

**Bauleitplanung  
Stadt Heidelberg**

**Bebauungsplan  
*„Bahnstadt – Campus Am Zollhofgarten“***

**Begründung  
nach § 9 (8) BauGB**

**Stand: Entwurf**

(Fassung zur Planzeichnung vom 17.12.2010)

<b>A</b>	<b>Bebauungsplan</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Erfordernis der Planaufstellung</b>	<b>6</b>
1.1	Anlass, Ziel und Zweck der Planung	6
1.2	Allgemeine Planungsgrundsätze und –ziele	6
1.3	Bestehende Rechtsverhältnisse	7
1.4	Lage des Plangebiets und Geltungsbereich	7
<b>2</b>	<b>Einordnung in bestehende übergeordnete formelle Planungen</b>	<b>7</b>
2.1	Landesentwicklungsplan Baden Württemberg	7
2.2	Regionalplan	8
2.3	Flächennutzungsplan	8
<b>3</b>	<b>Einordnung in bestehende informelle Planungen</b>	<b>9</b>
3.1	Stadtentwicklungsplan Heidelberg 2010 (STEP)	9
3.2	Modell räumlicher Ordnung (MRO)	9
3.3	Rahmenplan Bahnstadt	9
3.4	Masterplan	10
<b>4</b>	<b>Bestehende Fachplanungen und Gutachten</b>	<b>11</b>
4.1	Siedlungsstrukturkonzept	11
4.2	Freiflächenstrukturkonzept	12
4.3	Umweltplan	12
4.4	Verkehrsentwicklungsplan (VEP)	13
<b>5</b>	<b>Städtebauliche Planungskonzeption</b>	<b>13</b>
5.1	Verkehr	13
5.2	Nutzung und Struktur	14
5.3	Grün	14
<b>6</b>	<b>Planungsrechtliche Umsetzung der Konzeption und hierbei insbesondere zu berücksichtigende Belange</b>	<b>15</b>
6.1	Belange gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse	15
6.2	Gestaltung des Ortsbilds	16
6.3	Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung	17
6.4	Belange des Verkehrs und der Mobilität der Bevölkerung	17
6.5	Belange der Ver- und Entsorgung	18

6.6	Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege	18
<b>7</b>	<b>Begründung der Festsetzungen und sonstigen Planinhalte des Bebauungsplans</b>	<b>18</b>
7.1	Festsetzungen und sonstige Planinhalte des Bebauungsplans (§ 9 BauGB)	18
7.1.1	Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	18
7.1.2	Bindungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	19
7.2	Hinweise	19
<b>8</b>	<b>Verfahren und Abwägung</b>	<b>20</b>
8.1	Aufstellungsbeschluss	20
8.2	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung	20
8.3	Frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange	20
<b>9</b>	<b>Durchführung</b>	<b>21</b>
9.1	Grundbesitzverhältnisse	21
<b>B</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>22</b>
<b>1</b>	<b>Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans</b>	<b>22</b>
1.1	Ziele des Bebauungsplans	22
1.2	Beschreibung des Vorhabens	22
<b>2</b>	<b>Darstellung der für den Plan geltenden Ziele des Umweltschutzes sowie der Art, wie diese Ziele und sonstige Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Plans berücksichtigt werden</b>	<b>23</b>
<b>3</b>	<b>Darstellung der Merkmale der Umwelt und des derzeitigen Umweltzustandes</b>	<b>23</b>
3.1	Menschen	23
3.2	Tiere und Pflanzen	24
3.3	Boden	25
3.4	Wasser	25
3.5	Klima	26
3.6	Luftschadstoffimmissionen	26
3.7	Landschaft / Stadtbild	26
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	27
<b>4</b>	<b>Beschreibung der Planung und ihrer voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umwelt.</b>	<b>27</b>
4.1	Menschen	27

4.2	Tiere und Pflanzen	30
4.3	Boden	31
4.4	Wasser	32
4.5	Klima/Luft	33
4.6	Landschaft/Stadtbild	34
<b>5</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Projekts (Nullvariante)</b>	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>Darstellung der Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen.</b>	<b>35</b>
6.1	Menschen	35
6.2	Tiere und Pflanzen	36
6.3	Boden	37
6.4	Wasser	38
6.5	Energie	40
<b>7</b>	<b>Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.</b>	<b>40</b>
<b>8</b>	<b>Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring).</b>	<b>40</b>
<b>9</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>	<b>41</b>
<b>C</b>	<b>Zusammenfassende Erklärung</b>	<b>44</b>



## **A Bebauungsplan**

### **1 Erfordernis der Planaufstellung**

#### **1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung**

Mit Beschluss des Gemeinderats vom 09.01.2008 und der Bekanntmachung der Satzung am 13.02.2008 wurde das Gebiet des neuen Heidelberger Stadtteils Bahnstadt förmlich als städtebaulicher Entwicklungsbereich nach § 165 BauGB festgelegt. Nach § 166 Abs. 1 BauGB hat die Gemeinde für den städtebaulichen Entwicklungsbereich ohne Verzug Bebauungspläne aufzustellen. Ziel ist die Gewährleistung einer zügigen Umsetzung der Ziele und Zwecke der Entwicklungsmaßnahme.

Mit dem Bebauungsplan „Bahnstadt – Campus Am Zollhofgarten“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der geplanten städtebaulichen Entwicklung eines ca. 21,9 ha großen Teilbereichs der Bahnstadt geschaffen werden.

Die Stadt Heidelberg will als exzellenter Hochschulstandort mit hochkarätigen Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen mit dem Campus Am Zollhofgarten einen weiteren Standort für wissenschaftliche und wissenschaftsnahe Unternehmen und Firmen schaffen und somit an die wissenschaftliche Tradition der Stadt anknüpfen. Dabei sollen Wissenschaft und Forschung im Campus Bestandteil eines lebendigen Stadtquartiers werden. In einem urbanen Quartier, in dem zwischen den Lebenssphären Arbeiten, Wohnen, Kultur und Freizeit Synergien entstehen, vielfältige Kooperations- und Kontaktmöglichkeiten geboten werden und Wissenschaft und Forschung in ein vitales soziales und kulturelles Umfeld integriert sind, soll die Ansiedlung kreativer Milieus ermöglicht werden.

Im Jahr 2009 wurde ein städtebaulicher Wettbewerb durchgeführt, mit der Absicht, die Idee eines in die Stadtstruktur integrierten, multifunktionalen und nutzungsgemischten Campus' stadträumlich und baulich zu konkretisieren. Die aus diesem Wettbewerb als erster Preisträger hervorgegangene Arbeitsgemeinschaft wurde in der Folge beauftragt, das Wettbewerbsergebnis in einem Masterplan fortzuschreiben, der seinerseits eine Grundlage des vorliegenden Bebauungsplanentwurfs ist.

Im vorliegenden Entwurf werden vorerst nur Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Ziel dieses Vorgehens ist die Sicherung des städtebaulichen Grundgerüsts und die Schaffung einer planungsrechtlichen Grundlage für den Bau der Erschließungsstraßen. Eine Präzisierung der planerischen Festsetzungen für die einzelnen Baufelder wird im weiteren Verfahren erfolgen.

#### **1.2 Allgemeine Planungsgrundsätze und –ziele**

Grundsätzliche Planungsziele ergeben sich aus den Zielen und Grundsätzen der Landes- und Regionalplanung sowie aus den §§ 1 und 1a BauGB. Danach soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleistet und dazu beigetragen werden, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen.

Bezogen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Bahnstadt – Campus Am Zollhofgarten“ sind insbesondere folgende Planungsgrundsätze und –ziele relevant:

- das von der Gemeinde beschlossene Entwicklungskonzept für die Bahnstadt
- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse
- der sparsame Umgang mit Grund und Boden
- die Minimierung und Minderung der Belastungen der Umwelt

- die Vermeidung unzumutbarer Beeinträchtigungen benachbarter Nutzungen
- die Sicherstellung einer angemessenen Gestaltung des Ortsbilds
- der sparsame Umgang mit Energie und die Nutzung regenerativer Energien

### **1.3 Bestehende Rechtsverhältnisse**

Der Geltungsbereich umfasst folgende Flurstücke bzw. Teile dieser Flurstücke:

2958/4, 2958/5, 2961/11, 2961/12, 2962, 2962/11, 2966, 2969/1, 2969/2, 2969/7, 3014/1, 3027/1, 3028, 3029, 4219, 6616/1, 6616/4, 6616/5, 6616/7, 6616/10, 6628, 6628/1, 6628/2, 6628/3, 6628/4, 6628/5, 6628/6, 6628/7, 6628/8, 6628/9, 6630, 6631, 6631/1 und 8004

Nachfolgend aufgeführte Eigentümer sind im Besitz von Flurstücken im Geltungsbereich: Bundesrepublik Deutschland, Stadt Heidelberg, Entwicklungsgesellschaft Heidelberg GmbH und Co. KG sowie Privatpersonen und Betriebe.

Für Teile des Plangebiets existiert ein Baufluchtenplan nach dem Aufbaugesetz für den Bereich Weststadt Bereich Rudolf-Diesel-Straße – Güteramtsstraße – Czernyring – Speyerer Straße (rechtswirksam seit 25.06.1960). Dieser Bebauungsplan wurde in einem Teilbereich geändert. Die Änderung ist seit 15.08.1975 rechtsverbindlich.

Der 1975 geänderte Bebauungsplan setzt neben einer Straßenverkehrsfläche die Art der baulichen Nutzung als Kerngebiet und Industriegebiet fest. Weitere Festsetzungen betreffen die Bauweise, das Maß der baulichen Nutzung und die überbaubaren Flächen.

Die Festsetzungen dieses Bebauungsplans werden durch die Festsetzungen des neuen ersetzt.

### **1.4 Lage des Plangebiets und Geltungsbereich**

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Weststadt im Bereich der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme Bahnstadt. Es liegt südlich des Hauptbahnhofs und beinhaltet die unter Punkt 1.3 aufgeführten Flurstücke. Begrenzt wird der Geltungsbereich von der Speyerer Straße im Osten, dem Czernyring und der geplanten „Grünen Meile“ im Norden, dem in der Rahmenplanung Bahnstadt vorgesehenen Gadamer Platz (in der verlängerten Flucht der Czernybrücke) im Westen und der Rudolf-Diesel-Straße bzw. deren Verlängerung „Am Langen Anger“ im Süden.

Südlich an den Geltungsbereich angrenzend liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Bahnstadt – Wohnen an der Promenade“.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs ergibt sich aus der Planzeichnung zum Bebauungsplan im Maßstab M 1:1000.

## **2 Einordnung in bestehende übergeordnete formelle Planungen**

### **2.1 Landesentwicklungsplan Baden Württemberg**

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Diese werden durch den Landesentwicklungsplan 2002 (LEP) und den Regionalplan definiert.

Ein Grundsatz des Landesentwicklungsplans ist es, das Land Baden-Württemberg als Wirtschaftsstandort in seiner Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität zu stärken, weshalb Forschung, Innovation und Technologietransfer sowie Möglichkeiten der Aus-, Fort- und Weiterbildung zu fördern und die Leistungsfähigkeit der Hochschulen und

anderer Lehr- und Forschungseinrichtungen unter Berücksichtigung der zentralörtlichen Gliederung sowie fachlicher und regionaler Schwerpunkte auszubauen sind.

Besondere regionale Entwicklungsaufgabe für den Rhein-Neckar-Raum ist dabei speziell der Ausbau der Standortattraktivität in den Bereichen Wissenschaft, Kultur, Bildung, Medizin und Medien.

## **2.2 Regionalplan**

Für den baden-württembergischen Teil der Metropolregion Rhein-Neckar gibt es seit 1994 den verbindlichen Regionalplan „Unterer Neckar“. Er ist das Planungsinstrument, mit dem die gesamtäumliche Entwicklung in der Teilregion Rhein-Neckar-Odenwald gesteuert wird.

Gemäß dem Regionalplan „Unterer Neckar“ hat Heidelberg als eines der Oberzentren der Region Rhein-Neckar die Aufgabe, die Region mit hochqualifizierten Leistungen im wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Bereich zu versorgen.

Das Konzept des Campus Am Zollhofgarten als Standort wissenschaftlicher Einrichtungen entspricht den von dem Regionalplan gestellten Forderungen. Der Regionalplan stellt derzeit das Plangebiet der „Bahnstadt“ als Fläche „Schwerpunkt für Industrie und Dienstleistungseinrichtungen“ dar. In der Teilfortschreibung des Regionalplans für die Region Rhein-Neckar-Odenwald vom 15. Mai 2006 ist das Gebiet der Bahnstadt als „zentralörtlicher Standortbereich“ gekennzeichnet.

Der Regionalplan wird derzeit als „Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2020“ neu aufgestellt, die Planung der Bahnstadt als Siedlungsbereich für Wohnen und Gewerbe fließt darin ein.

## **2.3 Flächennutzungsplan**

Nach § 8 Absatz 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

In dem am 15.07.2006 wirksam gewordenen Flächennutzungsplan des Nachbarchaftsverbandes Heidelberg-Mannheim ist die Fläche des Bebauungsplans in Anlehnung an den Rahmenplan in „Wohnbaufläche“ und „Gemischte Baufläche“ aufgeteilt. Auf Grundlage der Rahmenplanung für die Bahnstadt ist der Zollhofgarten als Grünfläche dargestellt.

Durch die Integration fachspezifischer Konzepte und die wirtschaftliche Optimierung der Gesamtplanung wurde die im Jahr 2003 beschlossene Rahmenplanung überarbeitet und als Fortschreibung der Rahmenplanung „Bahnstadt 2007“ am 20.12.2007 vom Gemeinderat beschlossen. Im Zuge der Fortschreibung der Rahmenplanung konkretisierte sich auch das Ziel, innerhalb der Bahnstadt Flächen für Wissenschaft und Forschung auszuweisen und damit Heidelberg als Wissenschaftsstandort zu stärken. Mit der Ansiedlung von Firmen, die in der Verbindung von wissenschaftsnahen Nutzungen und städtebaulicher Entwicklung in der Lage sind, dem neuen Stadtteil ein besonderes Profil zu verleihen, soll damit im baulichen Bereich an die wissenschaftliche Tradition der Universitätsstadt angeknüpft werden.

Mit dem Konzept des Campus als Standort wissenschaftlicher Einrichtungen mit ergänzenden Wohn- und Versorgungsfunktionen kristallisierte sich das Stadtquartier am Zollhofgarten und das Gebiet zwischen Güteramtsstraße und Speyerer Straße als Standort für diese Nutzungen heraus.

Der Campus als Stadtbaustein mit hoher Nutzungsmischung und urbanem Charakter entspricht der Ausweisung als gemischte Baufläche im Flächennutzungsplan. Die

Wohnnutzungen werden sich vorrangig im südlichen Teil des Campus konzentrieren und entsprechen somit auch der Ausweisung als Wohnbaufläche.

Die vorgesehene Planung entspricht der planerischen Intention des Flächennutzungsplans.

### **3 Einordnung in bestehende informelle Planungen**

#### **3.1 Stadtentwicklungsplan Heidelberg 2010 (STEP)**

Der Stadtentwicklungsplan aus dem Jahr 1997 und seine Fortschreibung aus dem Jahr 2006 zeigt die für die weitere städtebauliche Entwicklung der Stadt Heidelberg in den nächsten Jahren maßgebenden Leitziele auf. Für das vorliegende Planungsvorhaben sind insbesondere folgende Zielsetzungen relevant:

- Ausbauen der Standortvorteile als Wissenschaftsstadt,
- Förderung einer intensiven Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und so zu innovativen Entwicklungen beitragen,
- Anstreben einer engeren Kooperation mit der Universität und den Forschungseinrichtungen, um den internationalen wissenschaftlichen Austausch zu bewahren und auszubauen,
- Anstreben einer konsequenten Mischung der Funktionen auf engem Raum – Wohnen, Arbeiten, Freizeit, etc., mehr Mischnutzung und Aufenthaltsqualität

#### **3.2 Modell räumlicher Ordnung (MRO)**

Das Modell räumlicher Ordnung aus dem Jahr 2000 konkretisiert den Stadtentwicklungsplan 2010 und zeigt, wo neue Wohnungen und Arbeitsplätze entstehen können, welche Versorgungszentren gestärkt, welche Flächen frei bleiben und welche räumlichen Achsen betont werden sollen. So lassen sich die Prioritäten in der künftigen räumlichen Entwicklung Heidelbergs erkennen.

In den Erläuterungsplänen des MRO ist das Planungsgebiet als „Maßnahmenbereich Schwerpunktraum Wohnen und Arbeiten“ gekennzeichnet.

Das MRO formuliert unter anderem folgende Leitsätze:

- Der Flächenverbrauch ist zu reduzieren. Untergenutzte und unter Lagewert genutzte Flächen sind künftig verstärkt zu aktivieren.
- Die Standortvorteile der Wissenschaftsstadt sind auszubauen.

#### **3.3 Rahmenplan Bahnstadt**

Das 2001 aus einem städtebaulichen Wettbewerb als Sieger hervorgegangene Büro Trojan & Trojan entwickelte die Rahmenplanung für die Bahnstadt, die 2003 vom Gemeinderat beschlossen wurde.

Im Zuge des Verkaufs von Aurelis-Flächen an die neu gegründete Entwicklungsgesellschaft Heidelberg GmbH & Co. KG erfolgte eine Optimierung und Vergrößerung des Nettobaulandes.

Durch Integration themenspezifischer Fachbeiträge (Parkraumkonzept, Energiekonzept, Niederschlagswasserbewirtschaftungskonzept, Ausgleichskonzept, Umweltbericht) wurde die Rahmenplanung weiter fortgeschrieben und ist seit dem Gemeinderatsbeschluss am 20.12.2007 als Selbstbindungsplan Grundlage für die zukünftige Bauleitplanung.

Die Fortschreibung der Rahmenplanung aus dem Jahr 2007 berücksichtigte Überlegungen inwiefern Heidelberg als Stadt der Wissenschaft neue Flächen für Wissenschaft und Forschung in der Bahnstadt ausweisen kann. Die Verbindung von wissenschaftsnahen Nutzungen und städtebaulicher Entwicklung sollen dem neuen Stadtteil ein besonderes Profil verleihen und im baulichen Bereich an die wissenschaftliche Tradition anknüpfen. Durch die zentrale Lage, die bereits ansässigen Life-Science-Technologiefirmen östlich der Güteramtsstraße, die Flexibilität innerhalb der städtebaulichen Grundfigur und die Nutzungsoffenheit bietet sich das Quartier um den Zollhofgarten für die Ansiedlung wissenschaftlicher Einrichtungen und campusaffiner Wohnformen an.

Auf Basis der in der Rahmenplanung formulierten Campuskonzeption wurde in einem 2009 durchgeführten städtebaulichen Wettbewerb eine Konzeption gefunden, die mit einer Neuordnung der Baumassenverteilung und insbesondere einer Neuformulierung des Übergangs zum Hauptbahnhof überzeugte.

### 3.4 Masterplan

In Folge des Wettbewerbssieges der Arbeitsgemeinschaft (Arge) Machleidt + Partner, Mola Winkelmüller Architekten und sinai Freiraumplanung und Projektsteuerung wurde die Arge mit der Erstellung eines Masterplans beauftragt, der das Wettbewerbsergebnis unter anderem hinsichtlich der Höhenentwicklung, Baufeldaufteilung vertiefend untersuchte und präziserte.



Masterplan

Die baulich-räumliche Ordnung des Campus Am Zollhofgarten wurde hinsichtlich der Einbindung, der Höhenentwicklung und der Gliederung der Baufelder konkretisiert. Hierbei wurden die vielfältigen Zusammenhänge zwischen Bebauung und öffentlichem

Stadtraum untersucht, wichtige Parameter festgelegt und die Flexibilität in der einzelnen Baufeldgliederung nachgewiesen.

Grundprinzip des städtebaulichen Gefüges ist das robuste und vielfältig gestaltbare Modul einer perforierten Blockrandbebauung, das von klar ablesbaren baulichen Kanten zum öffentlichen Raum geprägt ist und in der Baufeldaufteilung große Flexibilität lässt.

Die Erschließung des Campus erfolgt über ein hierarchisch gegliedertes System kurzer Straßen und Wege. Die südlich des Zollhofgartens verlaufende Verbindung soll im Hinblick auf eine hohe Aufenthaltsqualität im Zollhofgarten als Fußgängerbereich mit zeitlich begrenzter Befahrbarkeit für Lieferfahrzeuge gestaltet werden.

Das formulierte Ziel eines urbanen, gemischt genutzten Campus machte weitergehende Untersuchungen zu campusaffinen Nutzungen und deren Verteilung notwendig. Um der Gefahr der Entwicklung zu einem monostrukturellen, gewerblich dominierten und nur zu Geschäftszeiten belebten Quartier vorzubeugen, wurde im Kernbereich des Campus die Durchmischung mit campusaffinem Wohnen, kulturellen, gastronomischen, sozialen, kleingewerblichen und sonstigen publikumsfrequentierten Angeboten planerisch berücksichtigt. Hierbei kommt den Erdgeschosszonen besondere Bedeutung zu, die am Zollhofgarten, entlang des Langen Angers und der Grünen Meile sowie verstärkt rund um den Bahnhofplatz und den Platz am Sciencetower mit publikumsorientierten Nutzungen für belebte öffentliche Räume sorgen sollen.

Die Halle 02 soll als Standort kultureller und gastronomischer Nutzungen erhalten und ausgebaut werden und als Anlaufpunkt für Belebung und Sicherheit im Zollhofgarten sorgen.

Der Campus soll als besonderer Stadtbaustein im Hinblick auf das Ortsbild eine einprägsame, unverwechselbare Identität erhalten. Im Masterplan werden gestalterische Spielräume definiert, die ein hohes Maß an individueller Architektur mit einem kollektiven Gesamterscheinungsbild in Einklang bringen. Leitbild der Corporate Identity für den neuen Campus ist die Verbindung von traditioneller, ortstypischer Materialität und innovativen Gestaltungselementen. So nimmt eine vier Meter hohe Sockelzone durch die Verwendung des regionaltypischen Sandsteins Bezug auf den Standort Heidelberg, die oberen Geschosse besitzen in einer horizontalen Fassadenstruktur und durch die Verwendung technoid und dynamisch anmutender Materialien den für einen Forschungsstandort angemessenen innovativen Charakter. Innerhalb dieses Rahmens ist größtmöglicher Gestaltungsspielraum für individuelle Einzelarchitekturen vorhanden, die sich durch ein Minimum an Gestaltungsvorgaben im Kontext des Campus zu einem komplexen und harmonischen Ensemble fügen.

Mit dem Masterplan wurde ein robustes und flexibles Arbeitsinstrument erarbeitet, das für die folgenden Planungsschritte maßgebliche Parameter festlegt und darüber hinaus Gestaltungsempfehlungen für die Umsetzung gibt. Grundlegende Festlegungen zu räumlichen Kanten, Höhenentwicklung und der Ausbildung einer geschosshohen Sockelzone bilden das städtebauliche Grundgerüst, das innerhalb des vorgegebenen Rahmens größtmöglichen Gestaltungsspielraum für die Bebauung der einzelnen Baufelder lässt.

## **4 Bestehende Fachplanungen und Gutachten**

### **4.1 Siedlungsstrukturkonzept**

Das Siedlungsstrukturkonzept der Stadt Heidelberg aus dem Jahr 2000 soll die städtebaulich und landschaftlich sensiblen Räume vor weiteren Umstrukturierungen be-

wahren und zugleich Impulse in den „Problemgebieten“ der städtebaulichen Entwicklungen initiieren.

Im städtebaulichen Leitplan ist das Gebiet des Bebauungsplanes als Fläche für „Wohnen und Arbeiten in gleichen Anteilen“ dargestellt.

Der Baudichteplan des Siedlungsstrukturkonzepts gibt eine „überwiegend geschlossene Bauweise“ vor. Der Orientierungsrahmen für Traufhöhen und Grundflächenzahlen beträgt Traufhöhe 15 Meter / Grundflächenzahl 0,41 - 0,6.

## **4.2 Freiflächenstrukturkonzept**

Im Freiflächenstrukturkonzept der Stadt Heidelberg (2000) werden die städtischen Freiräume und Landschaftsräume vorrangig unter räumlich-gestalterischen und nutzungsstrukturellen Aspekten thematisiert.

Aus Sicht des Freiflächenstrukturkonzeptes wurde – unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsprinzipien bei der weiteren Siedlungsentwicklung – die Entwicklung des Gebiets der Bahnstadt empfohlen.

Grundprinzipien einer nachhaltigen Stadtentwicklung sind:

- Integration der Neubaugebiete in den vorhandenen Stadtgrundriss, „Andocken“ an den Bestand,
- Bezugnahme auf vorhandene Erschließungsstrukturen,
- Wiedernutzung ehemals genutzter und jetzt brachliegender Flächen,
- Ausreichende städtebauliche Dichten im Sinne einer kompakten Siedlungsentwicklung bei gleichzeitiger Umweltentlastung und Landschaftsaufwertung im räumlichen Kontext.

Im Maßnahmenkonzept sind für das Planungsgebiet keine konkreten Zielaussagen benannt.

## **4.3 Umweltplan**

Der Umweltplan der Stadt Heidelberg (1999) fasst die abiotischen Umweltmedien Boden, Wasser, Klima und Luft zusammen und trägt damit dem Vorsorgegedanken im Umweltschutz planerisch Rechnung. Ausgehend von der Situationsanalyse der Umweltmedien werden die Probleme und Bindungen analysiert und potentielle Maßnahmen abgeleitet.

Die potentiellen Siedlungszuwachsf lächen der Stadt Heidelberg wurden im Rahmen von Planerwerkstätten aus städtebaulichen und freiraumstrukturellen Gesichtspunkten sowie aus medienbezogenen Umweltaspekten bewertet. Für die Fläche der Bahnstadt wurde mit Ausnahme der Altlastenflächen das Konfliktpotential bei Betrachtung der Umweltmedien als gering eingestuft.

Im Jahr 2004 wurde vom Büro Jestaedt + Partner ein Umweltbericht für die Bahnstadt verfasst. Der Umweltbericht kommt zu folgendem Fazit:

„Die geplante Überführung des Areals aus einer ehemaligen Bahn-, Militär- und Gewerbenutzung in ein neues Stadtviertel mit Wohn- und Gewerbenutzung sowie großflächig angelegten Grün- und Freiflächen hoher Aufenthaltsqualität stellt aus umweltfachlicher Sicht im Sinne eines Flächenrecyclings eine städtebauliche Maßnahme dar, die unter verschiedenen Gesichtspunkten städtebauliche, grünordnerische sowie ökologische Aufwertungen zur Folge hat. Dem planerischen Prinzip der geordneten städtebaulichen Entwicklung bei gleichzeitiger Beachtung der umweltschützenden Belange wird mit der Vorhabenrealisierung somit Rechnung getragen.“

Als Ergebnis des Umweltberichts zur städtebaulichen Rahmenplanung wird festgestellt, dass unter umweltfachlichen Gesichtspunkten mit keinen Umweltauswirkungen zu rechnen ist, die das Vorhaben in seiner Gesamtheit in Frage stellen würden.

#### **4.4 Verkehrsentwicklungsplan (VEP)**

Der Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Heidelberg aus dem Jahr 1994 mit seiner Fortschreibung aus dem Jahr 2001 definiert die Leitziele für einen umwelt-, stadt- und sozialverträglichen Verkehr. Wesentliche Zielsetzung ist eine Sicherstellung der Mobilität bei möglichst weitgehender Verringerung ihrer negativen Begleiterscheinungen.

Im Verkehrsentwicklungsplan ist unter anderem vorgesehen, den Querbahnsteig des Hauptbahnhofs nach Süden zu verlängern. Diese Maßnahme dient der Einbindung der geplanten Bahnstadt und der dort entstehenden neuen Verkehrsströme. Das städtebauliche Konzept für den Geltungsbereich des Bebauungsplans orientiert sich an dieser neuen Verbindung zum Hauptbahnhof.

Allgemein sind der Ausbau des öffentlichen Personennahverkehr (Bus und Bahn) und die Ausweitung des Fuß- und Radwegenetzes erklärte Ziele der Verkehrsentwicklungsplanung der Stadt Heidelberg.

### **5 Städtebauliche Planungskonzeption**

#### **5.1 Verkehr**

Das Erschließungskonzept beruht auf der Rahmenplanung Bahnstadt und deren Fortschreibung durch den Masterplan.

##### Individualverkehr

Das Plangebiet ist über die vorhandene Güteramtsstraße und die Rudolf-Diesel-Straße an die Speyerer Straße bzw. den Czernyring angebunden, die als Verbindungen an das überörtliche Verkehrsnetz dienen. Die Landesstraße L 600 a (Speyerer Straße) führt in Richtung Süden zum Autobahnanschluss der A 5. Über den Czernyring, die Fortführung der Eppelheimer Straße und den Kurpfalzring gelangt man zur Bundesstraße B 37 und im weiteren Verlauf zur A 656 Richtung Mannheim bzw. zur A 5 Richtung Frankfurt.

Czernyring und Eppelheimer Straße übernehmen auch die Funktion der Anbindung des Individualverkehrs an die angrenzenden Stadtteile.

Zentrale Haupteerschließung des Campus ist die Güteramtsstraße, die sowohl für Fußgänger und Radfahrer als auch für den motorisierten Verkehr eine Verbindung zwischen dem geplanten Bahnhofsplatz Süd bzw. Czernyring und der Schwetzingen Terrasse bzw. den Wohnquartieren südlich des Campus darstellt.

Die geplanten Sammelstraßen „Grüne Meile“ und „Am Langen Anger“ dienen der internen Verteilung des Verkehrs der Bahnstadt.

Die innere Erschließung des Plangebiets erfolgt über ein Netz kurzer Straßen und Wege.

##### Öffentlicher Personennahverkehr

Derzeit befinden sich die nächsten Straßenbahnhaltestellen an der Czernybrücke und an der Montpellierbrücke. Im Rahmen der Entwicklung der Bahnstadt ist eine Verlegung der Straßenbahntrasse in die geplante Grüne Meile und in einer weiteren Ausbaustufe entlang der nördlichen Begrenzung des Plangebiets in den Czernyring vorge-

sehen. Über die Güteramtsstraße wird kurzfristig die Anbindung des Quartiers an den öffentlichen Verkehr durch eine Buslinie realisiert. Mit der Verlängerung des Querbahnsteigs wird eine direkte Anbindung an den Heidelberger Hauptbahnhof geschaffen.

Mit der fußläufigen Erreichbarkeit von Bahn, Straßenbahn und Bus ist der Campus hervorragend an den Öffentlichen Personenverkehr angebunden.

### Radverkehr

Über Fuß- und Radwegebrücken über die Bahngleise im Bereich des Hauptbahnhofs und in der Fortführung der Gneisenaustraße werden attraktive Radwegeverbindungen zu den nördlich gelegenen Stadtteilen realisiert. Das Neuenheimer Feld als Hochschulstandort wird über die Gneisenaustraße und den Wehrsteg über den Neckar erreichbar sein. Über die Anbindung an die Wohnstraßen in der südlich gelegenen Wohnbebauung ist in kurzer Distanz die Promenade erreichbar, die in Ost-West-Richtung eine attraktive Verbindung für Fußgänger und Radfahrer zu den angrenzenden Stadtteilen Pfaffengrund, Weststadt und Südstadt darstellt.

### Parkraum

Entsprechend dem Parkraumkonzept für die Bahnstadt werden im öffentlichen Raum nur bewirtschaftete Kurzzeitparkplätze vorhanden sein. Bauordnungsrechtlich nachzuweisende Stellplätze müssen in Tiefgaragen realisiert werden.

## **5.2 Nutzung und Struktur**

Das städtebauliche Leitbild des Campus ist ein urbanes, in die Stadt integriertes Quartier, dessen Besonderheit eine lebendige Nutzungsmischung ist. Ziel ist die Schaffung von Qualitäten, die die Entstehung kreativer Milieus fördern. Neben Forschung und Technologie als Schwerpunkt soll die Durchmischung mit Nutzungen wie Szene und Kultur, Gastronomie, Beherbergung und Wohnen, Dienstleistung und Handel für ein städtisches Flair sorgen. Der Campus verkörpert ein Konzept, das Wissenschaft und Forschung nicht monofunktional und isoliert, sondern innerhalb eines lebendigen Stadtquartiers sieht, in dem nicht nur geforscht und gearbeitet, sondern auch in einem vitalen sozialen und kulturellen Umfeld gelebt wird.

Die Baufelder des Campus sind als flexible Bausteine entwickelt, die im Lauf der Umsetzung sich verändernden Rahmenbedingungen und Anforderungen innerhalb der städtebaulichen Grundstruktur angepasst werden können.

## **5.3 Grün**

Landschaftsplanerisches Ziel für den Geltungsbereich ist die Schaffung und Vernetzung von öffentlichen und privaten Grün- und Freiräumen. Eine herausragende Position kommt dabei dem eigentlichen Zollhofgarten zu, der als zentrale Grünanlage als Schnittstelle und Treffpunkt für die unterschiedlichen Nutzergruppen dienen und altersübergreifende Freizeitnutzungen ermöglichen soll. Gemäß den Anforderungen aus dem Spielflächenkonzept der Stadt Heidelberg ist innerhalb des Freiraumes „Zollhofgarten“ eine öffentliche Spielfläche zu integrieren. Die Verbindung zu anderen attraktiven Freiraumangeboten ist erwünscht. Eine gastronomische Nutzung innerhalb eines Teilbereiches Zollhofgarten ist denkbar und könnte Anziehungspunkt und Treff für ein gemischtes Publikum sein. Der überwiegende Teil der Flächen soll für nichtkommerzielle Nutzungen und Angebote zur Verfügung stehen.

Der Zollhofgarten soll als attraktiver Freiraum sowohl den Beschäftigten im Campus wie auch der breiten Öffentlichkeit und damit allen Generationen Aufenthaltsqualitäten und vielfältige Nutzungsmöglichkeiten bieten.

In den Straßenräumen sind straßenbegleitend Baumpflanzungen vorgesehen.

Gemäß den Auflagen des Regierungspräsidiums Karlsruhe zum Artenschutz sind 66% der Dachflächen extensiv zu begrünen.

## **6 Planungsrechtliche Umsetzung der Konzeption und hierbei insbesondere zu berücksichtigende Belange**

### **6.1 Belange gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse**

#### **Immissionen:**

Ein 2004 vom IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Dipl.-Ing. Guido Kohlen auf Grundlage der Rahmenplanung erstelltes schalltechnisches Gutachten ermittelte und beurteilte die Geräuscheinwirkungen des Straßen- und Schienenverkehrs, des Gewerbes und der Sportanlagen.

Die für das Plangebiet relevanten Ergebnisse des Gutachtens werden im Folgenden dargelegt und bewertet:

#### Verkehrslärm:

Zur Beurteilung der durch Verkehr verursachten Lärmimmissionen gibt das Beiblatt 1 der DIN 18005 Orientierungswerte vor. Für Allgemeine Wohngebiete gelten als Orientierungswerte 55 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts, für Mischgebiete 60 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts und für Kern- und Gewerbegebiete 65 dB(A) tags / 55 dB(A) nachts. Für Sondergebiete sind die Lärmimmissionen entsprechend der Nutzungsart zu bewerten. Zur Bewertung wird daher der Gebietscharakter des Geltungsbereichs als gemischtes, urbanes Quartier mit dem eines Misch- bzw. Kerngebiets verglichen.

An den Fassadenseiten zu den Straßen Am Langen Anger, Güteramtsstraße, Speyerer Straße, Czernyring und Grüne Meile treten teilweise Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte auf. Insbesondere am Czernyring und an der Speyerer Straße sind kritische Geräuschbelastungen zu verzeichnen, die eine zu diesen Straßen orientierte Wohnnutzung ausschließen und für Büronutzungen passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich machen. In der Grünen Meile treten Überschreitungen der Orientierungswerte auf. Passive Schallschutzmaßnahmen sind für schutzwürdige Nutzungen an den zur Straße gelegenen Fassaden erforderlich.

Zu den Haupterschließungsstraßen orientierte Wohnnutzungen sind nur im westlich der Güteramtsstraße gelegenen Teil des Langen Angers und zum Gadamer Platz unkritischen Geräuschbelastungen ausgesetzt. Die Notwendigkeit passiver Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zu prüfen.

Die innere Erschließung des Plangebiets erzeugt aufgrund kleinerer Verkehrsmengen geringere Lärmbelastungen unterhalb der maßgeblichen Orientierungswerte.

#### Gewerbelärm:

Mit Ausnahme der als Wohngebiet angenommenen Baufelder am Langen Anger (westlich der Güteramtsstraße) wurden in Anlehnung an die DIN 18005 für die restlichen Baufelder flächenbezogene Schalleistungspegel von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts angenommen. Dies entspricht dem Schalleistungspegel von Misch- und Kerngebieten. Aus dieser Annahme ergibt sich für die als Wohngebiete angenommenen Baufelder keine Überschreitung der maßgeblichen Orientierungswerte nach der Norm.

### Fazit:

Wohnungen sind als schutzwürdige Nutzungen vorrangig im südwestlichen Teil des Geltungsbereichs als unkritisch zu bewerten. Die Notwendigkeit passiver Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zu prüfen.

Insbesondere an den stark belasteten Straßen Speyerer Straße und Czernyring sind sonstige lärmsensible Nutzungen (Büros etc.) zu den straßenabgewandten Gebäude-seiten zu orientieren.

Die gewerblichen Nutzungen innerhalb des Gebiets sollten durch Emmissionen den Störungsgrad der für Misch- und Kerngebiete allgemein zulässigen Gewerbebetriebe nicht überschreiten.

Die Belange werden insbesondere im weiteren Verfahren berücksichtigt, da im vorliegenden Entwurf ausschließlich Verkehrsflächen festgesetzt sind.

### **Altlasten**

Im Altlasten-Gutachten der Firma IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH aus dem Jahr 2004 wurde für jeden zu erkundenden Standort im Hinblick auf die geplante Nutzung eine Bewertung der Altlastensituation durchgeführt.

Nach den bisher durchgeführten Untersuchungen sind keine Flächen bekannt, für die gemäß § 5 Abs. 3 Baugesetzbuch bzw. § 9 Abs. 5 Baugesetzbuch eine Kennzeichnungspflicht für „Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ besteht.

## **6.2 Gestaltung des Ortsbilds**

Grundlage der städtebaulichen Planung und der künftigen Festsetzungen im Bebauungsplan ist der Masterplan.

Die Höhenentwicklung definiert Mindest- und Maximalhöhen der Baukörper. In einem insgesamt lagernden Stadtkörper werden markante Orte und das Ensemble zwischen Bahnhofplatz Süd und Zollhofgarten durch höhere Gebäude betont. Als einzigem Gebäude soll dem Science-Tower die Funktion einer weithin sichtbaren Landmarke zukommen.

Grundprinzip des städtebaulichen Gefüges ist das vielfältig gestaltbare Modul einer perforierten Blockrandbebauung, das von klar ablesbaren baulichen Kanten zum öffentlichen Raum geprägt ist. Im Rahmen der planerischen Überlegungen zum Masterplan wurden Varianten zur Gliederung dieser Baublöcke untersucht, die innerhalb des Grundprinzips Gestaltungsspielraum für eine individuelle Baufeldaufteilung lassen.

Der Campus Am Zollhofgarten soll als besonderer Stadtbaustein im Hinblick auf das Ortsbild eine einprägsame, unverwechselbare Identität erhalten. Im Masterplan werden gestalterische Spielräume definiert, die ein hohes Maß an individueller Architektur mit einem kollektiven Gesamterscheinungsbild in Einklang bringen. Leitbild der Corporate Identity für den neuen Campus ist die Verbindung von traditioneller, ortstypischer Materialität und innovativen Gestaltungselementen. So nimmt eine vier Meter hohe Sockelzone durch die Verwendung des regionaltypischen Sandsteins Bezug auf den Standort Heidelberg, die oberen Geschosse besitzen in einer horizontalen Fassadenstruktur und durch die Verwendung technoid und dynamisch anmutender Materialien den für einen Forschungsstandort angemessenen innovativen Charakter. Innerhalb dieses Rahmens ist größtmöglicher Gestaltungsspielraum für individuelle Einzelarchi-

tekturen vorhanden, die sich durch lediglich zwei Gestaltungsvorgaben im Kontext des Campus zu einem komplexen und harmonischen Ensemble fügen.

Festsetzungen zur Gestaltung des Ortsbilds werden im weiteren Verfahren getroffen.

### **6.3 Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung**

Der Campus Am Zollhofgarten dient als Quartier für Forschung, Entwicklung der Ansiedlung wissenschaftsnaher Forschungs- und Technologieunternehmen.

Neben dieser Hauptzweckbestimmung soll durch ein spezielles Wohnangebot, kulturelle Einrichtungen und insbesondere eine Erdgeschosszone mit publikumsorientierten, kommerziellen Nutzungen eine Nutzungsvielfalt sichergestellt werden. Diese Nutzungen schließen kleinere gewerbliche Einheiten, Läden, Büros und Räume für freie Berufe mit ein.

Negative Auswirkungen auf die großräumliche Einzelhandelsstruktur der Stadt sind nicht zu erwarten.

### **6.4 Belange des Verkehrs und der Mobilität der Bevölkerung**

#### **Allgemeine Verkehrsentwicklung**

Das Plangebiet ist von Straßen umgrenzt, für die die Grundbelastungen in einem Gutachten des Büros R+T prognostiziert wurden.

Folgende Aussagen werden für die einzelnen Straßen getroffen:

Die Belastung der Sammelstraße „Am Langen Anger“ (südlicher Geltungsbereich) liegt mit durchschnittlich 3.000 Kfz/24 h im unteren Belastungsbereich. Lediglich der Abschnitt zwischen Güteramtsstraße und Speyerer Straße liegt mit ca. 5.500 Kfz/24 h im mittleren Belastungsbereich.

Die durchschnittlichen Querschnittbelastungen der Hauptverkehrsstraßen Speyerer Straße (ca. 42.000 Kfz/24 h), Czernyring (ca. 20.000 Kfz/24 h) liegen im oberen Belastungsbereich.

Die Grüne Meile (nördlicher Geltungsbereich) befindet sich mit ca. 4.000 – 7.000 Kfz/24 h im mittleren Belastungsbereich, was hinsichtlich ihrer Sammelstraßenfunktion als angemessen und akzeptabel erscheint.

Die ÖPNV-Erschließung der Bahnstadt wird in drei Ausbaustufen realisiert. Im ersten Bauabschnitt erhält das Plangebiet eine Anbindung an eine Buslinie, die durch die Güteramtsstraße führt. Die zweite Ausbaustufe sieht vor, die bestehende Straßenbahntrasse von der Eppelheimer Straße in die Grüne Meile zu verlegen. Damit besteht für das Plangebiet eine Anbindung an das Straßenbahnnetz nordwestlich des Geltungsbereichs. Diese Straßenbahnanbindung kann durch den Bau einer neuen Trasse entlang der nördlichen Grenze des Plangebiets zwischen Gadamer Platz und Montpellierbrücke in einer dritten Ausbaustufe ergänzt werden.

Im Zuge der Verlängerung des Querbahnsteigs wird eine direkte Anbindung zum Hauptbahnhof entstehen.

Ein dichtes Radwegenetz ist Teil der städtebaulichen Konzeption der Rahmenplanung.

Durch die umfassende Erschließung der ehemaligen Brachfläche der Bahnstadt wird das gesamtstädtische Verkehrsnetz ergänzt.

Das Parkraumkonzept für die Bahnstadt sieht vor, dass im öffentlichen Raum keine Stellplätze für Langzeitparken angeboten werden. Bauordnungsrechtlich nachzuweisende Stellplätze werden zum Teil auf privaten Flächen und in öffentlichen Garagen untergebracht.

## **6.5 Belange der Ver- und Entsorgung**

Die Versorgung der Bahnstadt mit Elektrizität, Fernwärme und Wasser kann durch die Stadtwerke Heidelberg AG erfolgen. Durch die Satzung über die öffentliche Wärmeversorgung der Stadt Heidelberg in der Fassung vom 18.12.2008 besteht für das Plangebiet ein Anschluss- und Benutzungszwang für Fernwärme.

Die Entsorgung erfolgt durch die Kanalisation der Stadt Heidelberg.

## **6.6 Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

Auf Grundlage der Rahmenplanung wurde 2004 vom Büro Jestaedt + Partner ein Umweltbericht für das Gesamtareal der Bahnstadt verfasst, der zu dem Ergebnis kommt, dass das geplante Vorhaben in seiner Summe aus ineinander verketteten Wechselwirkungen zu Verbesserungen insbesondere für die Schutzgüter Mensch und Landschaft führt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden folgende Maßnahmen zu Naturschutz und Landschaftspflege durchgeführt:

- Extensive Dachbegrünung zu mind. 66%
- Baumpflanzungen und Anlage einer Grünfläche

Die einzelnen Maßnahmen sind in Teil B – Umweltbericht dargelegt

# **7 Begründung der Festsetzungen und sonstigen Planinhalte des Bebauungsplans**

## **7.1 Festsetzungen und sonstige Planinhalte des Bebauungsplans (§ 9 BauGB)**

### **7.1.1 Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung**

(Ermächtigungsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Gemäß Planzeichnung werden Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

#### **Begründung:**

Das Plangebiet wird durch Straßen folgender Querschnitte strukturiert:

- Die Planstraßen 1, 2, 4, 6, 7, 9 und 11 besitzen einen Querschnitt von 15 m (inklusive Straße, Parkierungstreifen und Gehweg). Die Aufteilung der Verkehrsflächen ist nicht Bestandteil des Bebauungsplans.
- Die Planstraßen 8 und 10 besitzen als wichtige Verbindungen einen Querschnitt von 18,50 m (inklusive Straße, Parkierungstreifen und Gehweg).

Als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung werden ein Platz und ein Fußgängerbereich festgesetzt. Der Platz ist Verbindungsglied zwischen dem nördlich des Plangebiets geplanten Bahnhofsvorplatz und dem Zollhofgarten. Er dient als Stadtplatz

vorrangig der Frequentierung durch Fußgänger. Eine zeitlich befristete Befahrbarkeit für Lieferfahrzeuge ist möglich.

Der verkehrsberuhigte Bereich (Fußgängerbereich) soll im Zusammenhang mit der Grünfläche des Zollhofgartens von Verkehr freigehalten werden. Eine zeitlich begrenzte Andienung der südlich angrenzenden Baufelder soll jedoch möglich sein. Eine Befahrbarkeit durch Rettungsfahrzeuge und die Feuerwehr soll sichergestellt werden.

### **7.1.2 Bindungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

(Ermächtigungsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

- 1) An den in der Planzeichnung festgesetzten Baumstandorten sind Bäume entsprechend der nachfolgend aufgeführten Arten zu pflanzen, dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang zu erneuern.
- 2) In den Planstraßen 5 und 12 sind straßenbegleitend Bäume entsprechend der nachfolgend aufgeführten Arten zu pflanzen, dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang zu erneuern. Der Pflanzabstand darf ein Maß von 16 m nicht überschreiten.
- 2) Folgende Arten sind zu verwenden: *Aesculus carnea* "Briotii", *Platanus acerifolia*, *Alnus spaethii*, *Sophora japonica*, *Ailanthus altissima*, *Tilia tomentosa* "Brabant", *Ulmus Hybr.* "Regal", *Liquidambar styraciflua*, *Ulmus Hybr.* "Lobel", *Magnolia kobus*, *Quercus coccinea*
- 3) Pro Planstraße sind Bäume der gleichen Art zu verwenden.
- 4) Bei Pflanzungen ist folgende Qualität zu verwenden: Hochstamm, aus extra weitem Stand, dreimal verpflanzt, Drahtballierung, 18-20 cm Stammumfang.
- 5) Je Baumstandort ist ein mindestens 16 m<sup>3</sup> großer durchwurzelbarer Raum herzustellen.

#### **Begründung:**

Die Straßen des Plangebiets sollen durch Baumpflanzungen geprägt sein. Bäume im Straßenraum erfüllen mehrere Aufgaben: sie dienen der gestalterischen Aufwertung und der Erhöhung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum, tragen zur Verbesserung des Kleinklimas und zur ökologischen Vielfalt bei.

Unter der Berücksichtigung von Straßenraumprofilen, der Stadtklimaverträglichkeit, der Resistenz gegen im Heidelberger Stadtgebiet auftretende Schädlinge und Krankheiten wurde die Artenauswahl getroffen. Im Hinblick auf ein abwechslungsreiches und harmonisches Gesamtbild wurden bei der Auswahl auch jahreszeitliche Aspekte (Blüten, Früchte, Blattstrukturen, Farbkomposition) beachtet.

Um eine gesunde Entwicklung der Bäume sicherzustellen und eine angemessene Gestaltung des öffentlichen Raums bereits im Pflanzstadium zu sichern, werden Mindestqualitäten festgesetzt.

### **7.2 Hinweise**

Mit dem Inkrafttreten dieses Bebauungsplans werden die Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne durch die Festsetzungen des neuen ersetzt.

Der oberflächennahe Baugrund kann lokal setzungsempfindlich und von geringerer Tragfähigkeit sein.

Sollten in Folge der Planungen bei der Durchführung von Erdarbeiten bisher unbekannte archäologische Funde und Befunde entdeckt werden, sind diese dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 25 umgehend zu melden. Die Fundstelle ist bis zu vier Werktagen nach der Fundanzeige unberührt zu lassen, wenn nicht eine Verkürzung der Frist mit dem Referat 25 vereinbart wird.

## **8 Verfahren und Abwägung**

### **8.1 Aufstellungsbeschluss**

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Zollhofgarten“ gemäß § 2 BauGB wurde 28.04.2005 in öffentlicher Sitzung vom Gemeinderat gefasst und am 18.05.2005 im Stadtblatt Nr.20/2005 veröffentlicht.

Mit dem Aufstellungsbeschluss für das Verfahren „Campus II“ am 18.12.2008 (ortsübliche Bekanntmachung im Heidelberger Stadtblatt am 23.12.2008) wurde das Verfahren „Zollhofgarten“ in zwei getrennt geführte Verfahren „Campus II“ und „Wohnen an der Promenade“ geteilt.

### **8.2 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung**

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung fand nach Ankündigung im Stadtblatt Nr.5/2009 vom 28.01.2009 in der Zeit vom 05. – 20.02.2009 statt. In dieser Zeit lagen die Pläne und Grundlagen zur Einsicht im Technischen Bürgeramt aus. Ab 10.02.2009 waren die Unterlagen im Internet abrufbar.

In anwaltlicher Vertretung des Eigentümers der Flurstücke 2966 und 2969 wurde eingewendet, dass die Planung mit der vorhandenen Nutzung unverträgliche Nutzungen vorsieht, eine bauliche Entwicklung durch den Eigentümer der betroffenen Grundstücke mit der neuen Planung nicht möglich ist und die Erschließung nicht gewährleistet ist. *(Es wird zur Umsetzung der städtebaulichen Ziele eine Neuordnung der Grundstücke in diesem Bereich notwendig, die bestehenden Flurstücke sind mit der städtebaulichen Neuordnung nicht vereinbar.)*

### **8.3 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange**

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurde mit Schreiben vom 19.12.2008 eingeleitet. Am 29.01.2009 fand ein Erörterungstermin statt, in dem den Behörden und Trägern öffentlicher Belange der Vorentwurf des Bebauungsplans vorgestellt wurde. Die notwendigen Unterlagen wurden in digitaler Form den Teilnehmern ausgehändigt. Vom 05.-20.02. 2009 lagen die Unterlagen im Technischen Bürgeramt der Stadt Heidelberg aus.

Die Stellungnahmen können wie folgt zusammengefasst werden:

- Das Gesundheitsamt Rhein-Neckar-Kreis (Schreiben vom 19.01.2009) weist auf die Beachtung der Bereiche Verkehrs- und Anlagenlärm hin.
- Das Regierungspräsidium, Referat 25 (22.01.2009) bittet um einen Hinweis auf das Vorgehen bei archäologischen Funden. *(Hinweis wurde aufgenommen)*
- Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (22.02.2009) bittet um Berücksichtigung verschiedener USC-Fernmeldekabel bei weiteren Planungen. Weiterhin weist sie darauf hin, dass innerhalb des Geltungsbereichs den US-Streitkräften zur ausschließlichen Benutzung überlassene Liegenschaften liegen. Sie erin-

ner, dass vor einer Beendigung der militärischen Nutzung diese Flächen nicht rechtswirksam überplant werden können und bittet um die Herausnahme der entsprechenden Teilflächen aus dem Bebauungsplan. *(Nach derzeitigem Sachstand wird die militärische Nutzung der betroffenen Flächen spätestens 2015 aufgegeben.)*

- Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (03.02.2009) weist auf seine Stellungnahme des 18.03.2005 hin, in welcher hingewiesen wird, dass der oberflächennahe Baugrund der Bahnstadt lokal setzungsempfindlich und von geringer Tragfähigkeit sein kann. *(Wurde als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen)*
- Die RNV GmbH (17.02.2009) bittet um Berücksichtigung der geplanten Schienentrasse von Montpellierbrücke über den Czernyring. *(Innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsfläche ist eine Straßenbahntrasse möglich.)*
- Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (17.02.2009) fordert:  
die Umsetzung des Energie- und Wärmeversorgungskonzept für die Bahnstadt, bereits bei den Erschließungsarbeiten die im Energiekonzept festgeschriebenen Mininetze zur Wärmeversorgung zu berücksichtigen,  
den Bau von dezentralen Kraftwerken anzudenken und solarthermische Anlagen zu fördern,  
die Umsetzung des Gesamt-Parkraumkonzepts,  
die Einrichtung reiner Fahrradstraßen für Hauptachsen und gesonderte Radwege an stark frequentierten Fußgängerbereichen.
- Der Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg (02.03.2009) schließt sich der Stellungnahme der BUND-Kreisgruppe Heidelberg an.
- Der Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim (25.03.2009) weist darauf hin, dass ein Teilbereich des im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellten Flächen mit Kerngebietsnutzungen überplant werden soll. In Abhängigkeit seiner Größe müsse dieser Teilbereich möglicherweise im Flächennutzungsplan geändert werden. *(Da die vorliegende Planung nicht den Grundzügen der Flächennutzungsplanung widerspricht, ist nach Rückmeldung des Nachbarschaftsverbandes keine Flächennutzungsplanänderung notwendig)*

Die Anregungen wurden geprüft und bei bauleitplanerischer Relevanz für den derzeitigen Entwurfsstand in den Bebauungsplan eingearbeitet.

## **9 Durchführung**

### **9.1 Grundbesitzverhältnisse**

Die von den festgesetzten Straßenverkehrsflächen betroffenen Flurstücke befinden sich teilweise im Eigentum der Stadt. Teile der Planstraßen 1, 7, 5 und 11 sowie der als Platz festgesetzten Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung müssen von der Stadt erworben werden.

## **B Umweltbericht**

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sollen gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushalts, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen, sowie das Klima berücksichtigt werden. In § 1a BauGB wird definiert, wie die umweltschützenden Belange in der Abwägung zu berücksichtigen sind. Des Weiteren werden Aussagen zur Eingriffsregelung getroffen. In § 2a BauGB wird das Verhältnis zwischen Bauleitplanung und dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) geregelt sowie die Anforderungen über die Abfassung des Umweltberichtes beschrieben.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 3 UVP ist nicht erforderlich, da es sich bereits um ein beplantes Gebiet handelt und keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Im Jahr 2004 wurde vom Büro Jestaedt + Partner ein Umweltbericht für die Bahnstadt verfasst. Der Umweltbericht kommt zu folgendem Fazit:

„Die geplante Überführung des Areals aus einer ehemaligen Bahn-, Militär- und Gewerbenutzung in ein neues Stadtviertel mit Wohn- und Gewerbenutzung sowie großflächig angelegten Grün- und Freiflächen hoher Aufenthaltsqualität stellt aus umweltfachlicher Sicht im Sinne eines Flächenrecyclings eine städtebauliche Maßnahme dar, die unter verschiedenen Gesichtspunkten städtebauliche, grünordnerische sowie ökologische Aufwertungen zur Folge hat. Dem planerischen Prinzip der geordneten städtebaulichen Entwicklung bei gleichzeitiger Beachtung der umweltschützenden Belange wird mit der Vorhabenrealisierung somit Rechnung getragen.“

Als Ergebnis des Umweltberichts zur städtebaulichen Rahmenplanung wird festgestellt, dass unter umweltfachlichen Gesichtspunkten mit keinen Umweltauswirkungen zu rechnen ist, die das Vorhaben in seiner Gesamtheit in Frage stellen würden.

## **1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans**

### **1.1 Ziele des Bebauungsplans**

Mit dem Bebauungsplan „Bahnstadt – Campus Am Zollhofgarten“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der geplanten städtebaulichen Entwicklung eines ca. 21,9 ha großen Teilbereichs der Bahnstadt geschaffen werden.

Die Stadt Heidelberg will als exzellenter Hochschulstandort mit hochkarätigen Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen mit dem Campus Am Zollhofgarten einen weiten Standort für wissenschaftliche und wissenschaftsnahe Unternehmen und Firmen schaffen und somit an die wissenschaftliche Tradition der Stadt anknüpfen.

### **1.2 Beschreibung des Vorhabens**

Wissenschaft und Forschung sollen im Campus Bestandteil eines lebendigen Stadtquartiers werden. In einem urbanen Quartier, in dem zwischen den Lebenssphären Arbeiten, Wohnen, Kultur und Freizeit Synergien entstehen, vielfältige Kooperations- und Kontaktmöglichkeiten geboten werden und Wissenschaft und Forschung in ein vitales soziales und kulturelles Umfeld integriert sind, soll die Ansiedlung kreativer Milieus ermöglicht werden.

Während im östlichen Teil überwiegend universitäre Forschungseinrichtungen errichtet werden, soll der Zollhofgarten als grünes Bindeglied in der Mitte zum campusaffinen Wohnen im westlichen Teil des Plangebiets überführen.

## **2 Darstellung der für den Plan geltenden Ziele des Umweltschutzes sowie der Art, wie diese Ziele und sonstige Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Plans berücksichtigt werden**

Grundsätzliche Planungsziele ergeben sich aus den Zielen und Grundsätzen der Landes- und Regionalplanung sowie aus den §§ 1 Abs. 5 und 1a Abs. 1 BauGB. Danach soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleistet und dazu beigetragen werden, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen.

Bezogen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind insbesondere folgende Planungsgrundsätze und –ziele relevant:

- Minimierung der Bodenversiegelung - Flächen effektiv nutzen.
- Verbesserung der Wohnumfeldsituation durch öffentliche und private Grünstrukturen, die sich am ursprünglichen Bestand des Gebietes orientieren.
- Schaffung von Ausgleichsflächen für wildlebende Tiere und Pflanzen auf den Flächen zum Übergang in die anschließende Feldflur.
- Schaffung von Gründächern zur Rückhaltung von Niederschlagswasser und zur Verbesserung von Lebensbedingungen für angepasste Tier- und Pflanzenarten.
- Beim zukünftigen Verkehrsaufkommen ist im Hinblick auf die Wohnbebauung auf eine möglichst geringe Lärmentwicklung und die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte zu achten.
- Passivhausstandard für das gesamte Planungsgebiet Bahnstadt
- Fernwärmeversorgung gemäß Energiekonzeption

Eine Übersicht über die Planungsziele im Umweltbereich gibt der Umweltbericht zur städtebaulichen Rahmenplanung Bahnstadt Heidelberg vom 10.11.2004, erstellt vom Büro für Raum- und Umweltplanung Jestaedt + Partner in Mainz.

## **3 Darstellung der Merkmale der Umwelt und des derzeitigen Umweltzustandes**

### **3.1 Menschen**

#### Flächennutzung

Im Plangebiet befinden sich ehemalige Betriebsgebäude der vormaligen Nutzung als Güterbahnhof, die derzeit für gewerbliche und kulturelle Zwecke genutzt werden.

Der östliche Teilbereich des Areals ist durch die Gewerbebauten des Technologieparks bereits beplant. Große Teile des südwestlichen Teils des Areals liegen brach. Im nördlichen Bereich befinden sich Anlagen der amerikanischen Streitkräfte.

Die beiden Fachmärkte im Plangebiet sind bereits bzw. werden verlagert. Die Gebäude werden abgerissen.

Die ehemaligen Nutzungen an der Güteramtsstraße durch den BRN (Busverkehr Rhein-Neckar) und Edeka wurden aufgegeben.

Im Plangebiet befinden sich keine für Wohnzwecke genutzten Flächen.

### Grün- und Freiflächen

Im Plangebiet sind keine öffentlichen Grün- und Freiflächen vorhanden.

### Wegebeziehungen

Aufgrund der Barrierewirkung der das Gesamtgebiet der Bahnstadt im Norden begrenzenden Bahngleise, der von Gewerbenutzungen begleiteten Eppelheimer Straße und der bis auf den Czernyring (Czernybrücke) und die Speyerer Straße (Montpellierbrücke) fehlenden Wegeverbindungen ist das Areal derzeit für die angrenzenden Stadtviertel im Osten, d.h. für Bergheim und die Innenstadt nur auf Umwegen erreichbar. Die Wegeverbindungen zwischen den Freiflächen am Neckar und dem Handschuhshheimer Feld mit den Freiflächen im Pfaffengrunder Feld sind momentan sehr unattraktiv, da es sich hauptsächlich um stark befahrene Hauptverkehrsstraßen handelt. Für die Anwohner im Pfaffengrund im Westen ist das Gelände der Bahnstadt nach Überwindung der Geländekante grundsätzlich zugänglich, jedoch fehlen ausgebaute Fußwegeverbindungen im Bereich der stillgelegten Gleisanlagen. Das Pfaffengrunder Feld ist lediglich durch Wirtschaftswege an die nördlich gelegene Bahnstadt angebunden.

Das Plangebiet selbst ist über die Güteramtsstraße und die Rudolf-Diesel-Straße an den Czernyring und die Speyerer Straße angebunden.

### Schallimmissionen

Große Teile des Gesamtplangebietes der Bahnstadt unterliegen einer mittleren bis hohen Vorbelastung durch Schallimmissionen vor allem aufgrund des Straßenverkehrs auf der Eppelheimer Straße (Bestandprognose 2005: bis zu 24.400 Kfz/Tag), der Speyerer Straße (bis 25.200 Kfz/Tag) und dem Czernyring (bis 26.900 Kfz/Tag), der Straßenbahnlinie 21 auf der Eppelheimer Straße sowie Schallimmissionen der Bahntrassen im Norden (ca. 680 Züge/ 24 h). Im Bereich der Bahnstadt ist eine nahezu flächendeckende Gewerbenutzung zu verzeichnen.

Da das Plangebiet gegenwärtig keine Wohnnutzung aufweist, sind die vorbelastenden Schallimmissionen von untergeordneter Bedeutung.

## **3.2 Tiere und Pflanzen**

Auf den brach liegenden Gleisflächen der gesamten Bahnstadt haben sich Ersatzlebensräume für seltene und bestandsbedrohte Tierarten gebildet. Da viele Arten ihren ursprünglichen Lebensraum verloren haben, kommt den extensiven oder nicht mehr genutzten Bahnflächen des Plangebietes große Bedeutung zu, weil die geeigneten Lebensräume hier jahrzehntelang beständig bleiben konnten. Das Vorkommen von besonders beziehungsweise streng geschützten Tierarten mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist hier besonders hervorzuheben.

Die betroffenen Flächen wurden für folgende Indikatorgruppen untersucht: Biotope und Vegetation, Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Heuschrecken.

Besonders beziehungsweise streng geschützte Arten wurden aus der Gruppe der Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Heuschrecken nachgewiesen.

Von den streng geschützten Arten wurden Turmfalken, Mauer- und Zauneidechsen nachgewiesen. Zwergfledermäuse, Kleine Abendsegler und Breitflügelfledermäuse konnten gelegentlich bei Jagdflügen festgestellt werden.

Acht Vogelarten, die als bestandsbedroht gelten, 19 Vogelarten, die als im Bestand ungefährdet gelten und drei Heuschreckenarten (Blaufügelige Ödlandschrecke, Blauflügelige Sandschrecke und Italienische Schönschrecke) wurden aus der Artenliste der besonders geschützten Arten vorgefunden.

Im Plangebiet sind keine öffentlichen Grün- und Freiflächen vorhanden.

Die Flächen der Bahnstadt sind stark vom restlichen Stadtgefüge separiert. Eine ökologische und grünordnerische Vernetzung mit angrenzenden Landschaftsräumen ist für das Plangebiet dementsprechend nicht zu dokumentieren.

### **3.3 Boden**

Das Plangebiet stellt sich derzeit als teilversiegelte Fläche ohne natürliche Bodenfunktionen dar, die überwiegend mit Erdaushub, vor allem aus dem Bau des heutigen Hauptbahnhofes, aufgefüllt wurde. Aufgrund seiner anthropogenen Überformung weist das Plangebiet selbst keine natürlichen Bodeneinheiten mehr auf. Da ein Großteil des Plangebietes im Zuge seiner historischen Nutzung als Bahnfläche künstlich aufgefüllt wurde, stehen in den oberen Metern inhomogene Mischungen von umgelagerten Boden- und Felsaushub bis hin zu Bauschuttalagerungen an.

#### Altlasten

Das gesamte Plangebiet wurde in seiner Vergangenheit als Gewerbegebiet und von der Deutschen Bahn als Güter- und Rangierbahnhof genutzt. Verunreinigungen des Bodens und des Grundwassers durch Altlasten konnten daher in vielen Teilen des Plangebietes erwartet werden.

Im Gutachten der Hagelauer Umwelt-Geotechnik Consult, Walldorf, vom 27.02.2004 („Bericht und Gutachten zu den umwelt- und geotechnischen Erkundungen“) und im Bericht der IBL, Heidelberg, vom 14.02.2007 („Abfalltechnische Untersuchung Bahnstadt Heidelberg aurelis-Restflächen“) wurden die Untersuchungsergebnisse dokumentiert und bewertet.

Nach den bisher durchgeführten Untersuchungen sind keine Flächen bekannt, für die gemäß § 5 Absatz 3 BauGB bzw. § 9 Absatz 5 BauGB eine Kennzeichnungspflicht für „Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ besteht.

#### Kampfmittel

Teilbereiche des Plangebietes wurden im 2. Weltkrieg bombardiert. Das Vorhandensein von Kampfmitteln ist nicht auszuschließen. Im Rahmen des Bodenmanagements in Teilen des Geltungsbereichs wurde eine Kampfmittelsondierung durchgeführt, vorgefundene Kampfmittel wurden fachkundig geräumt.

### **3.4 Wasser**

#### Oberflächenwasser

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

#### Grundwasser

Der Flurabstand zum Grundwasserspiegel beträgt etwa 10 Meter.

Die unversiegelten, geschotterten Gleisflächen tragen zur Grundwasserneubildung im Plangebiet mit einer Neubildungsrate von 50 bis 100 mm pro Jahr bei.

### **3.5 Klima**

Das Plangebiet befindet sich im Wirkungsbereich des Neckartalabwindes. Dieser entwickelt sich in der ersten Nachthälfte im Neckartal und reicht weit in das Stadtgebiet bis über die Bahnstadt hinaus. Der Ventilationseffekt des Neckartalabwindes führt über den versiegelten Flächen zum Abbau thermischer und lufthygienischer Negativeffekte. Über den Freiflächen des westlich angrenzenden Pfaffengrunder Feldes vermischt sich die örtlich entstehende Kaltluft mit den wärmeren Luftmassen des Talabwindes und trägt zum Abbau bioklimatischer/lufthygienischer Belastungen im angrenzenden Wohngebiet Pfaffengrund bei.

In der zweiten Nachthälfte, wenn die Neckartalabwinde nachlassen, kommt zur Belüftung der Bahnstadt vermehrt der kleinräumige Luftaustausch zum Tragen. Im Pfaffengrunder Feld staut sich aufgrund der starken nächtlichen Abkühlung auf den Ackerflächen ein Kaltluftsee an. Die versiegelten Flächen der Bahnstadt kühlen jedoch nur vermindert ab, und es entsteht aufgrund des Temperaturgefälles eine Sogwirkung von kalter Luft aus dem Pfaffengrunder Feld in die Bahnstadt.

Das Plangebiet ist somit ausreichend durchlüftet; eine Vorbelastung hinsichtlich der Strömungsverhältnisse ist im Bereich der Bahnstadt nicht gegeben.

#### Thermisch hygrische Effekte / klimatische Ausgleichswirkungen

Die Gleisanlagen mit geringer Bebauung ohne oder mit lückigem Gehölzbewuchs sowie weitere unbebaute, aber vegetationsarme Flächen (ehemaliger Güterbahnhof) sind dem angrenzenden Gewerbegebiet geländeklimatisch ähnlich. Der dunkle Schotter erhitzt sich tagsüber sehr stark, so dass hier höhere Temperaturen als im Gewerbegebiet entstehen können. Diese Bereiche sind als geländeklimatisch belastete Bereiche anzusehen.

### **3.6 Luftschadstoffimmissionen**

Vor allem im Winter kommt es bei austauscharmen Wetterlagen zu hohen Stickoxid- und Benzolkonzentrationen. Im Sommer treten durch photochemische Reaktionen verursachte Ozonspitzen auf. Insgesamt stellt sich das Plangebiet mit Ausnahme des Pfaffengrunder Feldes somit als lufthygienisch belasteter Bereich dar. Im Planareal selbst besitzen nur die kleinflächigen waldähnlichen Bereiche mit dichten Gehölzbeständen innerhalb der ehemaligen Gleisanlagen lufthygienische Ausgleichsfunktion.

### **3.7 Landschaft / Stadtbild**

#### Landschaftliche Einbindung

Das Areal der Bahnstadt liegt zentral im Stadtgebiet von Heidelberg und wird von mehreren Stadtteilen und angrenzenden Offenlandflächen eingerahmt, die aufgrund der visuellen Barrierewirkung der ehemaligen Bahnanlagen aber kaum wahrnehmbar sind.

Im unmittelbaren des Plangebiets sind drei Landschaftsbildeinheiten zu unterscheiden. Der gewerblich genutzte Bereich vermittelt insgesamt einen eher ungeordneten und ungenügend genutzten Eindruck. Die hohe Verkehrsdichte bedingt eine hohe Störungsintensität. Eine Eignung zur Naherholung besteht nicht. Das Pfaffengrunder Feld ähnelt weitgehend den im Rhein-Neckar-Raum verbreiteten Agrarlandschaften. Wegen seines Wegenetzes wird es oft von Radfahrern genutzt, von Fußgängern hingegen

wegen der geringen Vielfalt der Landschaft nur in geringem Umfang. Die ehemaligen Bahnanlagen mit den Ruderalvegetationen und Schmetterlingsfliedergebüsch stellen hinsichtlich des Landschaftsbildes und Erlebnispotentials eine Sonderform dar. Die Vegetation vermittelt aufgrund ihrer intensiven Blühaspekte eine gewisse Eigenart. Dennoch ist das Eroberungsstadium der Natur noch nicht weit genug fortgeschritten, die Gleisflächen wirken vor allem im Winter und Frühjahr wie vernachlässigte und ungeordnete Brachen. Die ehemaligen Gleisflächen sind nur bedingt begehbar und kommen für die Naherholung nicht in Betracht.

#### Prägende Vegetationsstrukturen / Grünordnung

Im Gesamtbereich Bahnstadt existieren nur wenige stadtbildprägende Baumgruppen, z.B. südlich des Bahnhofes sowie weitere vereinzelt vorkommende Bäume. Im Plangebiet fehlen aufgrund der Vornutzung solche stadtbildprägende Baumgruppen.

#### Sichtbeziehungen

Das Gelände der Bahnstadt ist vom restlichen Stadtgefüge separiert und wird als visuelle Barriere wahrgenommen. Wesentliche Sichtbeziehungen bestehen nicht.

### **3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter**

#### Bau- und Bodendenkmale

Angrenzend an das Plangebiet befindet sich das in den Unterlagen des Landesdenkmalamtes vermerkte Kulturdenkmal Hauptbahnhof Heidelberg, bestehend aus dem Empfangsgebäude, der Bahnsteigbrücke und den Bahnsteigüberdachungen, erbaut 1953-55 nach Plänen von Helmuth Conradi und Dutschmann.

Im Plangebiet befindet sich der Wasserturm Czernyring 18/1, erbaut 1910 als Kulturdenkmal.

## **4 Beschreibung der Planung und ihrer voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umwelt.**

### **4.1 Menschen**

#### Bauliche Nutzung

Im Zuge der städtebaulichen Rahmenplanung erfolgt eine städtebauliche Neuordnung des Plangebiets mit Ziel der Schaffung eines urbanen Stadtviertels mit eigener Identität.

Die Bahnstadt soll ein nachhaltiger und urbaner Stadtteil mit hoher Umfeldqualität für alle Bereiche des städtischen Lebens (Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Erholung, Freizeit, Kultur) werden. Vorgabe ist ein nachhaltiger Städtebau, dessen Bebauung und Freiräume für mehrere Generationen und unterschiedliche Nutzungsansprüche geeignet sind.

Im Gebiet der Bahnstadt Heidelberg werden neben sozialer Infrastruktur und öffentlichen Freiräumen Wohnungen für 5.000 bis 5.500 Einwohner sowie Büro- und Gewerbeflächen für ca. 7.000 Arbeitsplätze geschaffen. Der neue Stadtteil soll ein urbanes, dichtes und gemischt genutztes Stadtquartier im Sinne der europäischen Stadt werden. In Bezug auf die Wohnqualität und das Wohnumfeld des Menschen kommt es bei Verwirklichung des Vorhabens zu einer erheblichen Aufwertung des Plangebietes.

Der Bebauungsplan dient sowohl der Ansiedlung von wissenschaftlichen und wissenschaftsnahen Einrichtungen. Darüber hinaus ist mit dem Ziel eines urbanen Campus verbunden, dass campusaffine Wohnungen, kulturelle, soziale und mischgebietstypische gewerbliche Nutzungen (Läden, Dienstleistungen, Räume freie Berufe) das Nutzungsspektrum ergänzen.

### Grün- und Freiflächen

Im gesamten Plangebiet der Bahnstadt werden insgesamt ca. 13,2 ha öffentliche Park- und Gartenanlagen sowie weitere ca. 6 ha teilbegrünte, verkehrsfreie urbane Stadträume geschaffen.

Der Binnenbereich des neuen Stadtteils wird durch langgestreckte Grünzüge und kleinere Parkanlagen strukturiert, die allen Quartieren mit Wohnnutzung Adresse und Wohnumfeldqualität geben. Mit dem straßenbegleitenden Grünzug Am Langen Anger, der Grünfläche des im Geltungsbereich des Bebauungsplans gelegenen Zollhofgartens und kleineren Quartiersplätzen erhält der Stadtteil ein außerordentlich vielseitiges und intensives Angebot öffentlicher Grünflächen. Besonderheit ist die durchgehende Landschaftsterrasse über dem Pfaffengrund, die als öffentlicher Grünzug mit begleitenden Fuß- und Radwegen die südliche Stadtkante bildet. Hinsichtlich der Grün- und Freiflächen kommt es bei Verwirklichung des Vorhabens zu einer erheblichen Aufwertung des Plangebietes.

Im Plangebiet befindet sich der ca. 13.000 m<sup>2</sup> große Freiraum „Zollhofgarten als „Grüne Mitte“. Dieser Freiraum soll mit Aktionsfeldern für verschiedene quartiersbezogene Nutzungen und Sonderveranstaltungen besetzt werden. Darüber hinaus sind in den Straßen unterpflanzte Straßenbäume als Bindeglieder zwischen den Baufeldern vorgesehen.

### Wegebeziehungen

Neue Wegeverbindungen und zusätzliche Fuß- und Radwegbrücken über die Hauptverkehrsstraßen und die Bahn werden die Bahnstadt großräumig mit dem Wegenetz der umgebenden Stadt- und Landschaftsgebiete vernetzen.

Die Verbindungen über die bestehenden Brücken (Czernybrücke, Montpellierbrücke) zu den nördlichen Stadtteilen und zur Innenstadt werden durch zusätzliche Stege über die Bahngleise für den Fußgänger- und Radverkehr ergänzt. Diese Querungen werden durch die Bahnstadt als Fußweg-/Radwegachsen bis in den Landschaftspark Pfaffengrund geführt.

Durch die geplanten Maßnahmen wird die starke Barrierewirkung der die Bahnstadt abtrennenden Bahngleise abgebaut und das Planareal attraktiv mit den umgebenden Stadtvierteln Heidelbergs verbunden.

Hinsichtlich der Wegebeziehungen kommt es bei Verwirklichung der Bahnstadtplanung zu einer erheblichen Aufwertung des Plangebietes.

Für das Plangebiet sind insbesondere die neuen Überquerungen über die Bahngleise von Bedeutung, die die Bahnstadt und den Pfaffengrund in unmittelbare Nähe zu den Naherholungsgebieten am Neckar und zum Neuenheimer Feld rücken. Neben der Verlängerung des Querbahnsteigs und der damit verbundenen Schaffung eines neuen Zugangs im Süden wird mit einem neuen Fußgänger- und Radfahrersteg westlich des Hauptbahnhofs eine attraktive und kurze Verbindung mit dem nördlichen Bahnhofsvorplatz und über die Kurfürstenanlage mit der Innenstadt geschaffen. Ein westlich der Czernybrücke vorgesehener Steg wird die kurze Verbindung des Plangebiets mit dem Universitätsstandort im Neuenheimer Feld herstellen.

Die dem Bebauungsplan zugrunde liegende Planung schafft ein internes Netz kurzer Wege, die an die vorhandenen und geplanten Wegebeziehungen anknüpfen. Über die Güteramtsstraße besteht eine direkte Verbindung zwischen dem neuen Bahnhofsvorplatz Süd und dem Pfaffengrunder Feld. Der Freiraum des Zollhofgartens wird über die in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Straßen und die im angrenzenden Bebauungsplan „Wohnen an der Promenade“ festgesetzten Wohnstraßen mit der Promenade am Rand des Pfaffengrunder Feldes verbunden.

### Schallimmissionen

Unter Zugrundelegung der städtebaulichen Rahmenplanung wurde ein schalltechnisches Gutachten (IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Dipl. Ing. Guido Kohnen, 2004) zur Bewertung der vorhandenen und zusätzlichen Geräuscheinwirkungen erstellt, das die Untersuchung der drei Lärmarten Verkehrslärm, Gewerbelärm und Sportanlagenlärm zum Gegenstand hatte. Das Gutachten kommt zu folgenden, für das Plangebiet relevanten Ergebnissen hinsichtlich Straßen- und Schienenverkehrslärm:

- Südlich des Czernyrings werden die Orientierungswerte an den nächstgelegenen Gebäudeseiten der Kern- und Mischgebiete überschritten und in den Blockinnenbereichen zum größten Teil eingehalten. Südwestlich des Czernyrings wird der Orientierungswert in allen Kerngebieten nicht nur an den nächstgelegenen Gebäuden deutlich überschritten. Nordöstlich des Czernyrings werden in den Blockinnenbereichen der Kern- und Mischgebiete die Orientierungswerte teilweise eingehalten, jedoch an den zur Straße nächstgelegenen Gebäuden überschritten.
- Entlang der Grünen Meile wird der Orientierungswert in den Kerngebieten, Mischgebieten und in den Gewerbegebieten gering am Tag und in der Nacht überschritten und in den Blockinnenbereichen nahezu eingehalten.
- In den Straßenzügen Am langen Anger und Rudolf Diesel Straße wird der Orientierungswert für ein Allgemeines Wohngebiet zum Landschaftspark Pfaffengrund sicher eingehalten. An den zu den Straßen gelegenen Fassadenseiten und in den Blockinnenbereichen treten Überschreitungen auf.

Bezüglich des Gewerbelärms kommt das Schallgutachten zu dem Ergebnis, dass sowohl am Tag als auch in der Nacht der Orientierungswert entsprechend den Vorgaben der DIN 18.005 in allen Allgemeinen Wohngebieten eingehalten wird. Auch in allen gewerblich genutzten Flächen wird der Orientierungswert sowohl am Tag als auch in der Nacht zum größten Teil eingehalten.

Sowohl am Tag als auch in der Nacht werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen Immissionsorten deutlich unterschritten.

Im Beurteilungszeitraum Tag werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen Immissionsorten eingehalten. In der lautesten Nachtstunde werden die Immissionswerte der TA Lärm an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen überschritten.

Für die Planung wird folgende Empfehlung gegeben:

Aufgrund der prognostizierten Belastungen durch Verkehrslärm sind für schutzwürdige Nutzungen wie Wohnen gegebenenfalls Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die Qualität und der erforderliche Umfang der passiven Lärmschutzmaßnahmen bestimmen sich nach den Vorschriften der DIN 4109 Schallschutz im Hochbau.

### Erschütterungen

Das Gesamtplangebiet Bahnstadt ist Erschütterungs- und Sekundärluftschallimmissionen aus der im Norden verlaufenden Hauptstrecke der Deutschen Bahn ausgesetzt. Im Umfeld der Grünen Meile, der Czernybrücke und des Czernyrings kommen Erschütterungsmissionen aus den geplanten Straßenbahnlinien hinzu.

Gesonderte Untersuchungen zu Erschütterungs- und Sekundärluftschallimmissionen liegen für das Plangebiet nicht vor. Erfahrungswerte aus vergleichbaren Vorhaben zeigen jedoch, dass bei Einhaltung von Mindestabständen der zukünftigen Bebauung zu den nächstgelegenen Gleisen mit einer Einhaltung der Anhaltswerte der DIN 4150, Teil 2 zu rechnen ist. Auch bei der Belastung durch sekundären Luftschall hinsichtlich der Mittelungspegel nach TA Lärm sind die Richtwerte für den Zeitraum Tag und Nacht bei Einhaltung von Mindestabständen wahrscheinlich einzuhalten.

Zur Einhaltung der zulässigen Spitzenpegel für Innenräume nach TA Lärm können hingegen sowohl entlang der Gleisanlagen der DB AG als auch der Straßenbahnlinien bautechnische Maßnahmen, z.B. in Form von Flüstergleisen, die einen geräusch- und erschütterungsarmen Schienenverkehr gewährleisten, erforderlich werden.

Für die Planung wird folgende Empfehlung gegeben:

Hinsichtlich der geplanten Straßenbahnlinien im Umfeld der Grünen Meile, der Czernybrücke und des Czernyrings ist derzeit noch unklar, ob diese auf der Grundlage eines planfeststellungersetzenden Bebauungsplanes oder alternativ auf der Grundlage eines Planfeststellungsverfahrens nach Personenbeförderungsgesetz gebaut werden. Erfolgt die Realisierung im Rahmen der nachfolgenden Bebauungsplanverfahren wird ebenfalls ein Gutachten zu Erschütterungs- und Sekundärluftschallimmissionen empfohlen.

#### Elektromagnetische Felder

Die Werte im Bereich der geplanten Bebauung liegen so weit unter den Grenzwerten der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung dass auch unter Berücksichtigung des Vorsorgegedankens ein dauerhafter Aufenthalt von Personen hinsichtlich elektromagnetischer Felder dort unkritisch ist.

## **4.2 Tiere und Pflanzen**

### Biotopstrukturen

Die Eingriffs- Ausgleichsbilanz bei der Inanspruchnahme von Biotop- und Nutzungsstrukturen wurde für das Gesamtgebiet der Bahnstadt berechnet.

Die vorhabenbedingte Inanspruchnahme von Biotop- und Nutzungsstrukturen im Gesamtplangebiet Bahnstadt umfasst:

12,8 Hektar Wiesen, Weiden, Hochstauden- und Ruderalfluren, 10,1 Hektar Äcker und Feldgärten, 19,8 Hektar Feldgehölze, Hecken, Gebüsche und Gestrüpp, 2,9 Hektar Baumgruppen, Baumreihen, Sukzessions- und Parkwald, 0,5 Hektar Streuobstbestand und 2,7 Hektar Straßenbegleitgrün (Abstandsgrün) und Gärten.

Die Realisierung des Vorhabens führt zu einem Verlust der im Bereich der ehemaligen Bahnanlagen unter weitgehender Nutzungs- und Störungsfreiheit entwickelten Spontanvegetation. Die Hochstauden- und Ruderalfluren sowie Gehölzstrukturen des Geländes stellen seltene Lebensräume für bestandsbedrohte Tierarten dar, können jedoch aufgrund der Baumaßnahmen und des zukünftigen Nutzungsdrucks nicht erhalten werden.

Im Gegenzug zur vorhabenbedingten Inanspruchnahme von Biotopstrukturen kommt es bei Realisierung der Planungen zur Neuanlage von strukturreichen öffentlichen und

privaten Grünflächen, Straßenbegleitgrün, teilbegrüntem Stadträume (Wege, Plätze etc.), Dachbegrünung und von Straßenbäumen.

Auf den Flächen mit geringem und geringwertigem Vegetationsbestand, also innerhalb des besiedelten und gewerblich genutzten Bereichs und den intensiv genutzten Ackerflächen des Pfaffengrunder Feldes, kann der durch die Planung verursachte Eingriff durch die Neuanlage von Grünstrukturen ausgeglichen werden. Auf einigen Flächen wird durch Entsiegelung und Erhöhung des Grünanteils in der Entwicklung gegenüber dem Bestand eine Verbesserung und damit ein Positiveffekt für Natur und Landschaft erreicht. Für den Bereich der aufgelassenen Bahnanlagen ist ein Ausgleich innerhalb des Plangebiets jedoch nicht möglich.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung führt auf der Ebene der städtebaulichen Rahmenplanung somit zu dem Ergebnis, dass der Eingriff in Natur und Landschaft auf Flächen außerhalb des Plangebietes kompensiert werden muss.

### Bäume

Die städtebauliche Rahmenplanung sieht den weitestgehenden Erhalt (ca. 30 Bäume) der gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Heidelberg geschützten Einzelbäume vor, wobei sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst keine geschützten Einzelbäume befinden.

Weiterhin ist die Neupflanzung von Bäumen in Straßenräumen, öffentlichen Grünflächen und im Bereich der privaten Grünflächen geplant. Hinsichtlich der Neupflanzung von Bäumen kommt es demzufolge bei Verwirklichung des Vorhabens zu einer erheblichen Aufwertung des Plangebietes.

### Biotop- und Grünflächenverbund

Der Binnenbereich des neuen Stadtteils wird durch langgestreckte Grünzüge und kleinere Parkanlagen strukturiert. Mit dem straßenbegleitenden Grünzug Am Langen Anger, dem Zollhofgarten und kleineren Quartiersplätzen erhält der Stadtteil ein hohes Angebot öffentlicher Grünflächen, die bestimmten Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bieten, vor allem aber für den Biotop- und Grünflächenverbund sowohl innerhalb als auch außerhalb des Planungsbereiches große Bedeutung haben.

Die neuen Freiflächen des zukünftigen Stadtteils Bahnstadt werden zur ökologischen und grünordnerischen Vernetzung innerhalb des Heidelberger Westens maßgeblich beitragen.

Blockrandbebauungen und Baucluster in Wohn- und Mischgebieten haben grüne Binnenbereiche, während die gewerblichen Bauflächen teilweise durch Vorgärten und bei offener Bauweise durch Grenzbäume eine im Straßenbild wirksame Begrünung erhalten. Eine extensive Dachbegrünung der Neubauten verringert die Überwärmung in den besiedelten Gebieten und trägt über die grünen Dachflächen zur ökologischen Verbesserung bei.

In Bezug auf den Biotop- und Grünflächenverbund kommt es bei Verwirklichung des Vorhabens zu einer erheblichen Aufwertung des Plangebiets.

## **4.3 Boden**

Das Umweltmedium Boden wurde auf der Ebene der Gesamtplanung der Bahnstadt bewertet.

### Versiegelung

Nach Realisierung des geplanten Vorhabens mit der Schaffung innerstädtischer Grünflächen in der gesamten Bahnstadt liegt der Anteil an unversiegelten Flächen mit Bodenfunktionen bei ca. 57,5 ha. Gegenüber der Bestandssituation führt das Vorhaben somit zu einer Reduzierung der durch den Bahnbetrieb versiegelten Flächen und somit zu einer Aufwertung aus bodenökologischer Sicht.

### Bodenfunktionen

Das Planungsvorhaben in der gesamten Bahnstadt führt zu einer Neuentwicklung natürlicher Bodenfunktionen auf öffentlichen Grünflächen (ca. 13,2 ha), privaten Grünflächen (ca. 5,6 ha) sowie Flächen mit Straßenbegleitgrün (ca. 5,4 ha) auf insgesamt ca. 24,2 ha.

### Altlasten

Im Zuge des durchgeführten Bodenmanagements wurden die Erdarbeiten gutachterlich begleitet und hochbelastete Böden größer Z2 wurden abgefahren. Dadurch bedingt besteht hinsichtlich der Altlastenbearbeitung kein weiterer Handlungsbedarf.

Im Zuge des Bodenmanagements werden die Erdarbeiten zusätzlich gutachterlich begleitet und hochbelastete Böden größer Z2 werden abgefahren.

Dadurch bedingt besteht hinsichtlich der Altlastenbearbeitung kein weiterer Handlungsbedarf.

### Kampfmittel

Im Rahmen der Baulanderschließung Teilflächen des Geltungsbereichs von Kampfmitteln geräumt.

## **4.4 Wasser**

### Oberflächenwasser

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

### Grundwasserneubildung / Grundwasserhaushalt

Bei der Entwicklung der Städtebaulichen Rahmenplanung wurden bereits Aspekte einer Regenwasserbewirtschaftung und damit der Reduzierung des Oberflächenabflusses berücksichtigt:

- Soweit möglich flächenhafte Versickerung über die belebte Bodenzone unter Nutzung der natürlichen Infiltrationskapazität des anstehenden Bodens
- Förderung der Grundwasserneubildung und Wasserrückhaltung durch Versickerung des Dach- und Oberflächenwassers im Plangebiet
- Beitrag zur Wasserrückhaltung durch extensive Dachbegrünung auf Dachflächen und intensive Dachbegrünung auf unterbauten Flächen

Im Plangebiet werden die Vorgaben des Niederschlagswasserbewirtschaftungskonzeptes bei der weiteren Planung und Umsetzung beachtet.

## **4.5 Klima/Luft**

### Durchlüftung

Grundsätzlich sieht die Planung eine vermehrte Bebauung im Bereich der Kaltluftbahnen des Neckartalabwindes vor.

Bereits bei der Aufstellung der Städtebaulichen Rahmenplanung wurde die Durchlüftungsfunktion des Plangebietes durch folgende Maßnahmen berücksichtigt:

- Sicherung der Kaltluftbahnen des Neckartalabwindes durch Nordost-Südwest bzw. Ost-West orientierte Freiraumbänder und Straßenzüge
- Sicherstellung der Kaltluftzufuhr aus dem klimatischen Ausgleichsraum Pfaffengrunder Feld in die Bahnstadt durch senkrechte Ausrichtung der Bebauung zur Landschaft
- Verbesserung der Frischluftzufuhr aus dem Pfaffengrunder Feld durch Nord-Süd gerichtete Freiraumkeile sowie Abbau des Bahndammes im Süden

### Thermisch hygrische Effekte / klimatische Ausgleichswirkungen

Bei der Entwicklung der Städtebaulichen Rahmenplanung konnten bereits im Vorfeld Konflikte hinsichtlich thermisch hygrischer Effekte durch die nachfolgend genannten Maßnahmen vermieden oder gemindert werden:

- Verringerung der Überwärmung durch extensive Dachbegrünung auf sämtlichen Dachflächen, dadurch Abnahme der thermischen Belastung an heißen Tagen
- Ausbildung zweiseitiger Baumreihen in sämtlichen Straßenräumen, dadurch Verbesserung des Mikroklimas im Stadtraum
- Erhöhung der Ausgleichswirkung des Pfaffengrunder Feldes für die nördlich angrenzenden Stadtteile durch Nord-Süd gerichtete Freiraumkeile
- Verbesserung der klimatischen Ausgleichswirkung des Pfaffengrunder Feldes durch öko-logische Aufwertung (offene Feldgehölze, Baumreihen) im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen

Insgesamt ist unter Anderem aufgrund der großflächigen Grün- und Parkflächen mit einer Verbesserung der lokalklimatischen Situation zu rechnen.

### Verschattung

Durch die Anordnung der Gebäude in Verbindung mit den Geschosshöhen wird eine Verschattung weitestgehend verhindert.

### Luftschadstoffimmissionen

Aufgrund der Zunahme der Kfz-Verkehre ist mit einer Erhöhung der Immissionen entlang der Erschließungsstraßen des Plangebietes zu rechnen. Aufgrund der bestehenden erheblichen Vorbelastung sowie der zukünftig besseren Durchlüftung ist jedoch mit keinen signifikant erhöhten Luftschadstoffbelastungen im Vergleich zum Bestand zu rechnen.

## **4.6 Landschaft/Stadtbild**

Die Betrachtung des Umweltmediums Landschafts- und Stadtbild erfolgte auf der Basis der Gesamtplanung Bahnstadt.

### Landschaftliche Einbindung

Grundsätzlich erfolgt bei Verwirklichung des Planungsvorhabens eine städtebauliche Neuordnung des derzeit sehr unattraktiven Geländes mit dem Ziel der Schaffung eines neuen Stadtviertels mit eigener Identität. Das Stadtbild wird durch in die Umgebung harmonisch eingefügte Bebauung bereichert. Die neu geschaffenen attraktiven Grünverbindungen und Parkanlagen sowie die das Gebiet durchziehende Bepflanzung der Straßen und Plätze mit Großbäumen werden ein prägendes Element des neuen Stadtviertels sein. Die neuen Freiflächen des Plangebietes und des zukünftigen Stadtteils Bahnstadt werden zur grünordnerischen Vernetzung innerhalb des Heidelberger Westens maßgeblich beitragen. Lineare Grünräume folgen der alten Gleislinienstruktur und dienen zur Orientierung.

Die städtebauliche Neuordnung und umfangreiche Maßnahmen verbessern die Qualität des Stadtbildes erheblich.

### Prägende Vegetationsstrukturen/Grünordnung

Mit der Realisierung des Vorhabens ist kein Verlust von Flächen besonderer Vielfalt, Eigenart oder Schönheit verbunden. Die neu zu schaffenden großzügigen Grünflächen mit den Parkanlagen sowie die das Gebiet durchziehende Bepflanzung der Straßen und Plätze mit Großbäumen werden ein prägendes Element des neuen Stadtquartiers.

### Sichtbeziehungen

Die Realisierung des Vorhabens führt durch den Rückbau der zerschneidenden Bahnanlagen des ehemaligen Güterbahnhofes sowie der Bahndämme im Westen und Süden zu einer Verbesserung der Sichtbeziehungen zu den benachbarten Stadtvierteln und Landschaftsräumen. Durch die Schaffung von Nord-Süd verlaufenden Freiraumkeilen entstehen neue Sichtbeziehungen zum angrenzenden Landschaftsraum des Pfaffengrunder Feldes.

### Wechselwirkungen

Im Rahmen eines Umweltberichts sind neben der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter auch die Wechselwirkungen abzuhandeln. Die Untersuchung der Wechselwirkungen ist jedoch auf entscheidungserhebliche Aspekte zu begrenzen.

Wechselwirkungen gehen derzeit im Plangebiet vor allem auf die erhebliche Vorbelastung des Projektareals zurück. Aufgrund der starken Überprägung durch den Menschen sind natürliche Standortverhältnisse nur in sehr untergeordnetem Maße vorhanden. Die starke anthropogene Überprägung wirkt sich in besonders negativer Weise auf nahezu alle Schutzgüter aus. Aus den Wechselbeziehungen von Substrat, Wasserverhältnissen und klimatischen Bedingungen resultieren die von annueller Ruderalvegetation geprägten, naturschutzfachlich wertvollen Lebensräume im Bereich der aufgelassenen Gleisanlagen des Plangebietes. Weitere Wechselwirkungen ergeben sich durch die isolierte Lage des Plangebietes zwischen ausgedehnten Bahnanlagen. Hierdurch kommt es zu erheblichen Zerschneidungswirkungen sowohl für innerörtliche Funktionsbeziehungen, Sichtbeziehungen als auch für den Biotop- und Grünflächenverbund.

Mit der Realisierung des Planungsvorhabens erfolgt eine städtebauliche Neuordnung des Geländes mit dem Ziel der Schaffung eines neuen Stadtteils mit eigener Identität. Im Bereich des Plangebietes werden in großem Umfang bisherige Bahnflächen in eine

zivile Wohn- und Mischnutzung mit eingebetteten Grün- und Erholungsflächen überführt. Im Zuge der Neugestaltung des Geländes ist die Anlage weiterer zahlreicher Grün- und Freiflächen vorgesehen. Die Planung beinhaltet unter anderem die Altlastensanierung des stark vorbelasteten Geländes. Diese Maßnahmen führen in ihrer Gesamtheit zu unterschiedlichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Durch Altlastensanierung werden die Bodenfunktionen auf dem Standort verbessert. Diese Flächen stehen gleichzeitig für eine ungefährdete Oberflächenwasserversickerung zur Verfügung, weiterhin sind sie Standort der vorgesehenen Grünanlagen.

Negative Wechselwirkungen ergeben sich unter anderem infolge der vorhabenbedingten Zunahme der Verkehrsbelastung. Es kommt zu einer Steigerung sowohl der Luftschadstoff-, als auch der Schallimmissionen im Bereich umliegender Straßenabschnitte. Negative Wechselwirkungen ergeben sich auch infolge der Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen der Arten der annualen Ruderalfluren. Dabei werden die Wechselbeziehungen zum Schutzgut Tiere hinsichtlich der auf die besonderen Standortbedingungen dieser Biotope angewiesenen Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das geplante Vorhaben in seiner Summe aus ineinander verketteten Wechselwirkungen zu Verbesserungen insbesondere für die Schutzgüter Menschen und Landschaft führt.

## **5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Projekts (Nullvariante)**

Bei Nichtdurchführung des Projekts werden die bisherigen Gewerbebetriebe an ihren jetzigen Standorten verbleiben. Der Versiegelungsgrad der gewerblich genutzten Flächen wird sich nicht verringern und weite Flächen in Anspruch nehmen.

Die ehemaligen Gleisanlagen, die durch den Bahnbetrieb offen gehalten wurden und somit die Ansiedelung seltener Tier- und Pflanzenarten, die auf diese Extremstandorte angewiesen sind, ermöglicht haben, werden ohne entsprechende aufwändige Pflegemaßnahmen verbuschen. Durch die Beschattung des dann einsetzenden Pflanzenwachstums werden die offenen und heißen Standorte verschwinden. Mit dem Verlust dieser Extremstandorte werden auch die daran angepassten und deshalb seltenen Tier- und Pflanzenarten keine Lebensgrundlagen mehr haben und verschwinden.

## **6 Darstellung der Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen.**

### **6.1 Menschen**

#### Planungsempfehlungen zur Lärminderung

Entlang der Straße im Langen Anger sind an den Fassaden der Wohnbebauung Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die Qualität und der erforderliche Umfang der passiven Lärmschutzmaßnahmen bestimmen sich nach den Vorschriften der DIN 4109 Schallschutz im Hochbau.

#### Planungsempfehlungen zur klimatischen Situation

Die Anordnung der Baukörper im Bebauungsplan berücksichtigt die Planungsempfehlungen, Kaltluft- und Ventilationsbahnen zu schaffen, um kühlere Luft aus dem Kaltluftentstehungsgebiet im Pfaffengrunder Feld in die Wohnbebauung zu leiten.

## **6.2 Tiere und Pflanzen**

### Planungsempfehlungen für Vegetation und Lebensraumfunktionen

Aufgrund der massiven Eingriffe in die Lebensräume besonders beziehungsweise streng geschützter Arten wurde bei der Höheren Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium in Karlsruhe ein Antrag gemäß § 43 (8) Bundesnaturschutzgesetz auf Befreiung von den Bestimmungen des § 42 (1) BNatSchG für Beeinträchtigungen besonders/streng geschützter Arten gestellt.

Zur Sicherung des Erhaltungszustandes der von Verbotstatbeständen betroffenen Arten wurde vom Büro IUS Institut für Umweltstudien ein Maßnahmenkonzept erarbeitet, das im Rahmen der Bebauungsverfahren zu realisieren ist.

Das Maßnahmenkonzept zielt darauf, die lokalen Populationen der besonders/streng geschützten Arten am Südwestrand von Heidelberg und deren Integration in artspezifische Biotopverbundsysteme dauerhaft zu erhalten:

Die Maßnahme A1 umfasst das Freimachen und Erhalten der Schotterflächen des Gleisstrangs vom Südostende des ehemaligen Güterbahnhofs in östlicher Richtung bis zur Rohrbacher Straße. Ziel ist ein Biotopmosaik mit offenen Schotterflächen, Gabionen sowie linearen, teilweise auch flächigen Feingrus- und Sandflächen.

Die Maßnahme A2 umfasst das Freimachen und Erhalten der Schotterflächen des Gleisstrangs im Nordostteil und am Südostrand der Kleingartenkolonie, die südöstlich des ehemaligen Güterbahnhofs liegt. Ziel ist ein Biotopmosaik mit offenen Schotterflächen, Gabionen sowie linearen Feingrus- und Sandflächen.

Die Maßnahme A3 umfasst das Freimachen und Erhalten der Schotterflächen des vom ehemaligen Güterbahnhof nach Süden verlaufenden Gleisstrangs am Westrand der Kleingartenkolonie. Sie umfasst ferner die Gestaltung der westlichen, ausgeprägten Böschung zum Pfaffengrunder Feld.

Die Maßnahme A4 umfasst die Anlage einer Feldhecke auf derzeitigem Acker im Pfaffengrunder Feld. Die Feldhecke wird 300 Meter lang und 35 Meter breit sein. (Gesamtfläche ca. 1ha). Die Feldhecke wird mit autochtonem Pflanzmaterial aus standortheimischen Arten angelegt. Die Zusammensetzung der Straucharten entspricht den Schlehen-Liguster-Gebüschern mittlerer Standorte (Schlehe, Weißdorn, Hartriegel, Liguster); als Bäume werden zehn Stieleichen eingebracht. Auf den Abstandsflächen zu den angrenzenden Äckern wird Saumvegetation angelegt und erhalten.

Die Maßnahme E1 umfasst die Biotopentwicklung in Sickermulden am Nordwestrand der geplanten Bahnstadt. Die Maßnahmenfläche wird überwiegend von Schotter mit überwiegend starkem, teilweise von Gehölzen gebildeten Bewuchs eingenommen. Die streng geschützten Arten bzw. die besonders geschützten Heuschreckenarten kommen allenfalls sporadisch vor.

Die Maßnahme E2 umfasst die Biotopentwicklung auf der Böschung am Südwestrand des ehemaligen Güterbahnhofs.

Die Maßnahme E3 umfasst das Freimachen und Erhalten der Schotterflächen zwischen dem ehemaligen Güterbahnhof und der Ausgleichsfläche A3.

Die Maßnahme E4 umfasst die Entwicklung und Erhaltung eines lichten, waldähnlichen Gehölzbestands im Mosaik mit trockenwarmem Offenland. Die Maßnahmenfläche umfasst Teile der nordwestlichen Zulaufstrecken zum ehemaligen Güterbahnhof.

#### Umsiedlung von Tieren

Tiere der streng geschützten Arten Mauereidechse und Zauneidechse sowie der besonders geschützten Arten Blauflügelige Ödlandschrecke und Blauflügelige Sand-schrecke werden vor der Durchführung des Bodenmanagements/ der Kampfmittelbe-

seitigung auf den jeweiligen Flächen eingefangen und zu den hierfür vorbereiteten Maßnahmenflächen A1 – A3 und E1 – E4 verbracht.

Anbringen von Nisthilfen

An mit der Naturschutzverwaltung abzustimmenden Stellen werden drei Nisthilfen für den Turmfalke aufgestellt.

Maßnahmen innerhalb der Plangebiete

Über die beschriebenen Maßnahmen hinaus tragen die von ADLER & OLESCH (2007) genannten Maßnahmen innerhalb der einzelnen Bebauungspläne ebenfalls zum Artenschutz bei:

Herstellung extensiv begrünter Flachdächer als Bestandteile des Biotopverbundes (66 %).

Verwendung einheimischer Pflanzen, insbesondere Gehölze, in den öffentlichen Grünflächen u.a. zur Sicherung der Lebensraumeignung für verbreitete Singvogelarten.

Integration für wichtige Strukturen für Tiere in Grünanlagen (z.B. Trockenmauern, Übernahme vorhandener Schotterflächen).

### **6.3 Boden**

#### Boden- und Massenmanagement

Durch die lange Vornutzung des Gebietes sind "Bodenverunreinigungen" vorhanden. Im Untersuchungsbericht wurden im aktuellen Bericht der Büros IBL und S&P die abfalltechnischen Belange sowie die bodenschutzrechtlichen Belange im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden - Mensch, Boden - Grundwasser und ungesättigte Bodenzone zusammengestellt.

Demnach wurde bezüglich der Entwässerung ein erheblicher Konflikt zwischen der vor Ort vorhandenen Situation bezüglich Abfällen und Altlasten festgestellt. Die abfalltechnische Einstufung der anstehenden künstlichen Auffüllungen erlaubt in weiten Bereichen kaum eine Versickerung, ohne dass der anstehende Boden in diesen Bereichen ausgetauscht werden muss. Daher wurde vom Ingenieurbüro F. Spieth ein ganzheitliches und integriertes Bodenmanagement, bestehend aus Massen- und Verwertungskonzept, erarbeitet. Das Bodenmanagement betrachtet die Bahnstadtfächen die innerhalb eines eindeutig definierten zeitlichen Fensters zur Verfügung stehen, so dass eine Umlagerung innerhalb dieser Flächen möglich ist.

Für den überwiegenden Teil des Plangebietes „Bahnstadt“ wurde ein umfassendes Bodenmanagement, bestehend aus einem Massen- und Verwertungskonzept, erstellt. Die für das Bodenmanagement relevanten Bereiche betreffen vorwiegend die Flächen der EGH. Diese können für Umlagerungsmaßnahmen in einem festen zeitlichen Bezug zueinander gebracht werden.

Ziel des Boden- und Massenmanagements ist zum einen, dass nach den Umlagerungsmaßnahmen die Grundstücksflächen ihrer späteren Nutzung und Vermarktung entsprechend „altlasten- und „abfallfrei“ hinterlassen werden. Zum anderen soll durch ein intelligentes Bodenmanagement eine ökonomisch optimale und ökologisch akzeptable Abfallverwertung auf dem Plangelände sowie eine kostengünstige Erschließung gewährleistet werden.

Auf den Abtransport großer Bodenmassen soll zur Vermeidung von Emissionen und der damit verbundenen Umweltbeeinträchtigung verzichtet werden. Aus diesem Ziel begründet sich folglich das Verwertungskonzept, dass weitgehend eine gebietsinterne Umlagerung der abfalltechnisch relevanten Bodenmassen beinhaltet.

Das Bodenmanagement mit seinem Massen- und Verwertungskonzept wird daher im Wesentlichen unter Berücksichtigung nachfolgender Randbedingungen entwickelt und formuliert:

- Wiedereinbaubedingungen gemäß VwV,
- Wirtschaftlichkeit,
- Kampfmittelverdacht,
- Artenschutzrechtliche Belange,
- Entwässerungstechnische Anforderungen (Versickerung),
- Vermarktungsfähigkeit der Grundstücke.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass aus Gründen der Vermarktung und der Akzeptanz durch die späteren Anlieger / Bewohner in sensiblen Flächen, z.B. Wohngebieten, Kinderspielflächen, höhere Qualitätsziele angestrebt werden, als die bodenschutzrechtlichen Mindestanforderungen (Einbauklasse) es erlauben. Auf Basis dessen wurden unter Berücksichtigung der VwV-Einbaukriterien die Bereiche festgelegt, in denen unter Berücksichtigung eines „Verbesserungsgebotes“ die Verwertung von Bodenmaterialien >Z0 durch Umlagerung innerhalb des Plangebietes erfolgt. Die Bodenmaterialien werden mit ihren definierten Eigenschaften entsprechend der Einteilung der Zuordnungswerte gemäß der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14. März 2007 (VwV) klassifiziert.

Als Wiedereinbauflächen kommen folgende Flächen (aufgelistet nach Priorität) in Betracht und werden im Zuge des Verwertungskonzeptes als solche genutzt:

- Bereich zukünftiges Fachmarktzentrum (im Westen des Plangebietes oberhalb der Eppelheimer Straße),
- Verkehrsflächen (unterhalb Fahrbahnen),
- Fahrbahnseitenräume (unterhalb Parkplätze und Gehwege),
- Platzflächen.

Diese Flächen werden in der Regel weitgehend versiegelt und eignen sich daher grundsätzlich für den Wiedereinbau von Bodenmaterialien mit den Zuordnungswerten bis Z2.

Die Umlagerungsmaßnahmen sowie die Wiedereinbaukriterien wurden mit dem Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie abgestimmt.

Ein Wiedereinbau von Bodenmaterial >Z2 ist nicht vorgesehen.

Die Grundstücke sind nach der Umlagerung in der Regel tiefer als die angrenzenden öffentlichen Flächen. Diese Höhensituation wird als Voraushub für die Baugrundstücke angesehen. Die zusätzliche Verdrängung infolge Keller und Tiefgaragen kann auf den Grundstücken zur Wiederverfüllung genutzt werden. Somit ist auch auf den Grundstücken eine weitgehende örtliche Wiederverwendung möglich. Ein Abtransport bzw. eine Zulieferung größerer Bodenmengen kann somit für die Gesamtmaßnahme weitgehend vermieden werden.

## **6.4 Wasser**

### Planungsempfehlung zur Niederschlagswasserbewirtschaftung

Gemäß Wassergesetz Baden-Württemberg als Ausformung des Wasserhaushaltsgesetzes des Bundes sollen natürliche oder naturnahe Gewässer erhalten werden. Bei anderen Gewässern ist ein naturnaher Zustand anzustreben. Das natürliche Wasserrückhaltevermögen ist zu erhalten.

Hinsichtlich des Niederschlagswassers regelt § 45b WG, dass Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1999 bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, durch Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer beseitigt werden soll, sofern dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist.

Diese gesetzliche Regelung verfolgt sowohl wirtschaftliche und betriebstechnische, als auch ökologische Ziele:

- Durch geringere Einleitung ins Kanalnetz reichen kleinere Rohrdimensionen aus (geringere Herstellungskosten)
- Keine Kosten für zentrale Behandlung von verschmutztem Niederschlagswasser (Regenüberläufe, Kläranlage, Pumpenauslegung und Pumpenbetrieb)
- Bei der Reinigung des Schmutzwassers auf der Kläranlage keine Verdünnung durch Niederschlagswasser (aus verfahrenstechnischen Gründen unerwünscht)
- Versickerung vor Ort führt zu einer Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate
- Reduzierung und Verzögerung des Niederschlagabflusses in Gewässern und damit großflächig betrachtet Verbesserung des Hochwasserschutzes und Einsparung von Hochwasserschutzmaßnahmen.

Der Konfliktpunkt Versickerung/Altlasten wird durch das Umfassende Boden- und Massenmanagement (s. Kap. Boden) gelöst.

Grundsätzlich ist geplant, die Flächen im Bereich des Langen Angers in einem modifizierten Trennsystem zu entwässern.

Entlang des Langen Angers werden in den Grünflächen Versickerungs- und Retentionsanlagen für das Regenwasser angeordnet. Innerhalb des Langen Angers werden großflächige Teiche hergestellt, die in das Entwässerungskonzept eingebunden werden sollen. Um den Flächen der Teiche eine entwässerungstechnische Funktion zuzuordnen, soll ein gewisser Volumenanteil bewirtschaftet werden und so als Regenrückhaltebecken betrieben werden. Das so geschaffene Rückhaltevolumen wird durch eine Wasserwechselzone von 25 cm bewirtschaftet. Das Stauziel des Rückhaltevolumens liegt daher 25 cm über dem Dauerstau der Teichflächen.

Zusätzlich zu den Teichflächen sind Versickerungsflächen vorgesehen, die bei einer Überschreitung des Dauerstauniveaus überstaut werden. Der Drosselabfluss des Rückhaltevolumens wird daher in erster Linie durch die Versickerungsleistung dieser Flächen bestimmt. Zusätzlich zu dem Abfluss über die Versickerungsflächen ist ein Drosselabfluss in einen Kanal erforderlich.

Der Niederschlagsabfluss wird über oberflächennahe Entwässerungseinrichtungen (Kastenrinnen/Mulden o.ä.) in die Versickerungsanlagen entlang des Langen Angers geleitet.

Für die Baufelder wird ein Abflussbeiwert festgesetzt, der es erforderlich macht, bis zu 50 % des Niederschlagsabflusses innerhalb des Gebietes zurückzuhalten.

Eine Abflussverminderung von 50 % kann erfahrungsgemäß in mitteldicht bebauten Wohngebieten durch Maßnahmen wie extensiv begrünte Dächer, versickerungsfähige Beläge von Parkplätzen und/oder erhöhter Grünflächenanteil erreicht werden. Im Be-

bauungsplan ist festgeschrieben, dass die Dächer im Plangebiet zu 66% extensiv zu begrünen sind.

Die Mulden der Versickerungsanlagen werden für Regenereignisse, die mehr als ein Mal in zwei Jahren auftreten, bemessen. Abflussstärkere Regenereignisse führen zu einem Überlaufen der Mulden in die nachgeschalteten Rigolen.

## **6.5 Energie**

### Energiekonzeption

Die folgenden zwischen der Stadt Heidelberg, der Entwicklungsgesellschaft Heidelberg und den Heidelberger Stadtwerken abgestimmten Vereinbarungen wurden am 03. April 2008 vom Heidelberger Gemeinderat beschlossen. Sie bilden zusammen mit dem Gutachten des Ingenieurbüros ebök, Tübingen, entwickelte Energiekonzept vom 05. November 2007 stellt die Grundlage der Folgenden dargestellten Konkretisierungen dar:

- Die Wärmeversorgung der Bahnstadt erfolgt durch Fernwärme mit der optimierten Variante Mininetze. Die Heidelberger Stadtwerke GmbH als Trägerin der Heidelberger Fernwärmeversorgung wird eine einheitliche Preisbildung der Fernwärme entsprechend dem übrigen Stadtgebiet sicherstellen.
- Ziel soll es sein zu gewährleisten, dass die Energieversorgung der Bahnstadt mittelfristig zu 100 % mit erneuerbarer Energie erfolgt, u.a. aus Geothermie und Biomasse-Heizkraftanlagen.
- Die Bebauung der Bahnstadt erfolgt flächendeckend im Passivhausstandard. Ausnahmen sind dort möglich, wo dieser technisch nicht sinnvoll oder wirtschaftlich nicht vertretbar ist. Dies kann insbesondere im gewerblichen Bereich der Fall sein, wenn die Verbrauchsschwerpunkte nicht bei der Wärme, sondern beim Strom oder der Kühlung liegen. In diesen Fällen soll durch nutzungsspezifische Energieeffizienz-Konzepte eine vergleichbare Umweltbilanz erzielt werden.
- Stadt Heidelberg und die EGH werden gemeinsam eine Imagebildung der Bahnstadt als energieeffizienten, zukunftsweisenden Stadtteil entwickeln und ein Beratungskonzept für die Bauherren/Bausträger realisieren.
- Die Stadt Heidelberg stellt Fördermittel für Passivhäuser zur Verfügung.

Für die Bahnstadt wird ein Stromsparkonzept entwickelt, das insbesondere auch die bauliche Optimierung hinsichtlich des sommerlichen Wärmeschutzes berücksichtigt.

## **7 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.**

Bei der Zusammenstellung der Angaben gab es keine besonderen Schwierigkeiten, die Datenlage für die Erarbeitung des Umweltberichts war ausreichend.

## **8 Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring). Prüfungsbereich nach Fertigstellung der Baumaßnahmen:**

- Prüfung der im Bebauungsplan festgeschriebenen grünordnerischen Maßnahmen.
- Prüfung der Maßnahmen hinsichtlich der im Bebauungsplan genannten Ziele.

Das Erreichen der Ziele ist nach folgenden Indikatoren/Merkmalen zu prüfen:

### Lärm

Wesentliche Veränderungen der Verkehrsbeziehungen (zusätzlicher Verkehr, Schleichverkehre u.ä.).

### Immissionen/Emissionen

Änderung der Verkehrsbeziehungen.

### Natur und Landschaft

Erfüllungsgrad der grünordnerischen Maßnahmen (Art und Umfang der Maßnahmen).  
Pflegezustand der Grünanteile.

Die Prüfung ist alle fünf Jahre zu wiederholen.

## **9 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Stadt Heidelberg beabsichtigt, gemeinsam mit der Entwicklungsgesellschaft Heidelberg (EGH), auf einer insgesamt rund 116 Hektar großen Fläche einen neuen, urbanen Stadtteil – die Bahnstadt – im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung zu schaffen.

Beim Gesamtplangebiet der Bahnstadt handelt es sich um ein Areal südlich des Hauptbahnhofes, welches aufgrund vieler städtebaulicher Barrieren durch eine separierte, aber dennoch zentrale Lage innerhalb der Stadt gekennzeichnet ist. Zu diesen Barrieren gehören vor allem Gleisanlagen, die das Gelände im Norden, Westen und Süden umgeben, durch militärische Nutzungen belegte Grundstücke und mangelnde Verknüpfungen mit den benachbarten Quartieren. Trotz der unmittelbaren Nähe zur Südstadt, zu Bergheim und zur Innenstadt lag es für die Heidelberger immer "hinter dem Bahnhof" und wurde als Teil der Stadt kaum wahrgenommen.

Das Areal der „Bahnstadt“ stellt sich heute als ungeordnetes und mindergenutztes Gelände dar. Es besteht aus nicht mehr benötigten Bahngleisen und -anlagen sowie großflächigen Gewerbeflächen und -brachen. Mit insgesamt 116 ha entspricht das überplante Areal in etwa der Flächenausdehnung der Heidelberger Altstadt.

Der vorliegende Bebauungsplan liegt im Südwesten des Gesamtplangebietes der Bahnstadt und dient zur Ansiedelung universitärer Einrichtungen und campusaffiner Wohnnutzung.

Im Plangebiet befinden sich keine für Wohnzwecke genutzten Flächen. Den größten Anteil nehmen die seit 1990 überwiegend brach liegenden Gleisanlagen und Betriebsgebäude des ehemaligen Rangier- und Güterbahnhofes ein.

Aufgrund der Barrierewirkung der die Bahnstadt im Norden und Osten umgebenden Bahn-gleise, der von Gewerbenutzungen begleiteten Eppelheimer Straße und der bis auf den Czernyring (Czernybrücke) und die Speyerer Straße (Montpellierbrücke) fehlenden Wegeverbindungen ist das Areal derzeit für die angrenzenden Stadtviertel nur auf Umwegen erreichbar. Die Wegeverbindungen zwischen den Freiflächen am Neckar und dem Handschuhsheimer Feld mit den Freiflächen im Pfaffengrunder Feld sind momentan sehr unattraktiv, da es sich hauptsächlich um stark befahrene Hauptverkehrsstraßen handelt. Für die Anwohner im Pfaffengrund im Westen ist das Gelände der Bahnstadt nach Überwindung der Geländekante grundsätzlich zugänglich, je-

doch fehlen ausgebaute Fußwegeverbindungen im Bereich der stillgelegten Gleisanlagen.

Entlang der Straße im Langen Anger sind an den Fassaden der Wohnbebauung Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die Qualität und der erforderliche Umfang der passiven Lärmschutzmaßnahmen bestimmen sich nach den Vorschriften der DIN 4109 Schallschutz im Hochbau.

Auf den brach liegenden Gleisflächen der Bahnstadt haben sich Ersatzlebensräume für seltene und bestandsbedrohte Tierarten gebildet. Da viele Arten ihren ursprünglichen Lebensraum verloren haben, kommt den extensiven oder nicht mehr genutzten Bahnflächen des Plangebietes große Bedeutung zu, weil die geeigneten Lebensräume hier jahrzehntelang beständig bleiben konnten. Das Vorkommen von besonders beziehungsweise streng geschützten Tierarten mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist hier besonders hervorzuheben.

Aufgrund der massiven Eingriffe in die Lebensräume besonders beziehungsweise streng geschützter Arten wurde bei der Höheren Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium in Karlsruhe ein Antrag gemäß § 43 (8) Bundesnaturschutzgesetz auf Befreiung von den Bestimmungen des § 42 (1) BNatSchG für Beeinträchtigungen besonders/streng geschützter Arten gestellt.

Zur Sicherung des Erhaltungszustandes der von Verbotstatbeständen betroffenen Arten wurde vom Büro IUS Institut für Umweltstudien ein Maßnahmenkonzept erarbeitet, das im Rahmen der Bebauungsverfahren realisiert wird.

Das Maßnahmenkonzept zielt darauf, die lokalen Populationen der besonders/streng geschützten Arten am Südwestrand von Heidelberg und deren Integration in artspezifische Biotopverbundsysteme dauerhaft zu erhalten.

Das gesamte Plangebiet wurde in seiner Vergangenheit von Gewerbebetrieben und der Deutschen Bahn als Güter- und Rangierbahnhof genutzt. Verunreinigungen des Bodens und des Grundwassers durch Altlasten sind daher in vielen Teilen des Plangebietes zu erwarten. Vorbelastungen durch Altlasten bestehen insbesondere südlich und westlich des geplanten Campus.

Teilbereiche des Plangebietes wurden im 2. Weltkrieg bombardiert. Es ist daher grundsätzlich mit dem Vorhandensein von Kampfmitteln zu rechnen.

Ziel des Boden- und Massenmanagements ist zum einen, dass nach den Umlageungsmaßnahmen die Grundstücksflächen ihrer späteren Nutzung und Vermarktung entsprechend „altlasten- und „abfallfrei“ hinterlassen werden. Zum anderen soll durch ein intelligentes Bodenmanagement eine ökonomisch optimale und ökologisch akzeptable Abfallverwertung auf dem Plangelände sowie eine kostengünstige Erschließung gewährleistet werden.

Das Plangebiet ist ausreichend durchlüftet; eine Vorbelastung hinsichtlich der Strömungsverhältnisse ist im Bereich der Bahnstadt nicht gegeben.

Im Plangebiet befindet sich ein Baudenkmal, der Wasserturm.

Im Zuge der städtebaulichen Rahmenplanung erfolgt eine städtebauliche Neuordnung des Plangebietes mit Ziel der Schaffung eines neuen Stadtviertels mit eigener Identität.

Die Bahnstadt soll ein nachhaltiger und urbaner Stadtteil mit hoher Umfeldqualität für alle Bereiche des städtischen Lebens (Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Erholung, Freizeit, Kultur) werden. Vorgabe ist ein nachhaltiger Städtebau, dessen Bebauung und Freiräume für mehrere Generationen und unterschiedliche Nutzungsansprüche geeignet sind.

Der Binnenbereich des neuen Stadtteils wird durch langgestreckte Grünzüge und kleinere Parkanlagen strukturiert, die allen Quartieren mit Wohnnutzung Adresse und

Wohnumfeldqualität geben. Mit dem straßenbegleitenden Grünzug Am Langen Anger, der Grünfläche des Gadamer Platzes und kleineren Quartiersplätzen erhält der Stadtteil ein außerordentlich vielseitiges und intensives Angebot öffentlicher Grünflächen. Besonderheit ist die durchgehende Landschaftsterrasse über dem Pfaffengrund, die als öffentlicher Grünzug mit begleitenden Fuß- und Radwegen die südliche Stadtkante bildet. Hinsichtlich der Grün- und Freiflächen kommt es bei Verwirklichung des Vorhabens zu einer erheblichen Aufwertung des Plangebietes.

Neue Wegeverbindungen und zusätzliche Fuß- und Radwegbrücken über die Hauptverkehrsstraßen und die Bahn werden die Bahnstadt großräumig mit dem Wegenetz der umgebenden Stadt- und Landschaftsgebiete vernetzen.

Aus Gründen der Gesundheitsvorsorge empfiehlt das Schallgutachten zum Schutz der von Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte betroffenen Bereiche entsprechende Schallschutzmaßnahmen.

Durch die Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet wird eine Entschärfung des Oberflächenabflusses sowie eine Erhöhung der Grundwasserneubildung erreicht. Dies wirkt sich positiv auf die Wasserbilanz aus. Ferner besteht die Möglichkeit, zentrale Versickerungsflächen bei der Bewertung der Ausgleichsflächen heranzuziehen.

Die Planung sieht eine vermehrte Bebauung im Bereich der Kaltluftbahnen des Neckartalabwindes vor. Bereits bei der Aufstellung der Städtebaulichen Rahmenplanung wurde die Durchlüftungsfunktion des Plangebietes durch entsprechende Maßnahmen berücksichtigt.

Das Ingenieurbüro ebök, Tübingen, entwickelte ein Energiekonzept für eine Wärmeversorgung der Bahnstadt durch Fernwärme mit der optimierten Variante Mininetze. Ziel soll es sein zu gewährleisten, dass die Energieversorgung der Bahnstadt mittelfristig zu 100 % mit erneuerbarer Energie erfolgt, u.a. aus Geothermie und Biomasse-Heizkraftanlagen.

Die Bebauung der Bahnstadt erfolgt flächendeckend im Passivhausstandard. Ausnahmen sind dort möglich, wo dieser technisch nicht sinnvoll oder wirtschaftlich nicht vertretbar ist

Für die Bahnstadt wird ein Stromsparkonzept entwickelt, das insbesondere auch die bauliche Optimierung hinsichtlich des sommerlichen Wärmeschutzes berücksichtigt.

Grundsätzlich erfolgt bei Verwirklichung des Planungsvorhabens eine städtebauliche Neuordnung des derzeit sehr unattraktiven Geländes mit dem Ziel der Schaffung eines neuen Stadtviertels mit eigener Identität. Das Stadtbild wird durch in die Umgebung harmonisch eingefügte Bebauung bereichert. Die neu geschaffenen attraktiven Grünverbindungen und Parkanlagen sowie die das Gebiet durchziehende Bepflanzung der Straßen und Plätze mit Großbäumen werden ein prägendes Element des neuen Stadtviertels sein. Die neuen Freiflächen des zukünftigen Stadtteils Bahnstadt werden zur grünordnerischen Vernetzung innerhalb des Heidelberger Westens maßgeblich beitragen. Die städtebauliche Neuordnung und umfangreiche Maßnahmen verbessern die Qualität des Stadtbildes erheblich.

## **C Zusammenfassende Erklärung**

Der Bebauungsplan dient der Entwicklung eines Teilgebiets der Bahnstadt. Die Stadt Heidelberg will als exzellenter Hochschulstandort mit hochkarätigen Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen mit dem Campus Am Zollhofgarten einen weiteren Standort für wissenschaftliche und wissenschaftsnahe Unternehmen und Firmen schaffen und somit an die wissenschaftliche Tradition der Stadt anknüpfen. Dabei sollen Wissenschaft und Forschung im neuen Campus Bestandteil eines lebendigen Stadtquartiers werden. In einem urbanen Quartier, in dem zwischen den Lebenssphären Arbeiten, Wohnen, Kultur und Freizeit Synergien entstehen, vielfältige Kooperations- und Kontaktmöglichkeiten geboten werden und Wissenschaft und Forschung in ein vitales soziales und kulturelles Umfeld integriert sind, soll die Ansiedlung kreativer Milieus ermöglicht werden.

Innerhalb der Bahnstadt bestehen keine gleichwertigen Standortalternativen für die Entwicklung des angestrebten durchmischten, multifunktionalen Quartiers für Forschung und Wissenschaft. Der Standort profitiert von einer zentralen Lage, der guten Anbindung an den Hauptbahnhof und den bereits ansässigen Forschungs- und Entwicklungsbetrieben östlich der Güteramtsstraße.

Im vorliegenden Entwurf werden vorerst nur Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Ziel dieses Vorgehens ist die Sicherung des städtebaulichen Grundgerüsts und die Schaffung einer planungsrechtlichen Grundlage für den Bau der Erschließungsstraßen. Eine Präzisierung der planerischen Festsetzungen für die einzelnen Baufelder wird im weiteren Verfahren erfolgen.

Heidelberg, den

Annette Friedrich  
Stadtplanungsamt