

STADT HALLE (SAALE)

Bebauungsplan Nr. 32.10

Heide-Süd

Begründung

Stadt Halle (Saale)
 Fachbereich Planen
 Hansering 15
 06108 Halle (Saale)

Aktualitätsstand der Planung:

05.06.2014

Bearbeiter:

Stadt Halle (Saale)
Fachbereich Planen

Abteilung Sanierungen

Frau Dipl.-Ing. Christiane Lütgert
Telefon: 0345/221-4892
E-Mail: christiane.luetgert@halle.de

Frau Dipl.-Ing. Heike Kühn
Telefon: 0345/221-4734
E-Mail: heike.kuehn@halle.de

Abteilung Stadtentwicklung und Freiraumplanung

Frau Dipl.-Geogr. Gisa Görler
Telefon: 0345/221-6274
E-Mail: gisa.goerler@halle.de

Landschaftsarchitekturbüro Därr
Ernst-Grube-Straße 1
06120 Halle (Saale)
Telefon: 0345/555 810
freiraum@la-daerr.de

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL I Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplans

1	Erfordernis der Planaufstellung	7
2	Lage, räumlicher Geltungsbereich	7
2.1	Lage im Stadtgebiet	7
2.2	Räumlicher Geltungsbereich	7
3	Ziele und Zwecke der Planung	7
4	übergeordnete und sonstige Planungen, planungsrechtliche Situation	8
4.1	Landes- und Regionalplanung	8
4.2	Flächennutzungsplan	9
4.3	Entwicklungsgebiet gemäß § 165 BauGB	9
4.4	Planungsrechtliche Situation	9
4.5	Planverfahren	10
5	Bestandsaufnahme der städtebaulichen Situation	10
5.1	Eigentums- und Flurstücksverhältnisse	10
5.2	Baubestand	10
5.3	Natur und Landschaft/natürliche Gegebenheiten	11
5.4	Verkehrerschließung	14
5.5	Öffentlicher Personennahverkehr	15
5.6	Stadttechnische Erschließung	15
6	Planungskonzept	15
6.1	Städtebauliches Zielkonzept	15
6.2	Grünordnerisches Zielkonzept	16
6.3	Verkehrskonzept	16
7	Begründung der Festsetzungen	17
7.1	Art, Maß und Umfang der Nutzung	17
	1. Art der baulichen Nutzung	17
	2. Maß der baulichen Nutzung	18
	3. überbaubare Grundstücksfläche	22
	4. bauliche Nebenanlagen	23
7.2	Grünordnung	23
	1. Nutzung und Ableitung von Niederschlagswasser	23
	2. Festsetzung öffentlicher Grünflächen	24
	3. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	24
	4. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	25
	5. Erhalt von Bäumen	26
7.3	Verkehrerschließung	26
	1. Straßenflächen	26
	2. Fuß- und Radwege	28
	3. Ruhender Verkehr	29
	4. Zufahrten zu den Ovato-Grundstücken	30
7.4	Immissionsschutz	30
	1. Schallschutz	30
	2. Immissionsschutzbezogene Festsetzungen	33

8.	Kennzeichnungen	34
8.1	Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen erforderlich sind	34
8.2	Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind	34
9.	Hinweise	34
9.1	Fundmunition	34
9.2	Denkmalschutz /Archäologie	35
9.3	Grundwassermessstellen	35
10.	stadttechnische Erschließung	35
10.1	Wasserversorgung	35
10.2	Entwässerung	35
10.3	Energieversorgung	36
10.4	Fernmeldeversorgung	36
10.5	Abfallentsorgung	36
11	Flächenbilanz	36
11.1	Bauflächen	36
11.2	Verkehrsflächen	37
11.3	Flächen für öffentliche Grünflächen	37
11.4	Flächen für Maßnahmen	37
12	Planverwirklichung	37
12.1	Maßnahmen zur Bodenordnung	37
12.2	Kostenschätzung	37
12.2.1	Herstellung der Erschließung	38
12.2.2	Herstellung der öffentlichen Grünflächen und der Ausgleichsmaßnahmen	38
12.2.3	Einnahmen	38
13	wesentliche Auswirkungen der Planung	38
13.1	Natur und Landschaft	38
13.2	Städtebauliche Entwicklung	39
13.3	Ortsbild	39
13.4	Verkehr	39
13.5	Belange der Bevölkerung	39
13.6	Belange der Wirtschaft	39
13.7	städtischer Haushalt	40
Teil II	Umweltbericht	41
1	Einleitung	
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans	41
1.2	Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bauleitplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange	41
2	Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen	42
2.1	Bestandsaufnahme des Umweltzustandes einschließlich Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	42
2.1.1	Planungsgebiet und weiterer Untersuchungsraum	
2.1.2	Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	44
	1. Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	44
	2. Boden	48

3.	Wasser	49
4.	Luft, Klima	50
5.	Wirkungsgefüge zwischen 2.1.2.1 bis 2.1.2.4	51
6.	Landschaft	52
7.	Mensch (Gesundheit, Bevölkerung, Kinderfreundlichkeit)	52
8.	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	58
9.	Wechselwirkungen der Schutzgüter	58
10.	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH- und Europäische Vogelschutzgebiete)	58
11.	Weitere Schutzgebiete	59
12.	Zusammenfassende Bewertung	59
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	59
2.2.1	Zielkonzept zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft (ökologische und gestalterische Gesamtkonzeption für alle Schutzgüter)	59
	1. Vorhabenunabhängiges Zielkonzept	59
	2. Vorhabenbezogenes Zielkonzept	59
	3. Weitere Entwicklung von Natur und Landschaft im Umfeld des Planungsgebietes	60
2.2.2	Konfliktanalyse	60
	1. Planungs-Prognose	60
	2. Status-quo-Prognose (Null-Variante)	62
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	63
2.3.1	Maßnahmenkonzept des Naturschutzes und der Landschaftspflege	63
	1. Begründung grünordnerischer planungsrechtlicher Festsetzungen	63
	2. Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz	65
2.3.2	Maßnahmen zum Immissionsschutz	66
2.3.3	Sonstige Maßnahmen	67
2.4	In Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten	67
3	Zusätzliche Angaben	67
3.1	Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	67
3.1.1	Methodik	67
3.1.2	Hinweise auf Schwierigkeiten	68
3.1.3	Quellen	68
3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	69
3.2.1	Absicherung der Maßnahmen	69
3.2.2	Monitoringkonzept	69
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	69
	Anlage zum Umweltbericht	
	Pflanzliste (Empfehlung)	71
	Anlagen zur Begründung	
Anlage 1	Bebauungskonzept (Vorschlag)	
Anlage 2	Gestaltungsplan „Entwicklungsmaßnahme Heide-Süd“, Stand Mai 2011	
Anlage 3	Schallgutachten des Ingenieurbüros Goritzka 2846E2/12 vom 13.1.2012	
Anlage 4	Gutachten zur Schadstoffbelastungssituation und Bebaubarkeit des Büros Wessling GmbH, Stand 11.03.2013	

TEIL I Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplans

1 Erfordernis der Planaufstellung

Das Plangebiet ist Teil der Entwicklungsmaßnahme 'Heide-Süd' (§165 ff BauGB) und damit Bestandteil des Gesamtentwicklungskonzeptes zur Umnutzung der ehemaligen Garnison „Heide-Süd“.

Übergeordnetes städtebauliches Entwicklungsziel für den ehemaligen Garnisonsbereich ist die Entwicklung eines Wohn- und Arbeitsstandortes in Verbindung mit den universitären Einrichtungen der Martin- Luther-Universität an der Theodor-Lieser-Straße.

Die Stadt Halle (Saale) ist als Träger der Entwicklungsmaßnahme Heide-Süd für deren Durchführung und damit auch für die Sicherstellung des notwendigen Planungsrechts verantwortlich.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans 32.10 soll für einen weiteren Abschnitt Planungsrecht geschaffen werden.

2 Lage, räumlicher Geltungsbereich

2.1 Lage im Stadtgebiet

Das Plangebiet liegt im Entwicklungsgebiet Heide-Süd im Nord-Westen der Stadt in unmittelbarer Nähe zum Naherholungsgebiet Dölauer Heide. Südlich schließt sich das Wohngebiet Halle-Neustadt an, im Osten die Saaleaue mit der Peißnitzinsel. Die Entfernung zur Altstadt von Halle beträgt ca. 3 km.

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet hat eine Größe von 8,1 ha und liegt in der Gemarkung Kröllwitz, Flur 24. Das Plangebiet Nr. 32.10 wird:

- im Osten von der westlichen Geltungsbereichsgrenze des Teilbebauungsplans Nr. 32.9,
- im Süden von der östlichen Waldkante eines Ausläufers der Dölauer Heide,
- im Westen von der östlichen Geltungsbereichsgrenze des Teilbebauungsplans Nr. 32.8,
- im Norden durch die Südgrenze der Scharnhorststraße begrenzt.

Die Grenze umschließt im Norden die geplanten Wohnbauflächen an der Scharnhorststraße und im Süden den letzten, noch auszubauenden Teilabschnitt des Landschaftsparks „Weinbergwiesen“.

3 Ziele und Zwecke der Planung

Mit dem Bebauungsplan werden im Einzelnen folgende Ziele und Zwecke verfolgt:

3.1 Sichern einer geordneten städtebaulichen Entwicklung

Vornehmliches Ziel dieses Bebauungsplanes ist die Schaffung der erforderlichen planungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung eines weiteren Teilgebietes im Wohnbaubereich des Entwicklungsgebietes Heide-Süd. Somit kann die letzte „Lücke“ in der Bebauung südlich der Scharnhorststraße geschlossen werden. Die Aufstellung des Bebauungsplanes 32.10 soll dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundla-

gen im Planbereich zu schützen und zu entwickeln sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild von Heide-Süd baukulturell weiterzuentwickeln.

3.2 Schaffung von Rechtssicherheit

Mit dem Planverfahren soll für die neuen Grundstückseigentümer hinsichtlich der zukünftigen Bebauungsmöglichkeiten Rechtssicherheit geschaffen werden.

3.3 Geordnete verkehrliche Erschließung / Sicherung der öffentlichen Durchwegung

Das Plangebiet muss vollständig neu erschlossen werden. Bei der Entwicklung des Erschließungskonzeptes soll eine möglichst geringe Flächeninanspruchnahme für die Erschließungsanlagen erreicht werden. Eine Vernetzung des Plangebietes mit den angrenzenden Wohngebieten sowie den Park- und Landschaftsräumen durch Fuß- und Radwege ist vorzusehen. Die medienseitige Ver- und Entsorgung ist ebenfalls neu herzustellen.

3.4 Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft

Entsprechend der geplanten Gebietsentwicklung sollen vorhandene naturräumliche Potentiale gestärkt und ausgebaut werden. Dabei handelt es sich um die Parkanlage „Weinbergwiesen“, von der sich ein Teilbereich im südlichen Bereich des Plangebietes befindet. Dieser Grünzug verbindet die Stadtteile Heide-Süd und Halle-Neustadt mit der angrenzenden Dölauer Heide und der Peißnitz und zeichnet sich durch seine naturnahe Gestaltung aus.

4 übergeordnete und sonstige Planungen, planungsrechtliche Situation

4.1 Landes- und Regionalplanung

Bauleitpläne sind an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Das Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LPIG) wurde am 28. April 1998 erlassen und zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Landesplanungsgesetzes vom 19. Dezember 2007 (GVBl. LSA S. 466). Es enthält im Wesentlichen Vorschriften zur Aufstellung, zum Inhalt und zur Verwirklichung von Raumordnungsplänen. Neben dem Landesentwicklungsplan gehören dazu Regionale Entwicklungspläne.

Die Verordnung über den **Landesentwicklungsplan (LEP) 2010** des Landes Sachsen-Anhalt wurde am 14. Dezember 2010 von der Landesregierung beschlossen. Mit der Veröffentlichung im Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes Sachsen-Anhalt am 11. März 2011 trat der LEP 2010 in Kraft [1].

Die kreisfreie Stadt Halle gehört zur Planungsregion Halle (Pkt. 1.1) und wird neben Magdeburg und Dessau als Oberzentrum benannt. (Z 36)

„Oberzentren sind als Standorte hochwertiger spezialisierter Einrichtungen im wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen, wissenschaftlichen und politischen Bereich mit überregionaler und zum Teil landesweiter Bedeutung zu sichern und zu entwickeln. Mit ihren Agglomerationsvorteilen sollen sie sich auf die Entwicklung ihrer Verflechtungsbereiche nachhaltig auswirken. ... (Z 33)“

Relevant für die vorliegende Planung sind weiterhin folgende Ausführungen:

Zu den Grundsätzen der Entwicklung der Siedlungsstruktur gehört eine Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden. Dies soll u. a. unter Nutzung der vorhandenen Potenziale (Baulandreserven, Brachflächen und leer stehende Bausubstanz) erreicht werden. (G 13)

Zentrale Orte sind unter Beachtung ihrer Zentralitätsstufe u.a. als Wohnstandorte zu entwickeln. (Z 28)

Die Ziele der Landesplanung werden auf der Regionalplanungsebene konkretisiert. Die Regionale Planungsgemeinschaft Halle hat den **Regionalen Entwicklungsplan** für die Planungsregion neu aufgestellt. Mit der öffentlichen Bekanntmachung am 21. Dezember 2010 wurde der Regionale Entwicklungsplan in Kraft gesetzt. [2] In ihm finden sich folgende für das Plangebiet relevante Ausweisungen:

Das Plangebiet liegt im Oberzentrum Halle und im Verdichtungsraum Halle, als Teil des Ordnungsraumes. Als Ziel für den Ordnungsraum Halle wird formuliert, dass durch eine weitere Verdichtung von Wohn- und Arbeitsstätten auf eine gesunde, Flächen sparende räumliche Struktur hinzuwirken ist. Eine weitere Zersiedlung der Landschaft ist zu vermeiden. (Z 5.1.2.8.)

Dementsprechend erfolgt die Revitalisierung einer ehemals militärisch genutzten Fläche im Einklang mit den übergeordneten regionalen Entwicklungszielen.

Regionalplanerische Belange werden von dem vorliegenden Plan nicht betroffen.

4.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Halle ist seit 10.09.1998 wirksam. Er weist für das Plangebiet in seiner Planzeichnung Wohnbauflächen aus. Die Zielstellung des Bebauungsplans entspricht dem Flächennutzungsplan. Es besteht kein Änderungsbedürfnis.

4.3 Entwicklungsmaßnahme gemäß § 165 BauGB

Das Plangebiet liegt innerhalb der gemäß §§ 165 ff BauGB förmlich festgelegten städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme Heide-Süd. Die Satzung vom 12.04.1995 wurde am 03.11.1995 im Amtsblatt der Stadt Halle (Saale) bekannt gemacht und ist damit rechtsverbindlich. Für die Entwicklungsmaßnahmen wurden folgende Ziele formuliert:

- bedarfsgerechte Bereitstellung erschlossener Baugrundstücke für Wohnungsbau
- Schwerpunkt für den Wohnungsbau für 4.000 bis 5.000 Einwohner
- größte kommunale Flächen

Die beabsichtigte Planung entspricht den Entwicklungszielen. Die Stadt kommt mit der beabsichtigten Planung ihrer Aufgabe gemäß §166 Abs. 1 BauGB nach.

4.4 Planungsrechtliche Situation

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 32 Heide-Süd, für den der Aufstellungsbeschluss am 10.07.1991 mit u.a. folgenden Zielstellungen für die Planung gefasst wurde:

- polyfunktionale, untereinander und miteinander verträgliche Nutzung (Wohnen, Arbeiten, Erholen, Bilden, Versorgen, u. ä.)
- Einordnung von Wohnbereichen im West- und Nordteil des Planungsgebietes am Heiderand
- Schaffung einer Grünverbindung von der Peißnitzinsel zur Dölauer Heide
- Ausbau notwendiger Zufahrts- und Erschließungsstraßen
- Anlage eines differenzierten Netzes von Fuß- und Radwegen innerhalb des Gebietes und mit Verbindung zu angrenzenden Stadt- und Erholungsgebieten

Der Geltungsbereich des (Gesamt)bebauungsplans Nr. 32 ist deckungsgleich mit dem Geltungsbereich der Entwicklungssatzung. Der Bebauungsplan Nr. 32 wird in Teilbebauungsplänen bearbeitet; derzeit besteht Rechtskraft für die Teilbebauungspläne Nr. 32.1, 2. Änderung, Nr. 32.3, Nr. 32.3, 2. Änderung, Nr. 32.4, Nr. 32.5, 1. Änderung, Nr. 32.7, Nr. 32.8, 1. Änderung und Nr. 32.9. Die 1. Änderung der Bebauungspläne 32.3 und 32.4 befindet sich in der Aufstellung. Die Lage der einzelnen Teilbebauungspläne (auch noch unbeplante Bereiche) ist der Anlage 2 zu entnehmen.

4.5 Verfahren

Im Rahmen dieses Planverfahrens wurden folgende Verfahrensschritte durchgeführt:

- Aufstellungsbeschluss für den (Gesamt)Bebauungsplan Nr. 32 Heide Süd in der 18. Tagung der Stadtverordnetenversammlung am 10.07.1991, veröffentlicht im Amtsblatt der Stadt Halle am 22.12.1993
- Scopingtermin mit eingeladenen Fachämtern (§ 4 Abs. 1 BauGB) am 17.02.2009
- frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB vom 17.05.2010 bis 31.05.2010
- frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 18.05.2010
- Beschluss zur öffentlichen Auslegung wurde vom Stadtrat am 27.11.2013 gefasst
- Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 19.12.2013
- öffentliche Auslegung vom 03.04.2014 bis 06.05.2014, veröffentlicht im Amtsblatt der Stadt Halle am 26.03.2014 (Nr. 7/2014)

Die relevanten Hinweise der Behörden, sonstigen Träger und Bürger wurden in die Planzeichnung und Begründung mit aufgenommen.

5 Bestandsaufnahme der städtebaulichen Situation

5.1 Eigentums- und Flurstücksverhältnisse

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Kröllwitz, Flur 24. Die betroffenen Flurstücke Nr. 1379 (teilweise) und Nr. 1/12 spiegeln die historische Struktur wieder und wurden noch nicht den Planungszielen gemäß parzelliert. Die Parzellierung wird durch ein Sonderungsverfahren gemäß Bodensonderungsgesetz erfolgen. Das Flurstück Nr. 1379 befindet sich im Eigentum der Stadt Halle.

Für das Flurstück Nr. 1/12 sind als Eigentümer Separationsinteressenten eingetragen. Gemäß des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch (EGBGB), Artikel 233, Drittes Buch: Sachenrecht, Erster Abschnitt: Allgemeine Vorschriften, § 10 „Vertretungsbefugnis für Personenzusammenschlüsse alten Rechts“ hat die Stadt Halle die gesetzliche Vertretung für einen Personenzusammenschluss, dessen Mitglieder nicht namentlich im Grundbuch aufgeführt sind und zu dessen Gunsten ein dingliches Recht an einem Grundstück eingetragen ist. Anderweitige landesgesetzliche Regelungen i. S. des Artikel 233 § 10 Abs. 1, Satz 1 EGBGB existieren nicht. Um einen solchen Personenzusammenschluss handelt es bei der Bezeichnung „Separationsinteressenten“. Im Rahmen der gesetzlichen Vertretung des Personenzusammenschlusses ist die Stadt Halle unter Berücksichtigung der Interessen dieses Personenzusammenschlusses sowie der Interessen der Allgemeinheit befugt, über das Grundstück zu verfügen.

5.2 Baubestand

Das Plangebiet ist eine relativ ebene Brachfläche, auf der sich keine Bestandsgebäude befinden. Die Altgebäude aus ehemaliger militärischer Nutzung wurden parallel zu der seit 1995 im Entwicklungsgebiet Heide-Süd laufenden Altlasten- und Kampfmittelbeseitigung abgebrochen.

5.3 Natur und Landschaft/natürliche Gegebenheiten

Naturraum und Landschaft

Das Plangebiet gehört entsprechend des Landschaftsrahmenplans zum Naturraum des Halleschen Porphyrkuppen-Plateaus, das hier mit den sog. „Brachwitzer Schichten“ von Konglomeraten und Sandsteinen bedeckt ist und von Nord nach Süd von einem ehemaligen Nebental der Saale durchzogen war.

Das Plangebiet grenzt im Norden mit seiner maximalen Höhenlage von ca. 91 m über NHN (Normalhöhennull) an die Scharnhorststraße, im Westen und Osten grenzen Wohngebiete an. Der südliche bis auf ca. 80 m ü. NHN tiefer liegende Bereich des Plangebiets umfasst die schon hergestellten Bereiche des Landschaftsparks „Weinbergwiesen“, die sowohl dem Natur- und Landschaftsschutz als auch der Naherholung dienen. Die heute dort befindliche große Feuchtfläche war ein ehemals großflächig kontaminierter Bereich, der nach seiner Sanierung nicht wieder aufgefüllt, sondern als Hohlform der natürlichen Entwicklung überlassen blieb.

Pflanzen

Als potenzielle natürliche Vegetation, d. h. als Vegetation, die sich nach Aufgabe der menschlichen Nutzung entwickeln würde, wäre auf dem Gelände ein Eichen-Hainbuchenwald, wechselweise je nach lokalen Standortbedingungen in feuchter oder in eher artenarmer thermophiler Ausprägung zu erwarten.

Bedingt durch die Nutzung in der Vergangenheit (Landwirtschaft, Kaserne), die anschließenden Abbrucharbeiten (Gebäude, Erschließungsanlagen) sowie durch die notwendige Sanierung von Bodenkontaminationen ist das Plangebiet inzwischen stark anthropogen überformt. Dominierend waren nach Aufgabe der letzten Nutzung als Kasernenstandort versiegelte Flächen (Gebäude, Beton, Asphalt, Schotter), Brachflächen mit Ruderalfluren, z. T. Anpflanzungen von Gehölzbeständen aus Hybridpappeln, Spitz- und Bergahorn sowie Rosskastanien und andere Baumarten. Entsprechender Baumbestand im Plangebiet wies jedoch teilweise starke Schäden auf. Aufgrund dieses schlechten Zustands bzw. aufgrund des ungünstigen Standorts innerhalb der vorgesehenen Wohnbauflächen sowie der Straßen und Wege sind inzwischen bis auf eine Eiche und zwei Kastanien, die als erhaltenswert eingestuft wurden, alle Bäume gefällt worden. Diese drei noch vorhandenen Bäume werden deshalb per Planzeichen zum Erhalt festgesetzt.

Im südlichen Bereich des Gebietes hat sich topographiebedingt schilfbestandene Feuchtflächen entwickelt, die nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. § 22 Naturschutzgesetz Land Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) als Biotope geschützt sind. Sie sind heute Bestandteil eines angelegten Feuchtflächenverbundes von Gräben und Mulden, der sich vom sog. Stadtteilpark „Grünes Dreieck“ nördlich der Scharnhorststraße über den westlich des Plangebietes verlaufenden Grünzug bis zum Saugraben bzw. letztendlich bis zur Saale fortsetzt und dem Abfluss von Regenwasser dient. Diese Feuchtflächen liegen im Grünzug „Weinbergwiesen“, der als Verbindungselement zwischen der Dölauer Heide und der Saale angelegt wurde und in dem neben Wiesenflächen feuchter und trockener Ausprägung, zahlreichen Anpflanzungen von standortheimischen Bäumen und Sträuchern auch Kiesflächen als künstliche Trockenstandorte angelegt wurden.

Tiere

Für das Plangebiet selbst liegen aktuell keine Nachweise von **Fledermäusen** vor. Da jedoch in der Umgebung des Gebietes das Vorkommen verschiedener Fledermausarten (nach FFH-Richtlinie streng geschützt) dokumentiert ist, in der Nachbarschaft (Ecke Springkrautweg/Glockenblumenweg) ein ehemaliger Militärbunker als entsprechendes Quartiersangebot umgebaut wurde und im Plangebiet Feuchtflächen als potenzielle Nahrungshabitate vorhanden sind, dürfte das Vorhandensein von Fledermäusen im Plangebiet wahrscheinlich sein. Als **Kleinsäuger** wurden im Plangebiet die Zwergspitzmaus, die Waldmaus und die Erdmaus (gesetzlich geschützt nach dem BNatSchG, Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) und

der Berner Konvention) erfasst. Nach Beobachtungen werden die Feuchthflächen im Süden des Plangebietes regelmäßig von **Wildtieren** aufgesucht.

Das Plangebiet steht in enger Beziehung zum Schutzgebiet der Dölauer Heide, in der sich Brutgebiete verschiedener **Vogelarten** befinden (u. a. Rotmilan und Sperber). Mit seinen vielfältigen Biotopstrukturen in der Grünfläche im südlichen Teil des Plangebietes kann es ihnen als Nahrungshabitat dienen. Das naturnahe Umfeld des Gebietes hat entsprechend des Umweltatlas Halle 2009 insgesamt eine große Bedeutung für Brutvögel und begünstigt diesbezüglich eine hohe Artenvielfalt.

In der Feuchthfläche im Plangebiet wurden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für das Gesamtgebiet der ehemaligen Kaserne „Heide-Süd“ bereits 1994 besonders bzw. streng geschützte **Lurche und Reptilien** nach FFH-Richtlinie bzw. nach BNatSchG wie Ringelnatter, Wechsel-, Erd- und Knoblauchkröte sowie Gras- und Moorfrosch nachgewiesen. Da sich zwischenzeitlich die Feuchthflächen, an die diese Tierarten gebunden sind, vergrößert haben, kann von einer Stabilisierung des Artenbestands ausgegangen werden.

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme für die UVS Heide-Süd 1994 konnten im Plangebiet einige nach dem BNatSchG geschützte **Heuschrecken- und Libellenarten** festgestellt werden. Aktuelle Nachweise von Vorkommen liegen nicht vor. Nachkartierungen für den faunistischen Artenbestand sind im Rahmen des Scoping für den Bebauungsplan von der Unteren Naturschutzbehörde nicht gefordert worden. Die damaligen Erhebungen wurden als ausreichend erachtet für eine Beurteilung, inwieweit das Planvorhaben mit erheblichen Eingriffen in die Habitate dieser Arten verbunden ist bzw. ob und wie ggf. Eingriffsvermeidungs-, Eingriffsminimierungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen zu ergreifen sind.

Da sich damals an benachbarte Feuchthflächen gebundene Arten dokumentieren ließen, kann davon ausgegangen werden, dass diese heute dort noch immer bzw. eventuell sogar im Plangebiet selbst vorkommen können, da sich die Feuchthflächen bis heute weiter ausgedehnt haben.

Weitere Arten mit besonderem Schutzstatus sind im Gebiet nicht bekannt.

Zusammenfassung Flora, Fauna und Biologische Vielfalt

Die Grünflächen der „Weinbergwiesen“ sind im Sinne eines Biotopverbundsystems ein Element, das das Waldgebiet der Dölauer Heide mit dem Naturraum der Saale verbindet. Das Plangebiet hat in der südlichen Hälfte einen Anteil daran mit einer vielfältigen Biotopstruktur (Wiesenflächen, Gehölzbestände, Feuchthflächen und Trockenstandorte), die diversen Tierarten als Habitat bzw. als potenzieller Nahrungsraum dient. Dieser Raum ist gekennzeichnet durch eine hohe Artendichte und von einer insgesamt mittleren Bedeutung für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt. Vernetzt sind diese Strukturen zudem über Gräben und Grünzüge mit dem Stadtteilpark „Grünes Dreieck“ im Zentrum von Heide-Süd.

Boden und Altlasten

Nach Aufgabe der letzten Nutzung erfolgte durch die flächendeckende Beräumung und Altlastensanierung des ehemaligen Kasernengeländes eine starke Veränderung der natürlichen Bodenverhältnisse durch Auf- und Abtrag von Bodenmaterial insbesondere im Oberbodenbereich. Solche Böden zählen deshalb zu den „Siedlungsböden über Fels und Gesteinschutt“. Trotzdem ist ihre Prägung durch den im Untergrund befindlichen Quarzporphyr als Ausgangsgestein für die Bodenbildung noch nachvollziehbar, denn das tonmineralhaltige Verwitterungsprodukt Kaolin kann auch im Plangebiet zu Problemen wie Staunässe und mangelnder Versickerungseignung führen.

In südlicher Richtung sind im Plangebiet anthropogen unbeeinflusste flachgründige Böden über lößhaltigem Gestein anzutreffen, die sich in der grundwasserbeeinflussten Niederung des Saugrabens zu lößgeprägten alluvialen Gley-Tschernosemen entwickelt haben.

Auf dem Gelände der ehemaligen Kaserne wurde flächendeckend die Kampfmittelberäumung bzw. Sanierung von Altlasten durchgeführt und abgeschlossen. Die Bodenkontaminationen wurden bis 2001 durch großflächigen Bodenaustausch bis in ca. 4 m, punktuell auch

bis in 5 m Tiefe beseitigt. Dennoch kann das Auffinden von Munition nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Wasser

Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch Grundwasservorkommen in den Festgesteinen des Rotliegenden.

Die geringsten Flurabstände sind im NW-Teil des Plangebietes (maximale Wasserstände von etwa 88,5 m NHN) gegeben, was bei den aktuellen (durch Bodenauftrag erhöhten) Geländehöhen Flurabständen von minimal 1 – 1,5 m entspricht.

Die Wasserstände sind auch künftig in Abhängigkeit von jahreszeitlichen und meteorologischen Einflüssen und der Abhängigkeit zu den Verhältnissen im Grundwasseranstrom wie auch dem Druckniveau des Festgesteins-Grundwasserleiters naturgemäß wie auch standortspezifisch als variabel anzusehen (Wessling GmbH, 11.03.2013). Belastungen des Grundwassers mit LHKW (leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe) sind im Bereich der geplanten Wohnbebauung zu verzeichnen. Laut Aussagen des „Gutachtens zur Schadstoffbelastungssituation und Bebaubarkeit der Fläche M24 in Heide-Süd“, Fa. Wessling GmbH, v. 11.03.2013 waren im Bereich des Plangebietes Nr. 32.10 konkret Bodenbelastungen durch MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe), BTEX (aromatische Kohlenwasserstoffe) und LHKW feststellbar, die lokal auch im Grundwasser nachgewiesen wurden. Kausal dafür ist u. a. eine ehemalige Zugverladestation während der militärischen Nutzung im Bereich der heute geplanten Wohnbebauung.

Für die Beseitigung des LHKW-kontaminierten Grundwassers wurde im Anschluss an die o. g. Bodensanierung eine hydraulische Grundwassersanierung mittels Grundwasserhebung, Grundwasserreinigung und -drainierung eingerichtet. Über Grundwassermessstellen und -pegel findet ein kontinuierliches Monitoring der Schadstoffkonzentrationen und der Grundwasserstände statt.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans und der Erarbeitung des Umweltberichts erfolgte eine nutzungsbezogene Gefährdungsabschätzung für das Schutzgut Mensch. Es wurde überprüft, ob und über welche Pfade der Mensch als Schutzgut im Plangebiet mit diesen Stoffen in Kontakt kommen könnte und wie dies ggf. verhindert und damit eine Gefährdungslage ausgeschlossen werden kann.

Das Plangebiet ist oberflächennah neben den sog. „Brachwitzer Schichten“ auch aus Resten von Gesteinen des Rotliegenden (Porphy) aufgebaut. So können sich im Gebiet bedingt durch kaolinisierten Porphy lokal Stauwasserhorizonte ausbilden, die oberflächennah zu Vernässungen führen können. Zusätzlich haben sich im Plangebiet im Bereich der Senke des Saugrabens/Weinbergwiesen und einem historisch von Nord nach Süd die Hochflächen entwässernden und zum Saugraben hin führenden kleinen Tal „untere pleistozäne Grundwasserleiter“ entwickelt. Heute wird deren Verlauf nachgezeichnet durch den Graben-/Muldenverlauf, der sich vom „Grünen Dreieck“ kommend unter der Scharnhorststraße bis zu den Feuchtfeldern in den Weinbergwiesen hinzieht und Regenwasser abführt. Dieses Muldensystem ist letztendlich an den Saugraben angebunden, der zu den Gewässern 2. Ordnung zählt, aber außerhalb des Plangebietes in den Weinbergwiesen liegt. Aus diesen naturräumlichen Gegebenheiten resultiert insgesamt die Tatsache, dass im Plangebiet mit Schichtenwasseraustritten zu rechnen ist.

Klima/Luft

Südwestlich des Plangebietes verläuft, teils verzögert durch den Waldbestand der Dölauer Heide, eine Kaltluftabflussbahn entsprechend der Topographie von Nord nach Süd, die sich im Süden des Plangebietes verzweigt und sich als weitere Strömungsbahn über die Grünflächen der Niederung des Saugrabens in östlicher Richtung hinzieht. Diesen Freiflächen ist insgesamt eine sehr hohe klimatische-lufthygienische Ausgleichsfunktion zuzuschreiben. Das Plangebiet weist eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung auf. Das bisher unbebaute Areal wird durch Umsetzung des Bebauungsplans analog ande-

ren Siedlungsbereichen zunehmend als Wärmeinsel fungieren. Für den Planungsraum ist eine mittlere lufthygienische Belastung festgestellt worden.

Die Ergebnisse der Bodenluftuntersuchungen, die in den Teilbereichen des Plangebietes vorgenommen wurden, die aktuell noch grundwasserbelastet sind, bewegen sich alle im Bereich unterhalb der Bestimmungsgrenze (1 mg/ m³) der LHKW. In der Bodenluft waren demzufolge keine LHKW nachweisbar. Die Aufnahme von kontaminierter Bodenluft kann neben Haut und Mund auch über die Atemwege erfolgen. Im Regelfall liegen an der Außenluft hohe Verdünnungsraten (10.000 – bis 70.000-fach) durch unbelastete Atmosphärenluft vor. Da im vorliegenden Fall die Bodenluftbelastung nicht von Belastungen des Bodens, sondern durch die Ausgasung des Grundwassers bedingt ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Quantität der Schadstoffkonzentration gering ist (siehe auch Teil II: Umweltbericht, durchgeführte Bodenluftentnahmen). Mit der Verdünnung der Bodenluft durch Atmosphärenluft in Bodennähe stellt dies somit keine Gefährdung für den Menschen im Außenbereich dar. Für die Gebäudeinnenbereiche müssen im Folgenden Vorkehrungen zum Schutz getroffen werden.

Erholungsnutzung

Bis zur Aufgabe des ehemaligen Kasernenstandortes hatte das Plangebiet für die Bevölkerung keinerlei Bedeutung in Bezug auf Naherholung, da es öffentlich nicht zugänglich bzw. nutzbar war. Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Entwicklungskonzeptes für den Konversionsstandort Heide-Süd ist inzwischen auch der südliche Abschnitt des Plangebietes mit Ausnahme einiger Wegeabschnitte als Bestandteil des Grünzuges „Weinbergwiesen“ hergestellt worden. Der Grünzug dient sowohl dem Ausgleich für Natur und Landschaft als auch der Naherholung durch einen Bestand an unterschiedlich strukturierten Frei- und Aufenthaltsflächen (Gehölze, Wiesen, Feuchtfelder, etc.). Es ist bereits ein Großteil des geplanten lokalen Wegenetzes hergestellt, das in das stadtweite überörtliche Rad- und Fußwegesystem eingebunden ist und z. B. die Naherholungsgebiete Dölauer Heide und Peißnitzinsel miteinander verbindet.

5.4 Verkehrserschließung

Straßen

Das Gebiet ist über die Scharnhorststraße an das übergeordnete städtische Straßennetz angeschlossen. Die innere Erschließung wurde bereits im Zuge des Ausbaus der Erschließungsstraßen im gesamten Entwicklungsgebiet, durch den Entwicklungsträger auf Grundlage von § 125 BauGB Abs. 2 in Verbindung mit § 1 Abs. 4 -7 BauGB als Baustraße hergestellt.

Die Erschließungsstruktur des Gesamtgebietes Heide-Süd baut auf dem historischen Netz der ehemaligen Kasernenanlage auf. Die Haupteerschließungsstraßen, insbesondere die Ringallee Scharnhorststraße wurden als vorhandene Straßen in das Konzept aufgenommen. Diese Grundstruktur hat Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen:

- Das Entwicklungsgebiet Heide-Süd ist unattraktiv für gebietsfremden Durchgangsverkehr zwischen anderen Stadtteilen, zum Beispiel von Halle-Neustadt nach Kröllwitz und zwischen wichtigen Hauptverkehrsstraßen.
- Der entstehende Verkehr ist damit fast ausschließlich gebietsbezogen.
- Der Schwerlastverkehrsanteil ist im Wesentlichen auf den Busverkehr beschränkt.

Unter Berücksichtigung dieser Voraussetzungen ergeben sich an der Scharnhorststraße im Bereich des Plangebietes 32.10 prognostisch für den Zeitpunkt nach Abschluss der Gesamtmaßnahme Heide-Süd und einer weitgehenden Bebauung aller zur Verfügung stehenden Grundstücke Verkehrsbelegungen von durchschnittlich 1.400 Fahrzeugen täglich.

Der Anteil des Plangebietes an diesen Fahrbewegungen beträgt ca. 18 %. Das Verkehrsnetz Heide-Süd wurde im Hinblick auf eine Gesamteinwohnerzahl von ca. 5.000 Einwohnern ausgelegt. Durch das Verkehrsaufkommen aus dem Plangebiet entsteht keine Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Erschließungsnetzes.

Das Verkehrsaufkommen im Plangebiet selbst ist auf die Bewohner und deren Besucher beschränkt. Durch die drei Gebietszufahrten erfolgt eine gleichmäßige Aufteilung des Verkehrsaufkommens, Umwegfahrten werden verhindert. Über jede Erschließungsstraße werden ca. 15 - 20 Einfamilienhäuser sowie ca. 15 Wohneinheiten in den Mehrfamilienhäusern erschlossen. Bei einer Annahme von 2 Fahrzeugen je Grundstück bzw. 1,5 Fahrzeugen je Wohneinheit ergibt sich nur geringer gebietsinterner Verkehr, der als unproblematisch eingeschätzt werden kann.

Fuß- und Radwege

Das Plangebiet wird vom öffentlichen Fuß- und Radwegenetz der „Weinbergwiesen“ durchquert. Teilweise fehlen hier innerhalb des Geltungsbereichs noch Abschnitte, so dass Lückenschließungen erforderlich und sinnvoll sind.

Ruhender Verkehr

Entlang der Scharnhorststraße sind im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes einige öffentliche Stellplätze angeordnet.

5.5 Öffentlicher Personennahverkehr

Das Entwicklungsgebiet Heide-Süd ist über die Buslinien 34 und 36 an das Straßenbahnnetz mit den Haltestellen „Weinberg Campus“ und „Heide“ am Hubertusplatz angebunden. Die Entfernung zur Haltestelle „Weinberg Campus“ beträgt ca. 1,6 km zur Haltestelle „Heide“ ca. 1,4 km. Die nächstgelegene Bushaltestelle „Malachitweg“ befindet sich unmittelbar am nordöstlichen Rand des Plangebietes an der Scharnhorststraße (maximale Entfernung von den südlichen Baugrundstücken ca. 200 m). Die Taktzeiten der Buslinien betragen wochentags zwischen 6 Uhr und 20 Uhr jeweils 30 Minuten, so dass durchschnittlich alle 15 Minuten eine Busverbindung in Richtung Hubertusplatz bzw. Gimritzer Damm (Umsteigemöglichkeiten in die Straßenbahn) angeboten wird.

5.6 Stadttechnische Erschließung

Die stadttechnische Erschließung des Plangebietes musste vollständig neu erfolgen. Sie wurde mit der Anlage der Baustraßen im Plangebiet (siehe Kapitel 5.4) vom Entwicklungsträger bereits hergestellt. Die Anschlussmöglichkeiten an das Versorgungsnetz für Elektroenergie, Gas, Trinkwasser und Telekommunikation sind durch die bestehenden Hauptleitungen in der Scharnhorststraße sicher gestellt.

6 Planungskonzept

6.1 Städtebauliches Zielkonzept

Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung des Baurechtes für ein attraktives Wohnquartier unter Berücksichtigung der schon vorhandenen Bebauung in den benachbarten Baugebieten und der topografischen Struktur des Plangebietes. Im Plangebiet sollen durch private Einzelbauherren und durch Baugesellschaften individuelle Wohnformen wie Eigenheime, Eigentums- und Mietwohnungen mit dem Ziel eines ressourcensparenden, nachhaltigen Bauens realisiert werden. Dabei sollen besonders folgende Punkte Berücksichtigung finden:

- neue Nutzungsstrukturen für die ehemaligen Kasernenflächen, dadurch Ressourcen schonendes Bauen durch die Umstrukturierung von brachliegenden Flächen
- Schaffung von nachgefragten Wohnungsangeboten in innerstädtischer Lage in einem attraktiven und beliebten Stadtteil
- straßenbegleitende mehrgeschossige Bebauung entlang der Scharnhorststraße in Anlehnung an das für das benachbarte Wohngebiet 32.9 zur Realisierung vorgesehene Baukonzept

- Gliederung der inneren Erschließung in Wohnwege ohne Autoverkehr und Wohnstraßen
- Ausweisung von verschiedenartig ausgeformten Wohnbereichen für Einfamilienhäuser wie z.B. durch Baufelder mit einer unterschiedlichen Anzahl von Einzelgrundstücken oder ovale Grundstücke (Ovato-Grundstücke: separate und damit vollständig von öffentlichen Grünflächen umgebene, oval zugeschnittene Wohngrundstücke) in Fortsetzung der Konzeption des benachbarten Gebietes 32.9
- Herstellung einer engen räumlich-funktionalen Verbindung zwischen dem Plangebiet, dem Landschaftsraum „Weinbergwiesen“ und den benachbarten bestehenden Wohngebieten

6.2 Grünordnerisches Zielkonzept

Ausgehend von der Lage des Plangebietes zwischen der Dölauer Heide, den öffentlichen Parkanlagen „Grünes Dreieck“ und „Weinbergwiesen“ sowie anknüpfend an die Leitidee der städtebaulichen Anlage der ehemaligen Kaserne Heide-Süd im Gartenstadtcharakter sind für die Entwicklung des Plangebietes folgende Ziele definiert:

- Schutz und Entwicklung der Landschaft und des Naturhaushaltes z. B. durch Erhalt ortsbildprägender erhaltenswerter Einzelbäume, Dachbegrünung, Nutzung des Niederschlagswassers und Begrünung der Grundstücke sowie Erhalt und Anlage neuer Biotopstrukturen im Grünzug südlich der Wohnbebauung
- Einbindung des Baugebietes in den umgebenden Landschaftsraum durch Vernetzung der Grünstrukturen untereinander sowie mit dem Wohngebiet z.B. durch Verzahnung der Ovato-Grundstücke am südlichen Rand des Wohngebietes mit den Grünflächen der „Weinbergwiesen“
- Pflanzung von Hecken zur Grundstückseinrahmung als Anlehnung an den beabsichtigten Gartenstadtcharakter des Wohngebietes
- Umsetzung notwendiger Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe im Gebiet Heide-Süd im Ausgleichsflächenpool in den „Weinbergwiesen“ durch naturnahe Gestaltung der öffentlichen Freiflächen bzw. Anlage neuer Biotopstrukturen
- Anbindung des Wohngebietes an die angrenzenden naherholungsrelevanten Grünflächen durch Schaffung eines öffentlichen Wegenetzes

Für die Belange des Umweltschutzes wurde gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Im Rahmen dieser Prüfung wurden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans ermittelt und in einem Umweltbericht im Teil II beschrieben und bewertet.

6.3 Verkehrskonzept

Das Verkehrskonzept im Plangebiet 32.10 steht im Kontext zu den schon realisierten Bauabschnitten in Heide-Süd mit folgenden Zielen im Einzelnen:

- Erschließung des Gebietes von der Ringallee Scharnhorststraße
- Wohnstraßen als Mischverkehrsflächen mit wohngerechtem Ausbaustandard
- straßenbegleitende Baumpflanzungen zur Gliederung des Straßenraums und als Beitrag zur Begrünung des Wohngebietes
- Vernetzung des Planbereichs mit den angrenzenden Wohngebieten sowie den Park- und Landschaftsräumen durch Fuß- und Radwege
- Schaffung von öffentlichen Stellplätzen im Wohngebiet für Besucher und Bewohner
- Berücksichtigung der Erreichbarkeit des Gebiets im Havariefall

7 Begründung der Festsetzungen

Im Folgenden werden die Festsetzungen des Bebauungsplans im Einzelnen erläutert und begründet. Sie basieren auf den im § 9 Abs. 1 BauGB aufgeführten festsetzungsfähigen Inhalten des Bebauungsplans in Verbindung mit den entsprechenden Regelungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des B-Planes werden hier in der Begründung zum besseren Verständnis sinngemäß kursiv aufgeführt.

Städtebauliches Grundkonzept

Oberstes Planungsziel ist die Schaffung eines hochwertigen Wohngebietes, in dem die Realisierung verschiedener Wohnformen möglich ist. Städtebaulich prägend ist, wie auch in den angrenzenden Bebauungsplänen Nr. 32.8 (nordwestlich angrenzend) und 32.9 (südöstlich angrenzend), die Ringallee Scharnhorststraße. Ebenfalls bedeutsam ist der bauliche Übergang zum Landschaftsraum „Weinbergwiesen“. Demnach ist für die Bereiche an der Scharnhorststraße und für die Siedlungsränder eine höhere Regelungsdichte erforderlich.

Das in der Anlage 1 beigefügte Baukonzept, das auch eine mögliche Parzellierung in Einzelgrundstücke darstellt, weist die Umsetzungsfähigkeit der Planung nach. Es ist nicht verbindlich, sondern zeigt nur eine mögliche Bebauung im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplans auf.

7.1 Art und Maß der Nutzung

Entsprechend den Aussagen des Flächennutzungsplans, den Entwicklungszielen und dem städtebaulichen Zielkonzept, ist die Ausweisung von allgemeinen Wohngebieten (WA) nach § 4 BauNVO, von reinen Wohngebieten (WR) nach § 3 BauNVO, von öffentlichen Verkehrsflächen, von öffentlichen Grünflächen sowie von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen.

7.1.1. Art der Nutzung

Für das Plangebiet werden als Art der Nutzung allgemeine Wohngebiete (WA) und reine Wohngebiete (WR) festgesetzt.

Allgemeine Wohngebiete (WA) gemäß § 4 BauNVO

Als allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO werden die Bauflächen unmittelbar an die Scharnhorststraße angrenzend ausgewiesen. Dies geschieht in logischer Fortsetzung der in den benachbarten B-Plänen Nr. 32.8 und Nr. 32.9 getroffenen Festsetzungen, die ebenfalls entlang der Scharnhorststraße allgemeines Wohngebiet vorsehen. Auf Grund der Lage an der Haupteinfahrtsstraße bieten sich diese Flächen neben der Hauptnutzung Wohnen auch für ergänzende Nutzungen in Form von kleinen Läden oder Dienstleistungseinrichtungen an. Auch für freie Berufe nach § 13 BauNVO sind diese Bereiche geeignet.

Feinsteuerung:

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 sind Ausnahmen gem. § 4 Abs. 3 BauNVO nicht zulässig.

Die folgenden Nutzungen, die nach § 4 Abs. 3 Nr. 1 bis 5 BauNVO ausnahmsweise zulässig sein können, sollen gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil der Satzung werden:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen.

Damit sind diese Nutzungen auch ausnahmsweise im Plangebiet nicht zulässig, die durch den hohen Flächenverbrauch und das mit diesen Nutzungen einhergehende hohe Verkehrsaufkommen dem Planungsziel, ein hochwertiges Wohngebiet zu schaffen, entgegenstehen. Für diese Nutzungen stehen im näheren und weiteren Umfeld ausreichend geeignete Flächen außerhalb des Plangebietes zur Verfügung.

Reine Wohngebiete gemäß § 3 BauNVO

Alle übrigen Wohnbauflächen werden als reine Wohngebiete WR 1, WR 2, WR 3 und WR 4 ausgewiesen. Die Lage im Landschaftsraum, das Erschließungssystem und die angestrebten Grundstückszuschnitte sind auf diese Nutzung zugeschnitten. Ein weiterer Bedarf an Ansiedlungsmöglichkeiten für im allgemeinen Wohngebiet zulässige nicht störende gewerbliche Nutzungen wird nicht gesehen. Vielmehr wären im Innenbereich des Plangebiets solche Nutzungen schon durch den damit entstehenden Kundenverkehr störend.

Feinsteuerung:

Innerhalb der Reinen Wohngebiete WR 1, WR 2, WR 3 und WR 4 sind Ausnahmen gemäß § 3 Abs. 3 BauNVO nicht zulässig.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO sind Nutzungen nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BauNVO

- Läden und nicht störende Handwerksbetriebe, die zur Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebiets dienen, sowie kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Anlagen für soziale Zwecke sowie den Bedürfnissen der Bewohner des Gebietes dienende Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke

nicht Bestandteil dieser Satzung. Das Plangebiet ist mit einer geschätzten künftigen Einwohnerzahl von ca. 200 zu klein, um entsprechende Nutzungen wirtschaftlich zu begründen. Im Gesamtbereich der Entwicklungsmaßnahme stehen an anderer Stelle entsprechende Einrichtungen zur Versorgung der Bewohner zur Verfügung bzw. sind Flächen verfügbar, auf denen diese Einrichtungen zulässig sind.

7.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird für jedes Teilgebiet durch Festsetzung in der Nutzungsschablone geregelt. Gemäß §§ 16, 17, 18, 19 und 23 BauNVO werden die Grundflächenzahl, die Zahl der Vollgeschosse, die Höhe der baulichen Anlagen durch die Angabe von Mindesttraufhöhen und maximal zulässigen Firsthöhen sowie für einzelne Teilgebiete auch von Mindestfirsthöhen festgesetzt.

Grundflächenzahl gemäß §§ 16, 17 und 19 BauNVO

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird im Plangebiet mit 0,4 festgesetzt.

Grundlage für die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) ist die in §17 BauNVO geregelte Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung, die für reine und allgemeine Wohngebiete bei 0,4 angegeben ist. Um den Charakter eines durchgrünten Wohngebietes sicherzustellen, wird die Möglichkeit der Überschreitungen der Obergrenzen gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO nicht in Anspruch genommen.

Zahl der Vollgeschosse und Höhe baulicher Anlagen gemäß §§ 16 und 18 BauNVO

Um eine angepasste Einbindung des Plangebietes in die angrenzende Bebauung und Landschaftsräume sowie das Planungsziel einer hochwertigen Wohnbebauung sicher zu stellen, ist die Festsetzung von Höhen erforderlich. Dabei wird das vorhandene Maß der benachbarten Baugebiete aufgenommen, da dies der angestrebten Bebauung mit Mehrfamilienhäusern (an der Scharnhorststraße) und Einfamilienhäusern in Heide Süd entspricht. Die Festsetzung der Höhen baulicher Anlagen erfolgt in einer Kombination von Festsetzung der Geschossigkeit und Festsetzung der Trauf- und Firsthöhen von baulichen Anlagen.

Die Zahl der Vollgeschosse im Plangebiet wird in den Teilgebieten zwingend, als Höchstmaß und als Mindest- und Höchstmaß festgesetzt.

Der Vollgeschossbegriff richtet sich nach § 87 Abs. 2 BauO LSA in der Fassung vom 20.12.2005 (GVBl. LSA Nr. 67/2005, S. 769).

Da der Vollgeschossbegriff in der Landesbauordnung nicht mehr im § 2 definiert wird, erfolgt mit dieser Festsetzung im Rückgriff auf den § 87 Abs. 2 BauO LSA die Definition des Vollgeschossbegriffes, um einen einheitlichen Beurteilungsmaßstab im Plangebiet sicher zu stellen. Es wird darauf verwiesen, dass nach dieser Definition des Vollgeschossbegriffes Staffelgeschosse o. ä. mit deutlich geringerer Fläche als das darunterliegende Geschoss als Vollgeschoss gelten müssen.

Für die Baufelder WA 1, WR 2 und WR 3 werden zwingend 2 Vollgeschosse festgesetzt. Diese Baufelder liegen am Siedlungsrand des Plangebietes zum Park „Weinbergwiesen“ und den öffentlichen Grünzügen. An dieser Schnittstelle zwischen Bebauung und Landschaftsraum soll eine einheitliche Baukörperhöhe ohne extreme Höhenunterschiede ein einheitliches gestalterisches Bild gewährleisten.

Für die Baufelder WA 2 werden 2 - 4 Vollgeschosse als Mindest- und Höchstmaß festgesetzt.

Die Baufelder WA 2 liegen an der Scharnhorststraße. Das städtebauliche Konzept für diesen Bereich ist, genau wie in den benachbarten Baugebieten, eine mehrgeschossige strassenbegleitende Wohnbebauung als städtebauliche Kante. Die Festsetzung von 2 – 4 Vollgeschossen orientiert sich an der schon realisierten Bebauung in den Nachbarbaugebieten.

Für die Baufelder WR 1 und WR 4 werden 2 Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt.

Bei den Baufeldern WR 4 handelt es sich um die sogenannten Ovato-Grundstücke, deren städtebaulich prägnantes Element die hohen Laubholzhecken zum umgebenden öffentlichen Grünraum sind, hinter denen die Bebauung der Grundstücke „zurücktritt“.

Die Baufelder WR 1 liegen im Plangebietsinnenbereich. Hier ist zur Absicherung unterschiedlicher Wohn- und Flächenbedürfnisse sowohl eine ein- als auch eine zweigeschossige Bebauung vertretbar. Diese wechselnden Höhen entsprechen der Bebauung in den Innenbereichen der angrenzenden Baugebiete, ohne dass daraus ein städtebaulicher Missstand entsteht. Maßstabsprengende überhohe Dächer werden mit der Festsetzung des Höchstmaßes der Firsthöhe ausgeschlossen.

Den unteren Bezugspunkt für die Trauf- und Firsthöhe bildet die Bezugshöhe im jeweiligen Teilgebiet in m über NHN.

Als Bezugspunkt für die Festsetzung der Trauf- und Firsthöhen wird für jedes Teilgebiet eine Bezugshöhe in m über NHN (Normalhöhennull) festgesetzt.

Diese wird durch Mittelung der Endausbauhöhen bzw. Planungshöhen der beiden an der Straße anliegenden Ecken des Teilgebietes (TG) (nördliche und südliche Grenze des TG's) bestimmt.

Als Traufhöhe gilt der äußere Schnittpunkt zwischen der Außenwand und der Dachhaut.

Als Firsthöhe gilt die obere Dachabgrenzungskante, d. h. der äußere Schnittpunkt zweier ungleich oder gleich geneigter Dachflächen. Bei Flachdächern ist die oberste Außenwandbegrenzung maßgebend.

Im unten stehenden Schaubild (siehe Abb. 2) sind die verwendeten Begriffe zur besseren Verständlichkeit zeichnerisch dargestellt.

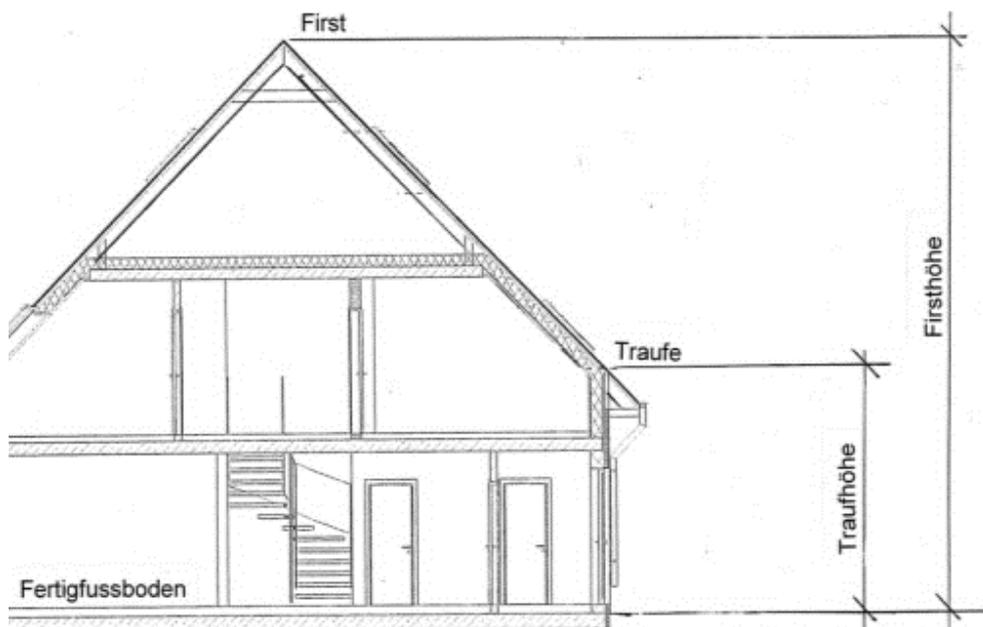


Abbildung 2: Darstellung Trauf- und Firsthöhe

Für die Baufelder WA 1, WR 1, WR 2 und WR 3 sowie für die mit WR 4 gekennzeichneten Ovato-Grundstücke wird als maximal zulässige Firsthöhe 9,50 m festgelegt. Das entspricht dem Charakter der schon realisierten Bebauung in den benachbarten Wohngebieten und sichert eine geordnete städtebauliche Entwicklung. Die marktgängigen Einfamilienhäuser können im Rahmen dieser Festsetzungen realisiert werden.

Für die Baufelder WR 1 wird eine Mindesttraufhöhe von 3,20 m festgesetzt. Mit der Festsetzung einer Mindesttraufhöhe von 3,20 m soll sichergestellt werden, dass auch eine eingeschossige Bebauung raumbildend wirkt und die angrenzenden Straßenräume städtebaulich-räumlich gefasst werden. Eine Abweichung von dieser Festsetzung bilden die Teilgebiete TG 7.2 und TG 11.1. In diesen beiden Teilgebieten wurde, aufgrund des stärkeren Gefälles der Straße und der damit verbundenen größeren Höhendifferenz zwischen den nördlichen und südlichen Teilgebietsecken eine Mindesttraufhöhe von 3,0 m festgesetzt. Damit soll eventuell entstehenden Nachteilen für einzelne Grundstücke, nach der später erfolgenden Parzellierung, entgegenge wirkt werden.

Für die am Siedlungsrand zum Park „Weinbergwiesen“ liegenden Baufelder WA 1, WR 2 und WR 3 wird die Höhe der baulichen Anlagen neben der o.g. maximal zulässigen Firsthöhe von 9,50 m zusätzlich durch die Festsetzung einer Mindesttraufhöhe von 5,0 m und einer Mindestfirsthöhe von 7,20 m geregelt. Damit werden zum sensiblen Landschaftsraum hin einheitliche Baukörperhöhen sichergestellt und somit extreme Unterschiede in der Höhenentwicklung zwischen den einzelnen Baukörpern vermieden.

Ausgehend von der Straßen- und Baufeldhöhenplanung wird für die Baufelder WA 2 entlang der ringförmigen HAUPTerschließungsstraße die Mindesttraufhöhe auf 5,0 m und die maximal zulässige Firsthöhe auf 14,60 m festgesetzt. Damit wird das angestrebte städtebauliche Ziel eines relativ einheitlichen Erscheinungsbildes durch eine mehrgeschossige straßenbegleitende Kubatur der Gebäude für diesen das Plangebiet prägenden städtebaulichen Raum sichergestellt.

In den Baugebieten WA 2 ist eine Überschreitung der maximal zulässigen Firsthöhe ausnahmsweise bis zu 3,0 m für maximal 30% der durch den Hauptbaukörper überbauten Fläche als besonderes Gestaltungselement zulässig.

Die ausnahmsweise mögliche Überschreitung der maximalen Firsthöhe lässt dem Architekten bei der Gestaltung der straßenbegleitenden Kubatur die Freiheit, städtebauliche Domi-

nanten vorzusehen und Blickachsen, die sich aus der Struktur der Gesamtanlage Heide-Süd ergeben, zu betonen.

*Die Höhe der Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss muss mindestens höhen-
gleich zur festgesetzten Bezugshöhe im Teilgebiet liegen und darf diese maximal um 50 cm
überschreiten.*

Die maximale Höhe des Erdgeschossfertigfußbodens über der festgesetzten Höhe im Teil-
gebiet wird in allen Baufeldern auf maximal 50 cm festgelegt. Damit wird ein homogenes
Siedlungsbild nicht durch extreme Aufschüttungen und Abgrabungen sowie herausragende
Kellergeschosse beeinträchtigt und Schwierigkeiten bei der Anpassung der Höhen der Ein-
zelbaugrundstücke untereinander vermieden.

*Die Errichtung von Kellergeschossen ist generell nicht zulässig.
Ausnahmen von dieser Festsetzung sind nur zulässig, wenn durch die Bauherren nachge-
wiesen wird, dass geeignete bauliche Maßnahmen ergriffen werden, durch die eine gesund-
heitliche Beeinträchtigung durch gegebenenfalls vorhandene Chlorkohlenwasserstoffe dau-
erhaft ausgeschlossen werden kann.*

Durch die Verunreinigung des Grundwassers mit Chlorkohlenwasserstoffen (siehe Umwelt-
bericht Pkt. 2.1.2.3 und 2.1.2.7) im gesamten Plangebiet könnten theoretisch aus dem
Grundwasser über den Boden die leichtflüchtigen Schadstoffe bis an die Außenluft diffundie-
ren und vom Menschen eingeatmet werden. Da die Schadstoffe im Plangebiet jedoch aus-
schließlich im Grundwasser vorkommen, ist bedingt durch die Abstände des Grundwassers
zur Bodenoberfläche und den durch die Außenluft eintretenden hohen Verdünnungsraten
(10.000- bis 70.000-fach) von keiner relevanten Gefährdung für den Menschen auszugehen.

(siehe auch Anlage 4: Gutachten zur Schadstoffbelastungssituation und Bebaubarkeit des
Büros Wessling GmbH, Stand 11.03.2013)

Bei Kellerräumen, die in der Regel keine oder sehr kleine Fenster und somit eine deutlich
schlechtere Lüftung aufweisen, muss von einer sehr viel geringeren Verdünnung als bei
Räumen z. B. im Erdgeschoß ausgegangen werden. Durch den Gutachter erfolgte auf der
Grundlage der durchgeführten Messungen die Einschätzung, dass es bei bestimmten Sze-
narien in Kellerräumen zu relevanten Innenraumbelastungen kommen kann. Da Kellerräume,
vor allem bei Einfamilienhäusern, nicht nur als Abstell- bzw. Aufbewahrungsräume oder für
Hausanschlussräume, sondern auch als Räume mit hohem Aufenthaltscharakter wie z. B.
Hobbyraum, Fitnessraum, Werkstatt oder Sauna genutzt werden, ist die Errichtung von Kel-
lergeschoßen und Nutzungsebenen unterhalb der Oberkante des Erdgeschossfußbodens
auf allen Wohnbauflächen zur Gewährleistung von gesunden Wohnverhältnissen nicht zu-
lässig.

Die Errichtung von Kellergeschossen und Nutzungsebenen kann ausnahmsweise zulässig
sein, wenn standort-/objektspezifisch weitergehende Schutzmaßnahmen vorgesehen wer-
den. Geeignete weitergehende Maßnahmen bei einer geplanten Unterkellerung sind z.B.

1. Ausstattung der Kellerräumen mit einer automatischen Lüftungsanlage in Verbindung
mit einem aufzeichnenden Gasmess-/Gaswarngerät einschließlich deren dauerhaften
Betrieb zur Zwangslüftung
2. eine horizontale Gasdrainage unterhalb der Bodenplatte in Verbindung mit einer ver-
tikalen Gasdrainage (welche sich direkt an die horizontale Gasdränage anschließt,
sich bis zur Geländeoberkante fortsetzt und diffusionsoffen abgedeckt ist)
3. Ausführung der Wände und Bodenplatte des Kellergeschosses in WU-Beton.

Die Eignung der Maßnahmen ist seitens der Bauherren im Rahmen des Baugenehmigungs-
verfahrens nachzuweisen.

Im Ergebnis des Gutachtens ist mit diesen oben genannten Maßnahmen eine Gefährdung der Bewohner grundsätzlich ausgeschlossen.

7.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB u. § 23 BauNVO

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baulinien und Baugrenzen abgegrenzt.

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch die in der Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen definiert. Wegen der geplanten Nutzung für Wohnhäuser, insbesondere für Einfamilienhäuser, wurden die überbaubaren Grundstücksflächen (Baufelder) so ausgerichtet, dass die Eingänge zur Erschließungsstraße liegen können und die Freiflächen einen zusammenhängenden Bereich mehrerer benachbarter Grundstücke ergeben. Die überwiegende Zahl der Baufelder ermöglicht eine in Ost-West-Richtung orientierte Bebauung. Bei einem geringeren Teil der Grundstücke sind die Gebäude in Nord-Süd-Richtung ausgerichtet, die Privatgärten liegen im Süden. So wird eine gute Belichtung und Besonnung der Grundstücke und der Baukörper sichergestellt.

Der Abstand der Baufelder zur Straßenbegrenzungslinie beträgt in der Regel 3,0 m, um eine ansprechende Vorgartenzone im Sinne des Gartenstadtcharakters von Heide-Süd sicherzustellen. Die Baufeldtiefe mit 15 m für die Baufelder WA 1, WR 1 und WR 2 ermöglicht ausreichende Flexibilität für die Einzelarchitektur und sichert dennoch ein geordnetes Straßenbild ohne extreme Vor- und Rücksprünge der Baufluchten.

Für das Baufeld WR 3 wird die Baugrenze von der öffentlichen Grünfläche auf 2,0 m festgelegt und die Baufeldtiefe auf 17,0 m vergrößert. Dies ermöglicht für dieses Baufeld bei Berücksichtigung der zu erhaltenden Bäume dennoch verschiedene Bebauungsmöglichkeiten. Der künftige Eigentümer behält die notwendige Flexibilität bei der Anordnung eines Baukörpers. Auf Grund der anschließenden öffentlichen Grünfläche ergibt sich auch kein Problem mit dem Nachweis der bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsfläche.

Für die Baufelder WR 4 (Ovato-Grundstücke) gilt eine Baugrenze von 2,0 m, damit die Bebauung möglichst flexibel erfolgen kann. Auf Grund der allseitig die Ovato-Grundstücke umgebenden öffentlichen Grünfläche ergeben sich auch keine Probleme mit dem Nachweis der bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen. Die gestalterisch und ökologisch wichtige Heckenpflanzung hat innerhalb der 2,0 m zur Grundstücksgrenze ausreichend Platz zur natürlichen Entwicklung.

Auf Grund der städtebaulich bedeutenden Situation als straßenbegleitende Baugebiete an der Ringallee Scharnhorststraße werden für die Baugebiete WA 1 und WA 2 abweichende Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche getroffen: Der Abstand der Baugrenze zur Straßenbegrenzungslinie Scharnhorststraße wird auf 9,50 m festgelegt. Dadurch können auf der Nordseite der Baufelder Nebenanlagen wie Stellplätze und Müllstandorte angeordnet werden, der südliche Teil der Baufelder bleibt für Außenwohnbereiche und private Freiflächen nutzbar. Diese Anordnung entspricht auch dem im Bebauungsplan Nr. 32.9 zur Realisierung vorgesehenen Baukonzept zur Errichtung von mehrgeschossigen Wohngebäuden, ebenfalls mit einem Abstand von 9,50 m zur Straßenbegrenzungslinie. Die Fortsetzung dieser Bauflucht entlang der Haupteinschließung Scharnhorststraße als eine einheitliche straßenbegleitende Kubatur entspricht den städtebaulichen Zielen.

Zwischen den beiden Baugebieten WA 2 wird zur Betonung der Zufahrt in die inneren Wohnbereiche des Plangebietes die Baugrenze mit 1,50 m Abstand zur Straßenbegrenzungslinie festgesetzt. Mit diesem Abstand kann der städtebauliche Gedanke einer Torsituation realisiert werden. Es verbleibt aber auch noch genügend Raum zum Nachweis der bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen.

Feinststeuerung:

Mit Ausnahme der Baugebiete WR 4 ist in allen Baugebieten eine Überschreitung der Baugrenze um höchstens 1,5 m durch untergeordnete Gebäudeteile wie Vordächer, Erker, Balkone und Außentreppe zulässig. Zur Straßenbegrenzungslinie ist jedoch ein Mindestabstand von 1,50 m einzuhalten.

Gemäß § 23 Abs. 3, Satz 2 und 3 BauNVO können im Bebauungsplan für das Vortreten von Gebäudeteilen bestimmte Ausnahmen vorgesehen werden.

Obwohl die Baufelder mit einer Tiefe von mindestens 15,0 m eine ausreichende Flexibilität für die Einzelarchitektur zulassen, soll mit dieser Festsetzung zusätzlich die Möglichkeit gegeben werden, individuelle Betonungen und Gestaltungen des Baukörpers mit sogenannten untergeordneten Bauteilen zu ermöglichen.

Da der Abstand der Baugrenze zur die Grundstücke umgebenden öffentlichen Grünfläche in den Baugebieten WR 4 nur 2,0 m beträgt, ist eine Überschreitung der Baugrenzen für untergeordnete Gebäudeteile in den Baugebieten WR 4 zum Schutz der Hecken nicht zulässig.

7.1.4 Bauliche Nebenanlagen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB und § 14 BauNVO

Außer Garagen und Stellplatzanlagen sind untergeordnete Nebenanlagen wie Gewächshäuser oder Gartengeräteräume nur dann zulässig, wenn sie in ihrer Summe nicht größer als 10,0 m² und nicht höher als 2,40 m über Gelände sind.

Die Beschränkung der Fläche aller baulichen Nebenanlagen auf 10,0 m² und die Festlegung einer maximalen Höhe für bauliche Nebenanlagen auf 2,40 m erfolgt zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und qualitätvollen Gestaltung der Grundstücke. Ein hoher Anteil an zusammenhängenden privaten Grünflächen wird dadurch ebenfalls gewahrt.

7.2 Grünordnung

Im Bebauungsplan werden verschiedene grünordnerische Festsetzungen getroffen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Schutzgüter wie Boden, Klima usw.), zur Sicherung der Pflanzen und Tierwelt sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

Das Landschaftsbild soll verbessert, ökologisch wertvolle Strukturen erhalten und neu geschaffen werden, die Ausgleichsmaßnahmen gesichert und die Erholungsfunktion als wohnungsnaher Freiraum und für Wochenendfreizeitnutzung ermöglicht werden.

7.2.1 Nutzung und Ableitung von Niederschlagswasser gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB

Zur Nutzung des auf den Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers ist eine Zisterne mit einem Fassungsvermögen von mindestens 0,02 m³/m² überdachter Fläche des Hauptbaukörpers zu errichten. Sofern die Anschlussmöglichkeit an das gemeinschaftliche Graben- und Muldensystem zur Regenwassernutzung im öffentlichen Freiraum direkt oder über ein Leitungsrecht besteht, ist diese als Überlauf zu nutzen. Anderenfalls ist ein Überlaufanschluss an das Kanalnetz vorzusehen. Wenn die Dachfläche des Hauptbaukörpers extensiv begrünt wird, entfällt die Pflicht zur Anlage einer Zisterne.

Ziel ist die Speicherung und Nutzung (Brauchwasserverwendung) des anfallenden Niederschlagswassers am Ort seiner Entstehung sowie seine Rückhaltung durch Anordnung von Zisternen und, dort wo es örtlich möglich ist, eine verzögerte Abgabe von Überschüssen über ein offenes Muldensystem an den umgebenden Naturraum und damit Rückgabe an den natürlichen Wasserkreislauf. Dies dient gleichzeitig einer Entlastung des Kanalsystems. Auf Grund der stellenweise zu erwartenden schlechten Versickerungseigenschaften des Baugrundes sind bei Grundstücken ohne Anschluss an das Muldensystem die Zisternen mit Überlauf an das öffentliche Kanalnetz vorzusehen, um Staunässe zu vermeiden und ebenfalls die Brauchwassernutzung zu ermöglichen. Durch den Anschluss an das öffentliche Kanalnetz werden Überschwemmungen bei Starkregenfällen vermieden.

7.2.2 Festsetzung öffentlicher Grünflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

Im Plangebiet wird eine öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt.

Zur dauerhaften Sicherung der "Weinbergwiesen" sowohl als Raum für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen als auch als Raum für Naherholung ist im Plangebiet eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage vorgesehen. Diese erstreckt sich im südlichen Bereich des Plangebiets und bindet an die schon hergestellten öffentlichen Grünflächen der Bebauungsplanbereiche Nr. 32.8 und 32.9. an. Durch die Form und Lage der „Ovatos“ als Grundstücksinseln im öffentlichen Grünraum ergibt sich ein fließender Übergang zu den Wohngebieten bzw. zur Scharnhorststraße und weiterführend zum Stadtteilpark „Grünes Dreieck“. Damit ist eine dauerhafte Sicherung dieser Flächen für naturnahe Erholungs- und Freizeitzwecke ebenso gewährleistet als auch die Sicherung des Grünzugs für die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes.

7.2.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB

Maßnahmenfläche m 1"

Der mit „m 1“ gekennzeichnete Bereich dient als Flächenpool für Maßnahmen zum Ausgleich nach § 1a BauGB für Eingriffe in Natur und Landschaft im Gebiet des Bebauungsplans 32 mit Herstellung von Feuchtfleichen, Baum- und Strauchpflanzungen, Wiesen sowie Trockenstandorten. Die Anlage von wassergebundenen Fuß-/Radwegen ist zulässig.

Eingriffe, welche in den einzelnen Teilbebauungsplänen von Heide-Süd nicht direkt ausgeglichen werden können, werden über Maßnahmen in einem Flächenpool für Ausgleichsmaßnahmen des Gesamtbebauungsplans Nr. 32 ausgeglichen. Da jedoch auch anderweitige berechnete Nutzungsansprüche an dafür geeigneten Grünflächen bestehen wie z.B. solche der Bevölkerung nach Erholungs-, Sport- und Spielflächen, denen ebenfalls nachgekommen werden soll, sind derartige Flächenpools nur an ausgewählten Stellen des Gesamtbebauungsplans möglich. Um hierbei ökologische Synergieeffekte, wie z.B. sich überlagernde Pufferzonen um Biotope zu nutzen, ist die Schaffung komprimierter Rückzugsräume für empfindliche Tiere und Pflanzen sinnvoll. Das vorliegende Plangebiet ist Träger des westlichsten Teiles dieses sich über mehrere Bebauungspläne erstreckenden Gesamtflächenpools in den Weinbergwiesen, dessen Funktion mit dem Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert wird. Im südlichen Abschnitt des Bebauungsplans werden dementsprechend auf den Flächen, die Teil dieses Flächenpools sind und planungsrechtlich als Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gekennzeichnet sind, vorwiegend neben einem System an Feuchtfleichen, die sich in Mulden/Gräben entwickeln, Wiesen angelegt sowie Bäume und Sträucher gepflanzt. In dieser Grünfläche ist die Einordnung von Fuß-/Radwegen zulässig bzw. werden sie in der Planung berücksichtigt, um die Flächen für Naherholungssuchende zu erschließen und gleichzeitig Trampelpfade zu verhindern. Sie werden außerhalb empfindlicher Biotopstrukturen an das bereits vorhandene Wegenetz angebunden.

Befestigung von Wegen und Stellplätzen

Alle privaten Fuß- und Radwege und PKW-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen.

Die Befestigung von Wegen und Stellplätzen soll mit wasserdurchlässigem Material erfolgen, um Versickerung und Retention von Regenwasser zur Grundwasserneubildung gewährleisten und eine Ableitung ins Kanalnetz verhindern zu können.

7.2.4 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a und § 178 BauGB

Pflanzmaßnahme Stellplätze

Je 4 Stellplätze (Senkrechtparker) und je 2 Stellplätzen (Längsparker) ist ein standortheimischer Laubbaum (Mindestqualität Hochstamm, 3 x verpfl., 16-18 cm) zu pflanzen.

Die Anpflanzung von Bäumen erfolgt mit dem Ziel, das Plangebiet durch vertikale Freiraumstrukturen aufzulockern und somit optisch zu beleben. Die Baumpflanzungen tragen zur Verbesserung des Mikroklimas durch Schadstofffilterung, Erhöhung der Luftfeuchte bzw. Bildung von Verdunstungskälte sowie Staub- und CO₂-Bindung bei. Durch die Schattenwirkung sinkt die Aufheizung versiegelter Flächen und es entstehen Lebensräume und Nahrungsquellen für zahlreiche Tierarten.

Baumdicke in Grundstücken

In Grundstücken mit einer Breite von mindestens 7,00 m ist je angefangene 350 m² Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum (Mindestqualität Hochstamm, 12-14 cm Stammumfang) zu pflanzen. Pflanzpflichten aus der Pflanzmaßnahme Stellplätze sowie vorhandener Baumbestand sind hieran anrechenbar.

Die Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen hat zum Ziel, die hohe Qualität des Wohnumfeldes und damit der Lebensqualität zu sichern (verbessertes Mikroklima, Staubbindung, psychologische Wirkungen), vorhandene ökologische Qualitäten zu sichern (Vegetationsbestand/Bodenschutz, wie z.B. Retention und Grundwasserneubildung) sicherzustellen.

Über die Festlegung einer bestimmten Baumpflanzdichte auf den Grundstücken wird abgesichert, dass ein angemessener Bestand an Bäumen entsteht und auf diese Weise der angestrebte Gartenstadtcharakter des Gebietes entwickelt werden kann. Dieser Baumbestand dient ersatzweise der neuen inneren Gliederung des Gebietes, die vor Überplanung der Fläche bereits durch den alten Baumbestand vorhanden war, der jedoch aufgrund des Zustandes nicht gehalten werden konnte.

Die potenzielle natürliche Vegetation ist das Artengefüge, das sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen als Endzustand ausbilden könnte, wenn der Mensch nicht mehr eingreifen würde, bzw. das Artengefüge, das vor einer Besiedelung vorhanden ist. Da sie u. a. auch für Kleinst- und Kleinlebewesen der örtlichen Fauna einen sehr hohen Stellenwert besitzt, bildet sie deshalb den Maßstab für alle Pflanzungen im Bebauungsplan und soll in den Grünflächen des Bebauungsplans angewendet werden.

Die der Satzung beigefügte Pflanzenliste (Anlage zum Umweltbericht) gibt dabei die allermeisten der in Sachsen-Anhalt einheimischen Gehölzarten mit einer Standorteignung im Bebauungsplan wieder. Sie ist als Empfehlung zu sehen für die Auswahl von Bäumen, Sträuchern und Hecken, die entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans gepflanzt werden sollen. Unter Berücksichtigung des Nachbarschaftsrechtes Sachsen-Anhalt unterliegt die Anwendung der o. g. Leitarten durch das Verhältnis von Wuchshöhe und Abstand zur Grundstücksgrenze dabei möglichen Einschränkungen. Aus diesem Grunde sind in der Pflanzenliste nach jeder Gehölzbezeichnung deren Regelwuchshöhen mit aufgeführt, aus der dann die zulässige Nähe zur Grundstücksgrenze abgeleitet werden kann.

Der vorgesehene hohe Durchgrünungsgrad im Bebauungsplan wird als angemessen angesehen, da das Plangebiet am Siedlungsrand der Stadt Halle im Übergang zur freien Landschaft liegt und zum einen an eine breite, landschaftsgeprägte Hartholzauwe sowie zum zweiten an das Waldgebiet der Dölauer Heide angrenzt.

Eingrünung

Die Eingrünung der Grundstücke ist auf den zum öffentlichen Raum zugewandten Seiten mit Laubgehölzhecken vorzunehmen. Heckenergänzende Zäune sind zulässig auf der der öffentlichen Fläche abgewandten Seite der Hecke mit einer Zaunkrone unter der jeweiligen

Heckenobergrenze. Der Pflanzabstand zur Grundstücksgrenze hat mindestens 0,5 m zu betragen. Eine Unterbrechung der Hecken ist nur für Grundstückszugänge zulässig.

Im Übergang zwischen Baugebieten und öffentlichen Flächen sind zur Einrahmung der Baugrundstücke Hecken aus Laubgehölzen zu pflanzen. Laubholzhecken als zusammenhängende Pflanzungen autochthoner Gehölze können effektiv zur Biotopvernetzung beitragen. In diesem Sinne unterstützen sie das Ziel einer Gebietsdurchgrünung und Vernetzung von bestehenden mit neuen Grünstrukturen.

Zusätzlich ist pro Ovato-Grundstück eine einheitliche Gehölzart zu verwenden und die Hecken in einer Höhe von 1,70-2,30 m zu halten.

Da die Ovato-Grundstücke im Übergangsbereich zu den öffentlichen Grünflächen im Süden des Plangebietes liegen und damit eine besondere Außenwirkung entfalten, ist hier eine einheitliche Gehölzart sowie eine Mindesthöhe für die Heckenpflanzung vorgesehen.

Eingrünung Abfall- und Wertstoffbehälter

Stellplätze für Abfall- und Wertstoffbehälter sind zum öffentlichen Raum verdeckt anzuordnen oder mittels einer Laubhecke einzugrünen. Müllschränke und sonstige Sichtschutzkonstruktionen sind mit Rankgehölzen zu begrünen.

Die zum öffentlichen Raum abgewandte Einordnung bzw. Eingrünung der Abfall- und Wertstoffbehälter hat die Absicht, die Erwärmung der Behälter und damit eine mögliche Geruchsbelästigung zu verhindern bzw. zu minimieren.

Dachbegrünung

Dächer sind extensiv zu begrünen, wenn die Dachflächen nicht mehr als 15 Grad geneigt sind. Dies gilt nicht für Carports und bauliche Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO. Maßnahmen zur Nutzung der Solarenergie sowie eine Niederschlagswasserverwendung für Haushaltszwecke (z.B. Toilette oder Waschmaschine) befreien von der Begrünungspflicht.

Die mit der Dachbegrünung verfolgten Ziele sind die Schaffung von Trittsteinbiotopen zur Biotopvernetzung und die Minderung des Eingriffs in das Mikroklima durch das Senken von Extremtemperaturen sowie der Rückhalt und die Verzögerung des Regenwasserabflusses. Für die Aufbringung einer extensiven Dachbegrünung ist ein konstruktiv verstärkter Dachaufbau erforderlich. Bei Nebenanlagen wie Carports und Gartenhäuschen würde dies zu unverhältnismäßig hohen Kosten (im Verhältnis zu den Gesamtkosten dieser Nebenanlagen) führen. Deshalb werden diese baulichen Anlagen von der Begrünungspflicht ausgenommen.

7.2.5 Erhalt von Bäumen gemäß § 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB

Festgesetzte Bäume sind zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Bei Abgang sind diese mit standortheimischen Laubbäumen in einem Abstand von bis zu 3,0 m von der planzeichnerischen Festsetzung zu ersetzen.

Im Nordosten des Wohngebietes und im Zentrum des Wohngebietes werden insgesamt drei Bäume auf Grund ihrer das Gebiet prägenden Größe und ihres guten Zustands zum Erhalt festgesetzt. Es handelt sich dabei um zwei Eichen und eine Kastanie mit je 5 m bzw. 3,5 m Kronendurchmesser. Die Bäume befinden sich außerhalb der Baufelder im künftigen Vorgartenbereich, der gärtnerisch zu gestalten ist. Die ausgewiesenen Baufelder sind so weit von den Bäumen entfernt, dass eine beidseitige Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

7.3 Verkehrserschließung

7.3.1 Straßenflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

Die zur Erschließung der Baugebiete notwendigen Straßen werden als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

(vgl. Teil A: Planzeichnung, Punkt 4 Verkehrsflächen)

Ausgehend von der Scharnhorststraße wird das Plangebiet über drei Anbindungen erschlossen, die im Inneren am südlichen Ende des Plangebietes orthogonal miteinander verknüpft sind. Über die dreifache Anbindung an das übergeordnete Straßennetz ist die Erreichbarkeit der einzelnen Baugebiete auch im Havariefall gewährleistet. Der Fuß- und Radverkehr wird gebietsintern auf den Verkehrsflächen geführt (Mischverkehr).

Im Prinzip steht in Mischflächen allen Verkehrsteilnehmern der gesamte Straßenraum zur Verfügung. Auf Grund der unterschiedlichen Erschließungsbedeutung werden verschiedene Querschnitte für die drei Gebietszufahrten vorgesehen:

Die Planstraße A mit ihren beiden Zufahrten von der Scharnhorststraße in das Plangebiet soll eine Gesamtbreite von 8,5 m erhalten. Die Straßengestaltung folgt den in Heide-Süd realisierten Prinzipien: Betonsteinpflaster 16x24 cm im Fahrbahnbereich, Betonbordstein, Granitkleinsteinpflaster für öffentliche Stellplätze sowie Betonsteinpflaster 16x24 cm für die Gehzonen. Die Gliederung der einzelnen Zonen soll gestalterisch durch Läuferreihen aus Granitstein 16x24 cm erfolgen. Mit straßenbegleitenden Baumpflanzungen in unterpflanzten Baumscheiben im Bereich der Längsparkplätze wird der öffentliche Raum gegliedert und begrünt (siehe Abb. 3).

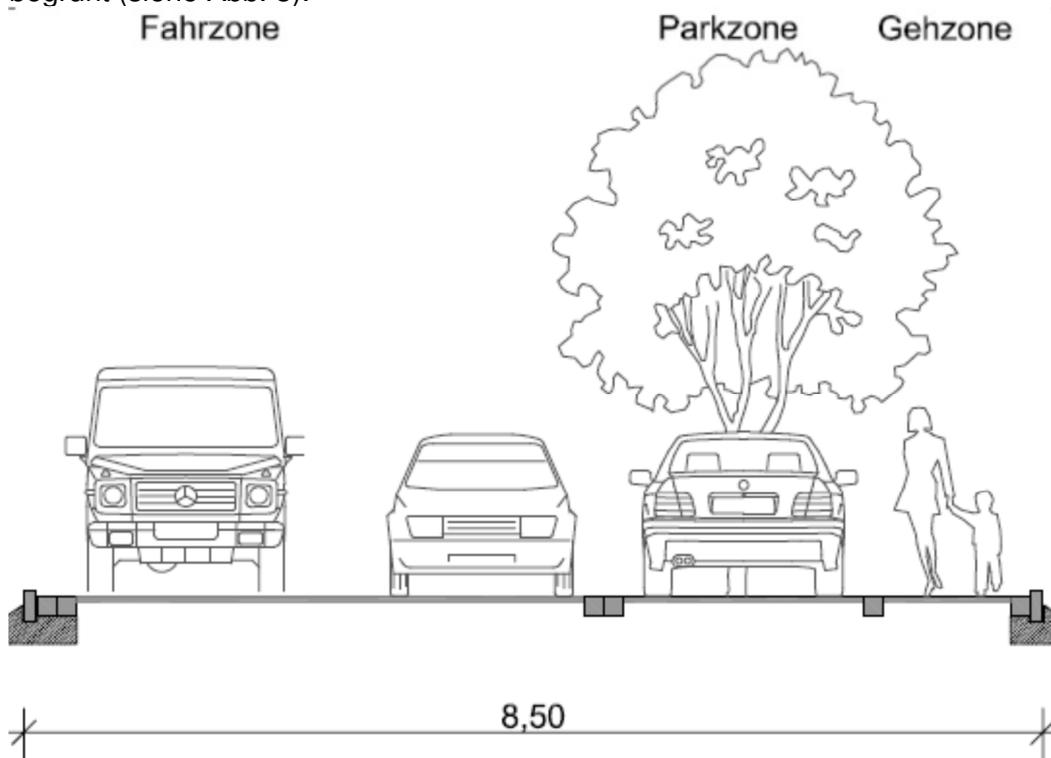


Abbildung 3: Querschnitt nordwestliche und südöstliche Erschließungsstraße (Planstraße A)

Die mittlere Erschließungsstraße, Planstraße B, wird mit einem Querschnitt von 5,5 m als Mischfläche geplant (siehe Abb. 4). Damit wird gemäß den Vorgaben der RAST 06 das Nebeneinanderfahren von LKW und Radfahrer genauso wie der schon oben beschriebene Begegnungsfall PKW / LKW ermöglicht.

Mischfläche



Abbildung 4: Querschnitt mittlere Erschließungsstraße (Planstraße B)

Die Gestaltung der Mischfläche ist mit Betonborden als seitliche Begrenzungen, 2 Reihen Granitstein 16x24 cm als Rinne sowie Betonsteinpflaster 16x24 cm für die Verkehrsfläche geplant.

Zu den Ovato-Grundstücken führen Stichstraßen mit einer Breite von 4,5 m (siehe Abb. 5), die als Sackgassen an der öffentlichen Grünfläche „Weinbergwiesen“ enden. Diese Stichstraßen haben eine maximale Länge von 35,0 m. Damit ist die Einsehbarkeit jeweils für die Gesamtlänge der Stichstraßen gewährleistet. Von den Stichstraßen erfolgt die Zufahrt zu den Ovato-Grundstücken mit einer Zufahrtsbreite von max. 4,0 m. Je Stichstraße werden maximal 2 Ovato-Grundstücke erschlossen.

Mischfläche

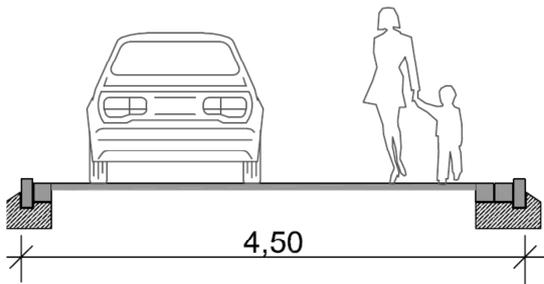


Abbildung 5: Querschnitt Stichstraßen

Bei den geplanten Kurvenradien der Erschließungsstraßen werden die Schleppkurven eines 3-achsigen Müllfahrzeugs als Bemessungsfahrzeug zu Grunde gelegt.

Die Detaillierung des Ausbaus der Wohnerschließungsstraßen bleibt der weiteren technischen Planung vorbehalten.

7.3.2 Fuß- und Radwege gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

Die die Planstraßen A und B verbindenden Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sind als Verkehrsflächen für Fußgänger und Radfahrer auszubilden.
(vgl. Teil A: Planzeichnung, Punkt 4 Verkehrsflächen)

Zusätzliche Wege für Fußgänger und Radfahrer verbinden das Gebiet mit den angrenzenden Wohngebieten sowie mit den Park- und Landschaftsräumen. Die Wege haben eine Breite von 3,0 m. Die Ost-West-Wegeverbindungen dienen gleichzeitig zur Unterteilung der einzelnen Baugebiete.

*Die die Planstraßen A und das angrenzende B-Plangebiet 32.9 verbindende Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung ist als Verkehrsflächen für Fußgänger, Radfahrer und Ver- und Entsorgungsfahrzeuge auszubilden.
(vgl. Teil A: Planzeichnung, Punkt 4 Verkehrsflächen)*

Dieser Weg verbindet das Plangebiet mit einer Erschließungsstraße des benachbarten B-Plangebietes 32.9 und kann Ver- und Entsorgungsfahrzeuge somit als Durchfahrt dienen, um unnötige Fahrwege durch das Wohngebiet zu vermeiden.

Geh- und Radweg

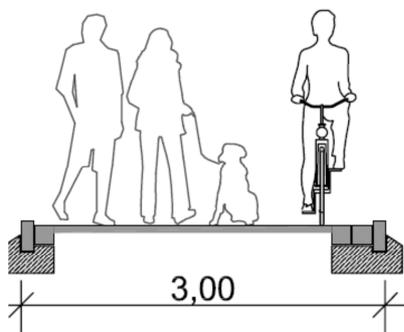


Abbildung 6: Querschnitt Fuß- und Radwege

7.3.3 Ruhender Verkehr / Stellplätze / Garagen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB sowie §12 Abs. 6 BauNVO

In den Straßenzügen des Plangebietes sind bedarfsgerecht Flächen für öffentliche Stellplätze vorgesehen (siehe Abbildung 3). Zusätzlich zu den gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Halle nachzuweisenden privaten Stellplätzen werden ca. 1 öffentlicher Stellplatz je 2,5 Wohneinheiten angeboten. Damit wird, wie von den Bewohnern in Heide-Süd oft gefordert, das Angebot an öffentlichen Stellplätzen für Besucher und Dienstleistungsfahrzeuge deutlich ausgeweitet.

Garagen mit unmittelbarer Zufahrt von der öffentlichen Verkehrsfläche müssen mindestens 5,00 m hinter der Straßenbegrenzungslinie zurückliegen.

Diese Festsetzung erfolgt aus verkehrsorganisatorischen und gestalterischen Gründen. Auf dem Grundstück kann dadurch ohne Behinderung des Straßenverkehrs ein Auto zur Ein- bzw. Ausfahrt in/aus der Garage abgestellt werden. Zudem soll die Prägung und Gestaltung des öffentlichen Straßenraums über dessen angrenzende Baugebiete in erster Linie durch die Hauptbaukörper erfolgen.

Garagen- und Stellplatzanlagen, deren Längs- oder Rückseiten an öffentliche Flächen angrenzen, müssen einen seitlichen Grenzabstand von mindestens 1,0 m für Bepflanzungszwecke einhalten.

Die Einfriedung der Grundstücke zu öffentlichen Flächen (Straßen / Grünflächen) soll mittels Hecken erfolgen. Um ein gutes Wachstum der Hecken zu gewährleisten ist ein 1,0 m breiter Streifen als Pflanzfläche vorzusehen.

Innerhalb der mit „St“ gekennzeichneten Flächen sind nur ebenerdige, offene Stellplätze zulässig.

Für die notwendigen Stellplätze der mehrgeschossigen Wohngebäude entlang der Scharnhorststraße werden Flächen für private oberirdische Stellplätze ausgewiesen. Die Anzahl der Stellplätze richtet sich nach den Vorgaben der städtischen „Satzung über der Herstellung notwendiger Stellplätze für Kfz“ vom 23. Februar 2011. So können die erforderlichen Stellplätze, unmittelbar an der Erschließungsstraße gelegen, im Norden der Gebäude nachgewiesen werden. Der südliche Bereich der Grundstücke bleibt für wohnungsnaher Freiflächen erhalten. Zudem wird der Verkehr der Mehrfamilienhäuser nicht in das Innere des Plangebiets hineingezogen. Auf Grund der unmittelbaren Lage an der Ringallee sind nur offene Stellplätze zulässig, die sich der städtebaulich dominierenden Bebauungskante der mehrgeschossigen Gebäude unterordnen.

In den Baugebieten WA 1, WR 1, WR 2, WR 3 und WR 4 sind je Wohneinheit 2 Stellplätze vorzusehen.

Für die Bereiche im Plangebiet, in denen Einfamilienhäuser errichtet werden sollen, werden 2 Stellplätze je Haus gefordert, um der Tendenz hin zu 2 und mehr Fahrzeugen je Familie Rechnung zu tragen. Die vorhandenen Stellplätze im öffentlichen Raum sollen vorrangig Besuchern und Dienstleistern zur Verfügung stehen.

7.3.4 Zufahrten zu den Ovato- Grundstücken gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB

Die Erschließung der WR 4 – Baugebiete (Ovato-Grundstücke) wird über die Eintragung einer Baulast in das Baulastenverzeichnis der Stadt Halle (Saale) sichergestellt. Die jeweiligen Eigentümer der Ovato-Grundstücke haben das Recht, in den festgesetzten Bereichen auf der öffentlichen Grünfläche höchstens 4,0 m breite Verbindungen von der öffentlichen Verkehrsfläche zum Ovato-Grundstück als Grundstückszufahrt zu nutzen. Dieses Recht gilt auch für die Leitungsträger für ihre jeweiligen Leitungszuführungen.

Die Erschließung der Baugebiete WR 4 erfolgt jeweils in einem Korridor ausgehend von der öffentlichen Verkehrsfläche durch die öffentliche Grünfläche über die Eintragung einer Baulast im öffentlichen Baulastenverzeichnis der Stadt Halle. Die künftigen Eigentümer sind berechtigt, innerhalb dieses Korridors die Zufahrt zu ihrem Grundstück sowie die Verlegung der erforderlichen Versorgungsleitungen mit einer maximalen Breite von 4,0 m zu organisieren. Dies dient dem Schutz der öffentlichen Grünfläche, die nur im erschließungstechnisch erforderlichen Rahmen genutzt werden soll.

Die Erschließung der künftigen Privatgrundstücke ist damit ausreichend sichergestellt. Der Anteil an öffentlichen Verkehrsflächen bleibt auf das erforderliche Maß beschränkt. Die Lage der Erschließung ist durch den in der Planzeichnung eingetragenen Korridor ausreichend flexibel definiert.

7.4 Immissionsschutz

7.4.1 Schallschutz

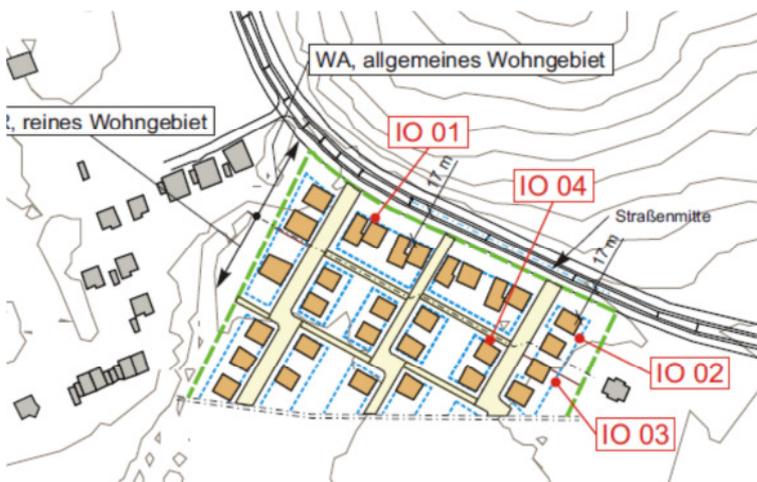
In der näheren Umgebung des Plangebietes gibt es hinsichtlich Geruchs- und Luftschadstoffe keine relevanten gewerblichen Emissionen. Eine Einschätzung des Immissionsschutzes bezieht sich aus diesem Grund im Folgenden auf die Beurteilung des Schallschutzes.

Zur Einschätzung und fachlichen Beurteilung der Belange des Schallschutzes ist bei städtebaulichen Planungen (u.a. Aufstellung von Bebauungsplänen) die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ anzuwenden. Im Beiblatt 1 der DIN 18005, Teil 1 sind als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung schalltechnische Orientierungswerte enthalten.

Grundsätzlich muss bei der Betrachtung des Schallschutzes zwischen den unterschiedlichen Lärmarten unterschieden werden, da nach geltender Rechtslage die Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Freizeitlärm, Gewerbelärm usw.) nicht addiert werden (DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1).

Der Gewerbelärm spielt für das Plangebiet keine Rolle, da auf Grund der Gebietsausweisung im Plangebiet und in den angrenzenden Gebieten (allgemeines und reines Wohngebiet) keine Gewerbebetriebe zulässig sind. Der Technologiepark *weinberg campus* liegt in einer Luftlinienentfernung von 650 m. Auf Grund dieser Distanz und der in den entsprechenden B-Plänen (B-Plan 32.3 und B-Plan 32.4) getroffenen Festsetzungen haben die Geräuschemissionen des *weinberg campus* keinen Einfluss auf das Plangebiet. Auf den Gewerbelärmmachweis kann daher verzichtet werden.

Das Plangebiet ist den Verkehrslärmmissionen der Ringallee Scharnhorststraße ausgesetzt. Zur Ermittlung der zu erwartenden Verkehrslärmmissionen wurde eine Schallimmissionsprognose (2846E2/12) durch das Ingenieurbüro „goritzka akustik“ erstellt. Unter Berücksichtigung der prognostischen Belegung der Scharnhorststraße mit Abschluss der Entwicklungsmaßnahme und bei Bebauung aller Grundstücke (siehe Punkt 6.3 Verkehrsaufkommen) ergeben sich für repräsentative Immissionsorte (IO 1 - 4) entlang der Scharnhorststraße und in der 2. Baureihe beispielhaft nachfolgende Ergebnisse (Tabelle: Beurteilungspegel Lr an den relevanten Immissionsorten):



Lage der Immissionsorte

Immissionsorte		ORW Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1		IGW Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchVO		Lr Beurteilungspegel an den Immissionsorten		Über- / Unterschreitung der Orientierungswerte (ORW)		Über- / Unterschreitung der Immissionsgrenzwerte (IGW)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
IO1	EG	55	45	59	49	56,2	44,3	1,2	-0,7	-2,8	-4,7
IO1	1.OG	55	45	59	49	56,8	44,9	1,8	-0,1	-2,2	-4,1
IO1	2.OG	55	45	59	49	56,7	44,9	1,7	-0,1	-2,3	-4,1
IO1	3.OG	55	45	59	49	56,6	44,7	1,6	-0,3	-2,5	-4,3
IO2	EG	55	45	59	49	53,5	41,7	-1,5	-3,3	-5,5	-7,3
IO2	1.OG	55	45	59	49	54,9	43,1	-0,1	-1,9	-4,1	-5,9
IO3	EG	50	40	59	49	49,2	37,5	-0,9	-2,5	-9,9	-11,5
IO3	1.OG	50	40	59	49	49,8	38,2	-0,2	-1,8	-9,2	-10,8
IO4	EG	50	40	59	49	49,8	38,2	-0,2	-1,9	-9,2	-10,9
IO4	1.OG	50	40	59	49	50,7	39,0	0,7	-1,1	-8,3	-10,1

Tabelle: Beurteilungspegel Lr an den relevanten Immissionsorten

Die dargestellten Beurteilungspegel (Lr) sind mit den "Schalltechnischen Orientierungswerten" (Spalten 3 und 4) aus DIN 18005-1 Beiblatt 1 zu vergleichen. Im Ergebnis liegt für die nördlichen entlang der Scharnhorststraße gelegenen Baufelder in den Baugebieten WA 1 und WA 2 (Immissionsort IO1) eine Überschreitung der Orientierungswerte (ORW) Tags um 1,2 – 1,8 dB(A) vor (Spalte 9). Nachts werden an allen Immissionsorten die Orientierungswerte unterschritten. Für den Immissionsort IO4 werden die ORW Tags rechnerisch um 0,7 dB(A) überschritten. Allerdings erfolgt die Ermittlung der Schallimmissionsprognose unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung, d. h. die schallmindernde Wirkung der Bebauung entlang der Scharnhorststraße ist in die Berechnung nicht eingeflossen. Für den Fall dass die Baufelder entlang der Scharnhorststraße bebaut werden, unterschreiten im Ergebnis die Beurteilungspegel die ORW um ca. 5,4 bzw. 6,9 dB(A) erheblich (Tabelle „Schallschutzbebauung“):

Immissionsorte		ORW Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1		IGW Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchVO		Lr mit Bebauung Beurteilungspegel an den Immissionsorten		Über- / Unterschreitung der ORW		Über- / Unterschreitung der GW	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
IO04	EG	50	40	59	49	43,1	31,5	-6,9	-8,5	-15,9	-17,5
IO04	1.OG	50	40	59	49	44,6	33,1	-5,4	-6,9	-14,4	-15,9

Tabelle „Schallschutzbebauung“:

Überschreitung der Orientierungswerte in den Baufeldern WA 1 und WA 2 (IO1): Von den ORW kann abgewichen werden, wenn Gebiete vorbelastet sind durch vorhandene Bebauung, vorhandene Infrastruktur und Erschließungsstraßen genutzt werden sollen und andere plausible Gründe im Rahmen der Abwägung überwiegen (siehe dazu Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1). Davon macht die Stadt Gebrauch, weil der Belang der Revitalisierung der ehemaligen Militärkaserne Heide-Süd und der Bedarf an Bauflächen für Einfamilienhausbebauung bei gleichzeitigem nach § 1a BauGB gebotenen schonenden Umgang mit der Ressource Grund und Boden in ihrer Bedeutung sehr hoch eingeschätzt werden. In der Abwägung war auch zu berücksichtigen, dass laut Prognose die Orientierungswerte der DIN 18005 lediglich an einigen Immissionsorten und dort auch nur geringfügig und nur tagsüber überschritten werden. Die im Sinne einer zusätzlichen Abwägung herangezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchVO – Verkehrslärmschutzverordnung werden im Plangebiet durchweg deutlich unterschritten.

Die Anbindung des Plangebiets an die historisch mit der Kasernenanlage entstandene Ringallee (Scharnhorststraße) ist verkehrstechnisch und städtebaulich sinnvoll. Alternative Erschließungsrouten, die theoretisch eine Reduzierung der Beurteilungspegel bewirken könnten, wären zudem nur Richtung Halle-Neustadt denkbar. Dies würde einerseits zur Zerschneidung des ökologisch überaus wichtigen Grünbandes Weinbergwiesen führen. Andererseits wäre die Siedlungsstruktur des Gesamtbereiches Heide-Süd, die auf den historischen Strukturen der vorhergehenden Nutzungen als Landesheilanstalt und Kaserne aufbaut, nachhaltig gestört. Schließlich wären hierüber Schleichverkehre von und nach Halle-Neustadt zu erwarten, die zusätzlich Emissionen ins Plangebiet tragen würden.

Das städtebauliche Konzept, das dem Bebauungsplan zu Grunde liegt, sieht ein Abrücken der ersten Fassaden von der Scharnhorststraße um 9,50 m (ab Straßenbegrenzungslinie) vor. Damit wird die straßenbegleitende Baukante der geplanten Mehrfamilienhäuser im benachbarten Plangebiet 32.9 aufgenommen. Die Fortsetzung dieser Bauflucht entlang

der Haupteinschließung Scharnhorststraße als eine einheitliche straßenbegleitende Kubatur entspricht den städtebaulichen Zielen. Mit der Umsetzung dieses städtebaulichen Konzeptes ist gleichzeitig ein aus schallschutztechnischer Sicht sinnvoller Abstand zur Scharnhorststraße gewahrt.

Auf die Festsetzung von weiteren passiven Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden auf den Teilflächen, wo der maßgebliche Außenlärmpegel von 55 dB(A) tags überschritten wird (Lärmpegelbereich II; siehe Anlage 3 – Schallimmissionsprognose 2846E2/12, Bild 2), wird verzichtet. Es gilt hier die Vermutungsregel, dass das erforderliche Schalldämmmaß von erf. $R'_{w, res} = 30$ dB mit heute üblichen und aus Gründen der Energieeinsparverordnung (EnEV) einzusetzenden Baumaterialien und –teilen problemlos erreicht wird. Im Sinne der planerischen Zurückhaltung und der typologischen Betrachtungsweise wird deshalb auf eine Festsetzung verzichtet, auch wenn die theoretische Möglichkeit besteht, dass trotz Einhaltung der EnEV in bestimmten Einzelfällen das erforderliche resultierende Schalldämmmaß nicht erreicht wird. Im Übrigen gelten die Festlegungen der DIN 4109 zur Gestaltung des baulichen Schallschutzes in Sachsen-Anhalt verbindlich.

Um die Verkehrslärmbelastungen zusätzlich zu verringern, wird geprüft, die Scharnhorststraße als Tempo 30 - Straße auszuweisen. Dies würde generell zur Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 im Plangebiet führen.

7.4.2 Immissionsschutzbezogene Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Durch die Verunreinigung des Grundwassers durch Chlorkohlenwasserstoffe kann nicht ausgeschlossen werden, dass es im Plangebiet zu Belastungen der Bodenluft kommen kann. Daher sind aus Vorsorgegründen zum Schutz der menschlichen Gesundheit besondere bauliche Vorkehrungen auf den Grundstücken zu treffen.

Eine Aufnahme der möglicherweise kontaminierten Bodenluft kann neben Haut und Mund auch über die Atemwege erfolgen. In Innenräumen von Gebäuden kann sich eintretende Bodenluft sammeln und zu einer erhöhten Anreicherung der Innenluft mit kontaminierter Bodenluft führen.

Die Bodenplatte der Gebäude ist in gasdichter Bauweise (rissfrei, steif und dicht) auszuführen.

Um das Eindringen der Bodenluft in Wohngebäude zu verhindern, ist die Bodenplatte in gasdichter Bauweise auszuführen. Risse, Fugen und Undichtigkeiten in der Bodenplatte können ebenfalls dazu führen, dass Bodenluft in den Innenbereich eindringt. Deshalb ist bei der Errichtung der Bodenplatte sorgfältig darauf zu achten, dass solche „Fehlstellen“ nicht auftreten bzw. abgedichtet werden.

Alle Leitungsein- und Leitungsausführungen der Gebäude sind durch Verwendung entsprechend zertifizierter oder gutachterlich bestätigter Dichtungssysteme gegen eine Gasmigration in das Gebäude abzusichern.

Um auch alle Leitungsein- und -ausführungen der Gebäude gegen eine Gasmigration in das Gebäude abzusichern sind entsprechende zertifizierte und gutachterlich bestätigte Dichtungssysteme zu verwenden. Dies ist in der Regel durch die Verwendung von Dichtungen aus Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM) gegeben. Dazu sind die Angaben des jeweiligen Herstellers zu beachten.

8. Kennzeichnungen

8.1 Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen erforderlich sind gemäß § 9 Abs. 5 Nr.1 BauGB

Innerhalb der durch Markierung gekennzeichneten Flächen können laut Aussagen des „Gutachtens zur Schadstoffbelastungssituation und Bebaubarkeit der Fläche M24 in Heide-Süd“, Fa. Wessling GmbH, vom 11.03.2013 (s. Anlage 4) im Bereich des Plangebiets Nr. 32.10 Verunreinigungen des Grundwassers durch Chlorkohlenwasserstoffe nicht ausgeschlossen werden.

Nach Auswertung vorhandener Daten können im Plangebiet zwei aktuell noch aktive Schadensbereiche ausgegliedert werden. Es wird vermutet, dass im nordöstlichen Schadensbereich wahrscheinlich der Zutritt von kontaminiertem Grundwasser aus tieferen Schichten erfolgt, da eine Korrelation zwischen den Schadstoffkonzentrationen und den Grundwasserständen bzw. dessen Leitfähigkeit festgestellt wurde. Deshalb ist davon auszugehen, dass zukünftig nicht unbedingt mit einer wesentlichen Änderung der Belastungssituation in diesem Teilbereich zu rechnen ist.

Dem südwestlichen Schadensbereich kann anhand der ausgewerteten Daten kein direkter Schadstoffquellbereich zugeordnet werden. Perspektivisch sind hier über einen längeren Zeitraum durch Abbau- und Verdünnungsprozesse weiter abnehmende Schadstoffgehalte im Grundwasser zu erwarten.

Durch die erfolgte Auswertung der vorhandenen Grundwassermessstellen wurde überprüft, dass sich der Schadensbereich auf das B-Plangebiet begrenzt. Die Stadt Halle wird in den kommenden Jahren auch weiterhin ein Grundwassermonitoring zur regelmäßigen Überprüfung gewährleisten. Die im Plangebiet vorhandenen Grundwassermessstellen sind deshalb grundsätzlich zu erhalten und deren Zugänglichkeit dauerhaft zu sichern.

Die Ergebnisse der Untersuchungen des Monitorings sind auf Anfrage beim Fachbereich Umwelt einzusehen.

8.2 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Die Flächen im Plangebiet 32.10 sind auf Grund der Vornutzung als militärische Liegenschaft in der „Datei schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten“ erfasst. Die Flächen wurden auf umweltrelevante Schadstoffe untersucht und auf Grund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse wurde der Boden saniert. Vorhandene Altlasten im Boden wurden damit beseitigt. Sollten während Baumaßnahmen dennoch organoleptische Auffälligkeiten und / oder Verdacht auf eine schädliche Bodenveränderung bzw. Altlast auftreten, so sind der Verkäufer und der Fachbereich Umwelt der Stadt Halle (Saale), Untere Bodenschutzbehörde, schriftlich zu informieren.

9. Hinweise

9.1 Fundmunition

Das Planungsgebiet war bis 1991 Bestandteil einer militärischen Liegenschaft. Aufgrund der vormaligen Nutzung hat die Stadt gezielte Untersuchungen auf hinterlassene Kampfmittel und nachfolgend entsprechende Munitionsberäumungen durchgeführt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass diesbezügliche Risiken beseitigt sind. Sollten im Zuge von Baumaßnahmen dennoch Kampfmittel entdeckt werden, ist unverzüglich die Polizeidirektion Halle oder die Kampfmittelgefahrenabwehr, Merseburger Str. 6, in 06112 Halle (Saale) zu informieren.

Sollten Baumaßnahmen wie Bohren, Spunden oder Rammen durchgeführt werden, ist unabhängig anderer Genehmigungsverfahren 10 Wochen vor Baubeginn hierfür ein Antrag bei der Polizeidirektion Halle oder dem Kampfmittelbeseitigungsdienst zu stellen.

9.2 Denkmalschutz /Archäologie

Es befinden sich keine Baudenkmale oder Denkmalbereiche im Plangebiet. Es besteht allerdings die Möglichkeit, dass bisher unbekannte archäologische Kulturdenkmale entdeckt oder bei Baumaßnahmen archäologische Befunde angeschnitten werden. Beim Auffinden archäologischer Spuren ist die untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen. Nach § 9 Abs. 3 des Denkmalschutzgesetzes LSA sind Befunde mit Merkmalen eines Kulturdenkmals „bis zum Ablauf einer Woche nach Anzeige unverändert zu lassen“, um eine wissenschaftliche Untersuchung zu ermöglichen.

9.3 Grundwassermessstellen

Die im Plangebiet vorhandenen Grundwassermessstellen für das Monitoring sind grundsätzlich zu erhalten und deren Zugänglichkeit dauerhaft zu sichern. Sollten sich Grundwassermessstellen in zukünftigen Baubereichen von Gebäuden, Erschließungsanlagen etc. befinden, ist der weitere Verfahrensweg mit der Unteren Bodenschutzbehörde/Wasserbehörde der Stadt Halle (Saale) rechtzeitig abzustimmen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind auf Anfrage beim Fachbereich Umwelt einzusehen.

10 Stadttechnische Erschließung

Alle Versorgungsleitungen für Wasser, Abwasser, Gas, Strom, Breitbandkabel, Telefon sowie Beleuchtung müssen innerhalb des Plangebietes neu verlegt werden. Die Planung und Verlegung erfolgte im Rahmen der Errichtung der Baustraße durch die Versorgungsträger nach den aufgestellten und abgestimmten Leitungstrassenplänen und den darin festgelegten Trassenzuweisungen.

10.1 Wasserversorgung

Die Trink- und Löschwasserversorgung im Gebiet wird durch die Neuverlegung der Trinkwasserleitungen und den Anschluss an das Hauptnetz in der Scharnhorststraße sichergestellt. Das Hauptnetz in der Scharnhorststraße ist ausreichend dimensioniert, da der Bemessung der Trinkwasserleitungen die Annahme einer vollständigen Bebauung des Wohngebiets Heide-Süd zu Grunde gelegt wurde.

10.2 Entwässerung

Die Entwässerung ist durch den Anschluss an die zentrale Abwasserbehandlung sichergestellt. Schmutz- und Oberflächenwässer werden über ein Mischsystem abgeführt, da eine nachhaltige Versickerung von Oberflächenwässern am Ort aufgrund der sehr bindigen Bodenverhältnisse nicht möglich ist.

Das Entwässerungskonzept für das Entwicklungsgebiet „Heide Süd“ sieht zum Zwecke der Regenrückhaltung und Reduzierung der Abflussmengen die Verwendung von Niederschlagswasser für Zwecke vor, für die Trinkwasserqualität nicht erforderlich ist (z.B. Garten, Toilette oder Waschmaschine). Zur Zwischenspeicherung von Niederschlagswasser sind daher Zisternenanlagen vorzusehen, die mit einem Notüberlauf an das Kanalnetz bzw. in das Muldensystem der öffentlichen Grünflächen zur Abführung von überschüssigem Wasser angeschlossen werden. Die Größe des Überlaufanschlusses ist im Rahmen des Baugeneh-

migungsverfahrens zu klären, da sie von der tatsächlich errichteten Gebäudekubatur abhängig ist.

Wenn eine extensive Dachbegrünung auf dem Hauptbaukörper realisiert wird, entfällt die Verpflichtung zur Errichtung einer Regenrückhalteanlage (Zisterne). Diese Alternative berücksichtigt somit, dass der Dachwasseranfall von begrünten Dächern gegenüber Normdächern wesentlich geringer ist.

10.3 Energieversorgung

Die Versorgungsleitungen für Strom und Gas wurden im Plangebiet (im Rahmen der Errichtung der Baustraße) neu verlegt. Der Anschluss an das Hauptnetz erfolgt in der Scharnhorststraße. Das Hauptnetz in der Scharnhorststraße ist ausreichend dimensioniert, da der Bemessung der Versorgungsleitungen die Annahme einer vollständigen Bebauung des Wohngebiets Heide-Süd zu Grunde gelegt wurde.

Soweit oberirdische Anlagen wie z.B. Transformatorstationen im öffentlichen Raum erforderlich sind, werden diese im Rahmen der Planrealisierung mit der Stadt abgestimmt.

10.4 Fernmeldeversorgung

Im Zusammenhang mit der Errichtung der Erschließungsstraßen werden erforderliche Kabel für die Fernmeldeversorgung und für den Anschluss moderner Kommunikationsgeräte von der Scharnhorststraße aus ins Gebiet verlegt.

10.5 Abfallentsorgung

Im Plangebiet sind keine Flächen zur Aufstellung Sammelabfallbehältern für die Entsorgung von Wertstoffen (wie z. B. Altglas) vorgesehen. Die nächstgelegenen Standorte für die Wertstoffbehälter zur Altglassammlung befinden sich in der öffentlichen Grünfläche an der Scharnhorststraße / Ecke Springkrautweg sowie in der öffentlichen Grünfläche in der Yorckstraße / Ecke Bad Harzburger Weg.

Dies entspricht den Anforderungen an die notwendige Entsorgung und ist zudem von den Baugebieten des Bebauungsplans günstig erreichbar.

Die Entsorgung von Bioabfall, Hausmüll sowie Kunst- und Verbundstoffen aus der gelben Tonne erfolgt grundstücksbezogen durch Müllfahrzeuge von Entsorgungsfirmen und ist durch die entsprechende Dimensionierung der öffentlichen Verkehrsflächen sichergestellt.

11 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt 8,1 ha. Die folgenden Einzelwerte werden gerundet auf 100 m² angegeben.

11.1 Bauflächen

11.1.1 allgemeine Wohngebiete

Teilgebiet	Bruttofläche in ha	davon nach GRZ überbaubar
TG 1 (WA 1)	0,10	0,04
TG 2 (WA 2)	0,17	0,06
TG 3 (WA 2)	0,18	0,07
TG 4 (WA 1)	0,13	0,05
Summe	0,58	0,22

11.1.2 reine Wohngebiete

Teilgebiet	Bruttofläche in ha	davon nach GRZ überbaubar
TG 5 (WR 2)	0,08	0,03
TG 6.1 + TG 6.2 (WR 1)	0,17	0,06
TG 7.1 + TG 7.2 (WR 1)	0,17	0,06
TG 8 (WR 4)	0,11	0,04
TG 9 (WR 2)	0,17	0,06
TG 10.1 + TG 10.2 (WR 1)	0,37	0,15
TG 11.1 + TG 11.2 + TG 11.3 (WR 1)	0,23	0,09
TG 12.1 + TG 12.2 (WR 2)	0,19	0,08
TG 13 (WR 2)	0,08	0,03
TG 14 (WR 2)	0,14	0,06
O 1 (WR 4)	0,06	0,02
O 2 (WR 4)	0,07	0,03
O 3 (WR 4)	0,04	0,02
O 4 (WR 4)	0,07	0,03
O 5 (WR 4)	0,07	0,03
O 6 (WR 4)	0,06	0,02
O 7 (WR 4)	0,06	0,02
O 8 (WR 4)	0,04	0,02
O 9 (WR 4)	0,04	0,02
O 10 (WR 4)	0,04	0,02
Summe	2,26	0,89
Summe 8.1.1 + 8.1.2	2,84	1,11

11.2 Verkehrsflächen

	Bruttofläche in ha
Straßenverkehrsflächen	0,51
Verkehrsfläche für Fußgänger, Radfahrer, Rettungs-, Ver- und Entsorgungsfahrzeuge	0,08
Summe	0,59

11.3 öffentliche Grünflächen

	Bruttofläche in ha
öffentliche Grünfläche	4,67

davon:

11.4 Maßnahmeflächen

	Bruttofläche in ha
Maßnahmeflächen nach Pkt. 6.2.3 (Seite 18)	4,29

12 Planverwirklichung

12.1 Maßnahmen zur Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind zur Durchführung der Planung nicht erforderlich.

12.2 Kostenschätzung

Die Refinanzierung der Erschließungs- und Herstellungskosten erfolgt über die Grundstückserlöse der vergangenen Jahre, die gemäß der für Entwicklungsmaßnahmen geltenden Vorschriften des Baugesetzbuches und des Besonderen Städtebaurechts im Entwicklungs-

gebiet wieder einzusetzen sind. Die geschätzten Kosten werden nachstehend im Einzelnen dargestellt.

12.2.1 Herstellung der Erschließung

Für die Herstellung der Erschließungsflächen werden Kosten in Höhe von ca. 145 Euro/m² Verkehrsfläche angesetzt. Die Gesamtkosten für die Erschließung betragen demnach ca. 1.079.120 Euro. Die straßenbegleitenden Baumpflanzungen sind in diesen Kosten berücksichtigt.

12.2.2 Herstellung der öffentlichen Grünflächen und der Ausgleichsmaßnahmen

Für die Herstellung der öffentlichen Grünflächen einschließlich der Herstellung der Bereiche zwischen den Ovato-Grundstücken werden Kosten in Höhe von ca. 70 Euro/m² Grünfläche angesetzt. Die Gesamtkosten für die öffentlichen Grünflächen betragen demnach ca. 135.000 Euro.

Für die Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen werden Kosten in Höhe von 3 Euro/m² Maßnahmefläche angesetzt. Die Gesamtkosten für die Ausgleichsmaßnahmen im Planbereich betragen demnach ca. 120.000 Euro.

12.2.3 Einnahmen

Bei Veräußerung der erschlossenen Baugrundstücke mit einer Fläche von insgesamt 2,84 ha (28.400 m²) an die Enderwerber zum Verkehrswert von mind. 135,49 Euro werden Grundstückserlöse in Höhe von insgesamt ca. 3.847.916 Mio. Euro erzielt. Damit sind die Ausgaben für die Herstellung der Erschließung, der öffentlichen Grünflächen sowie der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen durch Einnahmen aus Grundstückserlösen gedeckt. Darüber hinausgehende Einnahmen werden für weitere Maßnahmen im Entwicklungsgebiet eingesetzt. Die Einnahmen werden überwiegend in den Haushaltsjahren 2014 und 2015 erwartet.

13 Wesentliche Auswirkungen der Planung

13.1 Natur und Landschaft

Im Rahmen des Umweltberichtes wird ausführlich untersucht, bei welchen Schutzgütern mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen ist. In der Gesamtbetrachtung ist die ökologische Wertigkeit der Schutzgüter „Boden“, „Mensch“ sowie „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ als *gering*, „Tiere/ Pflanzen/ Biologische Vielfalt“ sowie „Wasser“ als *mittel* und „Klima“ sowie „Landschaft“ als *mittel-hoch* einzustufen. Im Ergebnis ist festzustellen, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplans mit der Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf eines der Schutzgüter entstehen.

Allerdings waren im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 32.10 80 Bäume zu fällen, die unter die Baumschutzsatzung fallen.

Bei der Scharnhorststraße handelt es sich um einen Teil der Erschließung der ehemaligen Kasernenanlage. Die Alleepflanzung entlang der Scharnhorststraße ist Bestandteil der historischen Gestaltung. Ein Großteil der Straßenbäume musste aufgrund des schlechten Zustandes nach Beginn der Entwicklungsmaßnahme gefällt werden, wurde allerdings durch Ersatzpflanzungen am gleichen Standort ersetzt. Das Pflanzraster der Alleebäume ist jedoch so eng, dass eine Anpassung des inneren Erschließungssystems 32.10 an die vorhandenen Pflanzabstände nicht möglich war. Deshalb mussten 3 Straßenbäume an der Scharnhorststraße entfernt werden, um die Zufahrten in das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 32.10 zu ermöglichen. Die Anzahl der gefällten Bäume (83 Bäume) liegt aber deutlich unter der im Rahmen der Gesamtbilanzierung Heide-Süd zu Grunde gelegten Menge an Neupflanzungen, so dass die erforderlichen Baumfällungen ausgeglichen werden können.

13.2 Städtebauliche Entwicklung

Der Teilbebauungsplan ist darauf ausgerichtet, entsprechend der formulierten Entwicklungsziele für Heide-Süd die Konversionsflächen der neuen Nutzung Wohnen zuzuführen. Mit der Ausweisung eines Wohngebietes für Mehrfamilien- und Einfamilienhausbebauung wird dem Bedarf an solchen Flächen entsprochen und auf die absehbare Verknappung des Baulandangebotes in dem Nachfragesegment reagiert.

Gleichzeitig werden in einem besonders nachgefragten Stadtteil weitere Wohnangebote geschaffen. Dadurch wird die Abwanderung ins Umland gestoppt und die oberzentrale Funktion der Stadt in dem Teilbereich der Baulandbereitstellung gestärkt.

Die Wiedernutzbarmachung einer ehemals militärisch genutzten Fläche bietet den Vorteil, dass auf die Inanspruchnahme von unbebauten Flächen auf der „grünen Wiese“ verzichtet werden kann. Damit wird die Ressource Boden geschont.

Mit der Wiederbebauung wird die städtebauliche Situation in dem Bereich abgerundet und ein harmonischer Übergang zu den wertvollen Landschaftsräumen in direkter Nachbarschaft geschaffen.

13.3 Ortsbild

Die angestrebte Neubebauung wird in Kubatur und Maßstab den schon bebauten Wohngebieten in Heide-Süd entsprechen. Das Ortsbild wird im Planungsgebiet durch die harmonische Einbindung in die vorhandene Struktur verbessert.

Die historisch vorhandene Ringallee Scharnhorststraße wird durch die mehrgeschossige Bebauung entsprechend ihrer Bedeutung betont. Durch die Gestaltung der gliedernden Grünräume zwischen den einzelnen Wohngebieten und den Ovato-Grundstücken wird der Übergang zu den angrenzenden wertvollen Landschaftsräumen vermittelt.

Insgesamt wird das Ortsbild durch die Planung positiv beeinflusst.

13.4 Verkehr

Das bei Umsetzung der Planung erzeugte neue Verkehrsaufkommen entspricht den im Rahmen der Gesamtziele für das Entwicklungsgebiet Heide-Süd erwarteten Größenordnungen.

Das Plangebiet ist an das übergeordnete Straßen- und ÖPNV- Netz gut angeschlossen. Diese Netze können das Verkehrsaufkommen aufnehmen, so dass diesbezüglich keine negativen Auswirkungen entstehen werden. Gebietsfremder Durchgangsverkehr ist nicht zu erwarten.

13.5 Belange der Bevölkerung

Mit der Planung eines Wohnungsgebiets in bevorzugter und nachgefragter Wohnlage wird den Belangen der Bevölkerung entsprochen.

Durch die Ausweisung von verkehrsberuhigten Bereichen, die Schaffung eines Fuß- und Radwegenetzes sowie die Ausweisung von Grünflächen im unmittelbaren Wohnumfeld werden kinder- und familienfreundliche Verhältnisse geschaffen.

13.6 Belange der Wirtschaft

Die Belange der Wirtschaft werden mit der Planung nur indirekt berührt. Für benötigte Fachkräfte werden attraktive Möglichkeiten zur Ansiedlung in einer bevorzugten Wohnlage geschaffen. Damit wird ein positiver Beitrag für die „weichen“ Standortfaktoren geleistet.

13.7 Städtischer Haushalt

Für die Schaffung des Baurechts entstehen Kosten für den Umweltbericht in Höhe von 4.400 Euro, die als förderfähige Kosten aus der Entwicklungsmaßnahme Heide-Süd finanziert werden. Alle übrigen Arbeitsschritte der Bauleitplanung werden durch den Fachbereich Planen bearbeitet.

Die Maßnahmen zur Erschließung und Bauvorbereitung werden im Rahmen der Entwicklungsmaßnahme Heide-Süd finanziert.

Die durch die Grundstücksverkäufe zu erzielenden Einnahmen sind wieder dem Entwicklungsgebiet Heide-Süd zuzuführen. Sie sollen u.a. für weitere Erschließungsmaßnahmen verwendet werden. Die Maßnahme wird über ein Treuhandkonto des Entwicklungsträgers SALEG abgewickelt.

Teil II Umweltbericht nach Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz Nr. 2 BauGB

Verfasser: Därr Landschaftsarchitekten, Halle (Saale)
geändert und ergänzt: Stadt Halle (Saale), Fachbereich Planen, Abt. 61.1.2

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans

Planungsanlass

Der Aufstellungsbeschluss zur Erarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 32 Heide-Süd, welcher sich über die ehemalige militärische Liegenschaft von 222 ha erstreckt und sich aus 10 Teilbebauungsplänen zusammensetzt, wurde im Stadtrat am 10.07.1991 gefasst. Grundlage der Planungen ist der Rahmenplan (Masterplan) Heide-Süd.

Aufgabenstellung

Der vorliegende Teilbebauungsplan Nr. 32.10 umfasst eine Fläche von ca. 8,1 ha. Der Bebauungsplan hat zum einen zum Ziel, die noch bestehende Lücke im Siedlungsband südlich der zentralen Grünfläche von Heide-Süd durch Vorhaltung von Wohnquartieren zu schließen und zum anderen die bisher durch Bebauungspläne nicht erfassten Teile des „Südlichen Grünzuges“ (Stadtteilpark „Weinbergwiesen“) planungsrechtlich zu ordnen. Wie bereits im östlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 32.9 hält auch der vorliegende Bebauungsplan Grundstücke vor, welche auf Grund ihrer ovalen Grundstückszuschnitte („Ovatos“) Möglichkeiten innovativen Bauens und Wohnens bieten.

Erhaltenswerte Vegetationsstrukturen werden weitestgehend in die Planung integriert und durch planungsrechtliche Festsetzungen gesichert.

1.2 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bauleitplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

Gesetzliche Ziele des Umweltschutzes

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die *Umweltbelange nach § 1 (6) Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB)* zu berücksichtigen. Der vorliegende Umweltbericht basiert auf einer Gliederung, die entsprechend § 1 (6) Nr. 7 BauGB die Umweltbelange und insbesondere die einzelnen Schutzgüter und deren Wechselwirkungen zueinander betrachtet.

Untersuchungsraum und Betrachtungstiefe

Im „Scoping“ ist sowohl der räumliche Betrachtungsraum als auch die inhaltliche Untersuchungstiefe der Umweltprüfung abschließend festzulegen. Ein Scoping-Termin unter Beteiligung relevanter Behörden, für die eine Mitwirkungspflicht zur Ermittlung der Umweltauswirkungen besteht, wurde am 17.02.2009 durchgeführt. Die Ergebnisse des Scoping liegen protokolliert vor und bilden die Grundlage dieses Umweltberichtes (*Protokoll des am 17.02.2009 durchgeführten Scoping, verfasst am 13.03.2009 im Stadtplanungsamt*). Darüber hinaus ist für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 32.10 die im Dezember 2008 für alle Teile der Entwicklungsmaßnahme Heide-Süd außerhalb des Bebauungsplanes Nr. 32.2 und der angrenzenden Landesliegenschaft (Gelände der Martin-Luther-Universität) durchgeführte Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung bindend. Grundlage waren die zu dem Zeitpunkt rechtsverbindlichen Bebauungspläne bzw., für 32.10 zutreffend, der Rahmenplan Heide-Süd.

Landschaftsplanung

Ziel der Landschaftsplanung ist es, die ökologisch und funktionell wertvollen Strukturen des Baugebietes zu schützen, insbesondere die wertvollen Vegetationsstrukturen, sie zu entwickeln und darüber hinaus die mit den Baumaßnahmen entstehenden, unvermeidlichen Ein-

griffe in Boden, Natur und Landschaft durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen wieder auszugleichen. Für den vorliegenden Umweltbericht zum Bebauungsplan sind somit die Aussagen der übergeordneten Landschaftsplanung zum Standort zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall sind Ergebnisse des Landschaftsrahmenplanes der kreisfreien Stadt Halle (Saale), des Landschaftsplanes der Stadt Halle (Vorentwurf) und des ökologischen Verbundsystems in den vorliegenden Umweltbericht eingeflossen. Als mögliche Konfliktpunkte, die es zu lösen gilt, sind hier z.B. die notwendige Einbindung der Siedlungsråder in den Landschaftsraum sowie die hohe Bodenversiegelung durch die geplante Bebauung genannt. *[Landschaftsrahmenplan Halle (Saale) 1997/98], [Leitbild Landschaftsplan (1994)/ Zielkonzept Landschaftsplan (1994)/ Planung von Biotopverbundsystemen im Saalkreis und in der kreisfreien Stadt Halle/ Saale (2000)].*

Flächennutzungsplanung

Der Teilbebauungsplan ist Bestandteil des Gesamt-Bebauungsplanes Nr. 32 Heide-Süd. Der als „Entwicklungsgebiet Heide-Süd“ aufgestellte Bebauungsplan Nr. 32 wurde aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale) entwickelt, welcher den Rahmen für die Städtebauliche Entwicklung des Gebietes absteckt.

Der Gesamt-Bebauungsplan Nr. 32 befindet sich westlich der Saale zwischen dem Stadtforst "Dölauer Heide" und Halle-Neustadt, ca. 3 km nordwestlich der Stadtmitte (Altstadtkern). Innerhalb des Gesamt-B-Planes Nr. 32 Heide-Süd befindet sich der Teilbebauungsplan Nr. 32.10 in seinem äußeren südwestlichen Bereich. Gemeinsam mit den östlich (32.9) und westlich (32.8) angrenzenden Teil-Bebauungsplänen weist auch der Bebauungsplan Nr. 32.10 Wohnbauflächen aus.

2 Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes einschließlich Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

2.1.1 Planungsgebiet und weiterer Untersuchungsraum

Lage

Das Gebiet des Teilbebauungsplanes Nr. 32.10 erstreckt sich auf die Grundstücke Gemarkung Kröllwitz, Flur 24, Flurstücke 1/12 und 1379.

Das Gebiet des Bebauungsplanes wird begrenzt:

- im Osten von der westlichen Geltungsbereichsgrenze des Teilbebauungsplanes Nr. 32.9;
- im Südwesten von der östlichen Waldkante eines Ausläufers der Dölauer Heide;
- im Nordwesten von der östlichen Geltungsbereichsgrenze des Teilbebauungsplanes Nr. 32.8;
- im Norden durch die Südgrenze der Scharnhorststraße.

Die Grenze schließt damit, neben dem geplanten Wohnbau Feld an der Scharnhorststraße im Norden, auch den letzten noch auszubauenden Teilabschnitt des Landschaftsparks 'Weinbergwiesen' im Süden ein.

Gebietsstruktur, betroffenes Umfeld

Mit dem o.g. Umring gliedert sich der Teilbebauungsplan relativ klar in einen Wohnbaustandort im Norden und in einen öffentlichen Grünraum im Süden. Wie schon im angrenzenden Teilbebauungsplan Nr. 32.9 gestaltet sich die südliche Siedlungskante relativ transparent. Grund ist, dass auch hier durch die Ausweisung von „Ovatos“ (separate und damit vollständig von öffentlichen Grünflächen umgebene, oval zugeschnittene Wohngrundstücke) die Grünstrukturen aus der südlich angrenzenden Grünfläche in das Wohngebiet hineinwirken und im Umkehrschluss damit eine scharfe Siedlungskante fehlt. Der öffentliche Grün-

raum in der Südhälfte des Bebauungsplans wird gemäß Flächennutzungsplan als „Sonstige Grünfläche“ deklariert. In diesem Fall verbirgt sich hinter diesem Sonderstatus, dass dieser Bereich zum „Flächenpool für Ausgleichsmaßnahmen“ gehört, durch welchen Eingriffe in Natur und Landschaft, die im Gesamt-Bebauungsplan Nr. 32 entstehen, kompensiert werden. Bei dieser Einstufung bildet somit der Naturschutzaspekt einen Schwerpunkt und das menschliche Bedürfnis nach Freizeit-/Erholungsmöglichkeiten auf diesen Flächen ist nachgeordnet zu sehen. Im Sinne von Erlebarmachung und Wahrnehmbarkeit dieses Naturraumes sollen jedoch naturnahe Erholungsmöglichkeiten berücksichtigt werden.

Siedlungs- und landschaftsgeschichtliche Entwicklung des Teilbebauungsplanes und seines nahen Umfeldes

Historische Karten lassen den Schluss zu, dass das Plangebiet und sein weiteres Umfeld bis zum Jahre 1934 weitestgehend gehölzfrei und dabei vorwiegend von landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen gekennzeichnet war [*Karte der Raumnutzung um 1850, 1912 und 1938 des Landschaftsplanes der Stadt Halle (Saale) /1993*].

Eine geologische Karte der Preußischen geologischen Landesanstalt von 1901/1905 dokumentiert, dass eine vor 1847 errichtete Kohlebahn dabei auch den südöstlichen Rand des Planungsraumes tangierte, welche dem Transport von Braunkohle diene. Diese wurde im Bereich des westlich davon gelegenen Heidesees gefördert („Grube Neuglück“) und über diese von Pferden gezogene Bahn („Pferdebahn“) zur Verschiffung auf der Wilden Saale transportiert (www.halle.de).

Zugleich wurde das heutige Plangebiet von einem aus nördlicher Richtung kommenden Vorfluter durchquert, welcher in den Saugraben/Kolonistengraben mündete und über diesen wiederum zur Saale abfloss. Dieser Vorfluter verödete während der Kasernennutzung und ist auch heute örtlich nicht mehr vorhanden. Jedoch ist sein Verlauf an Hand der alluvialen Bodenschichtung in Bodenkarten (z.B. Karte aus dem Landschaftsrahmenplan „Geologie/Oberflächennaher Untergrund“ unter Punkt 4.1.2 des Umweltatlas der Stadt Halle auf www.halle.de) auch heute noch ablesbar. Zwar nehmen oberirdische Gräben heute einen anderen Verlauf, dennoch ist davon auszugehen, dass auch weiterhin über diese Talböden ankommendes Schichtenwasser vorzugsweise abfließen dürfte.

In den Jahren 1924-27 gehörten die Offenlandflächen südöstlich des Plangebietes zum Verkehrsflughafen Halle-Nietleben, der jedoch so gut wie keine wirtschaftliche oder strategische Bedeutung für die Stadt oder die Region erlangte. Mit dem Bau des Flughafens Halle-Leipzig bei Schkeuditz wurde hier der Flugbetrieb eingestellt. (www.halle.de).

Mit Errichtung der Heeres- und Luftnachrichtenschule ab dem Jahr 1935 wurde das heutige Plangebiet erstmals nachvollziehbar besiedelt. Der Flughafen Nietleben diene dabei zeitgleich bis 1945 als militärischer Fliegerhorst. Am 15. April 1945 übernahmen die amerikanischen Streitkräfte die nicht zerstörte Heeres- und Luftnachrichtenschule, am 1. Juli 1945 die sowjetischen Truppen. Bis zum Abzug der sowjetischen Armee im Jahr 1991 wohnten danach bis zu 15.000 russische Soldaten und Offiziere mit ihren Familien in der "Garnison Heide" (*Dr. Ludley, Stadtplanungsamt Halle, im März 1996; Ludley: „Heide-Süd. Zur Geschichte des Ortes“ (2004), www.halle.de und Messtischblatt M 1:25.000, Blatt 2605 „Halle“ aus dem Jahre 1851*). Die auf Teilen des nördlichen Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 32.10 befindlichen Kasernengebäude (Mannschaftshäuser), aber auch die sonstige hier befindliche militärische Bebauung wurde Ende der 90er Jahre niedergelegt.

Gegenwärtige Flächennutzungen und anderweitige Entwicklungstendenzen

Insbesondere die jahrzehntelange von der Öffentlichkeit abgeschirmte Besiedlung des Garnisonsgeländes durch die sowjetische Armee („Stadt in der Stadt“) führte dazu, dass in großem Stil Hausmüll und militärische Abfälle vor Ort entsorgt wurden. Die heute im südlichen Teil des Plangebiets befindliche große Feuchtfläche war ein solcher großflächig kontaminierter Bereich, der nach seiner Sanierung nicht wieder aufgefüllt, sondern als Hohlform der natürlichen Entwicklung überlassen blieb. Die heute im Bebauungsplan Nr. 32.10 befindlichen Feuchtflächen bilden Teile dieser Hohlform ab. Ebenso erforderten Teile des geplanten

Wohngebietes eine zwischenzeitlich durchgeführte Bodensanierung. Das Plangebiet ist seit dem Abriss der militärischen Bausubstanz unbebaut.

Baurechtliche Situation

Für den Geltungsbereich des B-Planes Nr. 32.10 besteht noch kein Planungsrecht, sondern er ist Teil einer förmlich festgesetzten, städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme gemäß §§ 165 ff BauGB. Alle bisher im Gebiet außerhalb von Abbruch, Kampfmittelbeseitigung, Boden- und Grundwassersanierung vorgenommenen Geländearbeiten waren erforderliche, vorbereitende Maßnahmen für die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Entwicklungsgebiet Heide-Süd.

Eigentumsverhältnisse

Im Plangebiet wird ein Grundstück bislang noch unter der Eigentumsform „Separationsinteressenten“ geführt, das andere befindet sich im Eigentum der Stadt Halle (Saale). Bei Grundstücksverkäufen erfolgt ein entsprechender Eigentümerwechsel.

2.1.2 Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

2.1.2.1 Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Bestand

Tiere

Fledermäuse:

Für den Geltungsbereich des Teilbebauungsplanes liegen explizit keine Fledermausnachweise vor. Jedoch wird das gesamte Gebiet des heutigen B-Planes Nr. 32 als ein nachgewiesenes Fluggebiet von Fledermäusen bezeichnet. Damit rechnet der Geltungsbereich des Teilbebauungsplanes Nr. 32.10 vollständig dazu. *[(Umweltatlas der Stadt Halle 9/2009 (Abb. 4) und Karte der Fledermausgebiete Landschaftsrahmenplan/ 1998].*

Die Wahrscheinlichkeit für das Vorkommen von Fledermäusen im B-Plangebiet Nr. 32.10 wird noch dadurch erhöht, dass sich unmittelbar nordwestlich des Plangebietes ein inzwischen fledermausgerecht umgebauter militärischer Bunker befindet (Ecke Springkrautweg/ Glockenblumenweg), der als Bestandteil von Ausgleichsmaßnahmen zum B-Plan Nr. 32 hergerichtet worden war. Hinzu kommt, dass die südwestlich des B-Planes befindliche Waldkante eine Saumstruktur darstellt, die eine allgemein wichtige Bedeutung für Fledermäuse besitzt (linearer Jagdkorridor). Die Eignung dieses Saumes wird noch dadurch erhöht, dass die im Plangebiet anstehenden ausgeprägten Feuchtfächen bedeutende Insektenlebensräume und damit besonders wichtige Jagdgebiete für Fledermäuse darstellen. Somit ist der B-Plan Nr. 32.10 in der Gesamtbetrachtung zu den vorrangigen Eignungsgebieten für Fledermäuse innerhalb von Heide-Süd zu rechnen. Neben der Breitflügelfledermaus (*Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt, Stadt Halle /Saale/ 1998*) gibt die UVS für das Gesamtgebiet von Heide-Süd auch sichere Nachweise für die Zwergfledermaus und den Kleinen Abendsegler (*UVS Teil Fauna 1994*). Bis Mitte 2008 werden für das Gesamtgebiet von Heide-Süd neben der Breitflügelfledermaus auch Nachweise für Mopsfledermaus, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus und Braunes Langohr genannt (*Hahn/UNB HAL*).

Sonstige Säugetiere:

Kleinsäuger: Für den Bereich des B-Planes Nr. 32.10 liegen explizit Nachweise von Zwergspitzmaus (RL LSA3/ gesetzl. Schutz nach BNatSchG, BArtSchVO und Berner Konvention), Waldmaus und Erdmaus sowie im Bereich der westlich angrenzenden Feuchtfäche am Heiderand auch von Waldspitzmaus und Feldmaus vor (*UVS Teil Fauna 1994*).

Großsäuger: Die Feuchtfächen des Plangebietes dienen regelmäßig als Wildeinstand, u.a. für Reh und Wildschwein (*UVS Teil Fauna 1994 und eig. Beobachtung*).

Brutvögel:

Die Artensumme der Rote Liste-Arten für Brutvögel in dem km²-Gitterraster, in welchem sich das Plangebiet befindet, liegt mit der Spanne 51-60 in der sechsten von acht möglichen Kategorien (*Umweltatlas Halle 2009*). Die im ha-Raster vorgenommene Artendichte nach der Gitterfeldkartierung der UVS, Teil Fauna (1994) im Planungsraum fällt dagegen eher unterdurchschnittlich aus (*unterste 3 von 6 möglichen Kategorien/ UVS Teil Fauna 1994*). Damit wird deutlich, dass erst das Umfeld des Plangebietes im Kartieraster eine hohe Qualität hinsichtlich seiner Bedeutung für Brutvögel erzeugt und offenbar erst dessen außerordentliche Vielgestaltigkeit an Biotopstrukturen den höheren Anteil an Rote Liste-Arten begünstigt. Im Plangebiet wurden ferner Umlandbeziehungen zwischen Dölauer Heide (Brutgebiet) und Heide-Süd (Nahrungsraum) für Rotmilan und Sperber nachgewiesen (*UVS Teil Fauna 1994*).

Lurche und Reptilien:

Der Südwestrand des Plangebietes rechnet gemäß Umweltatlas der Stadt Halle zum Hauptverbreitungsgebiet für Lurche und Kriechtiere im Stadtgebiet. Gemäß UVS Heide-Süd, Teil Fauna (1994) wurden in der südwestlich angrenzenden Feuchtfläche am Heiderand Ringelnatter (RL D3/ LSA3/ §), Wechselkröte (RL D2/ LSA3/ §§), Grasfrosch (§), Moorfrosch (RL LSA3/ §§), Knoblauchkröte (RL D-P/ LSA3/ §§) und Erdkröte (§) nachgewiesen. Auf Grund der zwischenzeitlich entstandenen Vergrößerung des Feuchtgebietsanteiles im Plangebiet ist davon auszugehen, dass die Bedeutung der Feuchtfläche für Vertreter aus dieser Artengruppe mittlerweile noch zugenommen hat.

Heuschrecken:

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme der UVS Heide-Süd 1994 rechneten Teile des Plangebietes zu wertvollen Heuschreckenlebensräumen. Nachweise geschützter Arten gelangen dabei im Gebiet für die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oepodia caerulescens/ RL D3/ LSA3*), die Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus/ RL D2/ LSA2*) und die Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis/ RL D3/ LSA3*) (*UVS Teil Fauna 1994*). Die südöstlich angrenzenden Feuchtflächen am Heiderand sind ferner Lebensraum der Großen Goldschrecke (*Chrysochraon dispar/ RL LSA3*), deren Bedeutung auf Grund ihres Hineinwirkens in das Plangebiet zugenommen haben dürfte. Aktuelle Nachweise liegen derzeit nicht vor. Nach der inzwischen z.T. erheblichen Vergrößerung des Feuchtflächenanteiles im Gebiet ist jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass der Anteil der daran gebundenen Arten, wie z.B. die Kurzflügelige Schwertschrecke und die Große Goldschrecke im Gebiet deutlich zugenommen haben dürfte.

Libellen:

Im Bereich der 1994 bestehenden Temporärgewässer (Südwesthälfte des Plangebietes) und in den Feuchtflächen am westlich davon gelegenen Heiderand gelangen häufige Nachweise der Heidelibellenarten *Sympetrum striolatum* (RL LSA 3) und *Sympetrum vulgatum*, ferner gab es jeweils vereinzelte Vorkommen von *Aeshna cyanea*, *Aeshna mixta*, *Ischnura pumilio* (RL D3/ LSA2) sowie zerstreute Vorkommen von *Lestes barbarus* (RL D2/ LSA3) und *Lestes virens* (RL D3/ LSA2) (*UVS Teil Fauna 1994*). Aktuelle Angaben zur Tierartengruppe liegen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vor. Auf Grund der Feuchtflächenvergrößerung ist mindestens von einer Stabilisierung der Artenvielfalt und -dichte auszugehen.

Laufkäfer:

Die UVS, Teil Fauna 1994 kartierte im Plangebiet 3 Standorte und weiter westlich am Heiderand noch einmal 5 Standorte hinsichtlich Laufkäfer. In keinem dieser Standorte konnten Rote Liste-Arten nachgewiesen werden. Aktuelle Nachweise liegen nicht vor.

Tagfalter:

Gemäß *Umweltatlas Halle* rechnen Teile des südlichen Plangebietes zu den „bedeutenden Tagfalterbiotopen“. Aktuelle Angaben zur Tierartengruppe liegen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vor.

Zusammenfassung Fauna:

Der südwestliche Raum des B-Plan-Gebietes erreicht hinsichtlich seiner faunistischen Arten-dichte insgesamt 3 von 4 möglichen Stufen und ist damit als Bereich mit überdurchschnittlich hoher Artendichte zu bezeichnen. Diese Tendenz dürfte sich mit der Vergrößerung der Feuchtf Flächen ausgeprägt haben. Repräsentative jüngere Erhebungen liegen hierzu bisher nicht vor.

Dagegen ist die Häufung gefährdeter Tierarten im Planungsraum nach der vorliegenden Datenlage, wie es bereits im Teil Brutvögel deutlich wurde, unterdurchschnittlich. Dieses macht deutlich, dass ein anteiliges Potential im Gebiet vorhanden ist, sein Wert aber erst im Zusammenspiel mit angrenzenden Naturräumen, wie z.B. der Dölauer Heide (mit höchster Einstufung/ FFH-Gebiet!) dann noch weiter steigt.

Pflanzen

Potenzielle natürliche Vegetation (PNV)

Die potenzielle natürliche Vegetation; das Artengefüge, welches sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen als Endzustand ausbilden könnte, wenn der Mensch nicht mehr eingreifen würde, bzw. das Artengefüge, das vor einer Besiedelung vorhanden ist, ist am Bewuchs zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme nicht ablesbar.

Das gesamte Plangebiet und sein Umfeld sind infolge des langjährigen Nutzungsdruckes mehr oder weniger stark anthropogen überformt worden, im Gehölzspektrum erkennbar an vielen Anpflanzungen mit hohem Anteil an Fremdkulturen (z.B. massenhafte Pappelanpflanzungen während der Garnisonszeit); zum anderen ist es in der Krautschicht an der absoluten Dominanz von Ruderalfluren zu erkennen. Die am weitesten zurückreichende Zuordnung des Plangebietes zur potenziellen natürlichen Vegetation des Standortes aus dem Jahre 1855 erfolgt für die zu dem Zeitpunkt noch unbebauten Flächen des späteren Garnisonsgebietes zum „Eichen-Hainbuchenwald“ (*Umweltatlas der Stadt Halle 3/2009 und UVS HPI 1995*).

Das südlich davon gelegene Gebiet des Saugrabens bleibt dabei undefiniert, dürfte aber wohl dem „Holunder-Ulmen-Auwald“ zuzuordnen gewesen sein.

Heutige Biotopstruktur

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation des Standortes erfährt nach dem Umweltatlas nur noch für die Südhälfte des B-Planes 32.10 eine Zuordnung zum „Eichen-Hainbuchenwald“, wobei der frischere Kernbereich dem „Eichen-Hainbuchenwald feuchter Ausprägung“ zuzuordnen ist.

Gleichwohl ist hervorzuheben, dass neue Pflanzungen im öffentlichen Raum des B-Planes Nr. 32.10, soweit sie als ökologische Ausgleichsmaßnahmen bereits hergestellt worden sind, ausschließlich aus Gehölzarten der potentiellen natürlichen Vegetation bestehen. Damit wurde bereits jetzt der Natürlichkeitsgrad des Gebietes nachhaltig verbessert.

Im Zeitraum Oktober 1996 bis Februar 1997 erfolgte für das Areal des heutigen Bebauungsplanes Nr. 32.10 eine "Gehölzerfassung und -bewertung". Gegenüber diesem Ersterfassungszustand (Urkartierung) ist nach mittlerweile erforderlich gewordenen, abrißbedingten Fällungen, nach Fällungen aus Gründen der Gefahrenabwehr (Bäume und Kampfmittelberäumung) sowie nach Fällungen aus Gründen der Boden- und der Grundwassersanierung die Gehölzdichte im Plangebiet erheblich reduziert worden. Sie lag mit 10 Gehölzstandorten/ha (82 gemäß Vermessungsplan erfasste Gehölzstandorte) erheblich unter dem Durchschnitt von 54 Gehölzstandorten/ha für den Gesamtstandort Heide-Süd. An Gehölzarten dominierten Spitz- und Bergahorn sowie die nicht autochthonen Gehölzarten Hybridpappel sowie Rosskastanie. Das Schadpotential der Baumbestände war insgesamt sehr hoch und auf Spätfolgen früherer, häufiger Beschädigungen während der Jahrzehnte währenden Garnisonszeit zurückzuführen. Bei einzelnen der älteren Schadbäume bestand ein erhöhter Verdacht auf das Vorkommen schützenswerter xylobionter Käfer. Im Rahmen einer daraufhin durch ein Fachbüro durchgeführten, artenschutzfachlichen Untersuchung am Bestand (Sommer 2010) wurde festgestellt, dass sich dieser Verdacht nicht bestätigt.

In der Krautschicht dominieren außerhalb der jüngeren Röhrichtareale im Wesentlichen Pflanzenbestände der „Eurosibirischen ruderalen Beifuß- und Distelgesellschaften“. Das Plangebiet ist fast ausschließlich von mehrfach durchmischten Auffüllböden gekennzeichnet und noch einmal in jüngerer Zeit durch Grundwasser- und Bodensanierungsgrabungen und –auffüllungen verändert worden.

Biologische Vielfalt

Arten und Lebensgemeinschaften

Hinsichtlich des Schutzgutes „Arten- und Lebensgemeinschaften“ weist der Umweltatlas den Nordostteil des Bebauungsplanes den „Siedlungsflächen mit geringer bis sehr geringer Bedeutung“ und den vegetationsgeprägten Bereich südwestlich den „biologisch mehr oder weniger stark verarmten Landschaften“ zu (*Umweltatlas der Stadt Halle 12/2002*).

Damit rechnet der Planungsraum insgesamt zu den ökologisch eher geringerwertigen Arealen. Diese Grobeinschätzung muss jedoch auf Grund der jüngeren Feuchtflächenvergrößerungen im Gebiet von „geringerwertig“ auf „geringerwertig, aber mit leichter Verbesserung“ modifiziert werden.

Biotopverbund

Obwohl der Bebauungsplanbereich eher siedlungsgeprägt ist, so haben doch Teile seines südlichen Randes partiell eine hohe Bedeutung für das Schutzgut „Arten- und Lebensgemeinschaften“ inne. Dementsprechend sind sie auch relativ bedeutsam für den Biotopverbund. Das „Ökologische Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt - Planung von Biotopverbundsystemen im Saalkreis und in der kreisfreien Stadt Halle/ Saale“ weist am äußersten Südwestrand des Bebauungsplanes bestandsseitig punktuell wertgebende Strukturen aus (z.B. Röhricht). Planungsseitig sind diese Teil der „örtlich bedeutsamen Biotopeinheit“ Nr. 206 (lf 19) zwischen den „überregional bedeutsamen Verbundeinheiten“ „2.1.2 Saaleau“ und „2.1.9 Dölauer Heide“, heute in Teilen als Stadtteilpark „Weinbergwiesen“ vorhanden (*Planung von Biotopverbundsystemen im Saalkreis und in der kreisfreien Stadt Halle/ Saale 2000*). Obwohl sich primär auf das, an den Bebauungsplan südwestlich angrenzende Waldband beziehend, sind die inzwischen entstandenen Feuchtflächen des Bebauungsplanes als Erweiterungsbereich zu diesem Verbundkorridor zu rechnen.

Darüber hinaus bestehen entlang des Plangebietes lineare Verbindungskorridore über Alleen und Gräben zum Stadtteilpark Grünes Dreieck. Ökologisch üben die dabei tangierten Grünflächen begrenzt eine ergänzende Trittsteinbiotopfunktion für Kleintiere zwischen dem Plangebiet und der Dölauer Heide aus.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen

Die Ausgangssituation ist die, dass aktuell keine Teile des Bebauungsplangebietes Nr. 32.10 in Nutzung stehen.

Zum Zeitpunkt der Ertaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 32 war jedoch nahezu die Hälfte des Plangebietes durch Gebäudeflächen bzw. Beton-, Asphalt- und Schotterflächen stark versiegelt.

Die inzwischen weggefallenen Vorbelastungen/Beeinträchtigungen seit der Ertaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 32 sind in die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz eingeflossen, die für das gesamte Gebiet von Heide-Süd erstellt wurde.

Knapp außerhalb des Plangebietes, an seinem Nordwestrand, wurde im Zuge des Straßenausbaus der Scharnhorststraße ein Kleintierdurchlass berücksichtigt mit dem Ziel, an dieser Stelle einen Kleintierwechsel unter der Straße hindurch zwischen Feuchtflächen im Süden und dem Stadtteilpark „Grünes Dreieck“ im Norden zu ermöglichen. Als Vorbelastung/Beeinträchtigung für Arten des Plangebietes Nr. 32.10 ist dabei zu werten, dass dieser auf Grund der besonderen Tiefenlage der in der Straße verlaufenden Leitungen so tief abgesenkt geführt werden musste, dass die damit verbundenen Rahmenbedingungen nur noch eine eingeschränkte Tierartennutzung zulassen. Damit ist der Aspekt „Biotopverbund“ in dieser Hinsicht eingeschränkt.

Bewertung

Arten der Tierwelt: Bewertung der Teilkriterien „Bedeutung des Standortes für die Tierwelt“ (hoch) und „Häufigkeit des Vorkommens gefährdeter Tierarten“ (gering) = *mittlere Wertigkeit*;

Arten der Pflanzenwelt: Bewertung der Teilkriterien „Intensität der vorhandenen Vegetation“ (mittel), „Altersquerschnitt“ (mittel), „Zustand“ (gering) = *mittlere Wertigkeit*.

Biologische Vielfalt: Bewertung der Teilkriterien „Artenvielfalt“ (mittel) und „Biotopverbund“ (hoch): *mittlere-hohe Wertigkeit*.

Damit besitzt das Plangebiet insgesamt eine *mittlere Bedeutung* (allerdings im oberen Bereich mit Tendenz hin zu hochwertig) für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

2.1.2.2 Boden

Bestand

Geologie

Der Untergrund westlich von Halle, welcher geologisch-tektonisch in Verbindung mit dem Harzmassiv steht, baut sich im Westen und Norden der Stadt aus permokarbonen Gesteinen des Halleschen Porphyrrkomplexes auf, die an die Halle-Hettstetter Gebirgsbrücke anschließen. Der Hallesche Porphyrrkomplex ist im Oberkarbon und Unteren Perm entstanden und besteht aus vulkanischen Steinen, meist Quarzgesteine.

Oberflächennah rechnet der überwiegende Teil des Plangebietes zur geologischen Einheit der „Brachwitzer Schichten“. Diese wird lediglich von Nord nach Süd durchzogen von einem alluvialen Band der Nebentäler (siehe dazu auch Pkt. „Siedlungs- und landschaftsgeschichtliche Entwicklung“ und Pkt. „Wasser“).

Die „Brachwitzer Schichten“ sind Teil des Oberen (jüngeren) Halleschen Quarzporphyrs (kleinkristallin/Oberes Rotliegendes) und von Konglomeraten, Arkosen und Sandsteinen, Schieferletten und Konglomeraten mit Geröllen von fluidalem Porphyrr gekennzeichnet. Verwitterungsbestandteil des feldspathaltigen Quarzporphyrs ist das Kaolin, welches im Plangebiet trotz vielfacher Bodendurchmischung anzutreffen und oft die Ursache ist von lokal entstehenden Stauwasserhorizonten. Der Obere Hallesche Porphyrr steht hier bis in eine Tiefe von ca. 80 m unter NHN an. Darunter lagern bis ca. 150 m unter NHN Tonsteine mit Arkosen und Quarzsandsteine mit Kieselkonglomeraten. Unter dieser Schicht erstrecken sich mit mehreren hundert Metern Mächtigkeit Gesteine des älteren Porphyrs (mit großen Kristallen). Alle im Profil genannten Gesteine sind dabei Formen des Unteren Rotliegenden (*Umweltatlas der Stadt Halle 8/2008 und Geologische Karte von Preußen und der benachbarten deutschen Länder 1926*).

Im südlichen Drittel des Plangebietes bricht von Westnordwest nach Ost-südost diese Schichtung mit der „Halleschen Störung“ (Hallesche Markt-platzverwerfung) abrupt ab. In diesem Bereich grenzen die Gesteine des Rotliegenden (Nordseite/Halle-Wittenberger Scholle) an die Gesteine des Trias (Südseite/Merseburger Buntsandsteinplatte). Über den Gesteinen des Rotliegenden (Oberer und Unterer Hallescher Porphyrr, Schiefertone des Oberrotliegenden u.a.) lagern die Sedimente des Tertiär (Obere und Untere Sande, Quarzsande mit Unter- und Oberflöz, liegende Tone u.a.). (*G.E.O.S. Halle/S., Niederlassung der G.E.O.S. Freiberg Ingenieurgesellschaft mbH, 1995; Umweltatlas der Stadt Halle 8/2008*).

Boden

Der Bereich des Bebauungsplangebietes ist vorwiegend durch vielfache Durchmischungen technogen verändert worden. Dementsprechend wird das Plangebiet bodenkundlich vorwiegend zu den „Siedlungsböden über Fels und Gesteinsschutt“ gerechnet. Dieser Komplex befindet sich innerhalb der „Bodengesellschaften der größeren Städte“ in der Bodengruppe mit „mäßigem Versiegelungsgrad und selten natürlichen Bodengesellschaften“. Weiter südwestlich gehen diese Böden in die „Ranker bis Regosol aus Bergsandlöß bis Sandlöß über Gestein“ über, einer „grundwasserfernen Bodengesellschaften der Hochflächen“. Erst da-

nach, im Nahbereich des Saugrabens (Kolonistengrabens) dominieren „grundwasserbeeinflusste Bodengesellschaften“, hier in der Ausprägung der „Gley-Tschernosem aus Kolluviallöß und –sandlöß“ (*Bodenkarte Halle und Umgebung M. 1:50.000/ 1996*).

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen

In der Gesamtbetrachtung müssen die anstehenden Oberböden des B-Plan-Gebietes jedoch alle als mehr oder weniger anthropogen verändert und daher als Siedlungsböden mit gestörter Bodenfunktion bezeichnet werden. Eine gezielte, flächendeckende Untersuchung und Munitionsberäumung wurden durch den Grundstückseigentümer durchgeführt. Dabei aufgefundenen Altlasten wurden weitestgehend saniert. Trotz abgeschlossener offizieller Kampfmittelräumung im Stadtteilgebiet von Heide-Süd kann hier das Auffinden von Munition nicht vollständig ausgeschlossen werden. Weitergehende Kontaminationen sind im besagten Gebiet nicht bekannt.

Bewertung

Schutzgut Boden: Lebensraumfunktion (gering); natürliche Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfunktion) (gering); Puffer- und Filterfunktion (gering-mittel); Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt) (mittel); Archivfunktion (gering). Somit ist der Boden im Plangebiet in der pauschalen, durchschnittlichen Bewertung der Leistungsfähigkeit als von geringer Wertigkeit einzustufen [*Bodenfunktionsbewertung orientiert an Grenzius (1987), Lahmeyer (2000), Gerstenberg/Smattan (2001/2005) in www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/e_text/k111.doc]; (*Hydrogeologische Karte, Karte der Grundwassergefährdung Querfurt/Halle M 1:50.000*).*

2.1.2.3 Wasser

Bestand

Grundwasser

Die hydrogeologische Situation des Plangebietes ist gekennzeichnet durch Grundwasservorkommen in den Festgesteinen des Rotliegenden (ohne oder mit geringmächtigen bindigen Deckschichten). Die geringsten Flurabstände sind im NW-Teil des Plangebietes (maximale Wasserstände von etwa 88,5 m NHN) gegeben, was bei den aktuellen (durch Bodenauftrag erhöhten) Geländehöhen Flurabstände von minimal 1 - 1,5 m entspricht. Die Wasserstände sind auch künftig in Abhängigkeit von jahreszeitlichen und meteorologischen Einflüssen und der Abhängigkeit zu den Verhältnissen im Grundwasseranstrom wie auch dem Druckniveau des Festgesteins-Grundwasserleiters naturgemäß wie auch standortspezifisch als variabel anzusehen (Wessling GmbH, 11.03.2013)

Hinsichtlich der hydrogeologischen Einheit Festgestein ist nahezu das gesamte Plangebiet vom Rotliegenden gekennzeichnet. Erst am äußersten Südrand geht dieses in den Unteren Buntsandstein über. Dazwischen verläuft die Halle-Störung von WNW nach OSO.

Je nach Grad der jeweiligen lokalen Verwitterung und Abtragung ist über den weitflächig und tiefgründig verwitterten Rotliegendensedimenten, die auch den Planungsraum kennzeichnen, der Stauwasserhorizont ausgeprägt. Dieser kann zu lokalen und temporären oberflächennahen Durchfeuchtungen führen.

Das Plangebiet ist auch lokal durch einen quartären Grundwasserleiter gekennzeichnet. Im vorliegenden Fall ist es ein von Norden kommendes Tälchen, welches vor rd. 100 Jahren noch als offener wasserführender Graben bestand (siehe Pkt. „Siedlungs- und landschaftsgeschichtliche Entwicklung“ und Pkt. „Boden“), heute aber verfüllt ist und Teil eines ehemals wichtigen, von der nördlichen Hochfläche kommenden Zuflusses zum Saugraben bildete. Heute wird diese Senke durch eine Regenwassermulde teilweise topographisch wieder abgebildet. Sie wird in diesem Bereich mittels eines Durchlasses an der Scharnhorststrasse von den nördlich davon gelegenen Flächen gespeist und führt weiter bis zu den Feuchtflächen im Süden des Plangebietes.

Aus beidem resultiert, dass im Plangebiet mit Schichtenwasseraustritten zu rechnen ist. Die Grundwasserneubildungsrate liegt in einer Zone von 126-150 mm/Jahr [*Hydrogeologische Karte der DDR, ("Karte der Grundwassergefährdung" (M. 1:50.000/ 1984), Karte der GW-Flurabstände des Landschaftsplanes 1993*].

Oberflächengewässer

Es existiert ein System an Feuchtflächen in den Weinbergwiesen und eine im neuen Verlauf aus dem Bereich der zentralen Grünfläche („Grünes Dreieck“) dorthin herangeführte Regenwassermulde, die insgesamt der Niederschlagsableitung dienen und entsprechend des Gefälles über den Saugraben zur Saale entwässern. Auf der im Bebauungsplan als Grünfläche ausgewiesenen südlichen Hälfte des Plangebietes liegt ein Teil dieses Systems. Jedoch zählt lediglich der Saugraben, der außerhalb des Plangebietes verläuft, offiziell zu den Gewässern 2. Ordnung.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen

Belastungen des Grundwassers mit LHKW sind im Bereich der geplanten Wohnbebauung zu verzeichnen. Deshalb ist seit ca. 2001 eine hydraulische Grundwassersanierung in Betrieb. Im Kapitel zum Schutzgut Mensch wird auf diesen Sachverhalt näher eingegangen.

Bewertung

Schutzgut „Wasser“: Die Teilkriterien sind Geschütztheitsgrad des Grundwassers am Standort (mittel) und die Bedeutung des Grundwassers am Standort in der Rangfolge des lokalen und regionalen Grundwassernetzes (mittel): insgesamt mittlere Wertigkeit

2.1.2.4 Luft, Klima

Bestand

Geländeklima

Alle Teile des Plangebietes sind als kaltluftintensiv zu bezeichnen. Südwestlich des Bebauungsplanes verläuft der Korridor eines unbelasteten verzögerten Kaltluftabflusses in Tälern. Momentan ist im Vergleich zur Ausgangssituation von einer klimatisch günstigeren Situation im Bereich der früheren und künftigen Siedlungsbereiche auszugehen. Dieses resultiert daraus, dass inzwischen Gebäudeabrisse vollzogen wurden und diese noch nicht wieder bebaut worden sind. Diese Kaltluftbegünstigung wird sich entsprechend der fortschreitenden Bebauung reduzieren (*Ventilationsplan/ Thermalbefliegung 1991; Steinicke & Streifeneder: Bewertungskarte Klima/ Luft Halle/ Saale mit Umland 1998*).

Durch die Anlage großer Grünflächen (Weinbergwiesen, Grünes Dreieck und zuführende Grünzüge) auf vormals stark versiegelten Flächen hat sich die klimatische Belastungssituation im Konversionsgebiet Heide-Süd gegenüber dem Zeitpunkt der Thermalbefliegung deutlich entspannt. Darüber hinaus werden als Strömungsbahnen die geeigneten Straßen- und Grünzugtrassen fungieren, welche den Plangebietsraum zwischen zentraler Grünfläche („Grünes Dreieck“) und Stadtteilpark Weinbergwiesen („Südlicher Grünzug“) durchqueren (*Bewertungskarte Klima/ Luft Halle/ Saale mit Umland/ 1998*).

Lokal sind die gehölzgeprägten Freiflächen des Plangebietes von Bedeutung als Ausgleich für die Wärmeabstrahlung der Siedlungsbereiche.

Niederschlag

Die Regenschattenwirkung des Harzes (Leegebiet) bedingt eine durchschnittliche Jahressumme der Niederschlagshöhe am Messpunkt Halle-Kröllwitz von nur 476 mm. Damit gehört der Planungsraum zu den trockensten Gebieten Deutschlands (deutschlandweit nur noch unterboten von Aseleben am Süßen See mit 428 mm). Niederschlagsreichste Monate sind Juni bis August, der niederschlagsärmste Monat ist Februar. Nebelreichste Monate sind Ok-

tober bis November. Die gesamte Saaleaue rechnet zu den nebelreichen Gebieten im Stadtgebiet und damit das nahe, östlich des Plangebietes gelegene Umfeld. Es ist davon auszugehen, dass auch im Südteil des Plangebietes (Saugraben/ Weinbergwiesen) eine erhöhte Nebelwahrscheinlichkeit besteht.

Empfindlichkeit

Für den Planungsraum wird eine mittlere lufthygienische Langzeitbelastung (LBI1 > 0,25 bis 0,90) festgestellt (LBI = Luftbelastungsindex/ LBI1: Jahresmittelwert, LBI2: Kurzzeitbelastung; deren Bewertungsskala in 9 Stufen von „sehr niedrige Luftverunreinigung“ bis „extrem hohe Luftverunreinigung“ reicht) und sich damit zwischen „mittlere Luftverunreinigung“ und „erhöhte Luftverunreinigung“ befindet. Der Nordteil des Plangebietes weist eine „mittlere“ Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung auf.

Die klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion des Südteiles des Plangebietes wird als „sehr hoch“ bezeichnet.

(*Steinicke & Streifeneder: Bewertungskarte Klima/ Luft Halle/ Saale mit Umland 1998*).

Die Empfindlichkeit der Siedlungsflächen des Plangebietes Nr. 32.10 gegenüber Nutzungsintensivierung ist als „mittel“ einzuschätzen (*Bewertungskarte Klima/ Luft Halle/ Saale mit Umland v. Nov. 1998*).

Luftqualität

Die Schädigungsrate der im Stadtgebiet von Halle exponierten Flechten (*Evernia prunastri*) als Anzeiger der Luftqualität in der 6-stufigen Scala Null (positiv) bis 5 (negativ) wird für den östlichen Planungsraum von Heide-Süd (Heideallee) am 05.04.1994 mit 3 angegeben und liegt damit knapp im negativen Bereich (*Arten- und Biotopschutzprogramm Halle 1998*).

Weitere Angaben zur Luftqualität werden in den Ausführungen zum Schutzgut „Mensch“ gemacht.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen

Zahlreiche Versiegelungen und Gebäude, die den Geltungsbereich des B-Planes zum Zeitpunkt der Erstaufstellung des B-Planes Nr. 32 noch gekennzeichnet haben, sind entfernt worden. Mit Umsetzung der geplanten Bebauung des Bebauungsplangebietes Nr. 32.10 wird der Versiegelungsgrad wieder zunehmen und zur stärkeren Aufheizung des Gebietes und damit zur Bildung von Wärmeinseln führen (*Umweltverträglichkeitsstudie Heide Süd. HPI Juli 1995; Ventilationsplan/ Thermalbefliegung 1991*).

Bewertung Schutzgut Klima, Luft

Die Teilkriterien sind der Wert des Standortes für die Kaltluftbildung (hoch), die lokalklimatische Bedeutung des Standortes (hoch), Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung (mittel) und die bestehenden Vorbelastungen an Immissionen (mittel): insgesamt mittlere-hohe Wertigkeit.

2.1.2.5 Wirkungsgefüge zwischen 2.1.2.1 bis 2.1.2.4

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen insbesondere zwischen den anthropogen verursachten oberflächlichen Bodenveränderungen und den sich anschließend darauf entwickelnden Biotopstrukturen mit dem jeweiligen Bestand an Flora und Fauna. Im Bereich angelegter Mulden im südlichen Abschnitt des Plangebiets können sich z. B. Feuchtgebiete mit relativ vielfältigem Artenbesatz entwickeln. Im Gegensatz dazu haben sich auf den ehemals versiegelten Flächen im Plangebiet, die für die Bebauung vorgesehen sind, zwischenzeitlich ruderalisierte Krautfluren entwickelt, die unregelmäßig gemäht durch eine sehr geringe Artenvielfalt gekennzeichnet sind.

2.1.2.6 Landschaft

Bestand

Naturraum

Das Plangebiet gehört nach der naturräumlichen Gliederung zur Landschaftseinheit 7.1 Hallesches Porphyrkuppenplateau (*Karte Naturräume des Landschaftsplanes 2005; Landschaftsrahmenplan 1997*). Sie zählt hinsichtlich einer Gliederung nach Landschaftstypen zum „westlichen Talhangbereich zwischen Kröllwitz und Halle-Neustadt“ innerhalb des Landschaftstypes „Platten-Hang-Talgefüge der Saaletalhänge“ (*Karte Landschaftstypen des Landschaftsplanes 2005; Karte Naturräume – physiogeograph. Raumtypen und lokale Landschaft des Landschaftsrahmenplanes 1998*).

Der Tiefpunkt des Plangebietes liegt um 80,00 m über Gelände am äußersten Südostrand des Plangebietes, der Hochpunkt bei ca. 91,00 m an der Scharnhorststraße. Während das nördliche Drittel des Plangebietes in sich relativ eben bleibt, fällt das Gelände danach zunächst stärker in südliche Richtung ab, streicht dann aber relativ eben aus. Die Hangneigung kann danach insgesamt als „flachhängig“ bezeichnet werden.

Landschafts- und Ortsbild

Dem Plangebiet ist landschafts- und ortsbildseitig in der Summe eine eher „mittlere Vielfalt“ zu bescheinigen. Aufwertend wirken sich dabei insbesondere die Feuchtflächen im südlichen Plangebiet, die nördlich davon gelegene angedeutete Hangkante, die Kulissenwirkung des Waldrandes zur Dölauer Heide im Nahbereich und das Vorhandensein von Altbaumbestand im Plangebiet aus, abwertend dagegen die sonstige Strukturarmut und die zahlreichen Extremschäden an den noch vorhandenen Bäumen.

Landschafts- und freiraumbezogene Erholungsmöglichkeiten

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Heide-Süd, der auf einer Konversionsfläche komplett neu geplant und entwickelt wurde. Auf Grund benachbarter Grün- bzw. Freiräume (Grünfläche „Grünes Dreieck“ im Norden mit dem darin befindlichen Schwerpunkt für Kinderspiel, dem Stadteilpark „Weinbergwiesen“ im Südosten des Plangebietes sowie im Westen die Dölauer Heide als Fläche für die naturnahe Erholung) ist das Plangebiet freiraumbezogen als überdurchschnittlich gut versorgt zu bezeichnen. Dem Plangebiet ist eine dementsprechend eher „hohe Wertigkeit“ beizumessen.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen

Zukünftige Beeinträchtigungen bestehen dahingehend, dass zahlreiche Bäume des Plangebietes zustandsbedingt gefällt werden müssen (stark geschädigte und umbruchgefährdete, kurzlebige Arten) oder aus funktionell-städtebaulichen Gründen nicht in die Planung integriert werden können und sich dadurch das Landschafts- und Ortsbild in Bezug auf Strukturvielfalt negativ verändern wird.

Bewertung

In der Gesamtheit seiner Eigenschaften für das Plangebiet ist dem Schutzgut „Landschafts- und Ortsbild/Erholungseignung“ innerhalb der 3-stufigen Wertigkeitsskala „gering-mittelhoch“, eine mittlere-hohe Wertigkeit zu bescheinigen.

2.1.2.7 Mensch (Gesundheit, Bevölkerung, Kinderfreundlichkeit)

Bestand

Menschliche Nutzungen

Das Plangebiet war bisher zuerst landwirtschaftlich und anschließend als Kaserne durch den Menschen genutzt. Es stand allerdings während diesen Zeiten nicht der Allgemeinheit, sondern nur eingeschränkt bestimmten Nutzergruppen zur Verfügung.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen

Nach Aufgabe als Kaserne sind auf dem Gelände umfangreich Kontaminationen mit umweltschädlichen und gesundheitsgefährdenden Stoffen vorhanden gewesen. Da jedoch inzwischen eine vollständige Altlastensanierung (z. B. durch Bodenaustausch) im Plangebiet erfolgt ist, sind im Allgemeinen keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch durch im Boden vorhandene Kontaminationen mehr zu erwarten. Lediglich vereinzelte Funde von Munition können trotz flächendeckender Beräumung nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Anders stellt sich die Situation in Bezug auf die Belastung des Grundwassers dar. Laut Aussagen des „Gutachten zur Schadstoffbelastungssituation und Bebaubarkeit der Fläche M24 in Heide-Süd“, Fa. Wessling GmbH, v. 11.03.2013 waren im Bereich des Plangebietes Nr. 32.10 konkret Bodenbelastungen durch MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe), BTEX (aromatische Kohlenwasserstoffe) und LHKW (leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe) feststellbar, die lokal auch im Grundwasser nachgewiesen wurden. Kausal dafür ist u. a. eine Zugverladestation, die sich damals während der militärischen Nutzung des Geländes im Bereich der heute geplanten Wohnbebauung befand.

Die Bodenkontaminationen wurden bis 2001 durch großflächigen Bodenaustausch bis in ca. 4 m, punktuell auch bis in 5 m Tiefe beseitigt. Für die Beseitigung des LHKW-kontaminierten Grundwassers wurde anschließend eine hydraulische Grundwassersanierung mittels Grundwasserhebung, -reinigung und -drainierung eingerichtet. Die Wirkung von hydraulischen Verfahren besteht im Fördern von kontaminiertem Grundwasser, wodurch über mehr oder weniger lange Zeiträume eine Reinigung der gesättigten Bodenzone erfolgt. Damit wird gleichzeitig eine mit der natürlichen Fließrichtung des Grundwassers einhergehende weitere Schadstoffausbreitung, vor allem in Richtung Bodenoberfläche, unterbunden. Über Grundwassermessstellen und Pegel findet ein kontinuierliches Monitoring der Schadstoffkonzentrationen und der Grundwasserstände statt.

Entfällt die Notwendigkeit für das Abpumpen des Grundwassers bei nicht mehr vorhandener Kontamination, stellen sich durch das Vorhandensein der Drainagen im Untergrund entsprechende Grundwasserstände ein. Im Plangebiet wird damit ein weiteres Ansteigen des Grundwasserspiegels verhindert.

Die im Zeitraum 2001 bis 2010 vor Ort erfassten Schadstoffkonzentrationen sind mit Ausnahme der Werte an einem Messpunkt im Südwesten des Plangebietes an allen anderen Stellen demzufolge kontinuierlich und dauerhaft bis letztendlich unter die Nachweisgrenze abgesunken, so dass im beiliegenden „Gutachten zur Schadstoffbelastungssituation und Bebaubarkeit der Fläche M24 in Heide-Süd“, Fa. Wessling GmbH, v. 11.03.2013 nachgewiesen wird, dass die geplante Wohnbebauung umgesetzt werden kann.

Ende 2010/Anfang 2011 war jedoch unerwartet an einer bis dato unbelasteten Messstelle eine Kontamination zu verzeichnen bzw. trat im Bereich einer neuen Drainage im Nordosten des Gebietes ein plötzlicher und starker Anstieg der Schadstoffkonzentration auf.

Als eine Ursache werden laut Gutachten die in diesem Zeitraum erfolgten massiven Niederschläge vermutet, die zu Veränderungen im Strömungsverhalten des Grundwassers und daran gekoppelt möglicherweise zu weiteren Schadstoffmobilisierungsprozessen im Untergrund geführt haben könnten.

Für die Analyse der aktuellen Situation vor Ort wurden weitergehende Untersuchungen wie z. B. die zusätzliche Einrichtung von Grundwasser-Messstellen, Bodenluftuntersuchungen sowie die Aus- und Bewertung vorhandener Daten und Informationen in der Zusammenschau vorgenommen und im vorliegenden Gutachten aufbereitet.

Die zusätzlichen Bodenluftuntersuchungen, die in den Teilbereichen des Plangebietes vorgenommen wurden, die aktuell noch grundwasserbelastet sind, sind alle im Bereich unterhalb der Bestimmungsgrenze (1 mg/m^3) der LHKW gewesen. In der Bodenluft waren demzufolge keine LHKW nachweisbar.

Nach Auswertung vorhandener Daten können im Plangebiet zwei aktuell noch aktive Schadensbereiche ausgegliedert werden. Es wird vermutet, dass im nordöstlichen Schadensbereich wahrscheinlich der Zutritt von kontaminiertem Grundwasser aus tieferen Schichten erfolgt, da eine Korrelation zwischen den Schadstoffkonzentrationen und den Grundwasserständen bzw. dessen Leitfähigkeit festgestellt wurde. Deshalb geht der beauftragte Gutachter (Fa. Wessling GmbH) davon aus, dass zukünftig nicht unbedingt mit einer wesentlichen Änderung der Belastungssituation in diesem Teilbereich zu rechnen ist, da die Anlage der Drainagen lokal zur hydraulischen Entlastung führt.

Dem südwestlichen Schadensbereich kann anhand der ausgewerteten Daten kein direkter Schadstoffquellbereich zugeordnet werden. Perspektivisch sind hier über einen längeren Zeitraum durch Abbau- und Verdünnungsprozesse weiter abnehmende Schadstoffgehalte im Grundwasser gemäß des o.g. Gutachtens zu erwarten.

Mitte 2012 wurden zusätzliche Messstellen an der östlichen Grenze des Plangebiets eingerichtet, die bestätigen, dass, wie aufgrund der vorhandenen Sachlage bereits vermutet wurde, für die östlich angrenzende Wohnbebauung (Bebauungsplan Nr. 32.9) keine Gefährdungssituation durch LHKW-Kontaminationen vorhanden ist, da der Ostrand des Plangebiets 32.10 mit den neuen Messstellen nicht im Abstrom der Schadensgebiete liegt und deshalb die gemessenen LHKW-Werte nur sehr gering sind. Zudem ist hier aufgrund der ermittelten Hydroisohypsen eine Grundwasserfließrichtung von Nordost nach Südwest anzunehmen, die damit abgewandt vom benachbarten Plangebiet 32.9 ist.

LHKW umfasst eine Stoffgruppe mit Stoffen, die nach der GefStoffV (Gefahrstoffverordnung) als Gefahrstoffe einzuordnen sind und nach der bisherigen Richtlinie 67/548 EWG für den Menschen als gesundheitsschädlich bzw. giftig eingestuft sind. Alle Stoffe dieser Gruppe sind leichtflüchtig, teilweise kanzerogen, erbgutverändernd oder reproduktionstoxisch, besitzen eine unterschiedliche Brand- bzw. Explosionsgefährdung und entfalten ihre schädlichen Wirkungen durch Aufnahme über die Atemwege bzw. über Hautkontakt. Jedoch entscheiden letztendlich Dauer und Intensität des Kontaktes sowie die spezifische Toxizität des Stoffes über die jeweilige Gesundheitsgefährdung.

Da am Ziel einer Ausweisung des Plangebiets als Wohnbaufläche festgehalten werden soll, muss deshalb im vorliegenden Fall die nutzungsbezogene Gefährdungsabschätzung für das Schutzgut Mensch mittels Überprüfung der Wirkungspfade erfolgen. D. h. es muss überprüft werden, ob und über welche Pfade der Mensch als Schutzgut im Plangebiet mit diesen Stoffen in Kontakt kommen könnte und wie dies ggf. verhindert und damit eine Gefährdungslage ausgeschlossen werden kann. Denn die Anlage eines Wohnbaugebietes kann nur erfolgen, wenn eine Gefährdung des Menschen durch die vorliegenden Schadstoffe in den Medien Boden, Luft und Wasser ausgeschlossen werden kann.

Bezogen auf die geplante Wohnbebauung sind die nachfolgenden **Wirkungspfade** relevant:

Boden – Mensch (Gefährdung über Direktkontakt)

Eine Kontamination und damit Gefährdung durch Hautkontakt oder oraler Aufnahme von Bodenpartikeln ist nicht gegeben, da in den oberen Bodenhorizonten bis in ca. 0,3 m Tiefe für die orale Aufnahme bzw. bis in ca. 1,2 m Tiefe bei Schacht- oder Aushubarbeiten keine Schadstoffbelastungen nachgewiesen bzw. zu erwarten sind. Zudem wird das jetzige Geländeniveau noch durch einen Mutterbodenauftrag von ca. 15-20 cm erhöht werden.

Das Gefährdungspotential wird deshalb als unerheblich / vernachlässigbar eingestuft.

Grundwasser – Mensch (Gefährdung über Direktkontakt)

Da bei einer Einfamilienhaus-Wohnbebauung auch individuell mit dem Wunsch nach Einrichtung und Nutzung von Hausbrunnen für die zusätzliche Wasserversorgung zu rechnen ist und eine Verwendung dieses gehobenen Grundwassers als Trinkwasser nicht auszuschließen ist, entsteht zumindest in den dokumentierten Bereichen mit LHKW-Grundwasserbelastungen potenziell eine Gefährdung des Menschen durch den direkten Kontakt bzw. die orale Aufnahme des kontaminierten Grundwassers.

Zieht man zusätzlich zur Orientierung die Richtwerte der LAWA GFS (Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser Geringfügigkeitsschwellen) bzw. die Grenzwerte der TrinkwV 2001 (Trinkwasserverordnung) heran, muss festgestellt werden, dass die darin relevanten Schadstoffkonzentrationswerte im Plangebiet in den ausgewiesenen Belastungsflächen, insbesondere im südwestlichen Schadensbereich, überschritten werden.

Das Gefährdungspotential wird deshalb als gefahrenrelevant / kritisch eingestuft.

Notwendige Maßnahme:

Aus diesem Grund wird zum Schutz des Menschen, zur Sicherheit im gesamten Plangebiet, die Einrichtung und der Betrieb/Nutzung von den generell anzeigepflichtigen Hausbrunnen zur Gewinnung von Trinkwasser, Brauchwasser und Wasser für die Gartenbewässerung von der Unteren Wasserbehörde nicht zugelassen werden.

Ein direkter Kontakt über die im Plangebiet befindlichen Sanierungseinrichtungen bzw. Drainagen mit dem Grundwasser kann nicht stattfinden, da sich diese unterirdisch bzw. in Bauwerken befinden.

Grundwasser - Hausbrunnen – Nutzpflanze - Mensch (Gefährdung durch Schadstoffübergang aus Nutzpflanzen)

Würde mittels Hausbrunnen kontaminiertes Grundwasser angehoben und zur Bewässerung im Garten eingesetzt, kann eine Schadstoffexposition durch Übergang der LHKW in die Pflanzen und damit über den Verzehr auch in den Menschen nicht ausgeschlossen werden. Zusätzlich käme durch die Bewässerung das Medium „Boden“ als ein weiteres zu betrachtendes Element in diesem Wirkungspfad hinzu, da über den Kontakt mit dem Boden und dessen Kontamination mit belastetem Beregnungswasser letztendlich auch eine Exposition des Menschen mit den Schadstoffen verbunden sein kann.

Das Gefährdungspotential wird deshalb als gefahrenrelevant / kritisch eingestuft

Notwendige Maßnahme:

Eine Nutzung von Grundwasser zur Gartenbewässerung ist deshalb generell auszuschließen.

Boden – Nutzpflanze - Mensch (Gefährdung durch Schadstoffübergang aus Nutzpflanzen)

Die in Hausgärten maßgeblichen Obst- und Gemüsepflanzen besitzen eine geringe Wurzeltiefe und Obstbäume dringen mit ihren Wurzeln bis in max. ca. 1 m Tiefe vor. Da in diesen Bodenhorizonten keine LHKW-Belastungen des Bodenkörpers vorhanden sind und die Flurabstände zum belasteten Grundwasser weit mehr als 1 m betragen, entsteht über den Weg des Verzehrs von Obst und Gemüse aus dem Hausgarten keine Gefährdung der Bewohner. Zudem decken Pflanzen ihren Wasserbedarf aus den oberen Bodenhorizonten über Niederschläge und Bewässerung. Möglich wäre zudem noch bei den Pflanzen die Aufnahme von Schadstoffen über die Bodenluft. Dies ist jedoch aufgrund der nicht messbaren Bodenluftkontamination in den entsprechenden Bodenhorizonten und aufgrund der Verdünnungseffekte nicht relevant.

Das Gefährdungspotential wird deshalb als unerheblich / vernachlässigbar eingestuft.

Boden – Außenluft – Mensch (Gefährdung durch Ausgasung/Einatmen)

Die Belastung mit LHKW stammt im Plangebiet nicht aus dem Boden, sondern aus dem Grundwasser, theoretisch könnten aus dem Grundwasser über den Boden die leichtflüchtigen Schadstoffe bis an die Außenluft diffundieren und vom Menschen eingeatmet werden, auch z. B. beim Ausheben von Baugruben. Da die Schadstoffe im Plangebiet jedoch ausschließlich im Grundwasser vorkommen, ist bedingt durch die Abstände des Grundwassers zur Bodenoberfläche und den in der Außenluft eintretenden hohen Verdünnungsraten (10.000- bis 70.000-fach) von keiner relevanten Gefährdung für den Menschen auszugehen. Zudem wurden bei direkten Bodenluftmessungen keine LHKW nachgewiesen.

Das Gefährdungspotential wird deshalb als unerheblich / vernachlässigbar eingestuft.

Boden/Grundwasser – Bodenluft – Innenraum – Mensch (Gefährdung durch Gasmigration/Einatmen)

Im Unterschied zu obigem Wirkungspfad geht es hier nicht um den möglichen Kontakt mit eventuell kontaminierter Bodenluft im Außenbereich, sondern um die mögliche Anreicherung von potenziell schadstoffbelasteter Bodenluft in Innenräumen, d. h. unter Bedingungen, unter denen die Bodenluft keiner freien Ausbreitung und damit einem Verdünnungseffekt unterliegen würde. Auch wenn Bodenluftbelastungen vor Ort im Medium nicht nachweisbar waren, ist nicht auszuschließen, dass Bodenluft über Risse, Fugen oder direkt über das verwendete Baumaterial als Feststoff in Innenräume eintritt und durch anschließende Anreicherung in geschlossenen Innenräumen wie z. B. Keller relevante Schadstoffkonzentrationen erreicht werden könnten. Zusätzlich müssen als theoretische Transportwege für belastete Bodenluft in die Gebäude hineinreichende Einführungen von im Erdreich verlegten Ver- und Entsorgungsleitungen betrachtet werden.

Das Gefährdungspotential wird deshalb als gefahrenrelevant / kritisch eingestuft

Notwendige Maßnahmen:

Um den Eintritt und die Akkumulation schadstoffbelasteter Bodenluft in Innenräume zu verhindern, ist eine Unterkellerung zu untersagen.

Kellergeschosse können nur ausnahmsweise zugelassen werden, wenn bauliche Maßnahmen vom Bauherrn ergriffen und nachgewiesen werden, die geeignet sind, mögliche gesundheitliche Beeinträchtigungen der Bewohner durch eine potenzielle Kontamination des Grundwassers mit LHKW dauerhaft auszuschließen. Eine entsprechende Maßnahme könnte z. B. die Einrichtung einer automatischen Lüftungsanlage mit aufzeichnendem Gasgerät unter dauerhaftem Betrieb mit Zwangsbelüftung sein.

Zudem müssen generell alle Bodenplatten von Gebäuden in gasdichter Bauweise ausgeführt werden. Kellergeschosse und Einrichtungen unter der Erdoberfläche müssten in diesem Fall beispielsweise mit entsprechendem Nachweis mit WU- (wasserundurchlässigem) Beton ausgeführt und unterirdische Gebäudeteile mit horizontalen und vertikalen Gasdrainagen versehen werden.

Im gesamten Wohngebiet sind alle Leitungsein- und -ausführungen in Gebäude zum Schutz vor Eintritt kontaminierter Bodenluft unter Verwendung entsprechend zertifizierter und gutachterlich bestätigter Dichtungssysteme gasdicht auszuführen. Dies gilt auch für Leitungen, die die Zisternen im Garten mit den Gebäuden verbinden. Die Einrichtung von Zisternen zur Sammlung von Regenwasser ist im Plangebiet ohne weiteres möglich.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass unter Einhaltung oben beschriebener Beschränkungen und baulicher Maßnahmen im Wohngebiet zukünftig eine Gefährdung des Schutzgutes Mensch nach derzeitigem Erkenntnisstand ausgeschlossen werden kann. Zudem werden weiterhin, auch nach Umsetzung der geplanten Bebauung, das Monitoring bzgl. der Schadstoffsituation im Grundwasser und die ggf. notwendigen Sanierungsmaßnahmen sowie die Drainagen betrieben werden bzw. wirksam sein.

Über die Belastung mit Feinstaub PM10 (der lungengängige Staubpartikelanteil mit einem Durchmesser kleiner 10 Mikrometer) liegen explizit keine Angaben zum Standort vor. Der Luftreinhalteplan Halle 2005 belegt eine unterdurchschnittliche Belastung.

Rechtsnormen bzgl. Lärm sind die TA Lärm und DIN 18005 Schallschutz im Städtebau. Empfindliche Nutzungen im Planungsraum bestehen mit der in der Nachbarschaft befindlichen Wohnbebauung (32.8 und 32.9). Die Schutzbedürftigkeit der Wohnbebauung wird dabei als Reines Wohngebiet (Baufeldinneres) und als Allgemeines Wohngebiet (Straßenbegleitende Bebauung) gewertet. Vorbelastungen für die zukünftigen Bewohner des Plangebietes ergeben sich aus dem Verkehrslärm der angrenzenden Scharnhorststraße. Eine diesbezüglich durchgeführte Schallimmissionsprognose kommt unter Berücksichtigung der prognostischen Endbelegung der Scharnhorststraße sowie einer Bebauung der Grundstücke im Plangebiet zu folgenden Ergebnissen:

Immissionsorte		ORW Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1		IGW Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchVO		Lr Beurteilungspegel an den Immissionsorten		Über- / Unterschreitung der Orientierungswerte (ORW)		Über- / Unterschreitung der Immissionsgrenzwerte (IGW)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
IO1	EG	55	45	59	49	56,2	44,3	1,2	-0,7	-2,8	-4,7
IO1	1.OG	55	45	59	49	56,8	44,9	1,8	-0,1	-2,2	-4,1
IO1	2.OG	55	45	59	49	56,7	44,9	1,7	-0,1	-2,3	-4,1
IO1	3.OG	55	45	59	49	56,6	44,7	1,6	-0,3	-2,5	-4,3
IO2	EG	55	45	59	49	53,5	41,7	-1,5	-3,3	-5,5	-7,3
IO2	1.OG	55	45	59	49	54,9	43,1	-0,1	-1,9	-4,1	-5,9
IO3	EG	50	40	59	49	49,2	37,5	-0,9	-2,5	-9,9	-11,5
IO3	1.OG	50	40	59	49	49,8	38,2	-0,2	-1,8	-9,2	-10,8
IO4	EG	50	40	59	49	49,8	38,2	-0,2	-1,9	-9,2	-10,9
IO4	1.OG	50	40	59	49	50,7	39,0	0,7	-1,1	-8,3	-10,1

Tabelle: Beurteilungspegel Lr an den relevanten Immissionsorten

[Schalltechnische Untersuchung Bericht 2846E2/12, Schallimmissionsprognose, Verkehrslärm. Berechnungen für den Bebauungsplan 32.10. Dipl.-Ing. M. Goritzka und Partner. Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik, Leipzig]

Die dargestellten Beurteilungspegel (Lr) sind mit den "Schalltechnischen Orientierungswerten" (Spalten 3 und 4) aus DIN 18005-1 Beiblatt 1 zu vergleichen. Im Ergebnis liegt für die nördlichen entlang der Scharnhorststraße gelegenen Baufelder WA 1 und WA 2 (Immissionssort IO1) eine Überschreitung der Orientierungswerte (ORW) Tags um 1,2 – 1,8 dB(A) vor (Spalte 9). Nachts werden an allen Immissionsorten die Orientierungswerte unterschritten. Für den Immissionssort IO4 werden die ORW Tags rechnerisch um 0,7 dB(A) überschritten. Allerdings erfolgt die Ermittlung der Schallimmissionsprognose unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung, d.h. die schallmindernde Wirkung der Bebauung entlang der Scharnhorststraße ist in die Berechnung nicht eingeflossen. Berücksichtigt man die künftige Bebauung entlang der Scharnhorststraße, unterschreiten im Ergebnis die Beurteilungspegel die ORW um 5,4 bzw. 6,9 dB(A):

Tabelle „Schallschutzbebauung“:

Immissionsorte	ORW Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1		IGW Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchVO		Lr mit Bebauung Beurteilungspegel an den Immissionsorten		Über- / Unterschreitung der ORW		Über- / Unterschreitung der GW	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
IO04	EG	50	40	59	49	43,1	31,5	-6,9	-8,5	-15,9	-17,5
IO04	1.OG	50	40	59	49	44,6	33,1	-5,4	-6,9	-14,4	-15,9

[Schalltechnische Untersuchung Bericht 2846E2/12, Schallimmissionsprognose, Verkehrslärm. Berechnungen für den Bebauungsplan 32.10. Dipl.-Ing. M. Goritzka und Partner. Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik, Leipzig]

Bewertung

Barrierefreiheit und Kinderfreundlichkeit

Auf Grund der nach der Aufgabe der militärischen Nutzung bestehenden Brachesituation des gesamten Standortes Heide-Süd hat die Barrierefreiheit und Kinderfreundlichkeit keine Relevanz.

In der Gesamtheit seiner Eigenschaften für das Plangebiet für das Schutzgut „Mensch“ innerhalb der 3-stufigen Wertigkeitsskala „gering-mittel-hoch“, eine geringe Wertigkeit zu bescheinigen.

2.1.2.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Archäologische Bodendenkmale im Plangebiet sind nicht bekannt. Hinweise auf weitere Kultur- und Schutzgüter gibt es nicht.

Bewertung

Schutzgut „Sach- und Kulturgüter“:

Teilkriterium „archäologische Bedeutung des Standortes“: gering

Bedeutung des Standortes durch bestehende Gebäudestrukturen: keine
in der Summe: geringe Wertigkeit.

2.1.2.9 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Der seit der großflächigen Entsiegelung der Konversionsflächen inzwischen entstandene, höhere Biomasseanteil und die damit verbundene Beräumung von Kaltluftfluss-Barrieren hat das Mikroklima deutlich verbessert (höhere Luftfeuchte, Abbau von Temperaturspitzen). Dieses wirkt sich zum einen durch die optische Wahrnehmung förderlich auf das menschliche Wohlbefinden aus. Zum anderen hat es auch mikroklimatisch förderliche Auswirkungen auf das menschliche Wohlbefinden, da sich die Anteile der Röhrichtbestände und damit verbunden die Anteile der Wasserflächen im Plangebiet vergrößert haben. Im gleichen Zuge wirkt sich diese Veränderung auch positiv auf die Schutzgüter Flora/Fauna (mehr vegetationsfähige Fläche und damit mehr Lebensraum für die daran gebundenen Tierarten), Boden/Wasser (mehr belebter Oberboden und damit auch mehr Fläche zur Ermöglichung einer Grundwasserneubildung) aus.

2.1.2.10 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH- und Europäische Vogelschutzgebiete)

Das Plangebiet berührt keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung. Nächstgelegenes Schutzgebiet ist das FFH-Gebiet Dölauer Heide ca. 300 m nordwestlich des Plangebietes. Für folgende in diesem Schutzgebiet vorkommende Tierarten sind Schutz- und Erhaltungsziele festgelegt worden: Eremit (*Osmoderma eremita*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*). Da im Plangebiet bzw. angrenzend durch den Umbau eines Bunkers potenzielle Nahrungs- bzw. Lebensräume speziell für Fledermäuse entstehen, sind durch das Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf dieses Schutzgebiet zu erwarten. Es wird vielmehr zur Stabilisierung der vorhandenen Tierarten beitragen.

2.1.2.11 Weitere Schutzgebiete

Die im Plangebiet befindlichen Anteile an Röhrichflächen sind gemäß Umweltatlas als „geschützte Biotope, Biotoptyp „Röhrichte, Verlandungszonen, Nasswiesen“ registriert, sie genießen auf Grund ihrer Struktur nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. § 22 Naturschutzgesetz Land Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) einen gesetzlichen Schutz. Sie werden mit Erfassungsstand 2010 im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen und dargestellt. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass diese Biotope auch ohne konkrete Flächenabgrenzung nur durch ihr bloßes Vorhandensein gesetzlichem Schutz unterliegen und ihre Beeinträchtigung und Zerstörung verboten ist.

Darüber hinaus sind einige Bäume im Gebiet entsprechend ihres Stammdurchmessers geschützt im Rahmen der Baumschutzsatzung der Stadt Halle.

Schutzgebiete bzw. –objekte nach anderen Rechtsgrundlagen sind nicht vorhanden.

2.1.2.12 Zusammenfassende Bewertung

In der Gesamtbetrachtung ist die ökologische Wertigkeit der Schutzgüter „Boden“, „Mensch“ sowie „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ als gering, „Tiere/ Pflanzen/ Biologische Vielfalt“ sowie „Wasser“ als mittel und „Klima“ sowie „Landschaft“ als mittel-hoch einzustufen. Aufgrund der Vornutzung hat das Gebiet für die Schutzgüter eine insgesamt eher geringe bis mittlere Bedeutung, gleiches gilt für die Empfindlichkeit bezüglich äußerer Einwirkungen. Bis auf Altbaumbestände waren alle Biotoptypen, die direkt nach Aufgabe der Nutzung als Kasernen vorhanden waren, zeitnah und am Standort wieder herstellbar. Die Feuchtfelder hatten sich erst nach Aufgabe der Nutzung bzw. nach vollzogener Altlastensanierung entwickelt.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

2.2.1 Zielkonzept zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft (ökologische und gestalterische Gesamtkonzeption für alle Schutzgüter)

2.2.1.1 Vorhabenunabhängiges Zielkonzept

Ohne die vorliegende Planung würde sich auf den brachgefallenen Freiflächen des ehemaligen Kasernengeländes letztendlich mit unterschiedlicher Geschwindigkeit über mehrere Jahrzehnte der ungestörten Sukzession ein mehr oder minder geschlossener Gehölzbestand entwickeln. Im Endzustand könnte angenähert an die potenzielle natürliche Vegetation ein Eichen-Hainbuchenwald, im südlichen Abschnitt des Plangebietes auf feuchteren Standorten ein Hartholzauwald entstehen.

2.2.1.2 Vorhabenbezogenes Zielkonzept

Umgesetzt werden soll eine Siedlungsstruktur in inhaltlicher Fortführung des östlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 32.9. Dieses bedeutet ein von Grünzügen eingerahmtes Wohngebiet, eine der Hauptstraßenbedeutung in Heide-Süd (Ringallee-Abschnitt Scharnhorststraße) angemessene, straßenbegleitende Bebauung (Mehrfamilienhäuser), eine klassische Einfamilienhausbebauung im Bauinnenfeld und eine innovative Wohnbebauung in ovalen Grundstückszuschnitten zur offenen Landschaft hin. Auch hier grenzen die Ovato-Grundstücke an einen zum südlichen Stadtteilpark „Weinbergwiesen“ verlaufenden Grünzug, bzw. befinden sich in diesem. Die gemäß Rahmenplan an dieser Stelle vom Stadtteilpark „Grünes Dreieck“ zum Stadtteilpark „Weinbergwiesen“ zu entwickelnde Grünverbindung wird modifiziert, indem um die von hohen Hecken umfriedeten Ovato-Grundstücken die Wegeverbindung zwischen beiden Stadtteilparks angeordnet wird.

Durch die geringe Baudichte (GRZ 0,4) bei gleichzeitiger Berücksichtigung der meisten erhaltenswerten Strukturen wird sichergestellt, dass sich keine nachhaltigen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Funktionen wie z. B. Retention (Grundwasserneubildung), Bildung von Verdunstungskühle (Lokalklima), Nahrungs- und Lebensraum für Pflanzen und Tiere u.a. ergeben.

In den öffentlichen Grünflächen werden ausschließlich standortheimische Arten gepflanzt, für private Flächen steht eine umfangreiche Vorschlagsliste für die Pflanzenauswahl zur Verfügung. Dies soll zu einer möglichst naturnahen Gestaltung der Freiflächen beitragen.

Die Festsetzung zur Dachbegrünung bei Überschreitung einer festgelegten Flächengröße bei Flachdächern dient der Verbesserung des Lokalklimas (Minderung des Wärmeinseleffektes der Bebauung).

2.2.1.3 Weitere Entwicklung von Natur und Landschaft im Umfeld des Planungsgebietes

Nur wenige verbleibende Teile des Bebauungsplanes Nr. 32 bedürfen noch einer Freianlagenplanung. Mit diesem Bebauungsplan wird für den Stadtteilpark „Weinbergwiesen“ als attraktive Zäsur zwischen den Stadtteilen Heide-Süd im Norden und Halle-Neustadt im Süden abschließend Baurecht geschaffen. Danach steht lediglich noch eine planungsrechtliche Regelung aus für das Baufeld zwischen der zentralen Grünfläche („Grünes Dreieck“) und der Scharnhorststraße mit dem darin verlaufenden Grünzug, der südlich der Scharnhorststraße seine Fortsetzung über Wegeverbindungen findet, die in den Freiräumen zwischen den Ovato-Grundstücken geführt werden und letztendlich an den Grünzug „Weinbergwiesen“ anbinden.

2.2.2 Konfliktanalyse

2.2.2.1 Planungs-Prognose

Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen (Eingriffe) in Natur und Landschaft - Städtebauliche Eingriffsregelung

Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Es gab Hinweise, dass von den aus städtebaulich-funktioneller Sicht nicht zu erhaltenden erhaltensfähigen Bäumen im Plangebiet einzelne Lebensraum xylobionter Käfer, und unter diesen auch nach FFH-RL besonders geschützte Arten (insbesondere z.B. der Eremit) sein könnten. In Ergebnis einer Begehung mit der Unteren Naturschutzbehörde am 28.06.2010 wurden dabei 7 Verdachtsbäume bestimmt und festgelegt, an diesen vor ihrer Standortentnahme eine entsprechende artenschutzfachliche Untersuchung durchführen zu lassen. Diese Untersuchung erfolgte im Sommer 2010 durch ausgewiesene Fachgutachter mit dem Ergebnis, dass sich die bisherigen Verdachtsmomente nicht bestätigten.

Die geplante Neubebauung verursacht Eingriffe in Flora und Fauna durch unvermeidliche Gehölzentnahmen im Plangebiet. Zusätzlich führt auch der mit der Bebauung verbundene Nutzungsdruck und die damit einhergehende steigende Pflegeintensität an Grünflächen und Gehölzen zu Störungen der bisherig bestehenden Tier- und Pflanzenwelt. Insgesamt entstehen Einschränkungen insbesondere für Vögel und Kleinsäuger. Außerdem gehen Teile von Offenlandbiotopen (insbesondere für Heuschrecken) und ruderale Krautflure mit dem daran gebundenen Tierartenspektrum verloren (ehemalige Appellplätze u.a. zum Zeitpunkt der Ersterfassung).

Der Vegetationsanteil vergrößert sich im Vergleich zum Zeitpunkt der Ersterfassung der Biotopstrukturen im Bebauungsplangebiet vor allem durch die Anlage der Grünfläche im südlichen Abschnitt des Plangebiets. Dies wirkt sich positiv aus auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt sowie das Schutzgut Mensch.

Der Anteil wertvoller Biotope (Röhrichtflächen) hat sich gegenüber dem Zeitpunkt der Erfassung deutlich ausgeweitet. Diese werden mit einer entsprechenden Pufferzone in die öffentlichen Freianlagen integriert. Weitergehende schützens- und erhaltenswerte Biotope sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden.

Für Arten des Plangebiets hat der unmittelbar nordwestlich angrenzende Grünzug eine Biotopverbundbedeutung. Unter Pkt. 2.1.2.1 wurde bereits auf bestehende Beeinträchtigungen des Biotopverbundes der Feuchtsflächen entlang des Grünzuges in den Stadtteilpark „Grünes Dreieck“ im Straßenverlauf Scharnhorststraße hingewiesen. Auf Grund der technisch bedingten Baufeldanhebung in 32.10 setzt sich diese Beeinträchtigung dahingehend fort, dass dieser bestehende Graben südlich des Straßendurchlasses nunmehr als Rohr gestaltet werden muss, weil eine Böschungsausformung im schmalen Grünzug damit nicht mehr möglich ist. Dieser Nachteil wird in der Weise gemindert, dass südlich des Straßendurchlasses eine ca. 5 m lange Öffnung der Verrohrung vorgenommen wird, welche den Kleintieren einen Aus- bzw. Einstieg ermöglicht.

Boden

Der Versiegelungsgrad, der durch die Neubebauung verursacht wird, ist nur unwesentlich verändert im Vergleich zu demjenigen des Ausgangszustandes. Damit bleiben die Bedingungen für das Schutzgut Boden im Plangebiet gegenüber dem Ausgangszustand vor der Entsiegelung relativ konstant. Vergleicht man im Gesamtbebauungsplan 32 den Ausgangszustand der Flächen mit der geplanten Flächennutzung, reduziert sich der Versiegelungsgrad insgesamt sogar geringfügig.

Im Plangebiet werden in allen Fällen nur anthropogen veränderte Böden überbaut. Eine Inanspruchnahme unbelasteter natürlich gewachsener Böden erfolgt nicht.

Wasser

Im Geltungsbereich des B-Planes ist die Versickerung und damit der Beitrag zur Grundwasserneubildung aufgrund der Bodenverhältnisse nur sehr eingeschränkt möglich. Vor dem Hintergrund geplanter Maßnahmen zur Brauchwassernutzung und der verzögerten Ableitung von Niederschlagswasser über Rückhaltung in Zisternen kommt es insgesamt zu einem schonenden Umgang mit dem Schutzgut Wasser. Es ist davon auszugehen, dass Maßnahmen, die sich positiv auf das Schutzgut Boden auswirken, auch eine positive Wirkung auf das Schutzgut Wasser entfalten.

Luft, Klima

Starke Staub- und Abgasemissionen sind mit dem Vorhaben nicht zu erwarten, da sich der Bebauungsplan auf Wohnbaunutzung beschränkt. Es ist ferner nicht damit zu rechnen, dass durch Nutzungen des Bebauungsplanes Geruchsbelästigungen entstehen werden. Unabhängig davon regelt sich die Einhaltung zulässiger Geruchsgrenzwerte mit Anwendung der Geruchsemissionsrichtlinie (GIRL).

Durch die Festsetzung von Grünflächen im Plangebiet wird ein kleinklimatischer Ausgleich durch die entstehenden Gehölzstrukturen erreicht. Der bestehende Kaltluftkorridor, welcher das Plangebiet von NW nach SO an seinem Südrand durchquert, wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Landschaft

Mit der grundhaften Umwandlung des militärischen Altstandortes in eine zivile Nutzung wird sich die teilweise negativ empfundene Orts- und Landschaftsbildsituation des Planungsraumes erheblich verbessern. Die Offenlegung des ehemals verrohrten Sauggrabens mit Anlage von Auebereichen hat bereits zur Aufwertung des Landschaftsbildes beigetragen. Insgesamt hat sich durch die Überplanung des Gebietes die Strukturvielfalt in Bezug auf die Landschaftselemente und damit entsprechend die Möglichkeit für das positive Erleben von Natur

und Landschaft erhöht. Es werden keine Konflikte für das Schutzgut Landschaft/Erholungsnutzung gesehen.

Mensch

Starke Lärmemissionen sind mit dem Vorhaben nicht zu erwarten, da sich der Bebauungsplan auf Wohnbaunutzung beschränkt. Für die zu erwartende Belastung mit Lärmimmissionen auf das Gebiet selbst wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt mit dem Ergebnis, dass die für tagsüber geltenden Orientierungswerte nach der DIN 18005 an den Baufeldern, die direkt an der Scharnhorststraße liegen, überschritten werden. Die Orientierungswerte, die für nachts gelten, werden an allen Immissionsorten unterschritten (vgl. Kap. 2.1.2.7).

Für den Immissionsort IO4 werden die ORW Tags rechnerisch um 0,7 dB(A) überschritten. Allerdings erfolgt hier die Ermittlung der Schallimmissionsprognose unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung, d.h. die schallmindernde Wirkung der Bebauung entlang der Scharnhorststraße ist in die Berechnung nicht eingeflossen. Berücksichtigt man die künftige Bebauung entlang der Scharnhorststraße, unterschreiten im Ergebnis die Beurteilungspegel hier die ORW um 5,4 dB(A) (tags) bzw. um 6,9 dB(A) (nachts).

In Bezug auf die aktuelle Schadstoffbelastungssituation im Grundwasser können, wie bereits unter Kap. 2.1.2.7 beschrieben, erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch verhindert werden durch Restriktionen im Umgang mit dem Grundwasser bzw. durch das Treffen von Schutzmaßnahmen in Form von entsprechenden baulichen Vorkehrungen wie der Einbau gasdichter Bodenplatten oder bei gewünschter Unterkellerung beispielsweise das Anbringen von Lüftungsanlagen und Luftkontrolleinrichtungen.

Kinderspieleinrichtungen sind im nördlich angrenzenden Stadtteilpark „Grünes Dreieck“ des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 32.1 in größerer Zahl vorhanden. Sie werden ergänzt durch Spielanlagen im Stadtteilpark „Weinbergwiesen“ östlich des Plangebietes. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes selbst befinden sich keine Spielanlagen, jedoch in sehr hohem Umfang Anteile an öffentlichen Grünflächen. Damit ist das Plangebiet grünflächen- und spielplatzseitig überdurchschnittlich gut versorgt. Erhebliche Konflikte zum Schutzgut Mensch sind nicht vorhanden.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Da keine schützenswerten Kulturgüter oder sonstige Sachgüter im Plangebiet bekannt sind, entfallen mögliche Konflikte hinsichtlich dieser Schutzgüter.

Fazit

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes entstehen mit der Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf eines der vorgenannten Schutzgüter.

2.2.2.2 Status-quo-Prognose (Null-Variante)

Mit dem Fortschreiten der Sukzession würde zuerst der Krautzoneanteil allmählich zurückgehen und mit ihm das Artenspektrum der daran gebundenen Tiere und Pflanzen. Danach käme es mit Sicherheit zu einer weiteren Erhöhung des Anteiles der nicht standortgerechten Gehölze, da die anthropogene Ausgangssituation bereits zu einer ausgeprägten Gebietsbesiedelung mit Neophyten führte, bevor sich letztendlich die potenzielle natürliche Vegetation einstellen würde. Die gegenwärtige Brachesituation ist eine Beeinträchtigung für das Ortsbild und die Wohn- und Erholungsnutzung im Umfeld.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

2.3.1 Maßnahmenkonzept des Naturschutzes und der Landschaftspflege

2.3.1.1 Begründung grünordnerischer, planungsrechtlicher Festsetzungen

Die Festsetzung von öffentlichen Grünflächen im Plangebiet verfolgt folgende grundlegend Ziele:

- Schutz, Pflege und Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Schutzgüter wie Boden, Klima usw.),
- Schaffung von naturnahen Erlebnisräumen für den Menschen,
- Schutz der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

Für das Bearbeitungsgebiet leiten sich daraus Ziele ab wie: Verbesserung des Landschaftsbildes, Erhaltung ökologisch wertvoller Strukturen, Absichern von Ausgleichsmaßnahmen und Aufnahmen von Erholungsfunktionen für tägliche (wohnungsnaher Freiraum) und Wochenendfreizeitnutzung (Teil des gesamtstädtischen Naherholungsnetzes).

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

Eingriffe, welche in den einzelnen Teilbebauungsplänen von Heide-Süd nicht direkt ausgeglichen werden können, werden über Maßnahmen in einem Flächenpool für Ausgleichsmaßnahmen des Gesamtbebauungsplanes Nr. 32 ausgeglichen. Da jedoch auch anderweitige berechnete Nutzungsansprüche an dafür geeigneten Grünflächen bestehen wie z. B. solche der Bevölkerung nach Erholungs-, Sport- und Spielflächen, denen ebenfalls nachgekommen werden soll, sind derartige Flächenpools nur an ausgewählten Stellen des Gesamtbebauungsplanes möglich. Um hierbei ökologische Synergieeffekte, wie z.B. sich überlagernde Pufferzonen um Biotope zu nutzen, ist die Schaffung komprimierter Rückzugsräume für empfindliche Tiere und Pflanzen sinnvoll. Das vorliegende Plangebiet ist Träger des westlichsten Teiles dieses sich über mehrere Bebauungspläne erstreckenden Gesamtflächenpools in den Weinbergwiesen, dessen Funktion mit dem Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert wird. Im südlichen Abschnitt des Bebauungsplans werden dementsprechend auf den Flächen, die Teil dieses Flächenpools sind und planungsrechtlich als Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gekennzeichnet sind, vorwiegend neben einem System an Feuchtflecken, die sich in Mulden/Gräben entwickeln, Wiesen angelegt sowie Bäume und Sträucher gepflanzt. In dieser Grünfläche ist die Einordnung von Fuß-/Radwegen zulässig bzw. werden sie in der Planung berücksichtigt, um die Flächen für Naherholungssuchende zu erschließen, gleichzeitig die Passantenströme zu lenken und um Trampelpfade verhindern zu können. Sie werden außerhalb empfindlicher Biotopstrukturen an das bereits vorhandene Wegenetz angebunden.

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Pflanzmaßnahme Stellplätze

Durch diese Maßnahme wird eine optische Gliederung von Parkstreifen und Stellplatzanlagen erreicht. Gleichzeitig tragen Baumpflanzungen zur Verbesserung des Mikroklimas bei durch Staubfilterung, Erhöhung der Luftfeuchte bzw. Bildung von Verdunstungskälte. Durch die Schattenwirkung sinkt die Aufheizung versiegelter Flächen und es entstehen Lebensraum und Nahrungsquelle für zahlreiche Tierarten.

Baumdichte in Grundstücken

Die Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen hat zum Ziel, die hohe Qualität des Wohnumfeldes und damit der Lebensqualität zu sichern (verbessertes Mikroklima, Staubbindung, psychologische Wirkungen), vorhandene ökologische Qualitäten zu erhalten (Vegeta-

tionsbestand/Bodenschutz) sowie z.B. Retention und Grundwasserneubildung sicherzustellen.

Über die Festlegung einer bestimmten Baumpflanzdichte auf den Grundstücken wird abgesichert, dass ein angemessener Bestand an Bäumen entsteht und auf diese Weise der angestrebte Gartenstadtcharakter des Gebietes entwickelt werden kann. Dieser Baumbestand dient ersatzweise der neuen inneren Gliederung des Gebietes, die vor Überplanung der Fläche bereits durch den alten Baumbestand vorhanden war, der jedoch aufgrund des Zustandes nicht gehalten werden konnte.

Die potenzielle natürliche Vegetation ist das Artengefüge, das sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen als Endzustand ausbilden könnte, wenn der Mensch nicht mehr eingreifen würde, bzw. das Artengefüge, das vor einer Besiedelung da gewesen ist. Da sie u.a. auch für Kleinst- und Kleinlebewesen der örtlichen Fauna einen sehr hohen Stellenwert besitzt, bildet sie deshalb den Maßstab für alle Pflanzungen im Bebauungsplan und soll in den Grünflächen des Bebauungsplanes angewendet werden.

Die der Satzung beigefügte Pflanzenliste gibt dabei die allermeisten der in Sachsen-Anhalt einheimischen Gehölzarten mit einer Standorteignung im Bebauungsplan wieder. Sie ist als Empfehlung zu sehen für die Auswahl von Bäumen, Sträuchern und Hecken, die entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans gepflanzt werden sollen. Die in der Pflanzenliste genannten Gehölzarten umfassen die bodenständigen gebietseigenen Gehölze (autochthone Gehölze bzw. Arten der potenziellen natürlichen Vegetation des unmittelbaren Standortes), sowie weitere, in Sachsen-Anhalt autochthone Gehölze. Unter Berücksichtigung des Nachbarschaftsrechtes Sachsen-Anhalt unterliegt die Anwendung der o.g. Leitarten durch das Verhältnis von Wuchshöhe und Abstand zur Grundstücksgrenze dabei möglichen Einschränkungen. Aus diesem Grunde sind in der Pflanzenliste nach jeder Gehölzbezeichnung deren Regelwuchshöhen mit aufgeführt, aus der dann die zulässige Nähe zur Grundstücksgrenze abgeleitet werden kann.

Der vorgesehene hohe Durchgrünungsgrad im Bebauungsplan wird als angemessen angesehen, da das Plangebiet am Siedlungsrand der Stadt Halle im Übergang zur freien Landschaft liegt und zum einen an eine breite, landschaftsgeprägte Hartholzaue sowie benachbart an das Waldgebiet der Dölauer Heide angrenzt

Eingrünung

Im Übergang zwischen Baugebieten und öffentlichen Flächen sind zur Einrahmung der Baugrundstücke Hecken aus Laubgehölzen zu pflanzen. Laubholzhecken als zusammenhängende Pflanzungen autochthoner Gehölze können effektiv zur Biotopvernetzung beitragen. In diesem Sinne unterstützen sie das Ziel einer Gebietsdurchgrünung und Vernetzung von bestehenden mit neuen Grünstrukturen. Da die Ovato-Grundstücke im Übergangsbereich zu den öffentlichen Grünflächen im Süden des Plangebietes liegen und damit eine besondere Außenwirkung entfalten, ist hier eine einheitliche Gehölzart sowie eine Mindesthöhe für die Heckenpflanzung vorgesehen.

Eingrünung Abfall- und Wertstoffbehälter

Die zum öffentlichen Raum abgewandte Einordnung bzw. Eingrünung der Abfall- und Wertstoffbehälter hat die Absicht, die Erwärmung der Behälter und damit eine mögliche Geruchsbelästigung zu verhindern bzw. zu minimieren.

Dachbegrünung

Die mit der Dachbegrünung verfolgten Ziele sind die Schaffung von Trittsteinbiotopen zur Biotopvernetzung und die Minderung des Eingriffs in das Mikroklima durch das Senken von Extremtemperaturen sowie der Rückhalt und die Verzögerung des Regenwasserabflusses.

Gehölzpflege und -erhalt

Im Nordosten und im Zentrum des Wohngebietes werden insgesamt drei Bäume auf Grund ihrer das Gebiet prägenden Größe und ihres guten Zustands zum Erhalt festgesetzt. Es handelt sich um zwei Eichen und eine Kastanie mit je 5 m bzw. 3,5 m Kronendurchmesser.

Die Bäume befinden sich außerhalb der Baufelder im künftigen Vorgartenbereich, der gärtnerisch zu gestalten ist. Die ausgewiesenen Baufelder sind so weit von den Bäumen entfernt, dass eine beidseitige Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

Nutzung und Ableitung von Niederschlagswasser

Ziel ist die Speicherung und Nutzung (Brauchwasserverwendung) des anfallenden Niederschlagswassers am Ort seiner Entstehung sowie seine Rückhaltung durch Anordnung von Zisternen und, dort wo es örtlich möglich ist, eine verzögerte Abgabe von Überschüssen über ein offenes Muldensystem an den umgebenden Naturraum und damit Rückgabe an den natürlichen Wasserkreislauf. Dies dient gleichzeitig einer Entlastung des Kanalsystems. Auf Grund der stellenweise zu erwartenden schlechten Versickerungseigenschaften des Baugrundes sind bei Grundstücken ohne Anschluss an das Muldensystem die Zisternen mit Überlauf an das öffentliche Kanalnetz vorzusehen, um Staunässe zu vermeiden und ebenfalls die Brauchwassernutzung zu ermöglichen. Durch den Anschluss an das öffentliche Kanalnetz werden Überschwemmungen bei Starkregenfällen vermieden.

Befestigung von Wegen und Stellplätzen

Die Befestigung von Wegen und Stellplätzen soll mit wasserdurchlässigem Material erfolgen, um auf diese Weise die Ableitung des Regenwassers ins Kanalnetz zu verhindern. Durch Versickerung und Retention des Regenwassers wird ein Beitrag zur Grundwasserneubildung geleistet.

2.3.1.2 Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz

Vorbemerkung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für den Gesamtbebauungsplan Nr. 32 Heide-Süd wurde im Dezember 2008 abgeschlossen. Sie stellt fest, dass bei Zugrundelegung der bis zu diesem Zeitpunkt geplanten und durchgeführten Maßnahmen (inkl. Baumfällungen und Baumpflanzungen im öffentlichen Raum) und des zu dem Zeitpunkt geltenden Zieles in Bezug auf die geplanten Baukonzepte in den verschiedenen Quartieren von Heide-Süd ein vollständiger Ausgleich der mit den Baumaßnahmen verbundenen Eingriffe bei allen relevanten Schutzgütern des Gesamtbebauungsplanes erfolgt. Der vorliegende Bebauungsplan wurde nun mit dem Entwurf für dieses Teilgebiet Heide-Süd verglichen, welcher der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung von 2008 zu Grunde lag. Dabei wurde überprüft, ob im jetzigen Planungskonzept Veränderungen enthalten sind, die Auswirkungen auf die Bilanz haben können.

Im vorliegenden Falle kommt es mit der geplanten Anlage der Ovato-Grundstücke zu Modifizierungen des städtebaulichen Planungszieles. Allerdings ändert sich damit die Siedlungsdichte im Vergleich zu derjenigen im bisherigen Rahmenplan, der Grundlage für die Gesamtbilanzierung von Heide-Süd war, nur unwesentlich (und ist damit vernachlässigbar). Dagegen kommt es mit der Überplanung seit der o.g. Bilanzierung zu stärkeren Veränderungen im Gehölzartenspektrum. Danach wurden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 32.10 aufgrund der nun vom ursprünglichen Rahmenplan abweichenden Erschließung und Lage der Baufelder sowie festgestellter Schadhafteit weitere 80 Bäume gefällt, die unter die Baumschutzsatzung fallen. Des Weiteren wurden 3 Straßenbäume an der Scharnhorststraße entfernt, um die Einfahrtsbereiche der 3 Erschließungsstraßen in das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 32.10. zu ermöglichen. Das Pflanzraster der Alleebäume ist so eng, dass eine Anpassung des inneren Erschließungssystems 32.10 an die vorhandenen Pflanzabstände nicht möglich war. Dieses sind zusammen 83 Bäume, die zusätzlich von einem Eingriff betroffen sind. In der damaligen Bilanzierung standen bei der Betrachtung des Schutzgutes „Pflanzen“ 2.726 in den öffentlichen Freianlagen neu gepflanzten Bäumen 2.326 weggefallene Bäume gegenüber. Mit der Anrechnung o.g. 83 Bäume erhöht sich die Zahl wegfallender Bäume auf 2.409 Stück. Diese Anzahl liegt damit immer noch deutlich unter der zum

Stichtag zu Grunde gelegten Menge an Neupflanzungen. Inzwischen weitere neu gepflanzte Bäume auf den städtischen Flächen von Heide-Süd sind hierin noch nicht berücksichtigt. Ebenfalls fehlt hier die Berücksichtigung der in 32.10 geplanten, noch zu pflanzenden ca. 34 Straßenbäume, die planungsrechtlich jedoch nicht festgesetzt werden.

Zusammenfassende Einschätzung

Gemäß des vorstehenden Sachstandes ist einzuschätzen, dass die o.g. Veränderungen keine wesentlichen Auswirkungen auf das Gesamtbilanzergebnis haben. Somit sind nach den für die o.g. Gesamtbilanz für Heide-Süd gewonnene Erkenntnisse nachhaltige, erheblich negative Umweltauswirkungen für keines der Schutzgüter zu erwarten.

2.3.2 Maßnahmen zum Immissionsschutz

Schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftschadstoffe aus den im B-Plan ausgewiesenen Nutzungen (KFZ) sind nicht in maßgeblichem Umfang zu erwarten.

Wie bereits dargestellt, kommt es zu Überschreitungen der Orientierungswerte für tags und nachts an den Baufeldern an der Scharnhorststraße.

Zur Überschreitung dieser Orientierungswerte kann folgendes ausgeführt werden: Von den ORW kann abgewichen werden, wenn Gebiete vorbelastet sind durch vorhandene Bebauung, die vorhandene Infrastruktur und vorhandene Erschließungsstraßen genutzt werden sollen bzw. andere plausible Gründe im Rahmen der Abwägung überwiegen (siehe dazu Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1). Davon macht die Stadt Gebrauch, weil der Belang der Revitalisierung der ehemaligen Militärkaserne Heide-Süd und der Bedarf an Bauflächen für Einfamilienhausbebauung bei gleichzeitigem nach § 1a BauGB gebotenen schonenden Umgang mit der Ressource Grund und Boden in ihrer Bedeutung sehr hoch eingeschätzt werden.

Die Anbindung des Plangebiets an die historisch mit der Kasernenanlage entstandene Ringallee (Scharnhorststraße) ist verkehrstechnisch und städtebaulich sinnvoll. Alternative Erschließungsrouten, die theoretisch eine Reduzierung der Beurteilungspegel bewirken könnten, wären zudem nur in Richtung Halle-Neustadt denkbar. Dies würde einerseits zur Zerschneidung des ökologisch überaus wichtigen Grünbandes Weinbergwiesen führen. Andererseits wäre die Siedlungsstruktur des Gesamtgebietes Heide-Süd, die auf den historischen Strukturen der vorhergehenden Nutzungen als Landesheilanstalt und Kaserne aufbaut, nachhaltig gestört. Schließlich wären hierüber Schleichverkehre von und nach Halle-Neustadt zu erwarten, die zusätzlich Emissionen ins Plangebiet tragen würden.

Das städtebauliche Konzept, das dem Bebauungsplan zu Grunde liegt, sieht ein Abrücken der ersten Fassaden von der Scharnhorststraße um 9,50 m (ab Straßenbegrenzungslinie) vor. Damit wird die straßenbegleitende Baukante der geplanten Mehrfamilienhäuser im benachbarten Plangebiet 32.9 aufgenommen. Das städtebauliche Konzept ist das Ergebnis eines Wettbewerbsverfahrens, das der Bauträger gemeinsam mit der Stadt Halle für die Baufelder entlang der Scharnhorststraße in den Planbereichen 32.9. und 32.10 ausgelobt hatte. Nebenanlagen wie Stellplätze und Müllstandorte ordnen sich auf der Nordseite der Baufelder zur Scharnhorststraße hin an, die Außenwohnbereiche wie Terrassen und wohnungsnaher Erholungsflächen, Gärten und Kleinkindspielplätze im Süden. Mit der Umsetzung dieses städtebaulichen Konzeptes ist gleichzeitig ein aus schallschutztechnischer Sicht sinnvoller Abstand zur Scharnhorststraße gewahrt.

Auf die Festsetzung von weiteren passiven Schallschutzmaßnahmen für die Teilflächen, bei denen der maßgebliche Außenlärmpegel von 55 dB(A) tags überschritten wird (Lärmpegelbereich II), wird verzichtet. Es gilt hier die Vermutungsregel, dass hier das erforderliche Schalldämmmaß von erf. $R'_{w,res} = 30$ dB mit heute üblichen und aus Gründen der Energieeinsparverordnung (EnEV) einzusetzenden Baumaterialien und -teilen problemlos erreicht wird. Im Sinne der planerischen Zurückhaltung und der typologischen Betrachtungsweise

wird deshalb auf eine Festsetzung verzichtet, auch wenn die theoretische Möglichkeit besteht, dass trotz Einhaltung der EnEV in bestimmten Einzelfällen das erforderliche resultierende Schalldämmmaß nicht erreicht wird.

Um die Verkehrslärmbelastungen zusätzlich zu verringern, wird geprüft, die Scharnhorststraße als Tempo 30- Straße auszuweisen.

2.3.3 Sonstige Maßnahmen

Erneuerbare Energien/ Energieeinsparung

Im o.g. Vorhaben ist der Neubau von Gebäuden vorgesehen. Für die geplanten Neubauten sind die Maßgaben der aktuellen Energieeinsparverordnung einzuhalten.

2.4 In Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten

Ein optionales Aufgeben einer Bebauung an diesem Standort zu Gunsten eines anderen Standortes ist nicht möglich. Das Plangebiet ist eingebunden in das Gesamtkonzept für das neu geplante Stadtviertel Heide-Süd, das sich auf dem Standort der ehemaligen Kaserne entwickeln soll. Im vorliegenden Fall sind es Baufelder, welche mittels „Grünkeile“ gegliedert sind und welche mit dem Bebauungsplan Nr. 32.10 die erforderliche, geordnete Fortführung des bereits teilrealisierten Plangebietes Nr. 32.9 in nordwestliche Richtung darstellen. Dessen Nichtumsetzung würde eine Lücke in dieses Gestaltungsprinzip reißen und die städtebaulich-gestalterische Qualität des Stadtteiles damit nachhaltig beeinträchtigen.

Es ist weiterhin darauf hinzuweisen, dass der Durchgrünungsanteil im Stadtteil Heide-Süd überdurchschnittlich hoch ist. Damit erweist sich die vorgenommene Verdichtung des Stadtteiles als insgesamt wenig problematisch. Hinzu kommt, dass mit dem vorliegenden Bebauungsplan die Wiederverdichtung eines ehemals versiegelungsgeprägten Raumes und keine erstmalige Bebauung eines Naturraumes vorgenommen wird. Es handelt sich hier um eine Konversionsfläche, d. h. die Umnutzung und Sanierung einer militärisch genutzten Fläche für zivile Zwecke. Auf diese Weise wird die Neuerschließung bisher unbebauter Bereiche vermieden und der Flächenverbrauch minimiert.

In der Gesamtbetrachtung ist festzustellen, dass reelle Alternativen zur vorliegenden Planung nicht aufgezeigt werden können.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

3.1.1 Methodik

Für diesen Umweltbericht wurde der aktuelle Datenstand zu Grunde gelegt. Dieses sind das Gehölkataster zum Zeitpunkt der Ersterfassung, angepasst auf den derzeit vorhandenen Bestand, eine aktuelle Vermessung (Topographie und Liegenschaften), aktuelle Fachdaten zu relevanten Schutzgütern (HALGIS u.a. Quellen), die Biotopwertbilanzierung Heide-Süd vom Dezember 2008, die Auswertung eines Schallgutachtens sowie eines Gutachtens zur Schadstoffbelastungssituation und Bebaubarkeit des Plangebiets.

Für das Verfahren erfolgte eine frühzeitige Festlegung des Untersuchungsrahmens unter Behördenbeteiligung (*Scoping*). Dabei werden die in ihrem Aufgabenbereich berührten Behörden über die Planung unterrichtet und zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert (weitere Angaben zum Scoping siehe Pkt. 1.2 des Umweltberichtes, Teil „Betrachtungstiefe und Untersuchungsraum“).

3.1.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Im Zuge der Bearbeitung ergaben sich keine nennenswerten Schwierigkeiten.

3.1.3 Quellen

- Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt für die Stadt Halle (Saale). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 4/1998
- BartSchVO/ Berner Konvention/ BNatSchG
- Bodenfunktionsbewertung orientiert an Grenzius (1987), Lahmeyer (2000), Gerstenberg/Smattan (2001/2005) in www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/e_text/k111.doc;
- Bodenkarte Halle und Umgebung M. 1:50.000/ 1996
- Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung im Rahmen grünordnerischer Fachbeiträge zum Gesamt-B-Plan Nr. 32 Heide-Süd ohne Teil-B-Plan Nr. 32.2 und ohne die außerhalb von 32.3 befindlichen Landesliegenschaften von Heide-Süd. Därr Landschaftsarchitekten (2008)
- Flächennutzungsplan Halle (Saale)
- G.E.O.S. Halle/S., Niederlassung der G.E.O.S. Freiberg Ingenieurgesellschaft mbH, 1995;
- Gehölzbestanderfassung Heide-Süd. Landschaftsarchitekturbüro Därr i.A. der West-GkA Halle in Treuhandauftrag der Stadt Halle (1995/96)
- Geologische Karte von Preußen und benachbarte deutsche Länder. Preußische geologische Landesanstalt (1901/ 1905/ 1926)
- Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) in der Fassung vom 29.02.08 und einer Ergänzung vom 10.09.08
- Hahn/UNB HAL (M. 2008)
- Hydrogeologische Karte der DDR, "Karte der Grundwassergefährdung" (M. 1:50.000). Blatt Querfurt/Halle 1105-3/4 (April 1984)
- Klimatopkarte in Mikroklimatopdarstellung Halle/Saale mit Umland und "Ventilationsplan (M. 1 : 25.000). Auswertung der Thermalscanner-Befliegung v. 5./6.8.1991. Koordination und Hrsg.: Magistrat der Stadt Halle, Dezernat 2 (Umwelt- und Naturschutz), Grünflächenamt
- Landschaftsplan Halle (Saale) 1993/ hier u.a. Leitbild Landschaftsplan (1994), Karte der Naturräume – physiogeograph. Raumtypen und lokale Landschaft, Karte der GW-Flurabstände, Karte der Raumnutzung um 1850, 1912, 1938
- Landschaftsrahmenplan Halle (Saale) 1997/98, hier u.a. Karte der Fledermausgebiete, Karte Naturräume, Karte Naturräume – physiogeograph. Raumtypen und lokale Landschaft
- Ludley, K.: Heide-Süd. Zur Geschichte des Ortes. Zu den Grundlagen für die Entwicklung. FB Stadtentwicklung und -planung (2004)
- Luftreinhalte- und Aktionsplan für den Ballungsraum Halle 2005, Abb. 5.1.5.1
- Messtischblatt M 1:25.000, Blatt 2605 „Halle“ aus dem Jahre 1851
- Mitteilung im Rahmen einer Standortbegehung durch das Stadtplanungsamt Halle, Abt. 61.1, Dr. Ludley, im März 1996
- Planung von Biotopverbundsystemen im Saalkreis und in der kreisfreien Stadt Halle/ Saale 2000
- Protokoll des am 17.02.2009 durchgeführten Scoping, verfasst am 13.03.2009 im GB II des SPA
- Schalltechnische Untersuchung Bericht 2846/09, Schallimmissionsprognose, Verkehrslärm. Berechnungen für den Bebauungsplan 32.10. Dipl.-Ing. M. Goritzka und Partner. Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik, Leipzig
- Schauplan Heide-Süd v. April 2008
- Steinicke & Streifeneder: Bewertungskarte Klima/ Luft Halle/ Saale mit Umland 1998
- Umweltatlas der Stadt Halle (www.halle.de)
- Umweltverträglichkeitsstudie Heide Süd, Teil Fauna. OECO CART, Unabhängiges Büro für Landschaftsplanung & Angewandte Ökosystemstudien, Halle (Oktober 1994)
- Umweltverträglichkeitsstudie Heide Süd, Teil Flora. Hallesches Planungs- und Ingenieurbüro GmbH (Juli 1995)

Gutachten zur Schadstoffbelastungssituation und Bebaubarkeit der Fläche M24 in Heide-Süd, Wessling GmbH, Landsberg v. 11.03.2013

3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

3.2.1 Absicherung der Maßnahmen

Die Herstellung der öffentlichen Erschließungs- und Grünanlagen einschließlich der im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen erfolgt durch die SALEG in Treuhandauftrag durch die Stadt Halle (Saale) auf kommunalen Flächen. Damit ist die Herstellung und dauerhafte Unterhaltung der Maßnahmen ausreichend abgesichert.

3.2.2 Monitoringkonzept

Die Vollzugskontrolle der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich der Auswirkungen auf Natur und Landschaft bildet einen wichtigen Kernbestandteil des Monitoring. Der Monitoringzeitraum umfasst einen Zyklus von 5 Jahren. Spätestens 5 Jahre nach Verfahrensbeginn soll die Kontrolle einsetzen, mindestens jedoch, sobald 50% des Baugebietes besiedelt sind.

Die Kontrolle im Rahmen des Umweltberichtes umfasst nach vorliegendem Bebauungsplan die Einhaltung der grünordnerisch relevanten Festsetzungen hinsichtlich der Regenwasserrückhaltung (Volumen im Verhältnis zur Dachfläche), hinsichtlich des Zustandes der Baumpflanzungen in den Bauflächen und hinsichtlich der Hecken (Lageentsprechung, Vollständigkeit, Einhaltung der Pflanzqualität und Anwacherfolg).

Alle Behörden und Ämter sind darüber hinaus verpflichtet, der Kommune (in dem Falle dem Fachbereich Planen der Stadt Halle) gegenüber Meldung zu machen, sollten diesbezüglich Änderungen oder Abweichungen festgestellt werden.

Der Fachbereich Planen bleibt als planende Stelle (bzw. in der Funktion der Wahrnehmung seiner Planungshoheit) für das Monitoring verantwortlich. Der Fachbereich sammelt alle von anderen Behörden, Fachbereichen und Bürgern hierzu eingehenden oder vorliegenden Informationen und fasst diese in der Verfahrensakte in einem Monitoringdokument zusammen, welches auch der Öffentlichkeit zur Verfügung steht.

Hiermit wird sichergestellt, dass möglicherweise auftretende Probleme erkannt werden können, dass aber auch daraus sich ergebende, notwendige Konsequenzen für künftige Planungen gezogen werden können mit dem Ziel, erheblich nachteilige Umweltfolgen zu vermeiden.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem Teilbebauungsplan Nr. 32.10 wird eine noch bestehende Lücke im Siedlungsband südlich der zentralen Grünfläche von Heide-Süd geschlossen. Das Baugebiet wird für Wohnnutzung entwickelt. Es schließt die Einordnung der innovativen Bauform ovaler Grundstückszuschnitte („Ovatos“) ein, deren erstmalige Ausweisung im Bebauungsplan Nr. 32.9 sich damit in westliche Richtung fortsetzt. Das Wohngebiet des Bebauungsplanes Nr. 32.10 wird über Wege mit dem Stadtteilpark „Grünes Dreieck“ im Norden sowie mit dem Stadtteilpark „Weinbergwiesen“ im Süden verbunden. Im Bebauungsplangebiet befindliche, erhaltenswerte Vegetationsstrukturen werden weitestgehend in die Planung integriert. Die Wohngebietsentwicklung erfolgt auf Bauflächen einer früheren militärischen Nutzung. Weitere, darüber hinaus früher bebaute Flächen im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes werden öffentliche Grünfläche. Damit entsteht ein erheblicher Zugewinn an Grünfläche im Süden des Plangebietes. Dieser Grünzug der „Weinbergwiesen“ wird Teil eines Flächenpools für Kom-

pensationsmaßnahmen, in dem Eingriffe, die in anderen Bebauungsplangebieten von Heide-Süd nicht ausgeglichen werden können, ausgeglichen werden.

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan vollzieht eine Bewertung aller darin abzuprüfenden Schutzgüter und ermittelt daraufhin ihre Eingriffserheblichkeit. Im Fazit ist dabei festzustellen, dass es im Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu keinerlei erheblichen Beeinträchtigungen relevanter Schutzgüter kommt. Die durch die Planung vorbereiteten unvermeidlichen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft werden im Rahmen der Maßnahmen des Gesamtausgleiches von Heide-Süd vollständig kompensiert. Die Ziele des Umweltschutzes, welche städtebaulich und in Bezug auf den notwendigen Ausgleich umzusetzen sind, werden durch grünordnerische, planungsrechtliche Festsetzungen des Bebauungsplanes in Text und Karte gesichert.

ANLAGE ZUM UMWELTBERICHT

Pflanzenlisten

Als Leitarten für Gehölzpflanzungen im B-Plan-Gebiet gelten die nachfolgend genannten Gehölzarten. Die Pflanzenlisten beinhalten bodenständige, heimische Gehölzarten des Hauptstandortes (potenzielle natürliche Vegetation) sowie zusätzlich auch und punktuell weitere, für Mitteleuropa typische Gehölze.

Für die Flächen des Plangebietes zu bevorzugende Gehölzarten

Bäume und Großsträucher:

• Einzelbäume:

vorwiegend trockener Standort: Acer campestre (Feldahorn/ 15m), Carpinus betulus (Hainbuche/ 20m), Quercus petraea (Traubeneiche/ 30m), Sorbus torminalis (Elsbeere/ 20m), Tilia cordata (Winterlinde/ 25m);

vorwiegend frischer bis feuchter Standort: Fagus sylvatica (Rotbuche/ 30m), Populus tremula (Zitterpappel/ 20m), Prunus avium (Vogelkirsche/ 20m), Prunus padus (Traubenkirsche/ 15m), Pyrus communis (Holzbirne/ 10m), Quercus robur (Stieleiche/ 35m), Tilia platyphyllos (Sommerlinde/ 35m), Ulmus laevis (Flatterulme/ 25m);

• kleinkronige Bäume:

vorwiegend trockener Standort: Prunus mahaleb (Steinweichsel/ 6m), Crataegus monogyna (Eingriffli-ger Weißdorn/ 6m), Crataegus laevigata (Zweiggriffliger Weißdorn/ 6m);

vorwiegend frischer bis feuchter Standort: Malus sylvestris (Holzapfel/ 5m);

• baumartige Großsträucher:

vorwiegend trockener Standort: Cornus mas (Kornelkirsche/ 7m), Cornus sanguinea (Blutroter Hart-riegel/ 4m), Corylus avellana (Haselnuss/ 5m), Crataegus monogyna (Eingriffli-ger Weißdorn/ 6m), Crataegus laevigata (Zweiggriffliger Weißdorn/ 6m); Rhamnus catharticus (Echter Kreuzdorn, Purgier-Kreuzdorn/ 6m), Rosa rubiginosa (Schottische Zaubrose), Viburnum lantana (Wolliger Schneeball/ 3,5m);

vorwiegend frischer bis feuchter Standort: Malus sylvestris (Holzapfel/ 5m), Prunus spinosa (Schlehe/ 3m).

Füllsträucher:

vorwiegend trockener Standort: Berberis vulgaris (Sauerdorn/ 3m), Cerasus fruticosa (Steppen- kirsche/ 2m), Cotoneaster integerrimus (Gemeine Zwerg- oder Felsenmispel/ 1,5m), Ligustrum vulgare (Ligus-ter/ 5m), Lonicera xylosteum (Rote Heckenkirsche/ 3m), Ribes uva-crispa (Stachelbeere/ 1,5m), Rosa agrestis (Ackerrose/ 2,5m), Rosa canina (Hundsrose/ 3m), Rosa corymbifera (Heckenrose/ 2,5m), Rosa elliptica (Keilblättrige Rose/ 1,5m), Rosa glauca (Hechtrose/ 3m), Rosa jundzillii (Rundblättrige Rose/ 2m), Rosa majalis (Mai- od. Zimtrose/ 1,5m), Rosa tomentella (Stumpfbältrige Rose, Flaumro- se/ 2m), Rosa villosa (Apfelrose/ 2m), Rubus armeniacus = R. fruticosus (Gartenbrombeere/ 3m), Rubus grabowskii (Straußbrombeere/ 2m), Rubus lacineatus (Geschlitzblättrige Brombeere), Rubus radula (Raspelbeere/ 2m), Rubus sulcatus (Furchenbrombeere/ 3m);

vorwiegend frischer bis feuchter Standort: Ribes alpinum (Alpenjohannisbeere/ 2m), Ribes nigrum (Schwarze Johannisbeere/ 2m), Ribes uva-crispa (Stachelbeere/ 1,5m), Salix purpurea „Gracilis“ (Zwergpurpurweide/ 2m), Viburnum opulus (Gemeiner Schneeball/ 4m);

Kleinsträucher:

vorwiegend trockener Standort: Rosa arvensis (Kriechende Rose/ 0,5m), Rosa gallica (Essigrose/ 1m), Rubus plicatus (Faltenblättrige Brombeere/ 1,5m);

vorwiegend frischer bis feuchter Standort: Rubus idaeus (Himbeere/ 2m);

Hecken:

Allgemeine Angaben:

Zu den besonders geeigneten Gehölzen für geschnittene Hecken gehören insbesondere Carpinus betulus (Hainbuche) und Acer campestre (Feldahorn). Für freiwachsende Hecken sind, vorbehaltlich ihrer spezifischen Besonnungseignung, im wesentlichen alle der o.g. Straucharten geeignet. Als äußerste Abgrenzung des Grundstückes hat der Pflanzabstand der Hecke zur Grundstücksgrenze (= Pflanzachse) mindestens 0,50 m zu betragen. In die öffentlichen Grundstücke hinein ragende Triebe

sind zu entfernen. Die Zaunkrone muss 0,20 m unter der jeweiligen Heckenobergrenze bleiben, um den einheitlichen Charakter der Heckeneinfriedungen zu gewährleisten. Von Ende Oktober bis Ende April sind Sträucher/ frischgerodete Heckenpflanzen mit folgender Mindestqualität zu wählen: Heckenpflanzen aus extra weitem Stand, geschnitten bzw. Sträucher, mindestens 2 x verpflanzt, ohne Ballen, Höhe: 125-150 cm. Außerhalb o. g. Pflanzzeiten sind Pflanzen der gleichen Qualitäten, jedoch mit Ballen bzw. im Container zu wählen. Containerpflanzen erhalten keinen bzw. nur einen geringen Pflanzschnitt, wurzelnackte Heckensträucher sind vor dem Pflanzen stärker zurückzuschneiden. Die Anzahl der wiederkehrenden Heckenschnitte hängt von der gewählten Gehölzart ab und sollte in der Regel mindestens 2 x pro Jahr erfolgen. Zu beachten ist, dass nach Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009, rechtsverbindlich seit 01.03.2010, gemäß § 39 (5) Nr. 2 Heckenschnitte, die sich nicht auf die Beseitigung des einjährigen Zuwachsholzes beschränken, in der Zeit vom 1. März bis 30. September eines Jahres unzulässig sind. Zur Verhinderung einer Verkahlung der Hecke ist beim Heckenschnitt ist ein schrägwandiger, sich beidseitig nach oben hin verjüngender, trapezförmiger Schnitt anzustreben.

„Ovatos“:

Innerhalb der Einfriedungspflanzungen in Grundstücksflächen erlangt die Heckenpflanzung der Ovato-Grundstücke eine besondere Bedeutung. Die geschnittene, hohe Laubgehölzhecke bildet dort, neben der ovalen Form der Grundstücke, das raumprägendste, städtebauliche Element. Um diese Gestaltungsanforderung dauerhaft zu sichern, werden entsprechende Mindestparameter, wie einheitlich zu verwendende Gehölzart, einheitliche Wuchshöhe und regelmäßiger Heckenschnitt, festgelegt. Als vorzugsweise zu verwendende Gehölze gelten: *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Acer campestre* (Feldahorn), *Cornus mas* (Kornelkirsche), *Crataegus laevigata / monogyna/ carrierei* (Weißdorn, Rotdorn, Apfeldorn), *Prunus cerasifera 'Nigra'* (Blutpflaume) und *Pyracantha*-Hybriden (Feuerdorn in Sorten). Bei der angegebenen Pflanzhöhe sind 3 Sträucher auf den laufenden Meter zu pflanzen.

• **Obstbäume:**

- Apfelbäume (5m), z.B. die Sorten: Adersleber Calvill, Bisterfelder Goldrenette, Grahams Jubiläumsapfel, Gelber Bellefleur, Goldrenette von Blenheim, Grüner Winterstettiner, Halberstädter Jungfernapfel, Harberts Renette, Herbststreifling, Kandarrenette, Kasseler Renette, Landsberger Renette, Natusius Taubenapfel, Peasgoods Goldrenette, Prinzenapfel, Roter Eiseraffel, Roter Winterstettiner, Schöner von Nordhausen, Ontario, Brettacher, Goldparmäne, Jakob Fischer, Jakob Lebel, Klarapfel, Kaiser Wilhelm, Prinz Albrecht von Preußen, Rheinischer Bohnapfel, Rote Sternrenette, Roter Trierer, Schöner von Boskoop;
- Birnbäume (10 m), z.B. die Sorten: Gellerts Butterbirne, Josephine von Mecheln, Konferenzbirne, Liegels Winterbutterbirne, Madam Verté, Nordhäuser Winterforelle, Pastorenbirne, Birne von Tongern, Doppelte Phillippsbirne, Köstliche von Charneux, Neue Poiteau, Prinzessin Marianne, William`s Christ;
- Süßkirschbäume (7 m), z.B. die Sorten: Büttners Rote Knorpel, Dönnissens Gelbe Knorpelkirsche, Große Schwarze Knorpelkirsche;
- Sauerkirschen: Köröser Weichselkirsche;
- Pflaumenbäume (5 m), z.B. die Sorten: Hauszwetsche, Nancymirabelle, Wangenheims Frühzwetsche
- Quittenbäume (4 m), z.B. Sorten von Birnquitten und Apfelquitten; sowie
- Speierling (10 m);

□ Verkehrsgrün - Unterpflanzung der Baumscheiben:

Berberis buxifolia "Nana" (Buchsbaumblättr. Berberitze), *Hedera helix* (Efeu), *H. helix* "Hibernica" (Irischer Efeu), *Hypericum calycinum* (Johanniskraut), *Lonicera nitida* "Maigrün", *L. pileata* (Heckenkirschen), sowie, für den hier anstehenden, eher frischeren Standort, auch: *Euonymus fortunei radicans* (Spindelstrauch), *Pachysandra terminalis* (Ysander), *Prunus laurocerasus* "Mount Vernon" (boden-deck. Loorbeerkirsche), *Vinca minor* (Immergrün).

Eingeschränkte Verwendung von Gehölzarten

Zahlreiche nichteinheimische Gehölze erreichen, trotz ähnlicher Standortverträglichkeit, nicht die oben beschriebene, ökologische Qualität des Standortes und zählen aus diesem Grunde auch nicht zum empfohlenen Leitartenspektrum. Viele von ihnen weisen jedoch einen wesentlich höheren Zierwert, als heimische Gehölze, auf, z.B. durch besonders attraktive Blüte, Fruchtschmuck oder Herbstfärbung. Zu diesen Gehölzen gehören z.B die nachfolgend genannten, kleinkronigen Bäume (jeweils mit Angabe des besonderen Zierwertes):

Cercidiphyllum japonicum (Kuchenbaum/ 8-10m/ Herbstfärbung, Laubduft), *Cercis siliquastrum* (Ju-

dasbaum, purpurrosablühend/ 3,5-6m/ frühe attraktive Blüte), *Cornus florida* (Blumenhartriegel, weißblühend/ 4-6m/ frühe überreiche Blüte, Herbstfärbung), *Crataegus "Carrierei"* (Apfeldorn/ 7m/ Fruchtschmuck), *Magnolia x loebneri "Merill"* (Magnolie, weißblühend/ 5-7m/ frühe, überreiche Blüte), *Malus-Hybr.* (Zierapfel), z.B. *Malus-Hybr. "Evereste"* (rosaweißblühend/ 4-6m/ frühe, überreiche Blüte), *Malus-Hybr. "Liset"* (blaurotblühend/ 5-7m/ frühe, überreiche Blüte), *Prunus-Hybr.* (Zierkirsche), z.B. *Prunus „Accolade"* (rosablühend/ 5-7m/ frühe, überreiche Blüte), *Prunus subhirtella "Fukubana"* (hellrosablühend/ 4-6m/ frühe, überreiche Blüte), *Prunus yedoensis* (Tokyo-Kirsche, weißblühend/ 5-10m/ frühe, überreiche Blüte).

Zu vermeidende Verwendung von Gehölzen

Acer platanoides (Spitzahorn), *Rubus caesius* (Kratzbeere): Diese Arten sollen nicht gepflanzt werden, da sie in der Region in Mischpflanzungen ein zu starkes Konkurrenzverhalten entwickeln und/oder weil eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, dass sie auf Grund ihrer überdurchschnittlich hohen Ausbreitungstendenz durch Einwehung oder Vogelverbreitung ohnehin einwandern werden. *Acer pseudo-platanus* (Bergahorn): Diese Art sollte innerhalb der Gattung Ahorn wegen ihrer besonderen Anfälligkeit auf die „Rußrindenkrankheit“ nicht gepflanzt werden, die zum Totalausfall des Baumes führt.

Fraxinus excelsior (Gemeine Esche): Diese Art sollte wegen ihrer Anfälligkeit auf das „Eschentriebsterben“ nicht gepflanzt werden, die zum Totalausfall des Baumes führt.

Ulmus minor (Feldulme): Diese Art innerhalb der Gattung Ulme sollte wegen ihrer besonderen Anfälligkeit auf die „Holländische Ulmenkrankheit“ nicht gepflanzt werden, die zum Totalausfall des Baumes führt.

Daphne mezereum (Seidelbast/ 1,2m), *Euonymus europaeus* (Pfaffenhütchen/ 6m).

Bei beiden heimischen Charakterstraucharten ist auf Grund ihrer Giftigkeit zu prüfen, ob sie ohne Gefährdung Dritter (insbesondere Kinder) gepflanzt werden können.