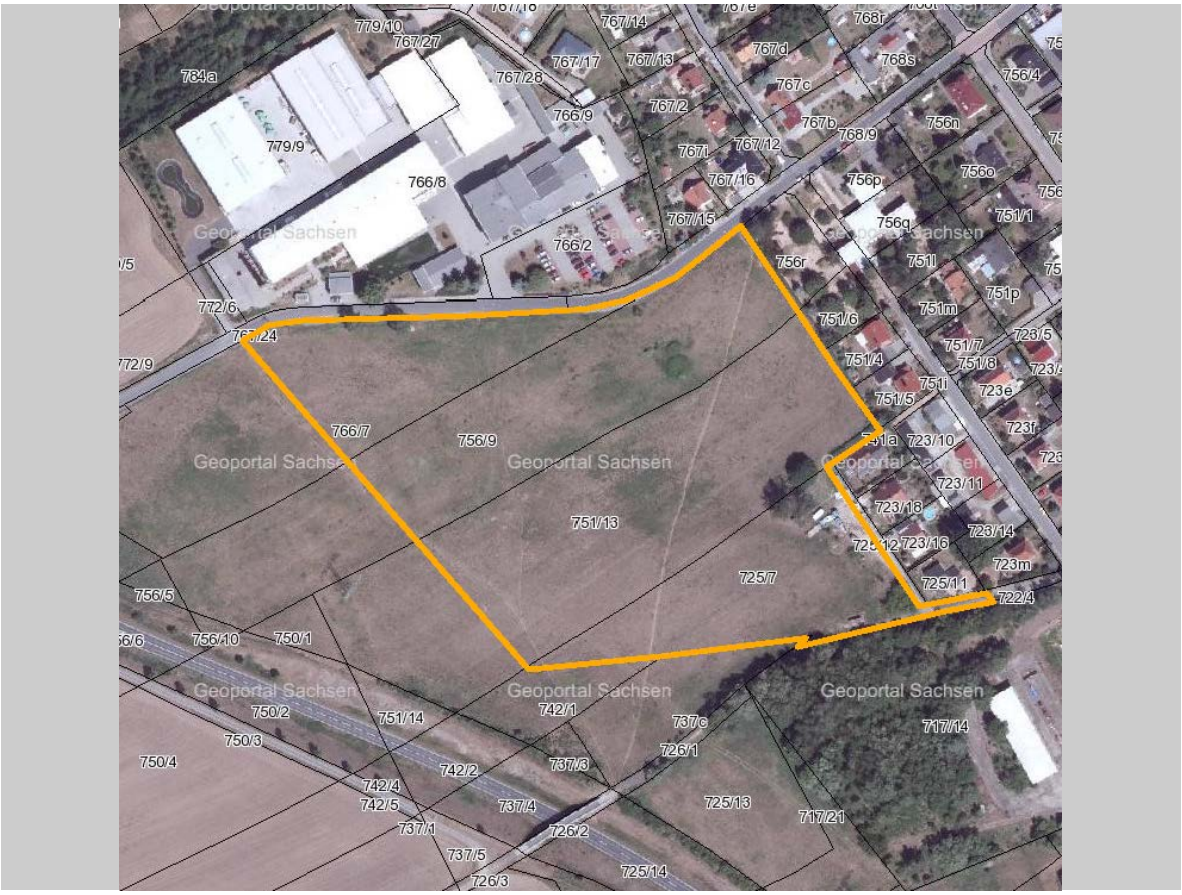
Stadt Radeburg

Landkreis Meißen

Bebauungsplan Nr. 06
„Wohngebiet Am Heroldstein“

Begründung/Erläuterungen zur Grünordnung/Umweltbericht



Planungsstand: Juli 2014

PLANUNGSBÜRO BOTHE
Wasastraße 8, 01219 Dresden
www.planungsbuero-bothe.de

Landschaftsarchitektur-Büro Grohmann
Wasastraße 8, 01219 Dresden
www.buero-grohmann.de

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung 2

1.1 Ausgangssituation und Verfahrensverlauf 2
1.2 Begründung des Planbedürfnisses unter Berücksichtigung der §§ 1 und 1a Baugesetzbuch 3

2. Lage des Plangebietes und Geltungsbereich 6

3. Städtebauliches Konzept 9
3.1 Immissionsschutz 11

4. Erschließung 12

5. Erläuterungen zur Grünordnung 17

Umweltbericht

Anlage 1
Übersichtsplan M 1 : 1000

Anlage 2
Versickerungsgutachten vom 11.11.2013

Anlage 3
Schallschutzgutachten vom 08.04.2014

Anlage 4
Beiplan zur Regenentwässerung

1. Veranlassung

1.1 Ausgangssituation und Verfahrensverlauf

Der Stadtrat der Stadt Radeburg hat am 13. Juni 2013 den Aufstellungsbeschluss zur Erarbeitung des vorliegenden Bebauungsplanes gefasst.
Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird die langfristig angestrebte städte- bauliche Entwicklung, wie sie im verbindlich vorliegenden Flächennutzungsplan der Stadt Radeburg festgeschrieben wurde, planerisch fortgesetzt.
Die Herstellung des Baurechts für den Standort „Am Heroldstein“ ist ein weiterer Schritt dafür, dass ein breites Spektrum von Angeboten für den individuellen Wohnungsneubau in der Stadt angeboten werden kann. Das Entwicklungsgebot des § 8 Baugesetzbuch wird mit dem vorliegenden Bebauungsplan umgesetzt.
In der Bilanz des Flächennutzungsplanes vom Dezember 2009 ist der Standort an der Bärwalder Straße mit ca. 36 % aller potenziellen Planflächen für den Wohnungsbau allein für den Siedlungskern Radeburg vertreten.
Zum heutigen Zeitpunkt ist am Standort „Meißner Berg“ nach aktueller Ermittlung nur noch eine Reservefläche für den Eigenheimbau von ca. 1,35 ha vorhanden (nach bereits erfolgter Grundstücksteilung sind dies 27 Bauplätze).
Die verbleibenden ebenfalls noch nicht belegten 3,1 ha am Standort „Meißner Berg“ sind für den Geschosswohnungsbau reserviert.
Dies zeigt, dass ein deutlicher Rückgang bisher ungenutzter Flächenreserven die Stadt dazu veranlasst hat, über die Erschließung von im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Planflächen nachzudenken.
Die Stadt Radeburg ist der festen Überzeugung, dass einer bedarfsgerechten Ausweisung entsprechend der tatsächlichen Nachfrage von Bauflächen für den Wohnungsbau besondere Bedeutung zukommt.
Die Erfahrungen gerade im Plangebiet „Meißner Berg“ haben gezeigt, dass insbesondere für das Bedarfssegment des individuellen Eigenheimbaus an attraktiven Standorten eine weiterhin große Nachfrage besteht. Gerade für diesen Bedarf ist die vorliegende Planung, wie der Begründung zu entnehmen war, vorrangig gedacht.
Die Realisierung des Standortes insgesamt ist in Abstimmung mit dem Eigentümer der Grundstücke in mindestens 3 Bauabschnitten vorgesehen. Entsprechend der Weiterentwicklung der Nachfrage kann damit der notwendige Erschließungsvorlauf hergestellt werden.
In der Anlage 1 der Begründung ist diese Planung als Übersicht dargestellt.

Im Ergebnis des förmlichen Verfahrens wurde durch den Stadtrat der Stadt Radeburg am 22.05.2014 ein Abwägungsbeschluss zu den eingegangenen Stellungnahmen gefasst. Gleichzeitig wurde beschlossen, den Bebauungsplan entsprechend dem Abwägungsbeschluss zu korrigieren bzw. zu ändern und gemäß den Bestimmungen des § 4a Abs. 3 Satz 1 BauGB erneut öffentlich auszulegen und eine erneute förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange durchzuführen.

1.2 Begründung des Planbedürfnisses unter Berücksichtigung der §§ 1 und 1a Baugesetzbuch

Im Ergebnis des Aufstellungsverfahrens für den Flächennutzungsplan ist nach erfolgter Abwägung eine sehr moderate Ausweisung von potenziellen Neubauflächen für den Wohnungsbau vorgenommen worden. Dabei sind entsprechend der planerischen Konzeption nur 50 % des ermittelten langfristigen Flächenbedarfes als potenzielle Neubauflächen ausgewiesen worden und zwar unter der Annahme, dass die Hälfte des Bauflächenbedarfes zukünftig in vorhandenen Baulücken abgedeckt werden kann. Die zahlenmäßige Zusammenstellung berücksichtigt darüber hinaus zum Zeitpunkt des Abschlusses des FNP-Verfahrens im Jahr 2009, das eine verbindliche Plangebietsreservefläche von ca. 9 ha im rechtsverbindlich vorliegenden Plangebiet „Meißner Berg“ existierte.
Dies ist entsprechend in der rechnerischen Zusammenstellung berücksichtigt worden, in dem statt der errechneten Bedarfsfläche von 22,62 ha eine Neuausweisung von insgesamt nur 12,79 ha für den Wohnungsneubau erfolgte.

Zum heutigen Zeitpunkt ist am Standort „Meißner Berg“ nach aktueller Ermittlung vom 01.04.2014 nur noch eine **Reservefläche** für den Eigenheimbau von ca. 1,25 ha vorhanden (nach erfolgter Grundstücksteilung sind dies **25 Bauplätze**).
Die verbleibenden ebenfalls noch nicht belegten 3,1 ha am Standort „Meißner Berg“ sind für den Geschosswohnungsbau reserviert.
Nach Angaben der Landesdirektion Sachsen, Referat 34, liegt 2013 die Auslastung des Wohngebietes “Meißner Berg” bei 84 %.
Dies zeigt, dass ein deutlicher Rückgang bisher ungenutzter Flächenreserven die Stadt dazu veranlasst hat, über die zeitnahe Erschließung von im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Planflächen nachzudenken.

Die Stadt Radeburg ist der festen Überzeugung, dass einer bedarfsgerechten Ausweisung entsprechend der tatsächlichen Nachfrage von Bauflächen für den Wohnungsbau besondere Bedeutung zukommt.

Die Erfahrungen gerade im Plangebiet „Meißner Berg“ haben gezeigt, dass insbesondere für das Bedarfssegment des individuellen Eigenheimbaus an attraktiven Standorten eine weiterhin große Nachfrage besteht. Gerade für diesen Bedarf ist die vorliegende Planung vorrangig gedacht.

Die Zahlen zeigen eindeutig, dass mit der Aktivierung weiterer planerischer Reserven im Stadtgebiet von Radeburg, also im Siedlungskernbereich selbst, eine notwendige bauliche Absicherung des künftigen Bedarfes an individuellen Bauplätzen für den Einfamilienhaus-Neubau verbunden ist. Die Fertigstellung der langfristigen Flächennutzungsplanung liegt gerade einmal vier Jahre zurück, so dass nicht davon ausgegangen werden kann, dass die zu diesem Zeitpunkt getroffenen Weichenstellungen für die künftige städtebauliche Entwicklung bezüglich des Wohnungsbaus jetzt schon in Zweifel gestellt werden müssten. Die reine statistische Betrachtung der demografischen Entwicklung insgesamt ist dafür kein ausreichendes Indiz.

Die Stadt Radeburg hat sich im Rahmen des Aufstellungsverfahrens für den vorliegenden Bebauungsplan darüber hinaus noch einmal mit den grundsätzlichen Hinweisen des Landratsamtes zu den planungsrechtlichen Erfordernissen insbesondere der §§ 1 und 1 a BauGB auseinandergesetzt und dabei festgestellt, dass die vorliegende Planung mit den planungsrechtlichen Forderungen des Baugesetzbuches in Übereinstimmung steht. Jeder Gemeinde steht insbesondere bezüglich der zu entwickelnden planerischen Konzeption ein sehr weites planerisches Ermessen zu. In den einschlägigen ausführlichen Kommentaren zum BauGB wird gerade auch vor dem Hintergrund der neuen Gesetzgebung von 2013 immer wieder darauf verwiesen, dass lt. (Zinkahn/Bielenberg) Zitat: „es Sache der Gemeinde sei, wie sie ihre Planungshoheit handhabe und welche Konzeption sie ihr zugrundelege, dass die Entscheidung über planerische Zielsetzungen eine Frage der Gemeindepolitik und nicht bloße Rechtsanwendung sei und dass sich die geordnete städtebauliche Entwicklung im Einzelfall nach den vorhandenen, hinreichend konkretisierten planerischen Willensbestätigungen der Gemeinde bestimme …“.
Für die vorliegende Planung muss kein aktuelles Bedürfnis bestehen oder gar zwingende Gründe vorliegen.

Die Bauleitplanung bezieht sich in dieser Hinsicht nicht nur auf die städtebauliche Ordnung sondern auch auf die städtebauliche Entwicklung, was im Umkehrschluss bedeutet, dass sich das Erfordernis auch aus einer vorausschauenden Planungskonzeption ergeben kann. Die Erforderlichkeit ist daher nicht nur gegeben, wenn einer akut eingetretenen Entwicklung begegnet werden soll sondern auch dann, wenn der Bedarf dem durch diese Planung Rechnung getragen werden soll, erst in Zukunft entstehen wird.
Der Begriff der „Innenentwicklung“ (§ 1 Abs. 5 und 1 a Abs. 2 bzw. § 13a Abs. 1 BauGB) steht in engem Zusammenhang mit der Prüfung der Notwendigkeit der Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen und der allgemeinen Bodenschutzklausel also der Forderung, dass mit Grund und Boden möglichst sparsam umgegangen werden soll. Der Begriff der Innenentwicklung ist somit also nicht näher bestimmt. Wichtig ist, dass bei allen Bauleitplanungen die Inanspruchnahme von zusätzlichen Flächen für die geplante städtebauliche Entwicklung einer besonderen Begründung bedarf. Die Entscheidung für oder gegen die Inanspruchnahme von Flächen wird am Ende im Rahmen der Abwägung getroffen, Zitat: (Zinkahn/Bielenberg) „… Infolgedessen können Bauleitplanungen, die nicht als Maßnahmen der Innenentwicklung einzuordnen sind, aber der Innenentwicklung dienen, auch mit Rücksicht auf § 1 Abs. 5 Satz 3 zulässig sein. …“

Im konkreten Fall bedeutet das für die Stadt Radeburg, dass mit der Überplanung des vorliegenden Standortes die Befriedigung des künftigen Bedarfes ausschließlich im Siedlungskernbereich der Stadt vorgenommen wird, so wie es in den allgemeinen Planungsgrundsätzen der vorbereitenden Bauleitplanung beschrieben worden ist. Entsprechende Baulandreserven stehen in der notwendigen Größenordnung im Inneren weder auf Planflächen noch auf Baulücken zur Verfügung.
Die Stadt Radeburg arbeitet gegenwärtig auch an der Fortschreibung des Städtebaulichen Entwicklungskonzeptes. Aktuelle Ermittlungen lassen schon heute wichtige Schlüsse auf den künftigen Bedarf des Wohnungsmarktes zu.
Der Wohnungsmarkt ist insgesamt als stabil einzuschätzen.
Neben zahlreichen Privatvermietern werden durch die zwei großen Wohnungsverbände:

- die Radeburger Wohnungsgesellschaft mbH 619 Wohnungen und
- die Wohnungsgenossenschaft eG 234 Wohnungen angeboten.

Der Leerstand der Wohnungsgesellschaft betrug Ende 2013 1,5 %.

Die Nachfrage nach Wohnungen ist im letzten Quartal leicht angestiegen; insbesondere besteht gegenwärtig ein Defizit für kleinere Wohnungen.
Zunehmend nachgefragt werden auch altengerecht angepasste Wohnungen. Vor diesem Hintergrund ist die Stadt Radeburg der Auffassung, dass die bestehenden Flächenreserven am Standort „Meißner Berg“ für die späteren Entwicklungsmöglichkeiten mit hoher Wahrscheinlichkeit notwendig sind.
Um langfristig allen Formen des Wohnungsbedarfes gerecht zu werden, sollten diese Entwicklungsreserven am Standort „Meißner Berg“ zumindest teilweise erhalten bleiben.

Eine komplette Umplanung des rechtskräftig vorliegenden Bebauungsplanes „Meißner Berg“ zugunsten von Einfamilienhäusern, wie vom Landratsamt vorgeschlagen, ist deshalb nicht vorgesehen.
Bei der Entscheidung zur Inanspruchnahme von wie auch immer landwirtschaftlich genutzten Flächen für eine künftige Bebauung hat sich die Stadt Radeburg gemäß den Forderungen der einschlägigen gesetzlichen Regelungen mit der Notwendigkeit und den alternativen für die vorliegende Planung auseinandergesetzt. Im Rahmen der Abwägung wurde dazu eine zusätzliche umfangreiche Begründung vorgenommen.
Entsprechende Baulandreserven stehen in der notwendigen Größenordnung im Innenbereich der Stadt nicht zur Verfügung und so bleibt für die Sicherstellung der langfristigen städtebaulichen Entwicklung, wie sie bereits bei der Darstellung des Flächennutzungsplanes dokumentiert worden ist, nur die Möglichkeit der Schließung einer Siedlungslücke im unmittelbaren Randbereich der Stadt.

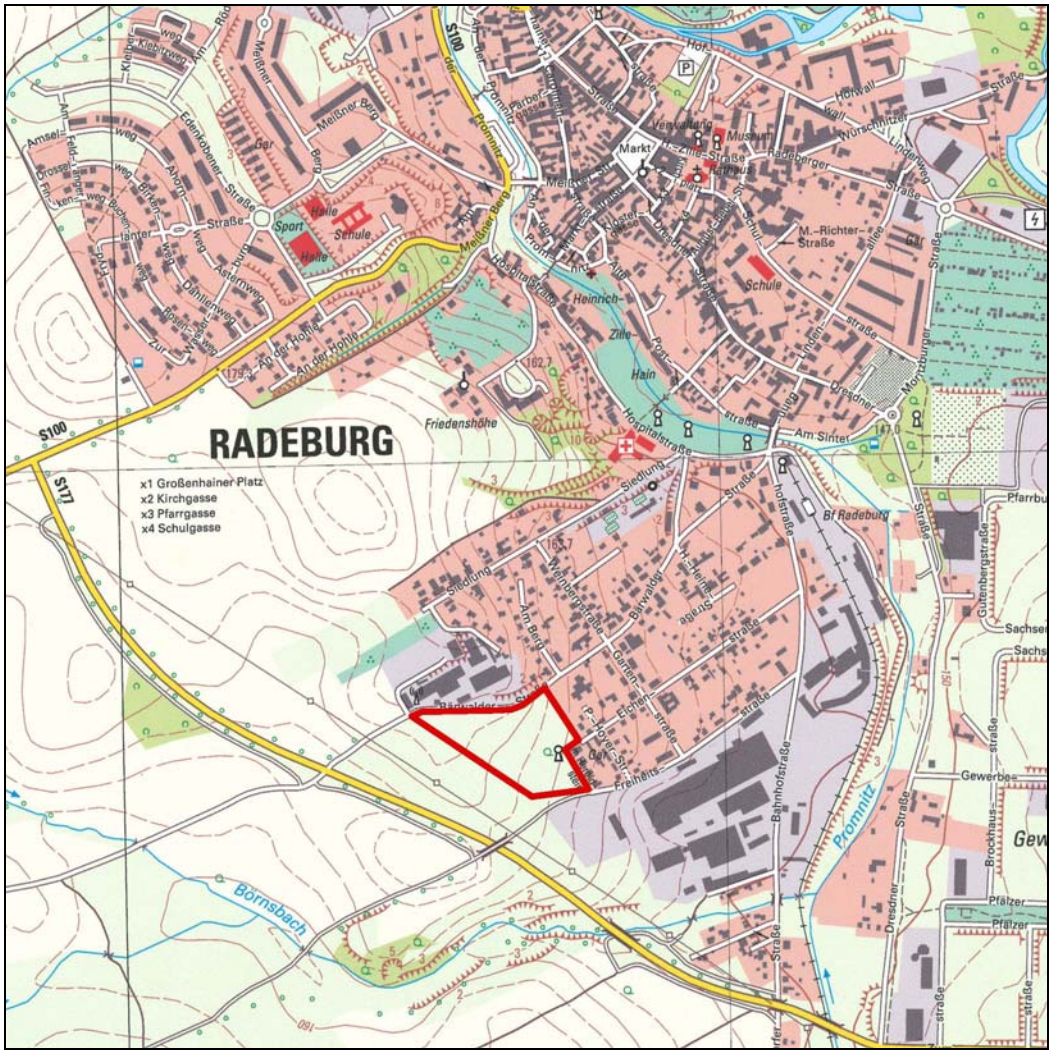
2. Lage des Plangebietes und Geltungsbereich

Das Plangebiet im südwestlichen Randbereich des Siedlungskörpers der Stadt Radeburg wird mit der Bebauung dieser Flächen eine Randbildung einer größeren zusammenhängenden Wohnbaufläche abgeschlossen.
Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke 725/12, 725/7 und Teile der Flurstücke 751/3, 756/9 und 766/7 der Gemarkung Radeburg.

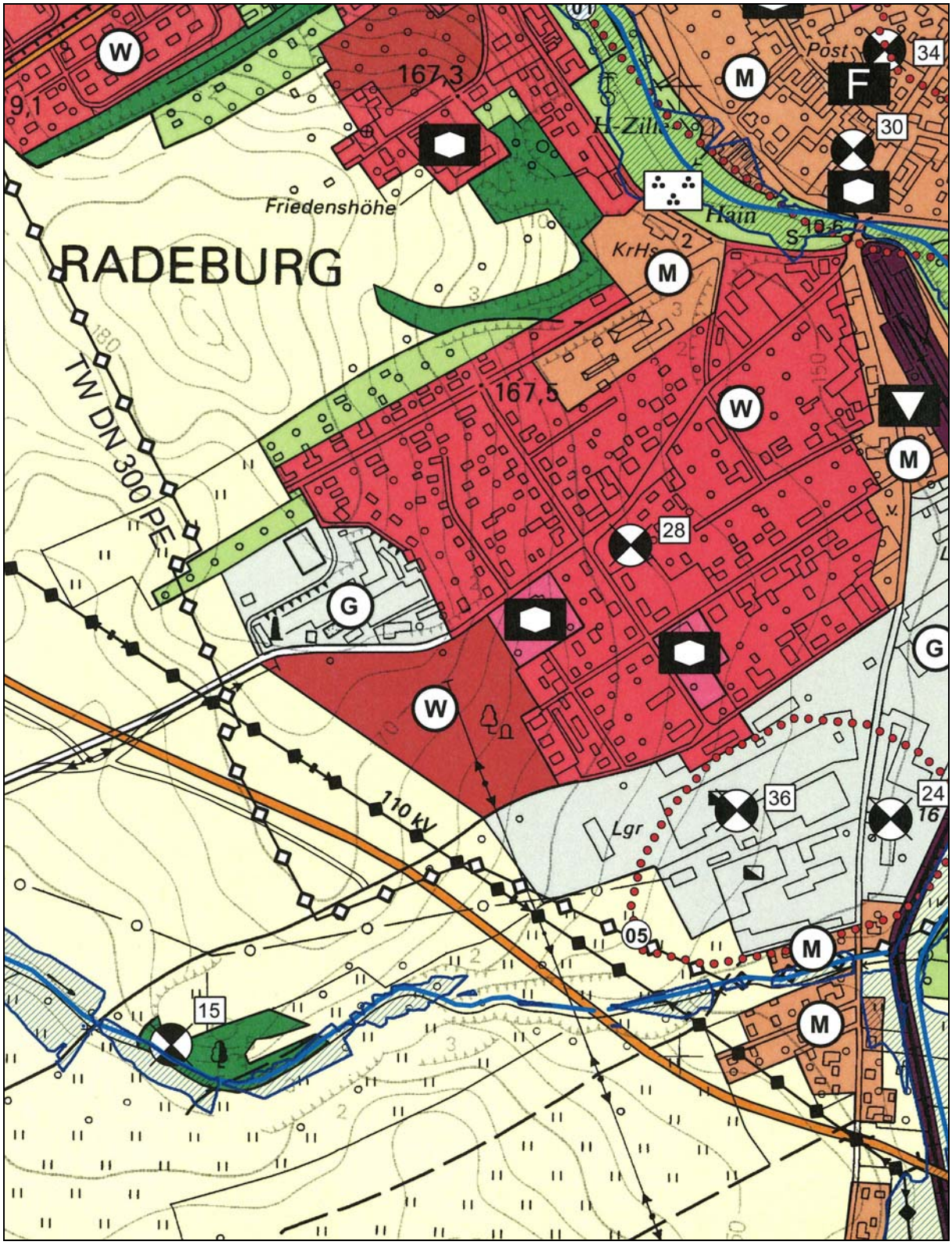
Flächenbilanz:

Geltungsbereich	**35.026 m²**	**100 %**
Wohnbauflächen WA (Bruttobauland)	28.016 m²	79,98 %
Straßenverkehrsflächen	3.769 m²	10,76 %
Parkplatzfläche	433 m²	1,24 %
Verkehrsberuhigter Bereich	393 m²	1,12 %
Vorhandener Erschließungsweg	296 m²	0,85 %
Öffentliche Grünflächen	2.119 m²	6,05 %

Lageplan/Übersichtskarte



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan M 1 : 5000



3. Städtebauliches Konzept

Die grundsätzliche Zielstellung der Planung besteht zunächst einmal darin, für das Marktsegment „attraktiver Eigenheimstandort“ entsprechende Angebote im Siedlungskernbereich der Stadt Radeburg planungsrechtlich vorzubereiten.
In Abhängigkeit von der künftigen Nachfrage können so in mehreren Bauabschnitten neue Bauplätze für den individuellen Wohnungsneubau zur Verfügung gestellt werden.
Unter Berücksichtigung dieses Anliegens sind dabei unterschiedlichste Grundstücksgrößen im endgültigen Vollzug des B-Planes wählbar. Die durchschnittliche Größe liegt dabei bei mindestens 600 – 700 m² Bruttobauland pro Neubaugrundstück. Das bedeutet natürlich auch, dass für die konkrete bauliche Gestaltung ein möglichst großer Spielraum durch den potenziellen Bauherren geschaffen werden soll.

Bei den getroffenen gestalterischen Festsetzungen, die sich zweifellos auf ein absolutes Mindestmaß beschränken, kommt ganz bewusst die planerische Entscheidung der Stadt Radeburg zum Ausdruck, in diesem Wohngebiet den künftigen Bauherren einen möglichst großen Gestaltungsspielraum einzuräumen. Die Stadt geht davon aus, dass die geplante über- durchschnittliche Qualität für dieses Baugebiet nicht nur durch die innere Struktur und den geringer festgesetzten Versiegelungsgrad sondern auch durch die vergleichsweise größeren Baugrundstücke mit entsprechender baulicher Gestaltungsmöglichkeit durch die künftigen Bauherren und ihre Architekten genutzt werden. Ein kommerzieller Hintergrund ist für die Stadt Radeburg damit nicht gegeben.
Es hat sich gezeigt, dass sich eine ansprechende und gute bauliche Gestaltung konkreter Einzelbauvorhaben in entscheidendem Maße von dem beauftragten Architekten und natürlich auch von den Bauherren selbst abhängig ist und der Einfluss gestalterischer Festsetzungen auf die letztendlich städtebaulich-gestalterische Qualität eines Plangebietes ohnehin nur sehr begrenzt möglich sein dürfte. So ist auch der rein rechtliche Handlungsspielraum mit Rücksicht auf bauordnungsrechtliche Gestaltungsfestsetzungen relativ eng gefasst.

Die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung ist gemäß den städtebaulichen Ordnungswünschen der Stadt in der vorliegenden Form getroffen worden. Dabei soll ganz bewusst auf bestimmte nach § 4 BauNVO zulässige Nutzungsarten verzichtet werden.
Auch wenn es kein reines Wohngebiet ist, soll gerade die im allgemeinen Wohngebiet theoretische Nutzungsvielfalt nicht komplett beibehalten werden.

Ziel bleibt die Schaffung eines überdurchschnittlich attraktiven Standortes für den individuellen Wohnungsbau, der dementsprechend nicht durch Nutzung gestört werden soll, die diesem städtebaulichen Anliegen nicht entsprechen würden, wie z. B. Gartenbaubetriebe und Tankstellen. Für die beabsichtigte überdurchschnittliche Qualität spricht auch die Reduzierung der zulässigen Grundflächenzahl auf 0,3.
Dadurch wird nicht nur der Versiegelungsgrad des Bodens reduziert sondern auch dem städtebaulichen Anliegen Rechnung getragen eine möglichst stark durchgrünte Wohnsiedlung herzustellen.

Die reduzierte Festsetzung der Grundflächenzahl ist gleichzeitig auch deshalb getroffen worden, um den Anfall von Regenwasser möglichst zu beschränken.
Die ohnehin in Radeburg an dieser Stelle des Ortes begrenzte Einleitmöglichkeit von zusätzlichem Regenwasser zwingt darüber hinaus dazu, weitere Möglichkeiten der Rückhaltung bis hin zur Versickerung festzusetzen.

Der Planentwurf sieht vor, die erforderlichen inneren Erschließungsstraßen so weit wie möglich beidseitig zu bebauen. Damit sollen einerseits die Erschließungskosten minimiert und andererseits wiederum auch die erforderliche Versiegelung durch Verkehrsanlagen auf ein Minimum reduziert werden.

Unter Würdigung der Hinweise und Einwendungen insbesondere der betroffenen Bürger im Bereich der bestehenden Erschließung Am Heroldstein hat sich die Stadt dazu entschlossen, für die Erschließung der bestehenden Bebauung den vorhandenen Erschließungsweg als Bestand darzustellen und dementsprechend keine bauliche Änderungen vorzunehmen. Das bedeutet auch, dass eine durchgehende Verkehrs-verbindung zwischen Freiheitsstraße und Bärwalder Straße künftig ausgeschlossen ist.

Der Parkplatz im Norden des Gebietes an der Bärwalder Straße erfüllt eine wichtige Funktion für die Aufnahme des Besucherverkehrs der vorhandenen, benachbarten Kindereinrichtung und soll somit als bereits vorhandene Parkfläche erhalten bleiben.

Der gesamte Bereich um das Denkmal „Am Heroldstein“ bis hin zur Einmündung der Freiheitsstraße wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt.
Ebenso bleibt der nördlich des Weges in Fortsetzung der Freiheitsstraße befindliche Grünstreifen als öffentliche Grünfläche erhalten.
Darüber hinaus wird die zur Versickerung notwendige Fläche im Bereich der Straße „Am Heroldstein“ als öffentliche Grünfläche festgesetzt.
In diesem Bereich wird die Rigole ca. 1 m unterhalb der Erdoberfläche errichtet.
Für das Denkmal selbst werden keine Festsetzungen zum Denkmalschutz in den Bebauungsplan aufgenommen. Für eine solche Aufnahme besteht im Baugesetzbuch auch keine entsprechende Rechtsgrundlage. Eine Genehmigungspflicht nach Denkmalschutzrecht (§ 12 Abs. 2 SächsDSchG) besteht unabhängig von den planungsrechtlichen Festsetzungen im Bebauungsplan

3.1 Immissionsschutz

Im Rahmen der Umweltprüfung ist bereits eine Auseinandersetzung mit den Fragen des Immissionsschutzes bezüglich der benachbarten vorhandenen Gewerbebetriebe erfolgt. Dabei wurde festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte für die bestehende Bebauung sowohl vom Flachglaswerk als auch von der nördlich der Bärwalder Straße befindlichen Firma KVR eingehalten werden.
Da die neue Bebauung des Plangebietes nicht näher als die bereits vorhandene Bebauung an der Freiheitsstraße zum südlich gelegenen Flachglaswerk liegt, kann eine unzulässige Lärmbelastung durch das Flachglaswerk zweifelsfrei ausgeschlossen werden.

Bei dieser Untersuchung wurde ebenfalls festgestellt, dass eine unzulässige Lärmbelastung des neuen Wohngebietes durch die KVR an der Bärwalder Straße ausgeschlossen werden kann.
Um die getroffene Einschätzung zu überprüfen, wurde ein Schallschutzgutachten erarbeitet, dass sowohl den Verkehrslärm und die Geräusche der gewerblichen Einrichtungen in der Nachbarschaft auf Schallimmissionen im Plangebiet untersucht und dargestellt hat, welche Maßnahmen eventuell ergriffen werden müssen, um die schalltechnischen Orientierungswerte für den Beurteilungspegel Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 (I) in einem allgemeinen Wohngebiet (WA) einzuhalten.

Ergebnis dieses Gutachtens ist, dass für einen begrenzten Bereich unmittelbar südlich der Bärwalder Straße mit Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte für den Nachtzeitraum gerechnet werden muss und zwar in einer Größenordnung von 1 - 4 dB.
Um diesen Konflikt zu lösen, werden für den entsprechenden Bereich Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB als redaktionelle Ergänzung in den Plan aufgenommen. Dabei werden für diese Flächen bauliche Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minderung vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgesetzt. In diesem Bereich sollen Räume, die zu einem längeren Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, zu den der Fahrbahn bzw. der gewerblichen Einrichtung abgewandten Gebäudeseiten angeordnet werden. Gleiches gilt auch für die zur Erholung nutzbaren Freiflächen.

Mit den getroffenen Festsetzungen zum Immissionsschutz ist eine Konfliktbewältigung sowohl bezüglich des Wohngebietes als auch des vorhandenen Gewerbeunternehmens vorgenommen worden.

4. Erschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über ein System von neuen Anliegerstraßen, die über drei neue Einmündungen von der Bärwalder Straße aus das Plangebiet erschließen. Im Ergebnis des bisherigen Planverfahrens hat sich die Stadt Radeburg dazu entschlossen, auf eine durchgehende Straßenverbindung von der Freiheitsstraße bis zur Bärwalder Straße zu verzichten. Der vorhandene Erschließungsweg „Am Heroldstein“ soll in der bestehenden Form erhalten bleiben und auf eine Durchfahrtmöglichkeit zum Erschließungssystem des Plangebietes ganz bewusst verzichtet werden.
Die Erschließung des Standortes soll in mehreren Bauabschnitten erfolgen.

Die Herstellung der gesamten Erschließung (verkehrliche und technische Erschließung) wird mit Hilfe eines Erschließungsvertrages, der mit der Stadt Radeburg abgeschlossen werden soll, dem Erschließungsträger übertragen.
Die technische Erschließung (Ver- und Entsorgung) des Gebietes ist als gesichert anzusehen. Im Rahmen der Beteiligung für die technische Erschließung zuständigen Träger öffentlicher Belange sind folgende Hinweise gegeben worden, die im Weiteren bei der Ausführungsplanung zu beachten sind:

Elt:

Das vorgesehene Bebauungsgebiet kann mit Elektroenergie erschlossen werden. Der Erschließungsaufwand richtet sich in erster Linie nach dem Leistungsbedarf der einzelnen Standorte. Die Mitbenutzung von Flächen, vorzugsweise im öffentlichen Bereich, ist für die Leitungsverlegung und das Aufstellen von Umspannstationen zu gewährleisten.

Bei den vorgesehenen Bebauungen innerhalb der bestehenden Bebauungsgrenzen ist die ENSO rechtzeitig in die Planung einzubeziehen. Es können gegebenenfalls umfangreiche Erschließungsmaßnahmen erforderlich werden, die einer längeren Planungszeit bedürfen.

Zu vorhandenen Mittel- und Niederspannungsanlagen sind bezüglich geplanter Bauwerke bzw. Großgrünbepflanzungen entsprechende Mindestabstände einzuhalten.

Gas:

Die Gas-Hochdruckleitung, am südlichen Rand des Plangebietes, liegt mittig in einem Schutzstreifen von 4 m. Dieser Schutzstreifen muss unbedingt eingehalten werden. Im Schutzstreifen dürfen keine baulichen Maßnahmen vorgenommen werden, die den Leitungsbestand beeinträchtigen oder gefährden.
Das Bebauungsgebiet kann bei entsprechendem Bedarf gasseitig erschlossen werden. Der Erschließungsaufwand richtet sich in erster Linie nach dem Leistungsbedarf der Standorte. Die Mitbenutzung von Flächen, vorzugsweise im öffentlichen Bereich, ist für die Leitungsverlegung zu gewährleisten.

Trinkwasser:

Auf der im Bebauungsplan ausgewiesenen Fläche befindet sich in unmittelbarem Randbereich die Trinkwasserleitung Nr. 21 DN 300 mit parallellaufendem Steuerkabel im Eigentum der Wasserversorgung Brockwitz-Rödern GmbH.
Diese Leitung/Kabel sind bei der weiteren Planung zu beachten.
Im Schutzstreifen der Trinkwasserleitung, welcher 6 m beträgt, sind Baumpflanzungen o. ä., wie mit der Maßnahme M 1 geplant, nicht zulässig. Der Schutzstreifen der Leitung ist außerdem von jeglicher Bebauung (auch Grundstückseinfriedungen) frei und zur Betreibung und Instandhaltung der Leitung jederzeit zugänglich zu halten.
Beim Vollzug des Bebauungsplanes ist somit insbesondere im Bereich der Nordwest Ecke des Plangebietes der Leitungsbestand der Trinkwasserleitung zu beachten.

Schmutzwasser:

Für die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers steht das vorhandene Kanalnetz der Stadt Radeburg zur Verfügung. Dieses Netz ist entsprechend im Plangebiet zu ergänzen. Ein Anschlussschacht existiert am Ende der Freiheitsstraße in Höhe des Grundstückes 725/11.
Bei der Detailplanung ist sicherzustellen, dass kein Regenwasser in die Schmutzwasserkanalisation läuft, außer der Menge, die üblicherweise bei offenen Kanaldeckeln nicht zu vermeiden ist. Gegebenenfalls sind geschlossene Deckel zu verwenden oder andere geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

Regenwasser:

Mit der Überarbeitung des Bebauungsplanes ist als Vorleistung für die Herstellung der dafür notwendigen Ausführungsunterlagen durch die Firma IGBA Dresden GmbH eine nochmalige detailliertere Untersuchung zur Regenwasserversickerung vorgenommen worden. Grundlage dieser Untersuchung war die Entscheidung des Stadtrates der Stadt Radeburg, für das System der Versickerung eine Mischlösung aus dezentraler und zentraler Versickerung anzustreben. Dabei sind auch die entsprechenden Hinweise des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie berücksichtigt worden.
Die technische Lösung stellt sich wie folgt dar.
Für schadlose Ableitung des anfallenden Regenwassers im B-Plangebiet sind anteilig dezentrale und zentrale Versickerungslösungen vorgesehen.

Grundlage dafür bildet das in der Anlage 2 beigefügte Versickerungsgutachten. Danach ist im überwiegenden Bereich des Plangebietes eine Versickerung von Regenwasser ohne weiteres möglich. In diesem ca. 75% der Gesamtfläche umfassenden Bereich soll die Versickerung dezentral in den einzelnen Grundstücken erfolgen. Bei der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,3 ist dies in den einzelnen Parzellen gut umsetzbar. Dieser Flächenbereich ist im Beiplan zum Bebauungsplan mit den zugehörigen Flächengrößen dargestellt.
In den verbleibenden Teilbereichen der zu bebauenden Flächen, für die laut Gutachten keine Versickerung möglich ist, erfolgt die Fassung und Abführung der Niederschläge über die geplanten Regenwasserkanäle. Auch diese Flächen sind im Beiplan ersichtlich.
Ebenfalls wird das Regenwasser der im B-Plangebiet vorgesehenen öffentlichen Verkehrsflächen (Straßen und Parkplatz) an die Regenwasserkanäle angeschlossen.

Die Kanäle führen das Regenwasser zu der an der südöstlichen Ecke des Gebiets als zentrale Versickerungslösung geplanten Rigole.
Die dort konzipierte Kiesrigole wurde auf der Grundlage der DWA – Arbeitsblätter A 117 bzw. A138 dimensioniert. Dabei wurde der mit max. 25 l/s genehmigte Drosselabfluss in das städtische Kanalnetz als Überlauf berücksichtigt.
Der Berechnung wurden im Interesse einer hohen Nutzungssicherheit die Niederschlagsspenden für Regenereignisse mit einer 5-jährigen Wiederkehrzeit zugrunde gelegt. Weiterhin wurde gemäß DWA – Arbeitsblatt A 117 ein Zuschlagsfaktor von 1,2 für die Berechnung gewählt.

Da nur etwa 25% der Fläche des B-Plangebietes an diese Rigole angeschlossen werden soll, fällt diese mit ca. 12,5m x 35,0m x 1,0m (B x L x H) relativ klein aus. Die Rigole soll mit einem groben Kiesmaterial hergestellt werden, in welches mehrere Dränrohre in regelmäßigem Abstand zu verlegen sind. Sie kann damit insgesamt mehr als 140 m³ Regenwasser zur Versickerung speichern.
Dabei ist in dieser Größe nochmals ein Sicherheitszuschlag von fast 18% enthalten, um die Langlebigkeit der Anlage zu sichern. Die Einordnung der Rigole richtet sich nach den für die Kanalanschlüsse erforderlichen Tiefen. Die minimale Erdüberdeckung soll dabei 0,3m betragen.
Für die Dauerhaftigkeit der Versickerungsrigole ist auch eine Vorreinigung des zufließenden Regenwassers vorgesehen. Ziel ist dabei die Beruhigung des ankommenden Wassers mit einem Absetzen der Sedimente vor der Rigole, um Kolmationserscheinungen innerhalb der Rigole zu minimieren.

Zur Sicherung des Drosselabflusses soll der Rigole eine hydraulisch selbsttätige Drossel nachgeschaltet werden. Diese reguliert das in das städtische Kanalnetz abfließende Wasser auch bei Einstau der Rigole auf den maximalen Abflusswert.
Um auch während der Bauphasen jederzeit eine sichere Abführung des anfallenden Regenwassers sicherstellen zu können, ist der Bau der Rigole einschließlich Anschluss an den Regenwasserkanal in der Freiheitsstraße eine der ersten Baumaßnahmen der Erschließung. Der Bau der Regenwasserkanäle im B-Plangebiet soll dann gemäß dem geplanten Bauablauf in den drei Bauabschnitten mit ausgeführt werden.

Zur Verdeutlichung der geplanten Entwässerungslösung wird ein entsprechender Beiplan als Anlage 4 den Planunterlagen hinzugefügt.

Hinweise des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie:

Die Ausweisung der für eine Versickerung geeigneten Flächen innerhalb des Vorhabengebietes des Bebauungsplanes Nr. 06 „Wohngebiet Am Heroldstein“ der Stadt Radeburg ist unter Zugrundelegung der Ergebnisse der Erkundungen dahingehend anzupassen, dass nur Flächen als zur Versickerung geeignet ausgewiesen werden, die eine entsprechende Mächtigkeit der wasseraufnahmefähigen Schicht besitzen. Dabei ist zu beachten, dass auf der Basis der technischen Konstruktion der Versickerungsanlagen die wasseraufnahmefähige Gesteinsschicht eine ausreichende Mächtigkeit von ca. 2,30 m besitzen muss.
Ggf. sind noch einmal Versickerungsversuche in Sickergruben durchzuführen, da diese erfahrungsgemäß belastbarere Ergebnisse liefern, als die im Rahmen der Untersuchungen in Bohrlöchern durchgeführten Versuche.
Mit den Ergebnissen des Versickerungsgutachtens wurde bestätigt, dass für den nördlichen Bereich voraussichtlich ungeeignete Versickerungseigenschaften im Untergrund zu erwarten sind.

Hinweise und Empfehlungen natürliche Radioaktivität:

Das Plangebiet liegt nach den uns bisher vorliegenden Kenntnissen in einem Gebiet, in dem erhöhte Radonkonzentrationen in der Bodenluft wahrscheinlich kaum auftreten. Es ist jedoch nicht mit Sicherheit auszuschließen, dass auf Grund lokaler Gegebenheiten und der Eigenschaften des Gebäudes hinsichtlich eines Radonzutrittes dennoch erhöhte Werte der Radonkonzentration in der Raumluft auftreten können.
In Deutschland existieren bisher keine gesetzlichen Regelungen mit einem verbindlichen Grenzwert zu Radon in Gebäuden. Aus Gründen der Vorsorge werden dementsprechend Empfehlungen für Schutzmaßnahmen ausgesprochen. Die Richtlinie der EU nennt als maximalen Referenzwert 300 Bq/m³, oberhalb der Radonkonzentrationen in Innenräumen als unangemessen betrachtet werden.
Zum vorsorgenden Schutz vor erhöhter Strahlenbelastung durch Zutritt von Radon in Aufenthaltsräumen empfehlen wir, bei geplanten Neubauten generell einen Radonschutz vorzusehen oder von einem kompetenten Ingenieurbüro die radiologische Situation auf dem Grundstück und den Bedarf an Schutzmaßnahmen abklären zu lassen. Bei geplanten Sanierungsarbeiten an bestehenden Gebäuden empfehlen wir, die Radonsituation durch einen kompetenten Gutachter ermitteln zu lassen und ggf. Radonschutzmaßnahmen bei den Bauvorhaben vorzusehen.

Brandschutz:

Es muss eine Löschwassermenge von mind. 48 m³/h für die Dauer von 2 Stunden vorhanden sein. Die Löschwasserentnahmestelle muss für jedes Gebäude in max. 300 m, besser 100 m, erreichbar sein. Die Abstände der Hydranten dürfen untereinander 120 m nicht unterschreiten.
Die Flächen für die Feuerwehr (Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen) müssen der DIN 14090 entsprechen. Die Flächen sind für eine Achslast von mind. 10 t auszulegen.
Die für die Feuerwehr benötigten Flächen dürfen in ihrer Breite, z. B. durch parkende Autos, nicht eingeschränkt werden.

5. Erläuterungen zur Grünordnung

Landschaftsökologische Grundlagen

Lage im Naturraum

Das B-Plangebiet wird naturräumlich der Großenhainer Pflege zugeordnet. Die Großenhainer Pflege ist ein heterogener Naturraum und vereinigt wesentliche Züge des Übergangs vom Mittelgebirge zum Tiefland in Nordsachsen. Sie wird vorwiegend ackerbaulich genutzt. Das Plangebiet gehört zur Naturraumeinheit Steinbach - Radeburger Treibsandplatte. Dabei handelt es sich um eine Sandplatte aus Treibsand, innerhalb der sich einige Inseln aus Schmelzwassersanden und – kiesen befinden. Die Sandplatte liegt über dem Meißner Massiv, einem Grundgebirge aus Syenite und Monozoite. Das Relief der Naturraumeinheit ist geprägt von Kuppen mit vereinzelten Kuppenhügeln und es gibt zahlreiche Mulden- und Sohlentälchen. Das Gelände im Plangebiet ist flach geneigt, wobei es in Richtung Südost von 170 auf 160 m ü. NN leicht abfällt. Östlich des B-Plangebietes schließt sich als Naturraum die Königsbrück-Ruhlander Heiden an.

Geologie und Boden

Im Gebiet um Radeburg tritt das Grundgebirge an den zahlreichen Kuppen zutage. Die Geologie ist im Bereich des B-Planes kompliziert, wobei sich Sande, metamorphe Grauwacken und der Glimmerschiefer sich innerhalb weniger Meter abwechseln. Im Plangebiet kommen hauptsächlich im Süden und Osten Sande, Kiese und Schotter vor.

Im Norden ist eine Wechsellagerung von Grauwacke und Grauwackenschiefern anzutreffen. Im Westen steht Biotitgneis an. Als Leitbodentyp kommt laut Bodenübersichtskarte M 1:400.000 im Plangebiet Lehmsand-Braunerde vor. Die Leitbodenart des Oberbordens wird aus sehr schwach lehmigen bzw. schwach schluffigen bis lehmigen Sand gebildet. Die Böden haben eine gute Wasser- und Luftführung und bei Lehmuntergrund kann es zeitweilig schwache Staunässe im Unterboden geben. Die nutzbare Wasserkapazität ist mittel. Dem Landschaftsplan der Gemeinde Radeburg lassen sich aufgrund des kleineren Maßstabes genauere Angaben entnehmen. Laut diesem haben sich auf dem geologischen Untergrund Braunerden, Pseudogley-Braunerde und Pseudogley gebildet. Als Bodenarten kommen schluffiger grusig-kantiger Lehm, schwach-mittel lehmiger Sand und Lehmsand vor. Der ökologische Feuchtegrad liegt bei 3-7 und die Böden haben ein mittleres Ertragspotenzial. Die Acker- und Grünlandzahlen liegen laut Bodenatlas des Freistaates Sachsen für das Gebiet der Gemeinde Radeburg im Durchschnitt zwischen 30- 39. Für den Bereich des B-Planes gibt es keine Eintragungen im Sächsischen Altlastenkataster. Außerhalb des Plangebietes ist auf dem angrenzenden Flurstück 717/14 der Gemarkung Radeberg der Altlastenstandort „Flachglaswerk“ unter der Nr. 80201237 im Altlastenkataster vermerkt. Der Bereich des B-Planes gehört laut LfULG zu einem Gebiet, in dem wahrscheinlich erhöhte Radonkonzentrationen in der Bodenluft vorhanden sind.

Hydrologische Verhältnisse

Der Hauptvorfluter im Gebiet von Radeburg ist die Große Röder, die in ost-westlicher Richtung das Gemeindegebiet quert. Nordwestlich von Radeburg mündet die Promnitz in die Große Röder. Die Promnitz durchfließt nahezu das gesamte Gemeindegebiet in einem flach eingetieften Muldental von Süd nach Nord und verläuft östlich vom B- Plangebiet in ca. 490 m Entfernung.

Die Promnitz ist der wichtigste Vorfluter für die südwestlich vom Plangebiet gelegenen Moritzburger Teiche. Weitere Vorfluter sind mehrere Gräben aus den nassen Senken und Wannen der Kuppenlandschaft. In ca. 300 m Entfernung südlich vom B- Plangebiet verläuft der Börnsbach, der in die Promnitz mündet. Im Plangebiet gibt es keine Still- bzw. Fließgewässer. Das Grundwasser wird in Abhängigkeit von den geologischen Gegebenheiten in unterschiedlichen Schichten geführt. Zum größten Teil befindet es sich als ungespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Flurabstand von weniger als 5 m. Im Osten des B-Plangebietes liegt es laut Landschaftsplan im Lockergestein über Festgestein und im Norden und Süden im Festgestein mit einer bindigen Deckschicht die

kleiner als 2 m ist. Im Untergrund existiert laut Gutachten zur Versickerung in den Lockergesteinen kein permanenter Grundwasserleiter. Lokal und in Abhängigkeit von der meterologischen Situation ist nach Starkregen und in Tauperioden mit Sickerwasser und mit Schichtenwasser auf dem schluffigen Verwitterungszersatz der Glimmerschiefer zu rechnen. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird laut hydrogeologischer Übersichtskarte als ungünstig angegeben.

Klimatische Verhältnisse

Im östlich an das Plangebiet angrenzenden Westlausitzer Hügel- und Bergland vollzieht sich von West nach Ost ein kontinuierlicher Anstieg der Niederschlagssummen (Stau und Vorstaueffekte vor den NW-SO gerichteten Bergrücken). Im Untersuchungsraum ist die durchschnittliche Jahresniederschlagssumme etwa 650 mm. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,5°C. In den Frühjahr- und Herbstmonaten ergeben sich im Raum Radeburg geländebedingte Wetterbesonderheiten in Form häufiger Nebel- oder Frostausbildungen durch die Bildung von Kaltluftseen in den Geländewannen. Im Vergleich zum Elbtal ist das Klima auf der Hochfläche kühler und niederschlagsreicher. Die ergiebigsten Regenfälle gibt es im Frühsommer als kurzzeitige Starkregen.
Alle landwirtschaftlich genutzten Freiflächen bilden wichtige Kaltluftentstehungsgebiete. Das B-Plangebiet ist aufgrund seines Grünlandes ein Kaltluftentstehungsgebiet mittlerer Intensität und hat eine lokale Bedeutung. Die sich bei windschwachen Strahlungswetter nachts bildende Kaltluft ist - wenn sie nicht über belastete Flächen fließt - Frischluft und ist in kritischen Situationen häufig der einzige „Frischluftlieferant“. Sie kann in den Tallagen zu Kaltluftstaus führen, die lufthygienisch unerwünscht sind. In den stark durchgrünten östlich an das B-Plangebiet angrenzenden Siedlungsbereichen gibt es kaum Probleme durch Überwärmung, welche die Zufuhr von Frischluft unbedingt notwendig machen.

Arten- und Biotoppotential

Im Umfeld von Radeburg hatte die intensive landwirtschaftliche Großproduktion aufgrund der weniger kleinflächigen Reliefverhältnisse gute Entwicklungsmöglichkeiten. Das Gebiet unterlag stärkeren menschlichen Eingriffen, Ackerraine und Feldwege sind meist ebenso verschwunden wie die natürlichen Heckenbereiche an alten Flurgrenzen und die Feldgehölze. Umfangreiche Melioration sorgte für Nivellierung der Feuchteverhältnisse. Diese Maßnahmen führten zu einem Rückgang der Artenvielfalt von Flora und Fauna.

Das Plangebiet ist derzeit eine intensiv genutzte Grünlandfläche, an deren östlichen Rand sich ein teilversiegelter Parkplatz, eine Gehölzgruppe und eine Straße befinden. Eine Ortsbesichtigung im Juli 2013 zeigte, dass es sich um artenarmes Grünland handelt, das regemäßig bewirtschaftet wird. Im Frühjahr 2013 erfolgte eine maschinellen Bodenbearbeitung durch einen Grubber. Auf den Grünlandflächen steht im nördlichen Bereich als ein wertvoller Gehölzbestand eine kleine Strauchansammlung. Im Westen und Norden wird das B-Plangebiet durch Straßen eingerahmt. Daran schließen sich im Norden ein Gewerbegebiet und im Westen weitere größere Ackerflächen an. Im Osten erstreckt sich eine lockere Wohnbebauung mit Gärten und einem Kindergarten. An der südlichen Grenze verläuft ein Weg und dahinter befindet sich ein Gehölzbestand aus Laubbäumen. Dieser ist nach Sächsischem Waldgesetz (SächsWaldG) kein Wald. Im Bereich des B-Plangebietes gibt es keine Schutzgebiete und geschützte Biotope. Folgende Schutzgebiete kommen im näheren Umfeld vor:

- Landschaftsschutzgebiet Moritzburger Kleinkuppenlandschaft (im Süden, Abstand ca. 630 m)
- SPA- Gebiet Moritzburger Kleinkuppenlandschaft (im Osten, ca. 1.100 m)

Die landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet sind trotz der intensiven Nutzung als Offenlandlebensraum für Vögel wertvoll. Vorkommen von nach BNatSchG besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet sind aber nach aktuellem Kenntnisstand nicht bekannt. Im B- Plangebiet und dessen Umfeld kommen Tierarten als „Kulturfolger“ vor, die ihre Lebensweise an menschliche Siedlungsstrukturen (z.B. Gebäude und Grünflächen) angepasst haben. Diese Arten sind zumeist ungefährdet. Die Veränderung von Lebensräumen wird von den anpassungsfähigen Arten weitgehend toleriert. Die vorhandenen Lebensräume der „Kulturfolger“ besitzen eine allgemeine Bedeutung. Weniger frequentierte Bereiche sind als Rückzugräume und Nischen von geschützten oder gefährdeten Arten zu werten. Ihnen kommt eine höhere Bedeutung zu.
In der Umgebung des Plangebietes sind für den Arten- und Biotopschutz vor allem die Magerwiesen-Obstgehölzfläche in einem Abstand von ca. 180 m nordwestlich von Bedeutung sowie die Nasswiesen am Börnsbach 160 m südlich von Bedeutung. Diese Biotope sind zum überwiegenden Teil als § 21- Biotop nach Sächsischen Naturschutzgesetz geschützt. Eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

Landschaftsbild und Erholung

Die Umgebung von Radeburg hat besondere Potentiale hinsichtlich Naturgenuss und Landschaftserleben. Die eindrucksvolle Landschaft mit ihren zahlreichen Kulturlandschaftselementen wird durch die Sehenswürdigkeiten in den Ortschaften ergänzt. Auf das eigentliche Plangebiet des B-Planes trifft dies nur bedingt zu. So befindet sich am östlichen Rand bei einer Baumgruppe das Herolddenkmal mit einer Wanderkarte und einer Sitzgelegenheit zum Rasten. An der südlichen Grenze verlaufen ein ausgeschilderter Fernwanderweg und ein Radweg. Der größte Teil des Plangebietes hat jedoch als relativ großflächig ungegliedertes Offenland nur eine geringe Erholungseignung.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Da das B-Plangebiet nach Information des Landesamtes für Archäologie Teil eines fundreichen Altsiedelgebietes ist und sich im Umfeld des Vorhabens zahlreiche archäologische Kulturdenkmale befinden, können Vorkommen von Bodendenkmalen nicht ausgeschlossen werden. Im Osten steht das Ernst-Herold-Denkmal, das nach Sächsischem Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) geschützt ist. Es handelt sich um einen Sandsteinobelisk zum Andenken an Ernst Herold. Er war ein Marburger Student, der sich 1852 an der Stelle des Denkmals erschossen hat. Das Denkmal bleibt an Ort und Stelle erhalten und wird in eine neu angelegte öffentliche Grünanlage integriert.

Geplante Bebauung

Grundzüge des städtebaulichen Entwurfes

Es soll ein allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,3 entstehen. Die verkehrliche Erschließung erfolgt durch mehrere Anliegerstraßen, die in die Bärwalder Straße münden. Die Gebäude sollen eine maximale Traufhöhe von 7 m nicht überschreiten und als Dachformen sind Sattel- und Walmdächer und ausnahmsweise auch Pultdächer zulässig.

Zu erwartende Auswirkungen des Bauvorhabens auf naturräumliche Potentiale/ Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nach dem, in der naturrechtlichen Eingriffsregelung an erster Stelle stehenden Vermeidungsgebot sind zunächst alle Möglichkeiten auszuschöpfen, um die durch den geplanten Eingriff zu erwartenden Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Ist dies nicht möglich, müssen die als unvermeidbar eingestuften Beeinträchtigungen minimiert bzw. ausgeglichen werden. Verschiedene Beeinträchtigungen auf den Natur- und Landschaftshaushalt sind nicht vermeidbar und führen zu dauerhaften Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen, wodurch die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes beeinträchtigt werden können. Sie sind daher als Eingriffe im Sinne des BNatSchG anzusehen, für die Ausgleich und Ersatz zu leisten ist.

Im Folgenden wird eine Übersicht über die bei der Durchführung des geplanten Bauvorhabens zu erwartenden Auswirkungen und die damit gegebenenfalls notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung dieser Auswirkungen auf einzelne Landschaftspotentiale gegeben. Dabei wird der aktuelle Zustand des Plangebietes betrachtet und den Zielen des Bebauungsplanes gegenübergestellt.

Arten- und Biotoppotential

Die festgesetzten Bauflächen des Wohngebietes führen zum Verlust von ca. 3,1 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche in Form von artenarmen Intensivgrünland. Dabei kommt es unter Berücksichtigung der GRZ von 0,3, der geplanten neuen Straßen und der vorhandenen Versiegelung zu einer Neuversiegelung von ca. 1,20 ha. Für den Artenschutz wichtige Biotope, die als Rückzugräume und Nischen von geschützten oder gefährdeten Arten dienen, befinden sich außerhalb des B-Plangebietes bzw. werden sie nicht in Anspruch genommen und beeinträchtigt. Bäume, die als potenzielle Habitate für geschützte Arten sind, werden nicht gefällt. Die landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet sind trotz der intensiven Nutzung zumindest als Offenlandlebensraum für Vögel von Bedeutung. Dieser Lebensraum geht durch die Bebauung verloren. Die angrenzenden Acker- und Grünlandflächen bleiben aber als Ausweichlebensraum erhalten. Es können nach überschlägiger Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen von besonders und streng geschützten Arten sowie der Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.
Als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind die kleinstmögliche Dimensionierung der Baufelder sowie die Erhaltung benachbarter Naturraumstrukturen durch entsprechende Schutzmaßnahmen relevant. Auch die rasche Neubepflanzung zählt zu den Minimierungsmaßnahmen, durch eine schnellstmögliche Bereitstellung von neuen Lebensräumen. Da die Ziele des Bebauungsplanes in Bauabschnitten umgesetzt werden sollen, empfiehlt sich auch eine Beibehaltung der bisherigen Nutzung auf vorläufig nicht benötigten Flächen.

Bodenpotential

Die Böden im Planungsraum besitzen eine mittlere ackerbauliche Eignung. Hauptindikation für die Qualität des Bodens ist neben der Ertragsfähigkeit das natürlich gewachsene Bodenprofil als Ausdruck Jahrhunderte andauernder Nutzung. Mit der notwendigen Geländeregulierung und der Überbauung der Fläche wird dieses Profil zerstört und der Boden auf Dauer einer landschaftsgerechten Nutzung entzogen. Betroffen sind davon die bisherigen landwirtschaftlichen Böden in einer Größenordnung von ca. 3,05 ha. Die Funktion des Bodens als Lebensraum und Versickerungszone bzw. als Wasserspeicher wird mit der zu erwartenden Neuversiegelung von 1,24 ha beeinträchtigt.

Folgende Minimierungsmaßnahmen sind möglich:

- Begrenzung der Baufelder und Verkehrsflächen auf das notwendige Maß,
- kleinstmögliche Dimensionierung von Arbeitsstreifen,
- Sicherung und Wiedereinbau von Oberboden,
- Wiederherstellung von Arbeitsbereichen nach Abschluss der Bauarbeiten.

Ziel ist es, unbebaute Flächen zu schützen und das Aggregatgefüge von Flächen, die durch unmittelbare Baufeldnachbarschaft betroffen sind, zu erhalten (Porenvolumen, Durchlüftung, Wasserkapazität). Im Zuge des Planungsprozesses wurde der Bereich südlich des Heroldsteines aus der bebaubaren Fläche ausgegrenzt und als Grünfläche festgesetzt. So kann die vorhandene Bodenstruktur in diesem Bereich erhalten bleiben.

Wasserpotential

Infolge Versieglung von bisher unverdichteten Flächen bzw. durch die Verdichtung in der Bauphase kommt es zur Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate (Reduzierung des Wasseraufnahmevermögens). In der Bauphase muss mit stärkerer Gefährdung durch Schadstoffeinträge gerechnet werden. Es ist auszuschließen, dass in der Bau- und Betriebsphase wassergefährdende Stoffe in den Boden bzw. das Grundwasser gelangen können. Um die Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes (Niederschlagsverluste, Schadstoffeinträge) zu reduzieren, zählt zu den möglichen Minimierungsmaßnahmen:

- Rückhaltung und Versickerung der anfallenden Niederschlagswasser auf Teilen der unbebauten Freiflächen des B-Plangebietes;
- Vorsorge gegen Schadstoffeinträge vor allem in der Bauphase.

Klimatisches Regenerationspotential

Klimapotential (= Fähigkeit des Raumes, auf klimatisch belastende Situationen, wie starke Aufheizung, ausgleichend zu wirken) und Luftqualität werden durch die geplante Baumaßnahme beeinträchtigt. Dem Gebiet wird eine relativ große zusammenhängende Freifläche entzogen, die eine kaltluftproduzierende Fläche mit Abflussmöglichkeiten Richtung Radeburg ist. Die lockere Bebauungsstruktur der angrenzenden Siedlungsflächen und die starke Durchgrünung lassen dort aber nicht den Bedarf an Kalt- und Frischluftzufuhr entstehen. Problematischer ist die Versiegelung im Plangebiet selbst, wo bei Strahlungswetterlagen verstärkt eine Aufheizung erfolgt. Deshalb werden grünordnerische Maßnahmen zur inneren Durchgrünung und äußeren Eingrünung festgesetzt.

Minimierungsmaßnahmen:

- Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen unter Verwendung von Großgrün (zur Erhöhung des Biomasseanteils mit positiven Wirkungen für die lokalklimatische Situation;
- Begrünung von Gebäuden und baulichen Anlagen (Fassadenbegrünung).

Erholungspotential / Landschaftsbild

Die Bauflächen beanspruchen keine Flächen, die für die Erholung relevant sind. Die vorhandenen Grünflächen am Herolddenkmal bleiben als öffentliche Grünflächen erhalten. Von einer Beeinträchtigung des Erholungspotentials kann deshalb nicht gesprochen werden. Dagegen verändert sich das Landschaftsbild, d.h. im eigentlichen Sinne das Ortsrandbild, deutlich, weil sich die bebauten Flächen weiter in Richtung Landschaft verschieben.

Minimierungsmaßnahmen:

- Eingrünung des Plangebietes vor allem in westlicher und südlicher Richtung, Schaffung eines Überganges in die offene Landschaft;
- rasche Begrünung innerhalb des Planungsraumes.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen der naturräumlichen Potentiale, die zu einer nachhaltigen Verringerung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bzw. zu Veränderungen des Landschaftsbildes führen, sind nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes auszugleichen bzw. es ist Ersatz zu leisten.

Zielkonzept von Naturschutz und Landschaftspflege für den Planungsraum

Das im Folgenden wiedergegebene Zielkonzept basiert auf:

- den allgemeinen Zielen und Grundsätzen von Naturschutz und Landschaftspflege, wie sie in den §§ 1 und 2 des Bundesnaturschutzgesetzes aufgelistet sind,
- dem Bebauungsplan Nr. 06 "Wohngebiet Am Heroldstein".

Für das Bearbeitungsgebiet lassen sich folgende Entwicklungsziele für Naturschutz und Landschaftspflege ableiten:

1. Erhaltung und Entwicklung der Biotopvielfalt durch
   - Schutz, Pflege und Entwicklung vorhandener Lebensräume von Pflanzen und Tieren im Umfeld der Bebauung
   - Schaffung neuer Lebens- und Entwicklungsmöglichkeiten für die Pflanzen- und Tierwelt;
2. Sicherung und Entwicklung des Erholungswertes und des Landschaftsbildes durch
   - optische Eingliederung der Bauflächen in die Landschaft durch umfassende äußere Begrünung,
   - intensive Durchgrünung der Bauflächen;
3. Sicherung und Erhaltung des Bodens und seiner Funktion durch
   - sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden,
   - Erhaltung und Reaktivierung unbebauter Flächen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Pflanzen und Tiere;
4. Schutz des Grundwassers durch
   - Minimierung der Gefahren einer Grundwasserverunreinigung;
5. Schutz desangrenzender Fließgewässer durch
   - Rückhaltung und Versickerung im Plangebiet;
6. Entwicklung ausgeglichener klimatischer Verhältnisse durch
   - Sicherung/ Herstellung begrünter Freiflächen,
   - Beschattung versiegelter Flächen,
   - starke Durchgrünung des gesamten Plangebietes.

Grünordnerische Maßnahmen

Die grünordnerischen Maßnahmen zielen darauf ab, das vorhergenannte Zielkonzept im größtmöglichen Maße umzusetzen. Die Grünfläche am Heroldstein mit dem Gehölzbestand und die Grünflächen entlang des Weges im Süden bleiben als öffentliche Grünfläche erhalten. Damit bleibt der unverbaute Blick auf den „Heroldstein“ im vollen Umfang erhalten. Ebenfalls sollen 2 Bäume an der Bärwalder Straße erhalten werden. Die innere Gliederung des Wohngebietes ist durch die Anlage von zwei größeren Gehölzpflanzungen PF1 geplant. Die äußere Eingrünung des Wohngebietes ist am westlichen und südlichen Rand durch die Anlage einer Hecke PF1 vorgesehen. Diese Pflanzflächen PF 1 sind mit einem Pflanzflächenanteil von 80% festgesetzt, da hier eine besonders wirkungsvolle Abgrenzung zur Landschaft erforderlich ist. Um die innere Durchgrünung des Gebietes zu sichern, sind zusätzliche Baumpflanzungen in Abhängigkeit vom Grad der Überbauung vorzunehmen, d.h. je intensiver die Bebauung erfolgt, desto mehr Bäume sind zu pflanzen (1 Baum je 150 m^2 überbauter Fläche). Weitere Baumpflanzungen sind entlang der Straßen angedacht. Diese Maßnahmen dienen, neben Gestaltungseffekten, der Lebensraumschaffung für die Fauna und der Verbesserung der lokalklimatischen Verhältnisse und des Landschaftsbildes.

Eingriffs- /Ausgleichbilanz

Zum Nachweis der Kompensation der Eingriffe durch die geplanten Baumaßnahmen wird das SMUL- Modell „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ zu Grunde gelegt.

Als Ausgangszustand werden ein intensiv genutztes artenarmes Grünland, Verkehrsbegleitgrün, eine sonstige Grünanlage, ein sonstiger wertvoller Gehölzbestand sowie teilversiegelte Wege- und Parkplatzflächen und versiegelte Straßenflächen zu Grunde gelegt. Die Berechnung für das Wohngebiet erfolgte entsprechend Vorgabe der Handlungsempfehlung pauschal mit dem Punktwert 7. Die Baumreihen entlang der Straßen und die Feldhecken (Pflanzbindung PF1 und Maßnahme M1) wurden mit dem Wert 22 belegt. Diese Bilanzierung stellt eine Berechnung dar, die den Eingriffsumfang überschlägig ermitteln und den Ausgleichsbedarf aufzeigen soll.

Ausgangswert und Wertminderung der Biotope

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Code	Biotoptyp (Vor Eingriff) Aufwertung / Abwertung	Ausgangswert (AW) entspricht dem Biotopwert (BW)	Code	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW) (Sp. 7-4)	Fläche (F) in m²	WE Wertminderung WEMind. (Sp. 8 x9)	Ausgleich-barkeit	WE Ausgleichs-bedarf (WEMind. A)	WE Ersatzbedarf (WE Mind. E)
9 4 000	sonstiger wertvoller Gehölzbestand	22	6 1 500	Feldhecke	22	**0**	183	0	**A**	0	0
4 1 300	Intensiv genutztes Grünland, artenarm	10	9 5 100	Straße	0	**-10**	3.351	-33.510	**A**	-33.510	0
4 1 300	Intensiv genutztes Grünland, artenarm	10	9 1 200	Wohngebiet ländlich	7	**-3**	21.770	-65.310	**A**	-65.310	0
4 1 300	Intensiv genutztes Grünland, artenarm	10	9 5 230	Parkplatz teilversiegelt	2	**-8**	56	-448	**A**	-448	0
4 1 300	Intensiv genutztes Grünland, artenarm	10	6 1 500	Feldhecke	22	**12**	2.804	33.648	**A**	33.648	0
4 1 300	Intensiv genutztes Grünland, artenarm	10	6 2 000	Baumreihe	22	**12**	2.217	26.604	**A**	26.604	0
4 1 300	Intensiv genutztes Grünland, artenarm	10	9 4 900	sonstige Grünanlage	8	**-2**	304	-608	**A**	-608	0
9 4 900	sonstige Grünanlage	10	9 4 900	sonstige Grünanlage	10	**0**	1.635	0	**A**	0	0
9 4 900	sonstige Grünanlage	10	9 5 100	Straße	0	**-10**	54	-540	**A**	-540	0
	Verkehrsbegleitgrün	3	9 5 230	Parkplatz teilversiegelt	2	**-1**	108	-108	**A**	-108	1
	Verkehrsbegleitgrün	3	9 1 200	Wohngebiet ländlich	7	**4**	74	296	**A**	296	2
	Verkehrsbegleitgrün	3	9 5 100	Straße	0	**-3**	151	-453	**A**	-453	2
	Verkehrsbegleitgrün	3	6 2 000	Baumreihe	22	**19**	949	18.031	**A**	18.031	2
	Verkehrsbegleitgrün	3	6 1 500	Feldhecke	22	**19**	19	361	**A**	361	2
9 5 230	Parkplatz teilversiegelt	2	9 5 230	Parkplatz teilversiegelt	2	**0**	269	0	**A**	0	1
9 5 100	Weg teilversiegelt	2	9 4 900	sonstige Grünanlage	8	**6**	180	1.080	**A**	1.080	1
9 5 100	Weg teilversiegelt	2	9 5 100	Straße	0	**-2**	84	-168	**A**	-168	1
9 5 100	Straße (vorhandener Erschließungsweg)	0	9 5 100	Straße (vorhandener Erschließungs-weg)	0	**0**	296	0	**A**	0	0
9 5 100	Straße	0	9 5 100	Straße	0	**0**	522	0	**A**	0	0

F (Gesamt) 35.026 **WE A (Gesamt)** -21.125

Zusammenfassend ergibt sich folgende Bilanz:

Gesamtbilanz **- 21.125 WE**

Um das Defizit vollständig kompensieren zu können ist die Anlage einer zusätzlichen Heckenpflanzung auf ca. 1.900 m² an der westlichen Grenze des B-Plangebietes vorgesehen. Das Intensivgrünland hat im Bestand einen Biotopwert von 10 Punkten. Nach der Bepflanzung als Feldhecke hat die Fläche einen Planungswert von 22 Punkten. Die Differenz ergibt eine Aufwertung um 12 Punkte und erreicht damit 22.800 WE.

Damit ergibt sich für das B-Plangebiet nach Umsetzung der Kompensationsmaßnahme M 1 folgende Bilanz:

	Bilanz (B- Plangebiet)	**- 21.125 WE**
-	Kompensationsmaßnahme M 1	22.800 WE
	Gesamtbilanz	**+ 1.675 WE**

Somit wird der durch die geplante Bebauung zu erwartende Eingriff kompensiert, so dass von einer ausgewogenen naturschutzfachlichen Bilanz ausgegangen werden kann. Aus der grünordnerischen Festsetzung zur Baumpflanzung in Abhängigkeit von der versiegelten Fläche für das Plangebiet resultieren insgesamt mehr als 90 Baumpflanzungen, die im o.g. Bilanzierungsmodell keinen Niederschlag finden. Sie führen jedoch zu einer deutlichen Strukturanreicherung in den Randbereichen und tragen zu einer Vernetzung der Grünstrukturen mit den angrenzenden Flächen bei.