum hinein.

#### Bestandsbewertung

Beim Umweltaspekt Orts- und Landschaftsbild kommt den randlichen Gehölzstrukturen als ortsbildprägende Elemente eine mittlere, der Rasenfläche sowie dem Bereich an der Rheingoldstraße mit dem bestehenden Funktionsgebäude und der Parkierung lediglich eine geringe Wertigkeit zu. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der umgebenden Wohnbebauung nicht.

#### Auswirkungen

Durch die Realisierung der geplanten Neubebauung kommt es an den nördlichen, östlichen und westlichen Gebietsrändern zu Eingriffen in die ortsbildprägenden Gehölzstrukturen. Die Gehölze des Wäldchens im Süden werden erhalten. Im Inneren des Plangebiets und am Nordrand ändert sich das Ortsbild durch die Umwandlung einer Freifläche in eine Siedlungsfläche.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- Festlegung des Trassenverlaufs der Planstraße C am Übergang in die Friedrichstraße sowie der Lage der östlichen Grenzen der nördlich und südlich dieser Straße liegenden Wohnbauflächen (WA3 und WA4) in der Art, dass zwei erhaltenswerte Eichen nördlich und südlich der bestehenden Wendeanlage am heutigen Ende der Friedrichstraße erhalten werden können

- Weitgehende Erhaltung der bestehenden Gehölzstrukturen im Osten und Westen des Plangebiets, vollständige Erhaltung des Wäldchens im Süden
- Orientierung der Gebäudehöhen und der Baustruktur am Bestand
- Begrünung der nicht überbauten und nicht befestigten Grundstücksfreiflächen
- Ergänzung der Baumreihe auf der Südseite der Rheingoldstraße durch Anpflanzen von weiteren Bäumen
- Anpflanzen von Bäumen in den Straßenräumen des neuen Wohngebiets und auf den Baugrundstücken
- Anpflanzen von Sträuchern im Bereich der privaten Stellplätze an den nordöstlichen und nordwestlichen Rändern des Plangebiets
- Extensive Begrünung der Dachflächen

#### Bewertung der Auswirkungen

Durch die Neubebauung wird ein neues Wohnquartier mit eigenem Charakter geschaffen, das sich hinsichtlich Baustruktur und Gebäudehöhe selbstverständlich in die Umgebungsbebauung einfügt. Die Bebauung entlang der Rheingoldstraße wird ergänzt. Der Wegfall der Gehölzstrukturen in diesem Bereich wird hier durch eine neue Baumkante und durch die Neupflanzung von Bäumen im Straßenraum kompensiert. Durch die weitgehende Erhaltung der Gehölzbestände an den östlichen, südlichen und westlichen Rändern des Plangebiets wird das Gebiet auch künftig als ein von Gehölzen umgebener Bereich wahrgenommen. Insbesondere durch die Minimierung des Eingriffs in die bestehenden Gehölzstrukturen resultieren für den Umweltaspekt Orts-/Landschaftsbild keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen; vielmehr wird das Ortsbild im Bereich der Rheingoldstraße aufgewertet.

### **7.1.7 Umweltaspekt Kultur- und Sachgüter**

#### Bestandsaufnahme

Denkmalgeschützte Objekte liegen im Plangebiet nicht vor. Hinsichtlich möglicher archäologischer Funde gibt es gegenwärtig keine Hinweise.

#### Bestandsbewertung

Die Flächen des Plangebiets besitzen eine geringe Empfindlichkeit gegen Eingriffe in den Untergrund bzw. eine Bebauung.

#### Auswirkungen

Eine Neubebauung kann zu einem Verlust bzw. einer Zerstörung von potenziell vorhandenen oberflächennah gelegenen archäologischen Strukturen führen.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- Anzeige von archäologischen Funden oder Befunden im Rahmen von Baumaßnahmen bei der Denkmalschutzbehörde

#### Bewertung der Auswirkungen

Durch die o.g. Maßnahme können evtl. vorhandene archäologische Fundstellen vor einer möglichen Zerstörung festgestellt und gesichert werden. Somit ergeben sich beim Umweltaspekt Kultur- und Sachgüter keine erheblichen negativen Auswirkungen.

### 7.1.8 Umweltaspekt Mensch

#### Bestandsaufnahme

##### *Wohnen*

Im Plangebiet selbst findet derzeit keine Wohnnutzung statt, im Umfeld dominiert das Wohnen.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die Lärmeinwirkungen durch den Straßen- und Schienenverkehr der Rheingoldstraße untersucht (siehe Schalltechnische Untersuchung, FIRU GfI GmbH, Kaiserslautern, 03.06.2015). Im nördlichen Teil des Plangebiets werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete im Erdgeschossniveau um bis zu 4,0 dB(A) tags und bis zu 6,4 dB(A) nachts überschritten. Auf Höhe des zweiten Obergeschosses werden die Tagwerte um bis zu 4,5 dB(A) und die Nachtwerte um bis zu 7,1 dB(A) überschritten.

Weiter liegen im Plangebiet Immissionen in Form von Erschütterungen und sekundärem Luftschall vor, die durch den Stadtbahnverkehr in der Rheingoldstraße verursacht werden. Diese wurden im Rahmen einer erschütterungstechnischen Untersuchung ermittelt (siehe Erschütterungstechnische Untersuchung, Fritz GmbH, Einhausen, 16.09.2015 und Messbericht Erschütterungen, Fritz GmbH, Einhausen, 17.08.2015). Dabei lässt sich feststellen, dass hinsichtlich der Erschütterungsimmis-sionen eine Überschreitung der Anhaltswerte gemäß DIN 4150-2 für eine Wohnnutzung nicht zu erwarten ist und somit erhebliche Belästigungen im Plangebiet ausgeschlossen werden können. Hinsichtlich der sekundären Luftschallimmissionen lässt sich feststellen, dass die Immissionsrichtwerte der 24. BImSchV sowohl im Tag- als auch im Nachtzeitraum deutlich unterschritten werden und somit im Hinblick auf eine Wohnnutzung keine Immissionskonflikte zu erwarten sind.

##### *Erholung*

Das Plangebiet dient bisher als Sportplatz und leistet somit auch einen Beitrag zur Erholung. Allerdings ist dieser eingezäunt und somit nur für einen sehr eingeschränkten Personenkreis betretbar und nutzbar.

Das Wäldchen im Süden ist zwar frei zugänglich, eine intensive Erholungsnutzung lässt sich jedoch nicht feststellen.

Die Fußwegeverbindungen am östlichen und westlichen Gebietsrand sind wichtige Wegebeziehungen in die Naherholungsgebiete nordwestlich und südlich des Plangebiets.

Eine direkte Fuß- bzw. Radwegeverbindung vom Nibelungenring zur Friedrichstraße liegt nicht vor.

##### *Kampfmittel*

Im Rahmen einer multitemporalen Luftbildauswertung für das Plangebiet wurde ein Geländestreifen von ca. 15 m Tiefe auf der Nordseite der Hagenstraße am Südrand des Plangebiets als bombardierter Bereich eingestuft, in dem das Vorhandensein von Bombenblindgängern nicht ausgeschlossen werden kann.

#### Bestandsbewertung

Das Plangebiet besitzt gegenwärtig eine geringe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie durch die Vereinssportplatznutzung nur eine geringe Bedeutung für die Erholungsfunktion.

Das Plangebiet ist an seinem nördlichen Rand durch Straßen- und Schienenverkehrsräusche vorbelastet. Eine Vorbelastung durch Erschütterungen und sekundären Luftschall liegt nicht vor.

Eine potenzielle Vorbelastung durch Kampfmittel liegt lediglich am südlichen Rand des Plangebiets vor.

### Auswirkungen

Durch die Bebauung der Sportplatzfläche geht eine Fläche mit geringer Bedeutung für die Erholung verloren.

Die Auswirkungen des aus der Neubebauung resultierenden Zusatzverkehrs auf die Verkehrslärmverhältnisse an bestehenden Gebäuden in der Rheingoldstraße und der Friedrichstraße wurden gutachterlich untersucht (siehe Schalltechnische Untersuchung, FIRU GfI GmbH, Kaiserslautern, 03.06.2015). Für den Fall der Einbeziehung der Friedrichstraße in die Erschließung des Plangebiets lässt sich feststellen, dass sich für die bestehende Bebauung in der Rheingoldstraße die Verkehrslärmpegel im Tag- und im Nachtzeitraum im maximal 0,1 dB(A) erhöhen. In der Friedrichstraße ist eine Erhöhung um weniger als 2 dB(A) zu erwarten, wobei die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) in reinen Wohngebieten von 59 dB(A) am Tag und von 49 dB(A) in der Nacht um mehr als 10 dB(A) unterschritten werden. Die zu erwartenden Verkehrslärmpegelerhöhungen durch den planbedingten Zusatzverkehr sind in Anlehnung an die 16. BImSchV zur wesentlichen Änderung an einer Straße damit als nicht relevant zu beurteilen. Dies gilt auch für den Fall der Erschließung des neuen Wohngebiets ausschließlich über die Rheingoldstraße und ohne Einbeziehung der Friedrichstraße, da hierbei in der Rheingoldstraße nur von einer zusätzlichen Verkehrsbelastung von weniger als 5 % zu erwarten ist, was ebenfalls nur geringfügige Lärmpegelerhöhungen verursacht.

Es entfallen künftig Lärmemissionen durch den Betrieb der Sportanlage.

Im potenziell durch Kampfmittel vorbelasteten Bereich sind keine Baumaßnahmen vorgesehen.

### Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der Wohnbebauung vor Lärmimmissionen durch Verkehrslärm
- Ausweisung von öffentlichen Grünflächen
- Erhalt der Wegeverbindungen an den östlichen und westlichen Rändern des Plangebiets
- Schaffung von zusätzliche Wegeverbindungen in Ost-West-Richtung zur Vernetzung des neuen Wohngebietes mit den Nachbarquartieren

### Bewertung der Auswirkungen

Die lärmbedingten Beeinträchtigungen durch den Straßen- und Schienenverkehr der Rheingoldstraße auf die geplante Wohnnutzung werden durch die aufgeführten Maßnahmen planungsrechtlich gelöst.

Insgesamt ist beim Umweltaspekt Mensch nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen zu rechnen.

## **7.1.9 Zusammenfassung der Umweltbelange**

Insgesamt ergeben sich durch die Änderung des Planungsrechts keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt. Beim Umweltaspekt Orts-/Landschaftsbild sowie für den Menschen ergeben sich sogar eine Aufwertung bzw. Verbesserung der Situation.

## **7.2 Kinderfreundlichkeits- und Sozialverträglichkeitsprüfung**

Im Rahmen der Kinderfreundlichkeits- und Sozialverträglichkeitsprüfung sollen die Belange vor allem von Kindern, Jugendlichen, Senioren und mobilitätseingeschränkten Menschen erfasst werden.

Erfahrungsgemäß betreffen viele Aspekte Bereiche, die nicht mehr der Bauleitplanung zuzuordnen sind, sondern dem Vollzug.

Im Rahmen der Planungsinformation wurden aus Sicht der Kinderfreundlichkeits- und Sozialverträglichkeitsprüfung keine wesentlichen Einwände oder Bedenken vorgebracht.

Eine Sicherung von Flächen für Kinderbetreuungseinrichtungen innerhalb des Plangebiets zur Befriedigung des aus der neuen Wohnbebauung prognostizierten Bedarfs an Betreuungsplätzen ist nicht erforderlich.

Der aus der Neubebauung resultierende Bedarf an Schülerplätzen kann über die vorhandenen Schulen abgefangen werden.

Die im Plangebiet vorgesehenen Grünflächen werden überwiegend als öffentliche Flächen festgesetzt und stehen somit nicht nur den neuen Quartiersbewohnern sondern auch den Einwohnern aus den angrenzenden Bestandsgebieten zur Verfügung. Ein größerer Kinderspielplatz befindet sich auf der Südseite des Neckarauer Waldweg ca. 100 m südöstlich des Plangebiets. Für diesen ist im Zusammenhang mit der Erschließung des Baugebiets eine Aufwertung (unter anderem durch die Schaffung von Spielflächen für Kleinkinder) vorgesehen. Ein weiterer Spielplatz befindet sich in der Siegfriedstraße ca. 120 m westlich des Plangebiets; dieser wird künftig vorwiegend für Schulkinder ausgerichtet sein. Aufgrund dieser räumlichen Nähe und der guten Erreichbarkeit ist die Anlage eines zusätzlichen Spielplatzes innerhalb des Plangebiets nicht erforderlich. Weiter sind auch die neuen verkehrsberuhigten Wohnstraßen im Gebiet aufgrund ihrer geringen Verkehrsbelastung als Spiel- und Aufenthaltsflächen nutzbar.

Der im bisher gültigen Bebauungsplan Nr. 82/15.1 „Niederfeld V“ dargestellte Standort für einen Kickplatz auf der Nordseite der Hagenstraße wird planerisch nicht erhalten. Zum einen wurde diese Anlage in der Vergangenheit nicht realisiert, zum anderen sprechen sowohl das auf dieser Fläche vorhandene Wäldchen als auch die aus einer Kickplatznutzung resultierenden Lärmimmissionen im Bereich der umgebenden Wohnbebauung gegen eine künftige Realisierung.

Die geplanten Wegeverbindungen nach Osten und Westen sichert eine direkte und attraktive Anbindung des Plangebiets für Fußgänger und Radfahrer an die angrenzenden Bestandsgebiete sowie an Gemeinbedarfseinrichtungen und Naherholungsflächen im Umfeld.

Eine barrierefreie und altersgerechte Gestaltung der öffentlichen Flächen kann auf der Ebene des Bebauungsplans nicht geregelt werden. Im Rahmen der Herstellungsplanung wird dies jedoch berücksichtigt.

## **7.3 Verkehr**

Durch das vorgesehene Wohngebiet ist im Vergleich zur gegenwärtigen Situation mit einer geringen Zunahme des Kraftfahrzeugverkehrs im Umfeld zu rechnen. Dabei ist von einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen von ca. 240 Fahrten/Tag auszugehen. Hiervon entfallen 220 Fahrten/Tag auf die Wohnbebauung selbst (2 Fahrten/Einwohner und Tag, 3 Einwohner/Wohneinheit, bei Einzel- und Doppelhäusern zusätzliche zweite Wohneinheit/Einliegerwohnung mit je 2 Einwohner) und weitere 20 Fahrten/Tag auf zwei Carsharing-Stellplätze (die Anzahl entspricht der Interessenbekundung eines lokalen Betreibers). Nachfolgend sind die prognostizier-

ten Verkehrszahlen für die Rheingoldstraße und die Friedrichstraße jeweils ohne die Entwicklung der Neubebauung als auch mit einer Aufsiedlung (unter Berücksichtigung von zwei Erschließungsvarianten) aufgeführt; Prognosehorizont ist das Jahr 2030.

	Rheingoldstraße	Friedrichstraße
Prognose 2030 Nullfall (ohne Wohnbebauung) (1)	5.027 Kfz/24h	282 Kfz/24h
Prognose 2030 Planfall 1 (Erschließung nur über Rheingoldstraße) (2)	5.247 Kfz/24h	282 Kfz/24h
	+ 4 %	± 0 %
Prognose 2030 Planfall 2 (Erschließung über Rheingold- und Friedrichstraße) (3)	5.112 Kfz/24h	437 Kfz/24h
	+ 2 %	+ 55 %
(1) Ausgangsdaten aus Verkehrszählung an Kreuzung Rheingoldstraße / Siegfriedstraße / Tannhäusering vom 14./15.04.2015 bzw. an Kreuzung Neckarauer Waldweg / Friedrichstraße vom 25./26.09.2012, Einrechnung einer jährlichen Zunahme um 1 % bis 2030		
(2) vollständige Abwicklung des aus der Neubebauung resultierenden Verkehrs über die Rheingoldstraße		
(3) Aufteilung des aus der Neubebauung resultierenden Verkehrs entsprechend der Wegebeziehungen		

Es lässt sich feststellen, dass in der Rheingoldstraße für beide Erschließungsvarianten nicht mit einer erheblichen Verkehrszunahme zu rechnen ist. In der Friedrichstraße ist für den Planfall 2, d.h. bei einer Einbeziehung der Friedrichstraße in die Erschließung des neuen Wohngebiets zwar zahlenmäßig eine Verkehrszunahme zu erwarten. Die Gesamtverkehrsbelastung ist mit ca. 500 Kfz/24h noch immer sehr gering. Insgesamt können sowohl die Rheingoldstraße als auch die Friedrichstraße das prognostizierte zusätzliche Verkehrsaufkommen aufnehmen, ohne dass eine Überlastung zu befürchten ist. Die Belastung der Anwohner dieser Straßen durch den aus der Neubebauung resultierenden Zusatzverkehr ist als nicht erheblich einzustufen.

Dem zusätzlichen Bedarf an öffentlichem Parkraum durch die Neubebauung wird durch insgesamt ca. 17 zusätzliche Parkplätze im Straßenraum Rechnung getragen. Damit wird der angestrebte Anteil von ungefähr 20 % der nach LBO für die neue Wohnbebauung erforderlichen Stellplätze deutlich übertroffen. Somit kann ein Teil dieser öffentlichen Parkplätze – bei Interesse eines Betreibers – auch für Carsharing-Angebote genutzt werden. Die erforderlichen privaten Stellplätze können auf den Baugrundstücken innerhalb des Plangebiets untergebracht werden.

Die Zugänglichkeit der Stadtbahnhaltestelle mit den beiden Querungsmöglichkeiten über die südliche Fahrbahn der Rheingoldstraße bleibt erhalten. Die Fahrradabstellanlage wird aufgrund der sehr geringen Auslastung von gegenwärtig 20 Stellplätzen auf zehn Stellplätze reduziert; die entfallende Überdachung soll an einer anderen, besser ausgelasteten Haltestelle wieder errichtet werden.

Auf der Südseite der Rheingoldstraße befinden sich gegenwärtig drei Masten der Fahrleitungsanlage der Stadtbahn auf dem Sportplatzgrundstück. Für den westlichen und den mittleren dieser Masten ist eine Versetzung erforderlich; der östliche kann voraussichtlich am bisherigen Standort verbleiben.

Nachteilige Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung sind nicht zu befürchten.

#### **7.4 Ver- und Entsorgung**

Die Versorgung der neuen Wohnbebauung mit Wasser, Strom und Fernwärme ist über das bestehende Leitungsnetz in den angrenzenden Straßen gesichert. Zur Pflanzung der vier östlichen Bäume in der Rheingoldstraße ist eine bestehende Wasserleitung nach Süden in den Bereich den künftigen Fußwegs zu verlegen.

Da keine ausreichende Durchlässigkeit des Untergrunds gegeben ist, kann das Niederschlagswasser von öffentlichen Verkehrsstraßen und von den privaten Baugrundstücken nicht innerhalb des Plangebiets versickert werden. Die Entsorgung erfolgt daher zusammen mit dem aus der Wohnbebauung anfallenden Schmutzwasser in das städtische Kanalsystem. Die Einleitung erfolgt dabei in den Mischwasserkanal im Nibelungenring, der ausreichende Kapazitäten aufweist. Der Kanal in der Friedrichstraße, der gegenwärtig nur geringe Kapazitätsreserven aufweist, wird nicht zusätzlich belastet.

An der Nordostecke des Plangebiets ist im Bereich der Ausfahrt aus dem neuen Wohngebiet in die Rheingoldstraße ein Standort für einen Depotcontainer vorgesehen.

Nachteilige Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung, etwa durch Ver- oder Entsorgungsengpässe, sind nicht zu befürchten.



## **8. MASSNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG, KOSTEN**

### **8.1 Realisierung**

Die Herstellung der neuen öffentlichen Verkehrsflächen sowie die Pflanzmaßnahmen im Bereich der öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen erfolgt durch die Stadt. Dies gilt auch für die Aufwertung des bestehenden Spielplatzes am Neckarauer Waldweg (ca. 100 m südöstlich des Plangebiets), wodurch auf die Anlage eines zusätzlichen Spielplatzes im Plangebiet verzichtet werden kann.

Der Verkauf der Baugrundstücke für Einzel-, Doppel- und Kettenhäuser erfolgt an private Einzelbauherren.

### **8.2 Bodenordnung**

Ein gesetzliches Bodenordnungsverfahren ist nicht erforderlich. Die notwendige Grundstücksneuordnung erfolgt durch einen Fortführungsnachweis.

### **8.3 Vertragliche Regelungen**

Der Verkauf der Baugrundstücke erfolgt durch den Fachbereich Immobilienmanagement an private Bauherren. Über zusätzliche Regelungen im Kaufvertrag ist es vorgesehen, – zusätzlich zu den Festsetzungen des Bebauungsplans und den örtlichen Bauvorschriften – gestalterische Standards sowie eine Realisierung der Bebauung zu sichern.

Die Erwerber der Baugrundstücke werden verpflichtet, ihr Bauvorhaben mit dem Fachbereich Stadtplanung abzustimmen. Es ist angedacht, auf diese Weise die Umsetzung gestalterischer Standards im Geltungsbereich des Bebauungsplans zu gewährleisten.

Weiter werden die Erwerber dazu verpflichtet, die neue Wohnbebauung innerhalb eines Zeitraums von zwei Jahren nach Beurkundung des Grundstückskaufvertrags bezugsfertig herzustellen.

### **8.4 Kosten**

Die Stadt trägt die Kosten für die Aufstellung des vorliegenden Bauleitplans sowie die Kosten der im Zuge des Verfahrens erforderlichen Gutachten und Fachplanungen. Ebenso trägt die Stadt die Kosten für die Herstellung der geplanten Erschließungsanlagen einschließlich der Pflanzmaßnahmen auf den öffentlichen Flächen sowie für die Aufwertung des Spielplatzes am Neckarauer Waldweg.

Darüber hinaus resultieren Folgekosten für die Unterhaltung der neu herzustellenden und bestehenden öffentlichen Grünflächen (ca. 7.640 m<sup>2</sup> x 1,95 €/m<sup>2</sup> pro Jahr) und die Neuanpflanzungen von 19 Bäumen auf öffentlichen Flächen (80 €/Baum pro Jahr). Diese lassen sich auf jährlich ca. 16.400 € beziffern.

## 9. FLÄCHENBILANZ

<b>Festsetzung</b>	<b>Fläche [m²]</b>	
Allgemeine Wohngebiete	9.281	43 %
öffentliche Grünflächen	7.640	36 %
Flächen für Versorgungsanlagen	24	1 %
Öffentliche Verkehrsfläche (einschl. Verkehrsgrün)	1.726	8 %
Öffentliche Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (verkehrsberuhigter Bereich)	2.668	12 %
<b>Gesamt</b>	<b>21.339</b>	<b>100 %</b>

## 10. RECHTSGRUNDLAGEN

Dem Bebauungsplan liegen folgende Rechtsgrundlagen und die dazu ergangenen Rechtsverordnungen in der jeweils gültigen Fassung zu Grunde:

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722)
- **Verordnung über die baulichen Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV)** vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)
- **Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO)** in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.11.2014 (GBl. S. 501)

## **11. VERZEICHNIS DER GUTACHTEN / FACHPLANUNGEN**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurden folgende Einzelgutachten erarbeitet bzw. verwendet:

- Geotechnischer Bericht Versickerungsflächen im Bebauungsgebiet „Wohnbebauung Sportplatz Rheingoldstraße“ in Mannheim-Neckarau“, WPW Geoconsult Südwest GmbH, Mannheim, 25.06.2015
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 82.15.2 „Wohnbebauung Sportplatz Rheingoldstraße“, FIRU GfI mbH, Kaiserslautern, 03.06.2015
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung B-PLAN 82.15.2 „Wohnbebauung Sportplatz Rheingoldstraße“, Baader Konzept GmbH, Mannheim, 23.07.2015
- Grünordnerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan 82.15.2 – Wohnbebauung Sportplatz Rheingoldstraße in Mannheim-Neckarau, Planungs- und Sachverständigenbüro Plessing, Heidelberg, 20.10.2015
- Klimagutachten zum Planungsvorhaben Neubebauung „Sportplatz“ Rheingoldstraße in Mannheim-Neckarau, Ökoplana, Mannheim, 05.05.2014
- Erschütterungstechnische Untersuchung - Vorhaben Bebauungsplan 82.15.2 „Wohnbebauung Sportplatz Rheingoldstraße“ in Mannheim Niederfeld, Fritz GmbH Beratende Ingenieure VBI, Einhausen, 16.09.2015  
und  
Messbericht Erschütterungen - Vorhaben Bebauungsplan 82.15.2 „Wohnbebauung Sportplatz Rheingoldstraße“ in Mannheim Niederfeld, Fritz GmbH Beratende Ingenieure VBI, Einhausen, 17.08.2015