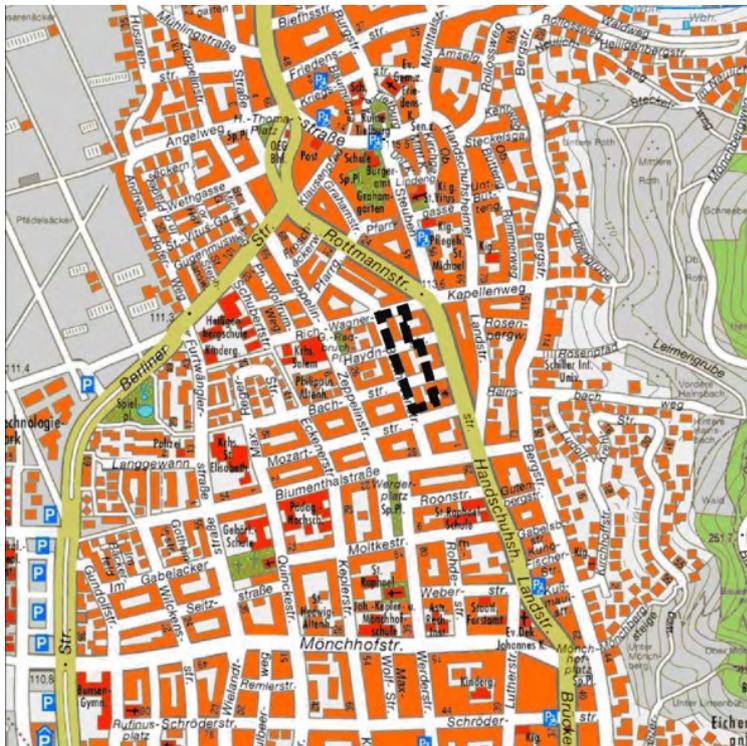


Bauleitplanung
Stadt Heidelberg

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Handschuhsheim Wohnbebauung Beethovenstraße Ost



Begründung, Teil B: Umweltbericht
§ 2a BauGB



**Stadt
Heidelberg**

Stadtplanungsamt

Begründung Inhaltsverzeichnis

Teil B - Umweltbericht

1	Einleitung mit Angaben zu	3
1a.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	3
1a.2	Beschreibung der Festsetzungen	3
1a.3	Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens	3
1b	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.	4
1b.1	Fachgesetze	4
1b.2	Fachplanungen	4
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden, mit Angaben der:	5
2a	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	5
2a.1	Schutzgut Pflanzen	5
2a.2	Schutzgut Tiere	6
2a.3	Schutzgut Boden	8
2a.4	Schutzgut Wasser	8
2a.5	Schutzgüter Klima und Luft	8
2a.6	Schutzgüter Landschaftsbild / Stadtbild / Erholungseignung	9
2a.7	Kultur und sonstige Sachgüter	9
2a.8	Schutzgut Mensch	9
2a.9	Schutzgut Wechselwirkungen	10
2b	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	10
2b.1	Bei Nichtdurchführung der Planung	10
2b.2	Bei Durchführung der Planung	10
2b.2.1	Schutzgut Pflanzen	11
2b.2.2	Schutzgut Tiere	12
2b.2.3	Schutzgut Boden	13
2b.2.4	Schutzgut Wasser	14
2b.2.5	Schutzgut Klima / Luft	14
2b.2.6	Schutzgut Landschaftsbild/Stadtbild/Erholungseignung	14
2b.2.7	Schutzgut Mensch	15
2b.2.8	Schutzgut Wechselwirkungen	16
2c	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	17
2c.1	Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen durch Änderung der Planung	17
2c.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen bezogen auf die Schutzgüter	17
2c.2.1	Schutzgüter Tiere und Pflanzen	17
2c.2.2	Schutzgut Boden	18
2c.2.3	Schutzgut Wasser	18
2c.2.4	Schutzgut Klima und Luft	18
2c.2.5	Schutzgüter Landschaftsbild / Stadtbild / Erholungseignung	18
2c.2.6	Schutzgut Mensch	18

2c.3	Eingriffs - Ausgleichbilanzierung	19
2c.3.1	Konventionsvorschläge der LANA	19
2c.3.2	Bilanzierungsmodell	20
2c.3.3	Externe Ausgleichsmaßnahmen	20
2d	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans zu berücksichtigen sind	21
2d.1	Vorentwurf, Plan vom 18.11.2005	21
2d.2	Vorschlag der Landesnaturschutzverbände	22
2d.3	Entwurf, Plan von Februar 2007	24
	Abb. 2-3 GOP zum Vorentwurf, Stand 18.11.2005	25
	Abb. 2-4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz der Vorentwurfs	24
	Abb. 2-5 GOP zur Scoping - Minderungsvariante des LNV	26
	Abb. 2-6 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz der Scoping Minderungsvariante der LNV	27
	Abb. 2-7 GOP zum Entwurf, Stand Februar 2007	28
	Abb. 2-8 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz des Entwurfs i.d.F. von Februar 2007	29
2d.4	Vergleichende Betrachtung	30
3	Zusätzliche Angaben	30
3a	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.	30
3b	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.	31
3c	Allgemein verständliche Zusammenfassung	31

Anhang

- Planungsgrundlagen, Literaturverzeichnis
- Bestandsplan, Plan vom 26.02.2007
- Grünflächenplan, Plan vom 26.02.2007
- Regionaltypische Obstsorten;
Empfehlung des Amtes für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

1. Einleitung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Handschuhsheim – Wohnbebauung Beethovenstraße-Ost“ beabsichtigt die Stadt Heidelberg, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die angestrebte Innenentwicklung zu schaffen, um vorhandene innerörtliche Baulandreserven auszuschöpfen und so einen Beitrag zu einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung zu leisten.

Gemäß § 2 Absatz 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nr.7 und §1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu bewerten und in einem Umweltbericht zu beschreiben. Für den Umweltbericht ist die Anlage des BauGB zu § 2 Absatz 4 und zu § 2a BauGB anzuwenden. In ihr sind die Anforderungen an den Inhalt der Umweltprüfung und an den Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplanes.

1a.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan liegt der Vorhaben- und Erschließungsplan der Gesellschaft für Grund- und Hausbesitz mbH Heidelberg (GGH) zugrunde. Geplant ist die Errichtung von 11 Wohngebäuden in Form von Doppel-, Reihen- und freistehenden Einfamilienhäusern (siehe Vorhaben- und Erschließungsplan).

Die Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind:

- Innenentwicklung durch Nachverdichtung
- Bereitstellung von attraktivem, zentrumsnahen Wohnraum in Heidelberg
- Einbindung in die Umgebung, vielgestaltige Gärten, Dach- und Fassadenbegrünung
- Realisierung einer verkehrsarmen Erschließung im Bereich der rückwärtigen Gärten
- Orientierung der Gebäude und Gärten nach Süden
- Integration der Umweltprüfung und Sicherung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs

1a.2. Beschreibung der Festsetzungen

Hinsichtlich der Festsetzungen des Bebauungsplans wird auf Teil A dieser Begründung (Städtebauliche Begründung) Kapitel 8 verwiesen.

1a.3 Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens

Der Bedarf an Grund und Boden innerhalb des Geltungsbereichs stellt sich wie folgt dar:

Gesamtfläche (Geltungsbereich) 12.618 m ²	Bestand*					
	Flächen, die bei Überplanung unverändert bleiben			Flächen, deren Charakter sich bei der Überplanung ändert		
	Gebäude	Verkehrsflächen	Privates Grün	Mistwege	Privates Grün	
	2.061 m ²	919 m ²	6.290 m ²	42 m ²	3.306 m ²	
	9.270 m ² (73%)			3.348 m ² (27%)		
Planung						
unveränderte Übernahme			überplant als			
			Neues Privates Grün	Neue Gebäude und Schuppen (mit Dachbegrünung)	Neue Wege, Zufahrten, Stellplätze, und Terrassen wasserdurchlässig	
2.061 m ²	919 m ²	6.290 m ²	1.778 m ²	822 m ²	748 m ²	
100%	16%	7%	50%	14%	7%	6%

*Bestandsplan im Anhang

1b. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

1b.1 Fachgesetze

Im Folgenden werden die für das Plangebiet umweltrelevanten Fachgesetze behandelt. Die dort formulierten Ziele und die Bedeutung der Gesetze werden im weiteren Text des Umweltberichtes, jeweils in Verbindung mit dem betroffenen Schutzgut, genannt.

Naturschutzrecht

Baumschutzsatzung der Stadt Heidelberg (Stand 27.07.2005).

Nach § 2 der Satzung sind alle Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 100 cm in 1 m Höhe (Obstbäume mehr als 80 cm) im Gemarkungsgebiet innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile unter Schutz gestellt. Nach § 3 der Satzung ist es verboten, diese Bäume zu fällen, zu entfernen, zu zerstören oder wesentlich zu verändern. Die Stadt Heidelberg kann jedoch eine Befreiung von diesen Verboten erteilen.

Besonders geschützte Tierarten gemäß § 42 BNatSchG (i.V.m. § 10 BNatSchG)

Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten von besonders geschützten Tierarten (gemäß Bundesartenschutzverordnung; Anhang IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten der Vogelrichtlinie) dürfen nicht zerstört werden oder die Arten dort erheblich beeinträchtigt werden (bei streng geschützten Arten zählt hierzu bereits das Aufsuchen). Die Jagdreviere, die eine beträchtliche Ausdehnung haben können, sind von diesem Schutz jedoch ausgenommen.

Immissionsschutzrecht

Die DIN 18005 nennt „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“. Es handelt sich dabei nicht um eine Rechtsnorm, sondern um Anhaltspunkte im Sinne von Orientierungswerten, denen keine strikte Rechtsverbindlichkeit zukommt. Der Gesetzgeber räumt einen gewissen Abwägungsspielraum ein. Dabei spielt die Schutzwürdigkeit der Art der baulichen Nutzung eine Rolle.

1b.2 Fachplanungen

Für das Plangebiet relevante formelle und informelle Fachplanungen und die dort festgelegten Ziele, einschließlich der, die für den Umweltschutz von Bedeutung sind, sind im Teil A dieser Begründung behandelt. Dazu zählen:

- Landesentwicklungsprogramm 2002 Baden Württemberg (LEP)
- Regionalplan
- Flächennutzungsplan
- Modell räumliche Ordnung (MRO) und Fachkonzepte
- Stadtentwicklungsplan 2010
- Stadtteilrahmenplan
- Verkehrsentwicklungsplan

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden

2a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

Gemäß § 2 Absatz 4 BauGB sind in der Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Nach Lage, Art und Umfang des Vorhabens und den vorliegenden Erkenntnissen sind alle Umweltschutzgüter betroffen.

Die ökologische Empfindlichkeit des Gebietes und der zu erwartende Einwirkungsbereich lassen sich anhand der vorhandenen Nutzungen (Nutzungskriterien) und anhand des Reichtums, der Qualität und der Regenerationsfähigkeit der Naturraumparameter (Qualitätskriterien) einschätzen.

Naturräumliche Lage

Das Plangebiet liegt innerhalb des Siedlungsbestands von Heidelberg im Stadtteil Handschuhsheim westlich nahe der B 3 (Handschuhsheimer Landstraße; historische Bergstraße). Damit liegt das Plangebiet im Grenzbereich der naturräumlichen Einheiten „Neckarschwemmkegel“ und „Bergstraße“ mit der dortigen Untereinheit „Weinheimer Bergstraße“. Die naturräumliche Einheit Bergstraße markiert den Übergang von der Rheinebene zum steilen Anstieg zum Odenwald. Außerhalb der Siedlungen ist das Gebiet durch die nach Westen abfallenden Hänge mit Reben und Frühobst sowie Resten der artenreichen wärmeliebenden Vegetation gekennzeichnet. Die naturräumliche Einheit „Neckarschwemmkegel“ kennzeichnet den flach in die Ebene auslaufenden Schwemmfächer des Neckars mit tiefgründigen Lehm- und Schwemmlößböden, die außerhalb der Siedlungsfläche neben Ackerbau auch Feldgemüseanbau zulassen. Knapp unterhalb der Odenwaldhänge auf rund 113 m ü.NN gelegen ist das Relief des Plangebietes eben.

2a.1 Schutzgut Pflanzen

Die ökologische Bedeutung der Biotop-, Nutzung-, und Strukturtypen wird nach Einflussnahme durch den Menschen von ihrer Nutzungsintensität bestimmt. Aufgrund der innerstädtischen Lage und der bestehenden -teilweise intensiven- Gartennutzung, welche die natürliche Entwicklung der Standorte unterbindet, sind im Plangebiet keine naturnahen bzw. ursprünglichen Biotope vorhanden. Schutzgebiete und geschützte Biotope nach Naturschutzrecht sind im vorliegenden Fall nicht betroffen.

Als heutige potentielle natürliche Vegetation (hpnV) ist bei Nutzungseinstellung für das Plangebiet am Ende der natürlichen Sukzession ein frischer Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald anzunehmen. Besonders geschützte Pflanzenarten wurden nicht festgestellt und natürliche Standorte für entsprechende Vorkommen können im Plangebiet auch weitgehend ausgeschlossen werden.

Reale Vegetation und Biotoptypen (s. Bestandsplan im Anhang)

Das Plangebiet ist als bestehendes Wohngebiet bereits bebaut. Die Baugrundstücke sind jedoch sehr tief und haben einen großen Gartenanteil, der je nach Intention der Anwohner sehr unterschiedlich angelegt ist.

Arten- und strukturreiche Hausgärten

Diese Gärten weisen eine Vielzahl von unterschiedlichen Einzelstrukturen auf, die sich positiv auf das Artenspektrum der Pflanzen- und Tierwelt auswirken. Hier finden sich neben alten Bäumen, einheimischen Sträuchern und extensiven Rasenflächen auch Strukturelemente wie Totholzstapel, Teiche, Trockenmauern sowie Laub- und Steinhäufen.

Mäßig gut strukturierte Hausgärten

Diese Gärten weisen in der Summe weniger verschiedene Elemente und weniger naturnahe Elemente auf. Es treten vermehrt Ziergehölze auf und der intensiv genutzte bzw. gepflegte Gartenanteil ist größer (Sitzgruppen, Schaukel, Terrassen, Schuppen, Baumhaus).

Verwilderter Garten

Ein derzeit nicht genutzter (gepflegter) Garten ist verwildert und von Brombeergebüsch dominiert.

Arten- und strukturarme Hausgärten, Nutzgärten

In diesen Gärten überwiegen die reinen Rasenflächen und/oder intensiv genutztes Grabeland. Der Baum- und Stauchanteil ist gering.

Im Ganzen handelt es sich bei den Hausgärten um einen anthropogen stark beeinflussten Biotoptyp mit entsprechendem Anteil an nicht heimischen Ziergehölzen und einem an der Nutzung (Ästhetik) orientierten Pflanzeninventar. Seltene oder gar geschützte Pflanzen sind nicht vorhanden. Als Einzelfunde sind sie zwar nicht völlig auszuschließen aber aufgrund der Nutzung und der innerstädtische Lage ist das Plangebiet nicht als ein für seltene und sensible heimische Pflanzenarten geeigneter Lebensraum anzusehen. Die Vielfalt an heimischen Wildpflanzenarten ist aufgrund der Nutzung und der innerstädtische Lage insgesamt im Plangebiet gering. Nur Einzelflächen repräsentieren eine lokal höhere Vielfalt.

Schotterwege, teilweise bewachsen

Die „Mistwege“, die die Gärten rückwärtig erschließen, sind nur zu einem geringen Teil versiegelt. Größtenteils haben sie eine wassergebundene Decke bewachsen mit ruderalen Trittpflanzengesellschaften.

Einzelbäume

In vielen der Gärten stehen ein bis zwei Bäume, die in der Summe das Erscheinungsbild des Plangebietes prägen. Innerhalb des Geltungsbereichs stehen insgesamt 77 Bäume (s. Bestandsplan im Anhang). Von den 77 Bäumen erfüllen 29 die Anforderungen der Baumschutzsatzung Heidelberg (100 cm Stammumfang in 1 m Höhe; 80 cm Höhe bei Obstbäumen). Allerdings sind neben alten Obst- und Walnussbäumen sowie einigen Birken und Weiden auch viele Nadelbäume (überwiegend Fichte) und nichtheimische Bäume vorhanden (s. Bestandsplan im Anhang und Abb. 2-1). Manche Bäume sind überaltert oder durch massive Schnittmaßnahmen so vorgeschädigt, dass ein Erhalt nicht unbedingt geboten ist. Einige Bäume sind im Baumkataster der Stadt Heidelberg, wegen Schädigung durch Pilzbefall oder Zwieselriss, als Gefahrenbaum gekennzeichnet und müssen unabhängig von der Planung ggf. aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht entfernt werden.

Von den 19 nicht zu erhaltenden Bäumen erfüllen 7 die Kriterien der Baumschutzsatzung. 3 Nadelbäume (1x Tsuga, 1x Cedrus, 1 Picea) und 4 Laubbäume (1x Junglans, 3x Prunus).

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens muss die Stadt auch über die Befreiung von den Verboten der städtischen Satzung entscheiden. Gemäß § 7 der Satzung sind bei Fällung dem Wert der betroffenen Bäume entsprechende Pflanzungen zum Ausgleich vorzunehmen.

2a.2 Schutzgut Tiere

Bei der Tierwelt ist die Artenvielfalt und die Zahl anzutreffender heimischer Arten aufgrund der derzeitigen Nutzung und der innerstädtischen Lage im Plangebiet vergleichsweise gering. Das Plangebiet ist aufgrund der Lage im Siedlungsbestand, der umgebenden Verkehrsflächen, der intensiven Nutzung als Freizeitgarten bei gleichzeitig geringer Größe, den vorhandenen Zäunen und der das Plangebiet teilenden Straßen nicht als Schwerpunkt-Lebensraum für sensible und störanfällige Arten geeignet.

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung (Scoping) Ende 2005 gingen Hinweise auf geschützte Arten nach § 42 i.V.m. §10 BNatSchG ein, denen im Frühjahr 2006 als frühest möglichem Erfassungszeitraum nachgegangen wurde. Die Erhebungen brachten folgende Ergebnisse¹:

Vögel	besonders geschützt	streng geschützt	Rote Liste Ba-Wü	Amphibien	besonders geschützt	streng geschützt	Rote Liste Ba-Wü	Fledermäuse	besonders geschützt	streng geschützt	Rote Liste Ba-Wü
Brutvögel			-	In den Teichen				Keine			
Amsel	b	-	-	Bergmolch	b	-	N	Quartiersbäume			
Blaumeise	b	-	-	Erdkröte	b	-	V				
Buchfink	b	-	-	Grasfrosch	b	-	V				
Girlitz	b	-	-	Seefrosch	b	-	3				
Grünfink	b	-	-								
Haubenmeise	b	-	-								
Hausrotschwanz	b	-	-								
Hausperling	b	-	-								
Kohlmeise	b	-	-								
Mönchsgrasmücke	b	-	-								
Ringeltaube	-	-	-								
Sommersgoldhähnchen	b	-	-								
(Nahrungs-)Gäste*								(Nahrungs-)Gäste*			
Buntspecht	b	-	-					Breitflügelfledermaus	-	s	1
Eichelhäher	b	-	-					Zwergfledermaus	-	s	3
Eisvogel	-	s	2								
Graureiher	b	-	5								
Grünspecht	-	s	5								
Halsbandsittich	-	-	-								
Mauersegler	b	-	-								
Rabenkrähe	b	-	-								
Star	b	-	-								
* nach § 42 nicht relevant; 1 vom Aussterben bedroht / 2 stark gefährdet / 3 gefährdet / 5 schonungsbedürftig V Artenvorwarnliste / N derzeit nicht gefährdet											

Abb. 1-1 Besonders geschützte Tierarten

Nach den Untersuchungsergebnissen werden von dem Vorhaben keine streng geschützten, jedoch besonders geschützte Arten beeinträchtigt.

Bei den im Plangebiet angetroffenen 12 Brutvogelarten, die als europäische Vogelarten pauschal als besonders geschützt eingestuft sind, handelt es sich nicht um bestandsgefährdete Vogelarten (keine Gefährdungskategorie der Roten Liste).

Die in den künstlich angelegten Gartenteichen gefundenen 4 Amphibienarten gehören zu den besonders geschützten Arten, sind aber ebenfalls bis auf den Seefrosch (Rote Liste Stufe 3) nicht gefährdet.

¹ Artenerfassung zur Überprüfung artenschutzrechtlicher Belange; Spang, Fischer, Natzschka; 2006

2a.3 Schutzgut Boden

Sonderstandorte sind nicht vorhanden.

Im Plangebiet sind keine kampfmittelbelasteten Flächen oder Altlasten bekannt. Der Unterbau der Straßen wurde vor rund 100 Jahren aus Abraummaterial hergestellt. Diese Auffüllungen werden als nicht altlastenrelevant eingestuft.

Die Böden sind Voraussetzung für die Vegetation und die hiervon abhängigen Lebensräume bzw. die landwirtschaftliche Nutzung. Die Böden im Plangebiet sind zwar gute bis sehr gute Landwirtschaftsböden, werden aber nur noch in geringem Umfang als Nutzgarten genutzt.

Laut Bodengutachten² setzt sich der gewachsene Boden unter dem Mutterboden der Gärten aus braunen Tallehmen zusammen. Die aus z.T. stark sandigen und schwach tonigen Schluffen bestehen. Mit zunehmender Tiefe steigt der sandige Anteil an. Bodenaufschlüsse mittels Rammkernsondierungen und Versickerungsversuchen (Baugrundgutachten zur Versickerungsfähigkeit) haben ergeben, dass oberflächennah 3,5 m bis 4,0 m dicke Lehmschichten anstehen, in denen nur bedingt versickert werden kann. Gemäß ATV 138 ist eine vollständige Versickerung nur in Böden mit Mindestdurchlässigkeiten von $k_f=1 \times 10^{-6}$ m/s möglich. Diese Werte wurden im Gebiet nicht erreicht.

Größere Mengen Regenwasser aus Dach- und anderen versiegelten Flächen kann deshalb ohne Bodenaustausch oder technische Einrichtung nicht sinnvoll versickern.

2a.4 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer und kein Wasserschutzgebiet vorhanden.

Der Grundwasserflurabstand beträgt 10-14 m. Laut Umweltplan der Stadt Heidelberg 1999 weist das gesamte Handschuhsheimer Feld eine hohe Nitratbelastung des oberen Grundwasserleiters auf. Die Grundwasserregeneration erfolgt über die offenen Gartenflächen. Je nach Nutzung sind Einträge in das Grundwasser nicht auszuschließen.

Die bebauten Flächen sind an die Mischkanalisation angeschlossen.

2a.5 Schutzgüter Klima und Luft

Großklimatisch liegt das Plangebiet im mitteleuropäischen Übergangsklima zwischen dem ozeanisch geprägten Klima Westeuropas und dem Kontinentalklima Osteuropas. Regionalklimatisch bedeutsam ist die Lage im Rheintal am Westhang des Odenwalds. Mit einer mittleren Jahrestemperatur von 10,7 °C gehört Heidelberg zu den wärmsten Regionen Deutschlands. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge pro Jahr liegt zwischen 700 mm in der Ebene und 1100 mm auf den Höhen des Odenwalds, mit den höchsten Niederschlägen von Juni bis August und den niedrigsten von Januar bis März. Der Wind weht meist aus südöstlicher bzw. aus süd- bis südwestlicher Richtung und liegt im Mittel bei 6 km/h.

Kleinklimatisch gehört das Plangebiet zum Siedlungsbereich mit einer vom Versiegelungs- und Bebauungsgrad abhängigen Überwärmung bzw. geringeren nächtlichen Abkühlung (städtische Wärmeinsel). Was einerseits Pflanzen- und Tierwelt (Vogelwelt) und den Menschen bei kalter Witterung begünstigen kann, kann bei schwülen windarmen Tagen insbesondere bei gleichzeitiger Schadstoffbelastung zur Belastung werden. Innerstädtische Grünflächen und Baumbestand über versiegelten Flächen mindern den Wärminseleffekt, filtern Staub und Schadstoffe und sorgen insgesamt für einen ausgeglicheneren Feuchte- und Wärmehaushalt. Die vorhandenen Grünflächen im Inneren der einzelnen Quartiere übernehmen eine wichtige Funktion als mikroklimatische Ausgleichsfläche.

² Baugrunduntersuchung; U/C-tec Umweltconsulting + Technologie GmbH; 2005

Nach dem Klimagutachten der Stadt Heidelberg „Stadtklima 1995“ (Prof. Dr. Karrasch, Dr. Seitz) liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans im sogenannten Wirkungsraum W18. Die dort befindlichen gehölzüberstellten Grünflächen wirken sich sowohl am Tag als auch in der Nacht bioklimatisch und lufthygienisch günstig aus. Da die klimaökologische Leistung dieser Grünflächen von ihrer Größe abhängt, sollten bauliche Veränderungen nur in geringstem Umfang vorgenommen werden. Detaillierte Ausführungen zum Klima sind für das Plangebiet nicht zu entnehmen.

Für Luftaustauschprozesse zur Durchlüftung der Siedlungsflächen auch bei Schwachwindwetterlagen ist das Plangebiet dagegen nicht bedeutsam. Die Reichweite der Hangwinde und der von den Odenwaldhängen abfließende Kaltluft (Frischluff) ist durch die Hangbebauung oberhalb der B3 bereits begrenzt und kann aufgrund der vorhandenen riegelförmigen Bebauung entlang der Beethovenstraße auch nicht weiter vermindert werden.

Analog zu den Lärmvorbelastungen sind im Plangebiet auch die lufthygienischen Vorbelastung durch den Verkehr insbesondere auf der B3 zu beachten, die laut Klimagutachten des Nachbarchaftsverbands Heidelberg-Mannheim (Juni 2002) zu den Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen (10.000 bis 30.000 Kfz / 24 h) zählt. Das Klimagutachten stuft die vorbelasteten Bereiche entlang der B3 hinsichtlich einer weiteren Nutzungsintensivierung als Gebiete hoher Empfindlichkeit ein. Aufgrund des Abstands zur B3 und der Gebäude dazwischen sind Grenzwertüberschreitungen bei Luftschadstoffen im Plangebiet nicht zu erwarten. Grünflächen wie die Gärten des Plangebietes tragen zum Abbau lufthygienischer Belastungen bei.

Durch die innerstädtische Lage und die Nähe zum ÖPNV-Netz sind in der Intention der präferierten Innenentwicklung zumindest die Voraussetzungen für weniger Individualverkehr als indirekter Beitrag zur Reduzierung von Luftschadstoffen erfüllt.

2a.6 Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild / Erholungseignung

Beeinträchtigungen des Landschafts- und Erholungsraums im naturschutzrechtlichen Sinn (naturnahe Landschaft, kulturhistorisch wertvolle Landschaft) sind im vorliegenden Fall aufgrund der innerstädtischen Lage, der geringen Dimension und des nur eingeschränkten Zutritts nicht zu erwarten.

Städtebauliche ist das Ensemble aus Gebäuden der 20er Jahre des letzten Jahrhunderts mit den großen Gärten und den darin stehenden großen, zum Teil exotischen Bäumen gleichwohl stadtbildprägend. Wenn auch nicht als Landschafts- oder innerstädtischer Freiraum erlebbar und frei zugänglich so sorgt die Größe der Gärten doch für ein als angenehm empfundenenes grünes Stadtbild, von dem Passanten und Spaziergänger auf den Straßen profitieren. Die eigentliche Erholungseignung bzw. Erholungsnutzung bleibt jedoch weitgehend den direkten Anwohnern als Nutzer der Gärten vorbehalten.

2a.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Geschützte Kulturgüter sind nicht vorhanden.

Als im Rahmen einer Umweltprüfung zu beachtende nicht normativ geschützte sonstige Sachgüter gelten im allgemeinen öffentliche Grünanlagen mit großer sozialer Bedeutung und Erholungsfunktion wie Friedhöfe, Parks, Kleingartenanlagen sowie Sport- und Freizeitflächen. Flächen dieser Bedeutung sind nicht vorhanden.

2a.8 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet verfügt aufgrund der großen begrünten Gärten über eine hohe Wohnumfeldqualität. Seine Lage im sogenannten Musikerviertel, welches sich insgesamt durch seine Vorgärten und seine kleinteilige Bebauung positiv für das Stadtbild auswirkt, macht das Gebiet auch für Bewohner angrenzender Straßen beispielsweise für Spaziergänge interessant.

Das Plangebiet liegt in der Nähe der Steubenstraße. Diese Straße ist nicht unerheblich frequentiert. Aufgrund der Verkehrsmengen wirken auf das Plangebiet Geräuschmissionen ein.

Der schalltechnischen Stellungnahme zum Bebauungsplan³ sind für den Bestand folgende Beurteilungspegel zu entnehmen:

		Tagzeitraum Orientierungswert gemäß DIN 18005: WA = 55 dB (A)	Nachtzeitraum Orientierungswert gemäß DIN 18005: WA = 45 dB (A)
Quartier zwischen Richard-Wagner-Straße und Haydnstraße	Quartierinnenbereich	45 – 55 dB(A)	45 – 50 dB(A)
	Straßenränder	55 – 60 dB(A)	50 – 55 dB(A)
Quartier zwischen Haydnstraße und Bachstraße	Quartierinnenbereich	50 – 55 dB(A)	45 – 50 dB(A)
	Straßenränder	55 – 60 dB(A)	50 – 55 dB(A)
Quartier südlich der Bachstraße	Quartierinnenbereich	50 – 55 dB(A)	45 – 50 dB(A)
	Straßenränder	55 – 60 dB(A)	50 – 55 dB(A)

Abb. 1-2 Schallpegel Bestand

Die dargestellten Belastungen liegen teilweise über den Orientierungswerten des Beiblatts 1 zu DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau' Teil 1 'Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung' vom Mai 1987 für Allgemeine Wohngebiete. Immissionsvorbelastungen sind bereits ohne die beabsichtigte Planung gegeben. Derartige Vorbelastungen sind in gewachsenen Siedlungsgebieten häufig anzutreffen. Die Bedürfnisse des Verkehrs und der Mobilität der Bewohner stehen zwangsläufig im Konflikt mit der Wohnraumbereitstellung im Innenbereich und dem Ruhebedürfnis der Bewohner.

2.a.9 Schutzgut Wechselwirkungen

Folgende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind bei dem Vorhaben zu berücksichtigen und wurden im Rahmen der Schutzgutbetrachtung behandelt:

Unversiegelte Flächen sind Voraussetzung für die Ausbildung geeigneter Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie für die Schaffung geeigneter Erholungsräume für den Menschen. Sie dienen der Grundwasserregeneration einschließlich Filterfunktion. Der Grundwasserstand beeinflusst die dortige Vegetation und über den Grundwasserleiter auch die benachbarte Vegetation.

Die Gartenflächen sind nicht nur Lebensraum für Tier- und Pflanzenwelt, sondern sie dienen auch der Wohnumfelderholung der Anwohner und der Minderung der Wärme- und Luftschadstoffbelastung.

2b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

2b.1 Bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird es im Plangebiet selbst zu keinen nennenswerten Veränderungen der ökologischen Funktionen kommen, da die Nutzung als Gärten bestehen bleibt. Ohne die Ausnutzung von Innenentwicklungspotenzialen wird es hingegen zu einem entsprechend Ansiedlungsdruck bei Flächen am Siedlungsrand in den Freiraum hinein kommen.

2b.2 Bei Durchführung der Planung

Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung sind die im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen mit zu berücksichtigen.

³ vRP beratende Ingenieure; 2006

Eine auf Messungen beruhende Quantifizierung der Umweltauswirkungen bzw. der Eingriffsschwere ist nicht möglich. Für die Beurteilung des Vorhabens hinsichtlich der Schutzgüter der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und der Umweltprüfung nach BauGB gibt es nach den bestehenden Gesetzen keine verbindliche Regelung. Ausgehend von den jeweils betroffenen Flächendimensionen und Flächenqualitäten erfolgt zunächst eine Beschreibung der Umweltauswirkungen bzw. Beeinträchtigungen.

2b.2.1 Schutzgut Pflanzen

Die Bebauung hat eine Verkleinerung der derzeitigen Gärten allgemein sowie eine teilweise Entfernung der Vegetation im Bereich der bisher unbebauten Flächen zur Folge. Durch künftig bebaute, versiegelte und befestigte Flächen entfallen rund 1.570 m² als Pflanzenstandort. Davon werden durch Dachbegrünung rund 493 m² wieder als Pflanzenstandort bereitgestellt. Aufgrund der Pflanzbestände in den Gärten mit dem durch die Gartennutzung bestimmten und dauerhaft begrenzten Arteninventar, dessen Zusammensetzung in der Regel aus gartenästhetischen Aspekten erfolgt, einerseits und aufgrund der geplanten Dachgartenflächen, der Mindestbegrünung und der Baumpflanzungen andererseits sind hinsichtlich der Pflanzenwelt durch den dauerhaften Verlust von rund 1.077 m² Pflanzflächen keine erheblichen Umweltauswirkungen im Hinblick auf eine wirksamen Umweltvorsorge zu erwarten.

Im Sinne der Eingriffsregelung ist aber aufgrund der nachhaltigen Beeinträchtigungen durch den Verlust alter Bäume und den Umbau von rund 3.306 m² Gärten bei dauerhaftem Verlust von rund 1.077 m² Pflanzflächen ein Eingriff zu erwarten, der auszugleichen ist. Da die verbleibenden Freiflächen auch künftig Gärten sein werden, können keine höherwertigeren Biotopflächen angelegt werden. Da aber die Anlage strukturreicher Gärten geplant ist, können die überplanten strukturarmer Gärten vor Ort ausgeglichen werden.

Auch durch zusätzliche Dach- und Fassadenbegrünung können die Bestandqualitäten gerade alter Bäume und strukturreicher Gärten nicht vollständig ausgeglichen werden. Es sind zusätzliche Baumpflanzungen und externe Ausgleichsflächen zur Anlage gleichwertiger oder aber höherwertiger Biotopflächen erforderlich (s. Eingriffs- Ausgleichsbilanz Abb. 2-8).

Insgesamt müssen 19 von 77 Bäumen im Geltungsbereich entfernt werden (s. Abb. 2-1 und Bestandsplan) und sind durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Art	Höhe	Breite	Schutz	Baumart	Nr. im Plan
Prunus avium	11,0	8,0	Ja	L	96
Juglans regia	12,0	15,0	Ja	L	97
Prunus avium	8,5	8,0	Ja	L	149
Prunus cerasifera nigr.	10,0	7,0	Ja	L	*152
Prunus domestica	7,0	4,0		L	19
Juglans regia	8,0	6,0		L	*116
Paulownia tomentosa (Neupflanzung)	2,0			L	*a
Salix "Tortuosa"	6,0	5,0		L	f
Prunus avium	6,0	10,0		L	g
Ulmus glabra	5,0	5,0		L	j
Prunus avium	5,0	5,0		L	k
Tsuga canadensis	10,0	10,0	Ja	N	*13
Picea pungens glauca	13,0	5,0	Ja	N	17
Cedrus atlantica	16,0	9,0	Ja	N	51
Picea pungens glauca	13,0	8,0		N	21
Pinus sylvatica	5,0	3,0		N	*113
Ilex aquifolium	5,0	3,5		N	*117
Chamaecyp. obtusa	6,5	3,0		N	146
Picea abies	12,0	9,0		N	h

* Baum ist Bestandteil eines strukturreichen Gartens

Abb. 2 – 1 Liste der zu fällenden Bäume

Soweit Bäume innerhalb der strukturreichen Gärten stehen (s. Abb. 2-1 und Bestandsplan), sind sie ein wesentliches Kriterium für deren Qualität und das hohe Ausgleichserfordernis. Das heißt, der Ausgleich für diese 6 Bäume wird beim erforderlichen Ausgleich für strukturreiche Gärten ebenfalls berücksichtigt. Die restlichen 13 Bäume sollen wie folgt durch Neupflanzungen ausgeglichen werden:

Bestand		Bedarf
1	Baum ist eine Neupflanzungen, die 1:1 durch Neupflanzungen ersetzt werden kann	1
5	Bäume sind nicht standortgerechte Nadelbäume mittleren Alters, die durch Neupflanzungen standortheimischer Laubbaumarten 1:1 ersetzt werden sollen, da diese an diesem Standort wertvoller sind und den Altersvorsprung kompensieren.	5
3	Bäume sind nicht standortgerechte Nadelbäume, die aber aufgrund ihrer Größe (ihres Alters) der Baumschutzsatzung unterliegen. Die mit dem Bestandsalter verbundenen Qualitäten sollen durch ein Mehr an Neupflanzungen standortheimischer Laubbaumarten ersetzt werden. Da diese an diesem Standort wertvoller sind, reicht es aus, den Altersvorsprung im Verhältnis 1:2 zu kompensieren.	6
6	Bäume sind standortgerechte Laubbäume mittleren Alters. Die mit dem Bestandsalter verbundenen Qualitäten sollen durch ein Mehr an Neupflanzungen standortheimischer Laubbaumarten im Verhältnis 1:2 kompensiert werden.	12
4	Bäume sind standortgerechte Laubbäume, die aufgrund ihrer Größe (ihres Alters) der Baumschutzsatzung unterliegen. Die mit dem Bestandsalter verbundenen Qualitäten sollen durch ein Mehr an Neupflanzungen standortheimischer Laubbaumarten im Verhältnis 1:3 kompensiert werden.	12
19		36

Im Grünflächenplan sind auch aus gestalterischen Gründen insgesamt 39 Neupflanzungen vorgesehen.

2b.2.2 Schutzgut Tiere

Mit der Verkleinerung der Pflanzflächen als Lebensraum verkleinert sich auch der Lebensraum für die Tierwelt, soweit nicht durch Dach- und Fassadenbegrünung sowie Baumpflanzungen und neue Gärten für bestimmte Tierarten ein Ausgleich geschaffen werden kann.

Grundsätzlich sind Ausgleichsmaßnahmen schutzgutübergreifend, da durch den Ausgleich für den Biotop- und Pflanzflächenverlust gleichzeitig auch der Verlust an Lebensraum für die Tierwelt ausgeglichen wird. Durch gleichwertige oder zumindest gleichartige Biotope wird sichergestellt, dass die Ausgleichsmaßnahmen auch den betroffenen Tierarten zu Gute kommen.

Vögel Bei den im Areal angetroffenen 12 Brutvogelarten, die als europäische Vogelarten pauschal als besonders geschützt eingestuft sind, handelt es sich gleichwohl nicht um bestandsgefährdete Vogelarten (keine Gefährdungskategorie der Roten Liste). Eine Gefährdung der Artbestände kann zumindest im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden, da der Grünflächenanteil in Handschuhsheim insgesamt hoch ist. Der künftige Grünflächenanteil im Geltungsbereich wird mit 64% (zzgl. Dachbegrünung) den Lebensraumansprüchen der hier betroffenen Arten innerstädtischer Lebensräume gerecht. Dies auch, weil als Ausgleich für 19 nicht immer heimische oder standortgerechte Bäume 36 standortheimische Laubbäume gepflanzt werden und die Einzelgärten mit Hecken, Sträuchern, Stauden, Kletterpflanzen, Pergolen und Gabionen vielgestaltig angelegt werden. Eine Beeinträchtigung der in diesem Stadtteil heimischen städtischen Vogelpopulation ist nicht zu erwarten, da die Abnahme der Grünflächen im Stadtteil insgesamt unerheblich ist.

Gleichwohl ist der Flächenverlust für die Vogelwelt auszugleichen. Da im vorliegenden Fall weit verbreitete Arten betroffen sind, die als Kulturfolger oder wenig anspruchsvolle und flexible Arten auch innerstädtische (künstliche) Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten nutzen, ist es im vorliegenden Fall vergleichsweise einfach, für die betroffenen Arten im Rahmen der Ausgleichsverpflichtung Biotope anzulegen, die geeignete Ersatzlebensräume darstellen.

Die betroffenen Vögel werden in der Bauphase in der Nachbarschaft Ausweichquartiere finden und danach wird es aufgrund der vielgestaltig angelegten Gärten ausgehend von den umgebenden und auch im Geltungsbereich verbleibenden Bestandsgärten zu einer Wiederbesiedelung kommen.

Amphibien Die in den künstlich angelegten Gartenteichen gefundenen 4 Amphibienarten gehören zwar zu den besonders geschützten Arten, sind aber ebenfalls bis auf den Seefrosch (Rote Liste Stufe 3) nicht gefährdet. Die Besiedlung des von Straßen umgebenen innerstädtischen Lebensraumes ausschließlich mit künstlichen Gartenteichen belegt nicht nur die Qualität der Gärten, sondern auch die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der angetroffenen Arten. In sofern kann eine Gefährdung der Arten ausgeschlossen werden, wenn wie im vorliegenden Fall ausreichend vielgestaltige Gärten sowie 8 der 11 Gartenteiche erhalten bleiben (2 werden umgestaltet) und gemäß Grünflächenplan auch wieder neue strukturreiche Gärten und 2 neue Gartenteiche als Ersatz angelegt werden. Für die im Areal betroffenen Amphibien sind geeignete Sicherungsmaßnahmen möglich und bei Neuanlage von Gartenteichen ist aufgrund der vielgestaltig geplanten Gärten ausgehend von den umgebenden und auch im Geltungsbereich verbleibenden Bestandsgärten eine erneute Besiedelung anzunehmen.

Die Arten, die nach § 42 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützt sind, müssen im Rahmen der Eingriffsregelung besonders beachtet werden. Es ist daher bei der Erstellung des Bebauungsplanes die untere Naturschutzbehörde beteiligt worden. Im Rahmen dieser Beteiligung wurden im Bebauungsplan Maßnahmen definiert und Auflagen formuliert, die geeignet sind, den Eingriff unter besonderer Berücksichtigung dieser Arten zu minimieren und/oder auszugleichen. Eine eigenständige artenschutzrechtliche Befreiung nach § 62 Absatz 1 BNatSchG ist daher nicht notwendig, wenn diese festgelegten Maßnahmen und Auflagen mit der Satzung beschlossen und später auch umgesetzt werden.

Durch eine auch ökologisch-fachlich betreute Bauüberwachung können u.a. durch entsprechend jahreszeitlich geplante Bauabläufe, Nisthilfen und Ausweichquartiere auch die Beeinträchtigungen einzelner Individuen weitgehend minimiert werden.

2b.2.3 Schutzgut Boden

Durch Einhaltung der entsprechenden Vorschriften werden Einträge in den Boden vermieden.

Bei Durchführung des Vorhabens werden rund 1.570 m² bislang freier Bodenfläche beansprucht, so dass Bodenfunktionen verloren gehen. Zumindest bei den ca. 493 m² Dachbegrünungsflächen und bei den rund 176 m² teilversiegelten Stellplatzflächen (u.a. Rasengittersteine) bleiben einige Bodenfunktionen erhalten. Völlig ohne jede Bodenfunktion bleiben damit rund 901 m².

Da es sich um bislang nicht wesentlich beeinträchtigte Böden handelt, ist die Inanspruchnahme eine erhebliche Umweltauswirkung, die im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge in der Abwägung der ausreichenden Rechtfertigung durch das Wohnbauflächendefizit bedarf.

Im Sinne der Eingriffsregelung ist der völlige Verlust freier Bodenfläche allenfalls durch Rückbau und flächengleiche Entsiegelung vollständig ausgleichbar. Auch durch nachträgliche Dachbegrünung im Bestand wäre nur ein teilweiser Ausgleich beispielsweise für die Bebauung versickerungsfähig befestigten Flächen wie die Mistwege möglich. Auch durch Nutzungsaufgabe von derzeit intensiv genutzten Flächen ist allenfalls ein Teilausgleich möglich.

Trotz Dachbegrünung muss je nach Art der Begrünung (Substrat und Bepflanzbarkeit) ebenfalls ein Ausgleich erfolgen, da eine natürliche Bodenentwicklung allenfalls bei unterirdischen Bauten mit mindestens 1 bis 2 m Erdüberdeckung möglich ist.

Da entsprechende Entsiegelungspotenziale derzeit nicht absehbar sind, muss der Verlust freier Bodenfläche und der nicht mögliche vollständige Ausgleich gegenüber anderen Belangen abgewogen werden. Anzustreben sind geeignete Ausgleichsmaßnahmen, um in angemessenem Umfang anderorts Nutzungsaufgabe, ggf. Renaturierung (Altlastenbeseitigung), Bodenruhe und Bodenentwicklung zu ermöglichen.

2b.2.4 Schutzgut Wasser

Durch Einhaltung der entsprechenden Vorschriften werden Einträge in das Grundwasser vermieden.

Aufgrund der bindigen Böden ist eine Versickerung der gleichen Regenwassermenge auf geringerer Fläche in Versickerungsmulden nicht möglich. Durch die Dachbegrünung kann aber erreicht werden, dass zwischen 50% und 70% des Dachflächenwassers zurückgehalten werden und nur ein geringer Teil abgeleitet werden muss, wenn er nicht als Brauchwasser genutzt wird. Außer den Dachflächen werden alle anderen befestigten Flächen versickerungsfähig hergestellt und können aufgrund der geringen Größe auch in die Nachbarflächen entwässern.

Als Folge der Bebauung bzw. Versiegelung bislang freier Bodenfläche kommt es zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung. Dies muss vor dem Hintergrund des Grundwassers als Trinkwasserreserve zwar als erhebliche Umweltauswirkung betrachtet werden, die im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge in der Abwägung aber aufgrund der geringen Dimension und durch die Vorteile der Innenentwicklung gerechtfertigt werden kann.

Im Sinne der Eingriffsregelung ist diese erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Wasserhaushalts ein Eingriff der allenfalls durch den Ersatz eines Mischsystems durch ein Trennsystem andernorts oder durch flächengleiche Entsiegelung vollständig ausgleichbar ist. Da entsprechende Entsiegelungs- oder Umbaupotenziale derzeit nicht absehbar sind, muss der Verlust der Grundwasserregeneration gegenüber anderen Belangen abgewogen werden. Anzustreben sind geeignete sonstige Maßnahmen, um in angemessenem Umfang den Trinkwasserverbrauch zu reduzieren (Regenwasser- und Brauchwassernutzung).

Durch die geplante Dachbegrünung (50-70% Rückhaltevermögen) ist im Sinne des Hochwasserschutzes eine ausreichende Wasserrückhaltung gewährleistet.

2b.2.5 Schutzgut Klima / Luft

Bei Durchführung des Vorhabens wird durch die geplante Dach- und Fassadenbegrünung (Verdunstung, Kaltluftproduktion) sowie das Anpflanzen von Bäumen auch über den Stellplätzen (geringere Aufheizung) und den Erhalt der Restflächen als Gärten die Veränderung des umgebenden Stadtklimas auf ein unerhebliches Maß reduziert. Die Zunahme der Emissionen aus dem Gebiet (PKW) ist gemessen am Status Quo unerheblich.

Auch wenn die Auswirkungen auf das umgebende Stadtklima auf ein unerhebliches Maß reduziert werden, ist im Gebiet selber die bioklimatische Wirkung des bisherigen Grünvolumens nicht vollständig ausgleichbar. Die verloren gegangene positive Wirkung des vormals größeren Grünvolumens wird durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert, die geeignet sind klimatische Ausgleichsräume oder Defiziträume in ihrer klimatischen Funktion und Wirkung zu verbessern (Erhöhung der Grünvolumens, ganzjährige Bodendeckung).

2b.2.6 Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild / Erholungseignung

Weder im Sinne der Umweltvorsorge noch im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind hier Beeinträchtigungen zu erwarten.

Gleichwohl wird sich das Quartier städtebaulich verändern. Die Baudichte wird wahrnehmbar erhöht und wirkt über das veränderte Stadtbild auch auf den Menschen. Die Aufenthaltsqualitäten werden sich zwar verändern aber das Plangebiet im Quartierinnenbereich war noch nie für die Allgemeinheit erschlossen und von außen nur bedingt erlebbar. Die neuen städtebaulichen Qualitäten entsprechen der innerstädtischen Lage und stellen keine unangemessene städtebauliche Entwicklung dar.

Soweit die Aufenthaltsqualitäten auch durch den aktuellen Pflanzenbestand beeinflusst werden, wird durch den Ausgleich für die Pflanzenwelt auch dieses Defizit angemessen ausgeglichen bzw. ersetzt.

2b.2.7 Schutzgut Mensch

Der Mensch kann in verschiedener Hinsicht von einer Planung mittelbar oder unmittelbar berührt werden, wobei sich Überschneidungen mit den übrigen berührten Schutzgütern ergeben. Alle Schutzgüter stehen in Wechselwirkung zum Menschen, da sie zum Erhalt einer gesunden und natürlichen Umwelt erforderlich sind. Bei Durchführung des Vorhabens sind für den Menschen insofern Beeinträchtigungen zu erwarten, als Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter auf den Menschen zurückwirken. So bedeutet die verminderte Grundwasserregeneration die Abnahme der Trinkwasserreserven und der Verlust freier Bodenfläche bedeutet den Verlust von Anbaufläche, Erholungsfläche und Vegetationsfläche für Pflanzen als Frischluftproduzenten und Schadstofffilter. Der entsprechende Ausgleich kommt dann aber ebenfalls dem Menschen zu Gute.

Für den Menschen ist insbesondere zu beurteilen, ob die Planung Auswirkungen auf das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen, auf das Wohnumfeld und die Erholungsfunktion hat. Mögliche Beeinträchtigungen können sich durch Lärm- und Geruchsbelastung, zusätzliche Verkehrsbelastung, Altlasten bzw. Grundwasserbelastungen und visuelle Beeinträchtigungen ergeben.

Lärmbelastung

Direkt für den Menschen relevant sind die Lärmvorbelastungen, die durch das Vorhaben selbst jedoch nicht relevant zunehmen. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist hinsichtlich der Festsetzung der Art der baulichen Nutzung nicht an den Gebietskatalog der BauNVO gebunden. Dennoch wird betrachtet, inwiefern die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden, wenn man das im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzte „Wohngebiet“ mit einem Reinen Wohngebiet bzw. Allgemeinen Wohngebiet im Sinne der BauNVO vergleicht.

Die rechnerisch ermittelten Geräuschbelastungen ausschließlich durch externen Verkehr ergeben in den Randzonen des Bebauungsplangebietes und im Bereich der kreuzenden Verkehrsstraßen Werte von 55-58 dB(A)_{Tag} und 51-55 dB(A)_{Nacht}. Damit werden nach DIN 18005 Teil I die maßgeblichen Orientierungswerte für Reine Wohngebiete [50 dB(A)_{Tag}, 40 dB(A)_{Nacht}] und Allgemeine Wohngebiete [55 dB(A)_{Tag}, 45 dB(A)_{Nacht}] überschritten. Im Nachtzeitraum, der dem besonderen Schutzziel des ungestörten Schlafens unterliegt, werden die Orientierungswerte deutlich überschritten. Somit muss von Geräuschbelastungen ausgegangen werden, die zu Beeinträchtigungen der Bewohner führen können. Im Sinne der Gesundheitsvorsorge müssen daher die Geräuschbelastungen durch geeignete Maßnahmen wie beispielsweise passive Schallschutzmaßnahmen von den künftigen Anwohnern ferngehalten werden.

Passiver Lärmschutz ist bei Nachverdichtungen im Bestand nahe der wichtigen Verkehrsstraßen im Stadtgebiet regelmäßig unvermeidbar. In sofern muss das in § 1a (2) BauGB formulierten Umweltziel der Innenentwicklung regelmäßig mit dem Lärmschutz in Einklang gebracht werden. Auch die DIN 18005 geht davon aus, dass es bei Überwiegen anderer Belange, insbesondere in bebauten Gebieten, im Rahmen der Abwägung auch zu einer entsprechenden Zurücksetzung des Schallschutzes kommen kann.

In der DIN 18005 ist festgelegt, dass zur Einhaltung der schalltechnischen Anforderungen im Rahmen der städtebaulichen Planung geprüft und abgewogen werden sollte, ob aktive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzbauwerke, Abstandsvergrößerung zwischen Gebäuden und Straße) durchführbar und sinnvoll erscheinen. Aktive Schallschutzmaßnahmen wie eine Lärmschutzwand kommt nicht in Betracht, da aufgrund der örtlichen Verhältnisse in der Handschuhsheimer Landstraße die Grundflächen für eine Lärmschutzwand nur schwer bereitgestellt werden können. Die Errichtung einer derartigen Lärmschutzwand hätte die Beseitigung des wertvollen Baumbestandes zur Folge. Außerdem würden mit einem solchen technischen Bau-

werk entlang der Handschuhsheimer Landstraße Beeinträchtigungen des Ortsbilds einhergehen.

Somit verbleiben zur Kompensation der Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrslärms lediglich passive Schallschutzmaßnahmen, wie z.B. Schallschutzfenster, entsprechende gedämmte Wände und Dächer etc., an den betroffenen Gebäuden. Diese Notwendigkeit ergibt sich aus den bauordnungsrechtlichen Vorschriften. Hier ist auf die zwingende Anwendung der eingeführten Vorschrift **DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau'** vom November 1989 zu verweisen, die sich an den Bauherrn und nicht an die Stadt als Träger der Planungshoheit wendet.

Um die Innenentwicklung zu ermöglichen, wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan auf die laut Fachgutachter erforderlichen Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile, die bei schutzbedürftigen Räumen einzuhalten sind, hingewiesen. Aus den vorgenannten Gründen sieht die Stadt Heidelberg es als zulässig an, die Bewältigung des Schallschutzes auf die Ebene des Baugenehmigungsverfahrens zu verlagern. Die zugrundeliegenden Anforderungen an den passiven Schallschutz sind der schalltechnischen Stellungnahme des Büros von Rekowski und Partner zu entnehmen.

Für die Nachbarbebauung resultiert aus der Nachverdichtung keine wahrnehmbare Erhöhung der Immissionen durch Reflektion. Um mögliche Auswirkungen der Planung auf die benachbarten Grundstücke, die außerhalb des Geltungsbereichs liegen, zu ermitteln, wurden mögliche Geräuschbelastungen durch Zu- und Abfahrtsverkehr hier noch basierend auf der Planung des Vorentwurfs für die Quartierinnenbereiche in einem Rechenmodell untersucht. An den maßgeblichen Immissionsorten in der direkten Nachbarschaft des Plangebietes werden die nach DIN 18005 maßgeblichen Tag – und Nacht-Orientierungswerte für Reine Wohngebiete und Allgemeine Wohngebiete aus zukünftigem Parkplatzlärm mit deutlichen Reserven eingehalten. Daher kann nicht von wesentlichen Beeinträchtigungen der Nachbarschaft durch die Erschließung der innenliegenden Bebauung ausgegangen werden.

Veränderung des Wohnumfelds,

Die Realisierung der Planung wird sich für die Bewohner der bestehenden Gebäude und der unmittelbar angrenzenden Gebäude auf das Wohnumfeld auswirken. Einerseits werden die Gärten als Erholungsfläche kleiner werden, andererseits wird sich die vertraute Umgebung verändern. Dieser Umstand wird in der Regel als Verlust empfunden. Es handelt sich dabei zwar möglicherweise um eine Belästigung in der privaten Lebensführung, nicht jedoch um eine relevante Beeinträchtigung wie vergleichsweise im Immissionsschutzrecht. Von einer Störung im bauplanungsrechtlichen Sinne kann nicht ausgegangen werden, würde es doch bedeuten das die Nutzung Wohnen das Wohnen stört. Dies ist regelmäßig nicht der Fall.

Ein Recht auf unveränderbare Wohnverhältnisse besteht grundsätzlich nicht.

Chance für neue Bewohner

Das Einfamilienhaus stellt die beliebteste Wohnform dar, besonders für Familien mit kleinen Kindern. Vor dem Hintergrund des vorhandenen Wohnungsdefizits, eröffnet die Planung für die potentiellen neuen Bewohner die Möglichkeit, ihre Wohnwünsche zu realisieren.

Trotz erwarteter Nutzungskonkurrenz eröffnet die Verdichtung des Raums Chancen der Begegnung und des solidarischen Zusammenlebens in einer von Vereinzelung geprägten Gesellschaft unter immer noch vergleichsweise sehr guten Wohnbedingungen im Ballungsraum – dem im Innenstadtgebiet gelegenen Einfamilienhaus mit eigenem Garten sowohl für die bereits im Plangebiet lebenden Menschen als auch für die neuen Bewohner.

2b.2.8 Schutzgut Wechselwirkungen

Folgende erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund von Wechselwirkungen wurden im Rahmen der Schutzgutbetrachtung bereits angesprochen:

Die Überbauung von Flächen und damit einhergehend der Verlust freier Bodenfläche bedeutet auch Verlust an Bodenfilter, an Vegetationsstandorten, an geeigneten Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie an geeigneten Erholungsräumen für den Menschen

2c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Gemäß § 1a Absatz 3 BauGB ist bei der Planung die Eingriffsregelung – Vermeidung, Minderung und Ausgleich – anzuwenden und bei der Beurteilung sowie in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Innenentwicklung, wie sie im vorliegenden Fall geplant ist, wird grundsätzlich als Vermeidungsmaßnahme angesehen, da hierdurch eine Ausdehnung der Siedlungsfläche zu Lasten des Freiraumes mit seinen vielfältigen Funktionen vermieden wird. Aber auch Innenentwicklungsflächen haben je nach Bestandssituation ökologische Funktionen, deren Beeinträchtigung durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu vermeiden bzw. gering zu halten ist.

2c.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen durch Änderung der Planung

In Kapitel 2d ist ausführlicher dargelegt, dass und wie unter Berücksichtigung der verfolgten Planungsziele innerhalb des Geltungsbereichs verschiedene Planungsmöglichkeiten geprüft wurden. In der Abwägung wurde die Planungsvariante ausgewählt, bei der zu Gunsten der Bestandserhaltung eine wesentlich geringere Nachverdichtung erfolgt, so dass die Beeinträchtigungen nur noch sehr gering sind. Im nördlichen und mittleren Quartier erfolgt nur noch eine Randbebauung. Verzichtet wurde auch auf städtebauliche und gestalterische Elemente des Vorentwurfs wie den durchgehenden Fußweg und den Platz im mittleren Quartier. Auf Baufenster, die eine bauliche Erweiterung der Bestandsgebäude ermöglichen sollten, wurde ebenfalls verzichtet. Gegenüber der ursprünglichen Planung erhöht sich der Anteil der Flächen, die im Geltungsbereich unverändert übernommen werden von 33% auf 73%, wodurch auch die Mehrzahl der Gartenteiche (8 von 11) und 30 weitere Bäume erhalten bleiben können. Mit dem Wegfall von Weg und Platz wird auch der von den Bewohnern geäußerte Wunsch nach Geschlossenheit und Ruhe in den Quartieren erfüllt.

Bei der gewählten Entwurfsvariante der GGH in der Fassung vom März 2007 sind zudem weitere Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Detail geplant (siehe Grünflächenplan im Anhang). Folgende Maßnahmen dienen einzeln und in der Kombination schutzgutübergreifend der Vermeidung und Minderung sowie teilweise bereits dem Ausgleich voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen bzw. erheblicher und nachhaltiger Beeinträchtigungen der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Die Maßnahmen sind zum Teil Bestandteil des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP) und können im Durchführungsvertrag zum Vorhaben- und Erschließungsplan verankert werden.

2c.2. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen bezogen auf die Schutzgüter

2c.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Sicherung von Baum- und Gehölzbeständen gemäß VEP
- Sicherung eines Grünflächenanteils von 64% im Geltungsbereich (ohne Dachbegrünung)
- Sicherung strukturreicher Gärten durch Gabionen, Pergolen, standortheimischer (Obst-) Bäume und Sträucher / Hecken sowie naturnahe Ansaaten gemäß Grünflächenplan zum VEP zum Durchführungsvertrag auf mindestens 35% der künftigen Gartenflächen,
- Sicherung einer extensiven Dachbegrünung auf circa 60% der Dachflächen der neuen Gebäude und auf allen Dächern von Nebenanlagen gemäß VEP,
- Sicherung einer Fassadenbegrünung an den Ostfassaden der neuen Gebäude mit standortgerechten Kletterpflanzen gemäß Grünflächenplan zum VEP,
- Auflagen hinsichtlich Bauzeiten und Bauabwicklung (ökologische Bauüberwachung) zum Vegetations- und Artenschutz, sowie Anlage von 2 neuen und Umbau von 2 alten Teichen.

2c.2.2 Schutzgut Boden

- Reduzierung der Bodenversiegelung und Sicherung von circa 64% Grünflächenanteil im Geltungsbereich (zzgl. Dachbegrünung) gemäß VEP,
- Reduzierung der Bodenversiegelung durch Beschränkung auf eine Teilversiegelung der Stellplätze und durch Verwendung dauerhaft wasser- und luftdurchlässiger Beläge auf den Zufahrten und Fußwegen gemäß VEP,
- Bodenschutzmaßnahmen: In den nicht zur Bebauung vorgesehenen Bereichen sind Bodenverdichtungen zu vermeiden, um die natürliche Bodenstruktur vor einer erheblichen und nachhaltigen Veränderung zu schützen. Bei allen Baumaßnahmen sind humoser Oberboden (Mutterboden) und Unterboden getrennt auszubauen, vorrangig einer Wiederverwendung zuzuführen und bis dahin getrennt zu lagern. Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Als Lager sind ordnungsgemäße Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen nach § 1 Bundesbodenschutzgesetz gewährleisten. Sollten bei der Durchführung von Bodenarbeiten geruchliche und/oder sichtbare Auffälligkeiten bemerkt werden, die auf Bodenverunreinigungen hinweisen, ist die untere Wasserrechtsbehörde zu verständigen.

2c.2.3 Schutzgut Wasser

- Reduzierung der bebaubaren Fläche und Reduzierung der Oberflächenversiegelung bei der Befestigung von Flächen gemäß VEP,
- Dachbegrünung zur Wasserrückhaltung gemäß VEP,

2c.2.4 Schutzgut Schwerpunkt Klima / Luft

- Reduzierung der bebaubaren Fläche und Reduzierung der Oberflächenversiegelung bei der Befestigung von Flächen gemäß VEP,
- Sicherung einer ausreichenden Be- und Durchgrünung des Baugebietes gemäß Grünflächenplan zum VEP (einschließlich Dach-, Fassaden- und Stellplatzbegrünung).

2c.2.5 Schutzgut Stadtbild / Erholung

- Fassadenbegrünung gemäß VEP zum Durchführungsvertrag,
- Be- und Durchgrünung des Baugebietes mit standorttypischen Gehölzen sowie Sicherung von Baum- und Gehölzbeständen gemäß Grünflächenplan zum VEP,
- Wirksamer Sichtschutzes für die Müllbehälter, sofern sie nicht im Hauptgebäude integriert sind, gemäß VEP.

2c.2.6 Schutzgut Mensch

- Passive Schallschutzmaßnahmen gemäß Fachgutachten⁴,
- Be- und Durchgrünung des Baugebietes mit standorttypischen Gehölzen sowie Sicherung von Baum- und Gehölzbeständen gemäß Grünflächenplan zum VEP,

Die Übergänge zwischen Vermeidungs-, Minderungs- und auch Ausgleichsmaßnahmen sind insofern fließend, als sie auf die Schutzgüter unterschiedlich wirken. So kann durch versickerungsfähige Beläge und eine Dachbegrünung der Eingriff in den Wasserhaushalt stark gemindert, wenn nicht gar vermieden werden (wenn keine Ableitung in die Kanalisation erfolgt) aber die Beeinträchtigungen des Bodens und der Vegetation bleiben dennoch bestehen und müssen ausgeglichen werden. Dach-, Fassaden- und Stellplatzbegrünungen vermeiden eine gegenüber dem Status Quo zu starke Erwärmung und mindern somit die Beeinträchtigungen hinsichtlich der Schutzgüter Klima und Luft aber auch den Eingriff in das Stadtbild. Dach-, Fassaden- und Stellplatzbegrünungen sowie neue Gärten können auch einen angemessenen Ausgleich für den Verlust von Rasen- und Nutzgartenflächen darstellen, nicht aber für den Verlust alter, struktur-

⁴ vRP beratende Ingenieure; 2005

reicher Gärten. Hier verbleibt ebenso ein Defizit wie beim Verlust der Gartenteiche als Laichgewässer. Daher sind auch externe Maßnahmen erforderlich.

2c.3 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Ziel ist es, im Rahmen des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes und soweit ökologisch sinnvoll bzw. praktikabel, möglichst gleichartige und gleichwertige Biotope im ökologisch-funktionalen Raumzusammenhang zu schaffen (Ausgleichsmaßnahmen vor sonstigen Maßnahmen). Zur Verwirklichung des Kompensationsziels wird auf die Anregungen und Konventionsvorschläge der LANA zurückgegriffen.

2c.3.1 Konventionsvorschläge der LANA

Die Eingriffs – Ausgleichsbilanzierung baut auf den Vorschlägen der Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) auf. Die LANA hat 1996 Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung erarbeiten lassen. Unter Wahrung fachlicher Mindestansprüche stand die Praktikabilität bzw. die Verhältnismäßigkeit des Aufwandes im Vordergrund. Hieraus folgte auch, dass für bislang nicht exakt definierbare Beurteilungskriterien Konventionsvorschläge erarbeitet wurden.

1. Zur Berücksichtigung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit im Rahmen der Umweltprüfung mit Eingriffs-Ausgleichsermittlung und da eine Entscheidung über die Beurteilungstiefe bereits in einem frühen Stadium der Planung getroffen werden muss, wird seitens der LANA vorgeschlagen, zunächst aufgrund einfacher Parameter zu entscheiden, ob Funktionsausprägungen von „allgemeiner“ oder „besonderer Bedeutung“ betroffen sind. Auch die aktuellen Empfehlungen des LfU Baden-Württemberg unterscheiden Schutzgüter mit besonderer, allgemeiner und geringer Bedeutung.

Werden voraussichtlich nur Funktionsausprägungen von allgemeiner Bedeutung betroffen, kann die Beurteilung auf der Basis der Biotope erfolgen (Biotop-, Nutzungs- und Strukturtypenkartierung). Sofern im Zuge dieser Kartierung neue Sachverhalte auftauchen, ist eine erneute Prüfung notwendig (im vorliegenden Fall Artenkartierung).

Beeinträchtigungen von Funktionen von besonderer Bedeutung können bei Berücksichtigung landespflegerischer bzw. naturschutzrechtlicher Tabuflächen weitgehend vermieden werden. Da alle europäischen Vogelarten zu den besonders geschützten Arten gehören ist zwar die Artenschutzproblematik des § 42 BNatSchG fast immer gesondert abzuhandeln aber nur im Einzelfall, sind problemangemessene vertiefende Untersuchungen einzelner Arten erforderlich.

2. In der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB sind generell als erhebliche Beeinträchtigungen mit entsprechender Kompensationspflicht zu berücksichtigen:

- Beeinträchtigungen von Schutzgebieten (je nach Schutzzweck)
- Beeinträchtigungen von (Flächen-)Funktionen mit besonderer Bedeutung
- Beeinträchtigungen von nicht ausgleichbaren Biotopen
- Maßnahmen, die den landschaftspflegerischen Zielvorstellungen bzw. Entwicklungskonzepten zum Erhalt der Gesamtleistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes im Planungsraum zuwiderlaufen

Im vorliegenden Fall sind zwar keine Beeinträchtigungen zu erwarten, die gemäß dieser Auflistung der LANA grundsätzlich als erheblich einzustufen sind, aber die Belange des Artenschutzes sind im vorliegenden Fall gesondert zu prüfen und zu behandeln.

3. In der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB sind als nachhaltige Beeinträchtigungen mit entsprechender Kompensationspflicht die Beeinträchtigungen zu berücksichtigen, bei denen auch nach 5 Jahren nicht wieder der ökologisch-funktionale Ursprungszustand erreicht werden kann.

4. Ein Ausgleich von erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen ist nur dann gegeben, wenn im ökologisch-funktionalen Zusammenhang gleichartige Biotopflächen angelegt werden können und sich spätestens nach 25 Jahren wieder alle Vor-Eingriffs-Funktionen (Qualitäten) gleichwertig eingestellt haben. Ist dies nicht erreichbar, ist eine weitestgehende Kompensation durch sonstige Maßnahmen zum Erhalt der Gesamtleistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes im Planungsraum anzustreben.
5. Bodenversiegelung kann nur durch Entsiegelung ausgeglichen werden. Ist dies nicht möglich, sollten als Ersatz Biotope angelegt werden, die der Bodenregeneration, der Bodenruhe und der Bodenbildung auf zuvor intensiv genutzten Flächen dienen.

2c.3.2 Bilanzierungsmodell

In der Stadt Heidelberg wurde für die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung ein Bilanzierungsmodell entwickelt, welches anzuwenden ist. Die Inwertsetzung der betroffenen Flächen erfolgt getrennt nach Schutzgütern durch Vergleich der Flächenqualitäten untereinander (relative Wertigkeit). Grundlagen sind:

1. die ökologische Wertigkeit
 - aufgrund von Seltenheit und Verbreitung
 - aufgrund der Empfindlichkeit und der Regenerierfähigkeit bzw. Wiederherstellbarkeit
 - aufgrund jeweiligen Bedeutung für das einzelne Schutzgut
2. die aktuelle funktionale Bedeutung im bzw. für den Planungsraum (durch Zu- und Abschläge für den aktuellen Zustand)

Die unterschiedliche Wertigkeit verschiedener Flächen und Biotoptypen ist unbestritten. Mit Hilfe von Faktoren werden die unterschiedlichen Wertigkeiten der Flächen in Relation zueinander gesetzt. Die relative Wertigkeit der Flächen und Biotoptypen im Vergleich zueinander und deren Aufwertbarkeit durch bestimmte Nutzungsänderungen verdeutlicht die Bilanzierung in Abb. 2-6.

Die Bilanz zeigt, dass ein vollständiger Ausgleich im Plangebiet selbst nicht möglich ist. Trotz Neuanlage von Biotopflächen können die verlorenen Flächen und Qualitäten nicht in Gänze ausgeglichen werden. Die durch die Planung verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt können trotz Neuanlage von Biotopflächen im Plangebiet nicht ausgeglichen werden. Es verbleiben Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, die in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen sind. Jedoch ist es gemäß § 1a Absatz 3 BauGB möglich, den Eingriff an anderer Stelle auszugleichen. Dabei sollen besonders hinsichtlich der betroffenen besonders geschützten Vogel- und Amphibienarten geeignete artbezogene Maßnahmen umgesetzt werden.

2c.3.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Wenn im Geltungsbereich bzw. am Eingriffsort keine Flächen ausreichender Größe für den Ausgleich zur Verfügung stehen, muss und darf nach §§ 9 Absatz 1a und 200a BauGB auch andernorts im Naturraum (im ökologisch-funktionalen Zusammenhang) ausgeglichen werden. Die Kommune kann die Planung und Durchführung dieser externen Maßnahmen durch Teilbauungspläne oder vertraglich regeln (§§ 11 und 135 BauBG). Ist ein Ausgleich nicht möglich, ist der Verursacher gemäß §19 BNatSchG verpflichtet, den Eingriff in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

In Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie (untere Naturschutzbehörde) der Stadt Heidelberg wird durch einen städtebauliche Vertrag geregelt, dass bei Umsetzung des VEP „Wohnbebauung Beethoven Straße Ost“ folgende externe Ausgleichsmaßnahme umzusetzen ist:

Als Ausgleich für den Verlust innerstädtischer Gärten als Vogellebensraum sowie als Ausgleich für weitere im Geltungsbereich selbst nicht ausgleichbare Defizite bei anderen Schutzgütern (s. Abb. 2-8) wird die Ackerfläche Flst.Nr. 33093 östlicher Teil in HD-Wieblingen (Abb. 2-1) in eine extensive Wiese mit Feldgehölzen umgewandelt.

Die extern möglichen Aufwertungen werden mit dem verbleibenden Defizit verrechnet. Im Sinne der Ökokontoregelung i.V.m. den §§ 11 und 135a BauGB übernimmt die Stadt Heidelberg gegen Kostenübernahme durch die GGH als Verursacher des Eingriffs die Durchführung und Betreuung der Ausgleichsflächen. Für die zum Ausgleich des Arten- und Biotoppotentials benötigte Maßnahme auf dem Ackergrundstück werden seitens der Stadt rund 5,24 € pro Ökowertpunkt veranschlagt, so dass in der Summe für die zum Ausgleich benötigten 2.580 Wertpunkte gerundet 13.500 € Kosten durch die GGH zu übernehmen sind.



Abb. 2-2 Externe Ausgleichsfläche in Wieblingen

2d In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans zu berücksichtigen sind

Gemäß Anlage zu §2a BauGB sind im Sinne der Eingriffsregelung aber unter Berücksichtigung der verfolgten Planungsziele auch in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten innerhalb des Geltungsbereichs zu prüfen.

Planungsziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit VEP ist eine effiziente aber auch städtebaulich und ökologisch vertretbare Nachverdichtung der Wohnquartiere entlang der Ostseite der Beethovenstraße. Im Vorfeld zum Aufstellungsbeschluss wurden seitens der GGH Bauungsvarianten geprüft. Zunächst wurde eine Variante favorisiert, die dem Aufstellungsbeschluss zu diesem Bebauungsplan beilag. Die Planung wurde auf Wunsch des Vorhabenträgers im weiteren Verfahren im Hinblick auf die Gebäudestellung (Südausrichtung) optimiert und als Vorentwurf in der Fassung vom 18.11.2005 (Abb. 2-3) in der Frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung vorgestellt.

Eine Variante wurde im Rahmen der Frühzeitigen Behördenbeteiligung vom Landesnaturschutzverband (Abb. 2-5) vorgeschlagen.

Als Ergebnis der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und unter Berücksichtigung vorhandener besonders geschützter Arten, jedoch auch weit verbreiteter Arten, wurde der Vorentwurf überarbeitet und daraus der Entwurf in der Fassung vom März 2007 entwickelt (Abb. 2-7).

Die genannten Planvarianten wurden in Grünflächenplanungen übertragen und darauf aufbauend eine vergleichende Eingriffs- und Ausgleichsbilanz durchgeführt.

2d.1 Vorentwurf, Plan vom 18.11.2005 (Abb. 2-3)

Die Planung zeichnet sich aus durch:

- Ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis hinsichtlich Erschließungsaufwand und gehobener Wohnnutzung mit einem der Innenstadtlage angemessenem Grünflächenanteil.
- Ein stadtverträgliches innovatives aber auch dem Umfeld gerecht werdendes Gestaltungskonzept mit einer von den Bestandsgärten abgerückten Verkehrserschließung im Osten.
- Eine Nachverdichtung, die ausreichend Freiflächen für die Bewohner beinhaltet und das Quartier durch eine neue Wege- und Aufenthaltsqualitäten erlebbar macht.

- Schaffung von Begegnungsräumen für die bereits im Plangebiet lebenden und die neuen Bewohner durch das Gebiet durchziehende Wege und einer gemeinsamen Platzfläche
- Gebäude, die mit Südorientierung, Südgärten sowie Dach- und Fassadenbegrünung sowohl Wohnqualität bieten als auch ökologisch sind.
- Keine Verkehrserschließung entlang der rückwärtigen Gärten an der Beethovenstraße.

Nach Durchführung der Frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung sollte der Vorentwurf aufgrund der Anregungen vorrangig unter folgenden Gesichtspunkten überprüft werden:

1. Es sollten mehr Bestandsflächen unverändert erhalten bleiben, um möglichst wenig in den Lebensraum der angetroffenen besonders geschützten Vogel- und Amphibienarten einzugreifen und eine schnelle Wiederbesiedelung der neuen Gärten zu ermöglichen.
2. Auf die ursprünglich geplante Fußwegachse zwischen der bestehenden und der geplanten Bebauung sollte zu Gunsten des Schutzes der Privatsphäre der privaten Anwohnergärten verzichtet werden.
3. Der zentrale Platz entfällt, um mehr zusammenhängende Gartenfläche zu erhalten und um die Einschränkungen für die bereits im Plangebiet lebenden Bewohner zu reduzieren.

2d.2 Vorschlag der Landesnaturschutzverbände (LNV) (Abb. 2-5)

Die Planung zeichnet sich aus durch:

- Es sind 17 Gebäude anstatt 19 Gebäude⁵ geplant.
- Zudem werden die neuen Wohnhäuser an den Rand der Quartiere gelegt, um größere zusammenhängende unbebaute Flächen zu erhalten. Diese Flächen werden jedoch von Erschließungsflächen zerschnitten.
- Damit erhöht sich der Anteil der Flächen, die im Geltungsbereich unverändert übernommen werden um weitere ca. 692 m² strukturreiche Gärten, die erhalten bleiben, wodurch auch weitere 3 Gartenteiche und weitere 12 Bäume erhalten bleiben.
- Durch das Herausrücken der Wohnhäuser müssen im mittleren Quartier die Stellplätze im Zentrum angelegt werden und die Verkehrserschließung erfolgt hier entgegen dem ursprünglichen Planungsziel unweigerlich entlang der rückwärtigen Bestandsgärten der Beethovenstraße.
- Durch die fehlenden Wohneinheiten und die im mittleren Quartier erforderliche zweite Erschließungsachse erhöht sich der Erschließungsaufwand pro Wohneinheit, der dann auch nicht mehr dem ursprünglichen Kosten-Nutzen-Planungsziel entspricht.
- Durch das Herausrücken der Wohnhäuser und Aufreihung an der Ostseite wird auch das ursprüngliche Ziel einer konsequenten Südorientierung aller Gebäude und Gärten aufgegeben, so dass in Teilen an der Wohnqualität und dem ökologischen Anspruch Abstriche gemacht werden müssen.

2d.3 Entwurf, Plan von Februar 2007 (Abb. 2-7)

Die Planung zeichnet sich aus durch:

- Zu Gunsten einer umfangreichen Bestandserhaltung werden nur 11 statt 19 Häuser geplant
- Es wird auf den durchgehenden Fußweg mit zentralem Platz als städtebauliche und gestalterische Elemente der ursprünglichen Planung verzichtet.
- Die Baufenster, die eine bauliche Erweiterung der Bestandsgebäude ermöglichen sollten, entfallen.

⁵ Anzahl der Gebäude (19), die Gegenstand des damals aktuellen Vorentwurf waren

- Im nördlichen und mittleren Quartier erfolgt nur noch eine Randbebauung in den dortigen Baulücken. Eine lediglich weniger dichte Bebauung im Innern der Quartiere würde den hierfür erforderlichen Erschließungsaufwand nicht rechtfertigen und aufgrund der Erschließung würde auch nur geringfügig mehr an Bestand erhalten bleiben. Durch den Verzicht auf eine innere Bebauung bleiben im nördlichen und mittleren Quartier größere zusammenhängende Grünflächen erhalten als im südlichen Quartier, dessen Baudichte schon jetzt höher ist. Daher bleibt im südlichen Quartier die Planung bestehen.
- Durch die Reduzierung auf 11 Gebäude erhöht sich der Anteil der Flächen, die im Geltungsbereich unverändert übernommen werden von ursprünglich rund 4.079 m² auf 9.270 m² bzw. von 33% auf 73%, wodurch gegenüber dem Vorentwurf 8 Gartenteiche und 30 weitere Bäume erhalten bleiben (2 Gartenteiche werden nur umgeplant).
- Der künftige Grünflächenanteil im Geltungsbereich bleibt mit rund 64% (zzgl. Dachbegrünung) sehr hoch und wird den Lebensraumsansprüchen der hier betroffenen Tierarten innerstädtischer Lebensräume gerecht.
- Durch den Verzicht auf eine durchgehende Wegeverbindung entlang der bestehenden rückwärtigen Gärten an der Beethovenstraße entfällt das Risiko einer „öffentlichen“ Nutzung mit entsprechenden Störungen.
- Die Gebäude, die mit Südorientierung, Südgärten sowie Dach- und Fassadenbegrünung sowohl Wohnqualität bieten als auch ökologisch sind, bleiben wie im Vorentwurf.



Abb. 2-3 Grünflächenplan zum Vorentwurf, Stand 18.11.2005

Umweltbericht 'Wohnbebauung Beethovenstraße-Ost, HD-Handschuhshheim' VORENTWURF -Stand 30 November 2005														
Eingriffs- / Ausgleichsbilanz														
Bewertung nach Potentialen														
Art und Größe der Flächen	Wert Kauf	Baustand (qm)	Entwicklung (qm)	Bodenpotential		Wasserpotential		Klimapotential		Auen- u. Erholungspotential		Stadt- u. Erholungspotential		Summe der Potentiale
				Fak. Wert	Entw. Wert	Fak. Wert	Entw. Wert	Fak. Wert	Entw. Wert	Fak. Wert	Entw. Wert	Fak. Wert	Entw. Wert	
0 Unveränderte Bestandsaufnahme	-	4.079	4.079	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 Gebäude ohne Dachflächenbegrünung	1	643	0,00	0	534	1,00	0	0,00	0,50	0	0,00	0,00	0,00	0
2 Gebäude mit Dachflächenbegrünung extensiv begrünt	2	1.087	0,50	0	1.087	0,50	0	534	0,80	0	840	1,00	0	3.841
3 Verkehrsfläche mit wasserdurchlässigem Belag, Teilw. eingewachsene Bereiche	3	313	2,576	0,00	0	0,80	2,50	0	0,00	0	0	0,00	0	2,50
4 Brombeerbestand	4	272	0	1,00	272	0	1,00	272	0	0,80	218	0	0,80	1.197
5 Hausgarten strukturreich (Bäume, Sträucher, Hecken, Wasser, Mauer, Holz, etc.)	5	2.263	0	0,80	1.810	0	0,80	1.810	0	1,00	2.263	0	1,50	12.899
6 Hausgarten natürl. strukturreich	6	3.652	4,353	0,80	2.922	3,482	0,80	2.922	3,482	1,00	3.652	1,20	4,382	16.799
7 Hausgarten strukturar.	7	2.039	0	0,80	1.631	0	0,80	1.631	0	0,60	1.223	0	0,90	1.835
8 Bäume außerhalb baumgeprägter Biotope z.B. Stajplätze, strukturar. Gärten	8	956	78	0,00	0	0,00	0	0	1,00	956	78	1,00	956	3.824
9 Fassadenbegrünung (Flächen 9 + 10 sind nicht Teil der Gesamtläche)	9	480	0,50	0	240	0,00	0	1,00	0	480	1,00	0	480	1.716
Gesamtliche Kontrollen		12.618	-3.518		8.655	4.258		7.582	3.574		9.262	3.651		11.782
Differenz Bestand-Entwicklung					-2.379			-3.009			-3.711			-4.719
Ausgleichsmaß prozentual					54,1			55,3			50,9			50,9

Abb. 2-4 Eingriffs- Ausgleichsbilanz zum Vorentwurf, Stand 18.11.2005



Abb. 2-5 Grünflächenplan zur Scoping – Variante des LNV

Umweltbericht "Wohnbebauung Beethovenstraße-Ost"															
Scoping Minderungsvariante der LNV															
Eingriffs- / Ausgleichsbilanz															
Art und Größe der Flächen		Bewertung nach Potentialen													
Kat.	Art der Fläche	Wert Kaufe	Be- stand (qm)	Ent- wickl. (qm)	Bodenpotential		Wasserpotential		Klimapotentail		Arten- u. Biolo- potential		Stadt- u. Erlebnis- potential		Summe der Potentiale
					Fak- tor	Best- Wert	Entw- Wert	Fak- tor	Best- Wert	Entw- Wert	Fak- tor	Best- Wert	Entw- Wert	Fak- tor	
0 Unveränderte Bestandsübernahme			7.015	7.015											
1	Gebäude, ohne Dachflächenbegrünung		0	492	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
2	Gebäude, mit Dachflächenbegrünung extensiv begrünt (60%)		0	739	0,10	0	74	0,50	0	370	0,50	0	443	1,00	0
3	Wege, Zufahrten mit wasserdurchlässigem Belag, kein Kanalschluss		158	1.028	0,00	0	0	0,80	126	822	0,00	0	0	0,00	0
4	Stellplätze teilversiegelt (u.a. Rasengittersteine)		2	385	0,10	0	38	0,80	0	308	0,50	0	39	0,10	0
5	Brombeer-Bestand		4	142	0,100	0	142	0,100	142	0,80	114	0	0,80	114	0
6	Hausgarten strukturreich (Bäume, Sträucher, Hecken, Wasser, Mauer, Holz, etc.)		6	2.538	0,80	2.030	554	0,80	2.030	554	1,00	2.538	692	1,80	4.061
7	Hausgarten mäßig strukturreich auch Neuanlagen		5	1.714	0,80	1.371	1.814	0,80	1.371	1.814	0,80	1.371	1.814	1,00	1.714
8	Hausgarten strukturarm		4	1.051	0,80	841	0	0,80	841	0	0,60	631	0	0,40	420
9	Bäume außerhalb baumgeprägter Biotope z.B. Stellplätze, strukturarme Gärten		5	503	0,00	0	0	0,00	0	1,00	503	78	1,00	503	156
10	Fassadenbegrünung Ostseite 4x ca. 50m ²		5	0	0,50	0	100	0,00	0	1,00	0	200	1,00	0	240
Gesamtfläche (Kontrolle):			12.618	12.618		4.384	2.580		4.511	3.867		5.156	3.346		7.929
Differenz Bestand-Entwicklung						-1.805	-844		-844	-1.811		-2.678	-2.997		-9.934
Ausgleichserrüllungsgrad in %						88,8	86,7		84,9	80,7		82,2			65,8

Abb. 2-6 Eingriffs- Ausgleichsbilanz Variante LNV



Abb. 2-7 Grünflächenplan zum Entwurf, Stand März 2007

2d.4 Vergleichende Betrachtung

Der Vergleich der Varianten zeigt, dass eine Verbesserung gegenüber dem Vorentwurf durch Zugewinn an Bestandserhaltung möglich ist. Bei dem Vorschlag der Landesnaturschutzverbände blieben rund 24% mehr an Bestandsflächen erhalten. Im jetzigen Entwurf i.d.F. vom März 2007 sind es rund 32% mehr. Zwangsläufig erhöht sich auch der künftig verbleibende Grünflächenanteil im Geltungsbereich des Bebauungsplanes von ursprünglich noch 43% (Vorentwurf) über 55% (LNV-Variante) auf rund 64% (Entwurf).

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzen der 3 Varianten bestätigen, dass durch die Art der neuen Gebäude und Gärten im Gebiet selbst jeweils ein vergleichbarer Ausgleichserfüllungsgrad für die betroffenen Eingriffsflächen erreicht werden kann. Keine Variante hat hier einen entscheidenden Vorteil gegenüber den anderen. Wesentlicher Unterschied ist letztendlich der Umfang der Bestandserhaltung innerhalb des gesamten Geltungsbereichs und deren Bedeutung für die artenschutzrechtlichen Belange, die bestehende Wohnqualität und den Gebietscharakter.

Beim Vorschlag der LNV müssen für den Verzicht auf die Durchwegung und den ursprünglich geplanten Quartiersplatz bereits Abstriche an den ursprünglichen Planungszielen gemacht werden. Für den Zugewinn an Bestandserhaltung müssen grundsätzliche städtebauliche und erschließungstechnische Nachteile in Kauf genommen werden. Für die zusätzlichen Erhaltungsmöglichkeiten ist eine für die Bestandsgärten im mittleren Quartier ungünstigere und weniger effiziente (teurerer) Erschließung erforderlich und muss auf die städtebaulich wie ökologisch sinnvolle Südausrichtung der zentralen Gebäude und Gärten sowie auf 2 Wohneinheiten verzichtet werden.

Vor dem Hintergrund der Einwendungen, der artenschutzrechtlichen Belange und der Bewahrung des derzeitigen Gebietscharakters verzichtet der Entwurf in der Fassung vom März 2007 nun konsequenterweise auf die Bebauung im Innern des nördlichen und mittleren Quartiers. Der Aufwand für die Bebauung und Erschließung ist nur bei einer effizienten Nachverdichtung im Innern gerechtfertigt. Ohne dieses Planungsziel zu gefährden, hätte hier allenfalls auf die Durchwegung und den Platz verzichtet werden können, nicht aber auf die Gebäude im Innern.

Das kleinere südliche Quartier ist dichter bebaut als die beiden nördlichen Quartiere, so dass der verbliebene Grünflächenanteil nicht nur kleiner sondern auch isolierter ist und keinen vergleichbaren Stellenwert hat. Bereits nach dem zulässigen Schließen der Baulücke an der Bachstraße verbleibt innerhalb der dann geschlossenen Randbebauung anders als in den Nordquartieren nur ein sehr kleiner isolierter Rest an Grünfläche. Deren städtebaulicher und ökologischer Stellenwert ist zwangsläufig wesentlich geringer und rechtfertigt keine Abwägung zu Lasten einer sinnvollen und effizienten Nachverdichtung.

3 Zusätzliche Angaben

Nachfolgend werden die technischen Grundlagen der Datenermittlung dargestellt und, soweit erforderlich, Maßnahmen zur Überwachung der verbleibenden erheblichen Auswirkungen vorgeschlagen.

3a Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.

- Baugrunduntersuchung durch U/C-tec Umweltconsulting + Technologie GmbH; 2005

Boden

Rammkernsondierung, Tiefe bis max. 5 m.

Grundwasser

Versuche zur Versickerungsfähigkeit bis max. 2 m Tiefe nach Earth manual.

- Lärmgutachten / Fachtechnische Stellungnahme durch von Rekowski und Partner; 2005

Lärm

Die heutige Situation wurde mittels Schallpegelmessungen erfasst

- Artenerfassung zur Überprüfung artenschutzrechtlicher Belange durch Spang, Fischer, Natzschka GmbH; 2006

Fledermäuse: 4 Begehungen in den Abend- und Nachtstunden des Juni und Rufanalyse mit einem Ultraschall-Detektor sowie Sichtbeobachtungen. Quartiersuche und –untersuchungen.

Vögel: 4 Begehungen im Juni mit Registrierung von Reviergesängen sowie Sichtbeobachtungen.

Amphibien: Begehungen im Mai und Juni während der Abend- und frühen Nachtstunden, um rufende Amphibien zu erfassen und die Teiche mit dem Kescher auf Fortpflanzungsstadien zu untersuchen.

Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Untersuchungen, Stellungnahmen und Angaben sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

3b Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.

Nach derzeitigem Kenntnissstand verbleiben nach Umsetzung aller Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nur die Auswirkungen durch den dauerhaften Verlust freier Bodenfläche als erhebliche nachteilige Auswirkungen. Gemäß § 4 Absatz 3 BauGB unterrichten die Behörden die Kommunen, wenn nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Die Amphibienpopulation ist nach 5 Jahren zu überprüfen.

Da ansonsten nach Umsetzung aller Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen verbleiben, sind auch keine weiteren Überwachungsmaßnahmen erforderlich.

Allerdings sollte bei sämtlichen Maßnahmen der langfristige Erfolg der geforderten Zielsetzungen hinsichtlich Vermeidung, Minderung und Ausgleich beobachtet und gesichert werden.

3c Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Heidelberg schafft mit der Aufstellung des vorhabensbezogenen Bebauungsplanes Handschuhsheim Beethovenstraße Ost einerseits die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine moderate Nachverdichtung für Wohnen im Innenbereich und sichert andererseits die innerstädtischen Grünflächen und den Gebietscharakter dauerhaft baurechtlich ab.

Die Verdichtung der vorhandenen Wohnnutzung ist städtebaulich wie ökologisch zweckmäßig, da das Plangebiet günstig zur Innenstadt, zur ÖPNV-Anbindung, zur Hauptverkehrsachse und zu einem Stadtteilzentrum liegt. Planungsrechtlich ist die Nutzung aus dem Flächennutzungsplan (FNP) abgeleitet, da dieser für das gesamte Gebiet bereits eine bauliche Nutzung vorsieht.

Bislang sind allerdings nur rund 24% des Plangebietes bebaut und versiegelt und sowohl ökologisch wie auch städtebaulich wird das Plangebiet als Gebiet mit eigenem Charakter wahrgenommen. Die Innenentwicklung im Sinne des Umweltschutzes und des Bauplanungsrechts (§ 1a Absatz 2 Baugesetzbuch) zur Vermeidung zusätzlicher Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen ist gegenüber den Qualitäten der innerstädtischen Grünflächen und den Belangen der Anwohner abzuwägen.

Diese Abwägung hat im zurückliegenden Verfahren nach erfolgter Umweltprüfung, die auch die Eingriffsregelung beinhaltet, dazu geführt, dass auf die im Vorentwurf vorgesehene konsequente Nachverdichtung verzichtet wird. Damit werden statt der ursprünglichen 43% aktuell 73% der Flächen im Geltungsbereich unverändert übernommen und baurechtlich so wie sie sind gesichert.

Als Ergebnis der Umweltprüfung können aufgrund der Lage im Innenbereich und des vorhandenen Inventars erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung (im naturschutzrechtlichen Sinn) ebenso ausgeschlossen werden wie Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgüter, die nicht vorhanden sind.

Unter der Voraussetzung, dass alle vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minderungs- und (externe) Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden, verbleiben für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Wasser, Klima und Luft sowie für den Menschen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen. Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts werden durch die Vermeidungs-, Minderungs- und (externe) Kompensationsmaßnahmen auf ein nicht erhebliches Maß reduziert.

Dies gilt im vorliegenden Fall auch für die im Plangebiet angetroffenen besonders geschützten Tierarten, da sie als eher weit verbreitete Arten und Kulturfolger nicht gefährdet sind (bis auf den Seefrosch; Rote Liste Stufe 3), da der Grünflächenanteil im Stadtteil Handschuhsheim insgesamt sehr hoch ist, da er im Geltungsbereich immer noch bei 64% (ohne Dachbegrünung) liegen wird und da die erforderliche Ausgleichsmaßnahmen von den betroffenen Arten gut angenommen werden. Auch hinsichtlich des Artenschutzes ist somit bei Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und (externen) Ausgleichsmaßnahmen keine Verschlechterung der Gesamtsituation zu erwarten, so dass auch die zuständige und im Verfahren beteiligte Behörde den Eingriff nicht untersagt und, soweit der Verursacher den ihm auferlegten Verpflichtungen nachkommt, damit auch der spätere eigentliche Eingriff bereits mit Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes zugelassen wird.

Allein bezüglich des Schutzguts Boden sind durch die Versiegelung freier Bodenfläche erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen zu erwarten, da ohne Entsieglungsmöglichkeiten an anderer Stelle der Eingriff nicht bzw. nicht vollständig ausgleichbar ist. Daher ist eine Abwägung gemäß §1 Absatz 7 BauGB erforderlich. Als Ersatz werden vormals intensiv genutzte Ackerflächen extensiviert und teilweise mit Gehölzen bepflanzte, so dass dort die natürliche Bodenentwicklung wieder einsetzt.

Unabhängig von der naturschutzrechtlichen Beurteilung und auch wenn ein formaler Schutzstatus im Sinne des Denkmalschutzes nicht vorliegt wird der Gebietscharakter als stadtbildprägend eingestuft. Ein Ausgleich ist hier nicht möglich. Es muss zwischen dem Ziel der Nachverdichtung und der damit zwangsläufig verbundenen Veränderung des Stadtbildes abgewogen werden. Die vorliegende Planung wird das Stadtbild nicht negativ verändern und auch nur räumlich begrenzt Wirkung im Stadtbild entfalten.

Stadtplanungsamt

Planungsgrundlagen, Literaturverzeichnis

- BLAB J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere; Kilda Verlag; Greven
- BLAB J., RIECKEN U. (1993): Grundlagen und Probleme einer Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands; Kilda Verlag; Greven
- BLAB J.; TERHARDT A.; ZSIVANOVITS K-P. (1989): Tierwelt in der Zivilisationsgesellschaft; Kilda Verlag; Greven
- ELLENBERG, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- HABER et al.; Entwicklung von Methoden zur Beurteilung von Eingriffen nach § 8 Bundesnaturschutzgesetz; Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden
- Hessisches Ministerium für Landentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.) 1995; Ausgleichsabgabenverordnung (AVV); Werteliste nach Nutzungstypen
- HÖNES E.-R. (1991): Zur Schutzkategorie historischer Kulturlandschaft; Nat. u. Landschaft 66 (2); 87-90.
- Innenministerium Baden-Württemberg (Hrsg.) (1990): Städtebauliche Klimafibel
- JEDICKE E. (1990): Biotopverbund; Verlag Eugen Ulmer; Stuttgart;
- LANA, Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (Hrsg.); 1996; Methodik der Eingriffsregelung Teil III; Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 Bundesnaturschutzgesetz; Stuttgart
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.); 1995; Datenschlüssel der Naturschutzverwaltung; Karlsruhe
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.); 1992; Materialien zur Landschaftspflegerischen Begleitplanung in Baden-Württemberg; Karlsruhe
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.); 1993; § 24a Kartierung Baden-Württemberg Kartieranleitung; Karlsruhe
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.); 1993; Materialien zur Grünordnungsplanung; Karlsruhe
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.); 1992; Potentielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten; Karlsruhe
- KAULE G.; (1991): Arten- und Biotopschutz; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- MITSCHANG S. (1993): Die Belange von Natur und Landschaft in der kommunalen Bauleitplanung; Erich Schmidt Verlag; Berlin
- NOHL W. (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft; Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen.
- Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.) (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung; Hannover
- Regionalverband Unterer Neckar; 1992; Regionalplan Unterer Neckar; Mannheim
- Rekowski und Partner; Lärmgutachten / Fachtechnische Stellungnahme; 2005
- RIECKEN U.; RIES U.; SSYMANK A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland; Kilda Verlag; Greven
- SCHMITHÜSEN, J.; (1952); Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe; Hrsg. Institut für Landeskunde; Bad Godesberg
- WÖBSE H.-H. (1992): Historische Kulturlandschaften; Garten und Landschaft 1992 (6); 9-12.
- U/C-tec Umweltconsulting + Technologie GmbH; Baugrunduntersuchung; 2005

Empfohlene Obstsorten für lokalen Anbau in der Rheinebene*

Apfelsorten	Genußreife (Monat)	Wuchs	Frucht
Blenheimer Goldrenette	X-II	stark, breit	saftig, angenehmer Geschmack
Brauner Matapfel	XII-V	stark	mittelgroß, stark säuerlich
Brettacher	XI-III	groß, breit	sehr saftig, fruchtig herb bis süßlich
Frh. von Berlepsch	XI-III		feinsäuerlich, sehr aromatisch, hoher Vitamin C -Gehalt, alternierend, Spitzensorte für alle Verwendungen
Gewürzluiken**	XI-III	stark, breit, kugelig	mittelgroß, saftig, angenehm säuerlich
Goldparmäne**	XI-II	stark, hoch	süßlich, fruchtig, Alternanz
Harberts Renette**	XII-II	sehr stark, sehr große breitkugelige Krone	saftig, guter Geschmack
Jakob Fischer**	IX-X	stark, breit, kugelig	frühe Sorte, feinsäuerlich bis süß, weich-saftig, groß, rot
Jakob Lebel**	XI-XII	sehr stark, kugelig	fruchtig, mild, sehr saftig, später mürbe, groß, gelbgrün, rot geflammt
Kaiser Wilhelm**	II-III	sehr stark, kugelig	leichtes Arome, mäßig saftig, mittelgroß, grüngelb, rot geflammt
Transparent aus Croncels		breit, kugelig	süß, fruchtig
Rheinischer Bohnapfel**		stark, kugelig	Mostapfel, sehr guter Koch- und Backapfel, Alternanz
Trierer Weinapfel		mittel	Mostapfel
Winterprinzenapfel		mittel	Mostapfel, Koch- und Backapfel, mildwürzig
Weißer Wachsrenette			
Birnensorten			
Clapps Liebling**	VIII/IX	mittel	süßsäuerlich, saftig, reife Früchte werden schnell teigig
Doppelte Philipps	X		mäßig saftig, süß-feinherb, hoher Ertrag
Frühe aus Trévoux**			
Gräfin von Paris**	XI-II	mittel	herb, schwach aromatisch, sehr saftig, regelmäßig und guter Ertrag
Stuttgarter Geishirtle	VIII-IX	mittel	klein-mittel, süß, sehr saftig, Sommerbirne
Williams Christbirne**	IX	mittel	gelb, leicht rötlich, sehr saftig, süß, würzig, Ertrag reichlich
Oberösterreichische Weinbirne		stark	Mostbirne
Schweizer Wasserbirne		sehr stark, hoch	Mostbirne

* traditionell angebaute und bewährte Sorten, ** braucht zur Bestäubung mindestens zwei andere Sorten in der Nachbarschaft