

STADT KASSEL

Bebauungsplan Nr. III / 10 "Auf dem Hellen Böhn"

Begründung

18.12.2003

Architekturbüro Köpping
34125 Kassel • Wallstraße 2 B
T. 0561 / 57 999 24 F. 0561 / 57 999 25



	Inhaltsverzeichnis	Seite
0	Anlaß und Ziele des Bebauungsplans	4
1	Lage und räumlicher Geltungsbereich	4
2	Planungsrechtliche Rahmenbedingungen	4
2.1	Regionaler Raumordnungsplan	4
2.2	Kommunale Entwicklungsplanung	5
2.3	Landschaftsplanerischer Fachbeitrag	5
2.4	Schutzgebiete	6
2.5	Satzungen	6
2.6	Hinweise	6
2.7	Vorgezogene Bürgerbeteiligung	6
2.8	Befreiungsantrag nach § 23 HENatG	9
3	Bestandsaufnahme und Bewertung	10
3.1	Nutzungsgeschichte	10
3.2	Bestand und Realnutzung	10
3.3	Geologie und Boden	10
3.4	Wasserhaushalt	11
3.5	Lokales Klima	12
3.6	Arten und Lebensräume	12
3.7	Stadt- / Landschaftsbild	13
3.8	Freiraumbezogene Erholung	14
3.9	Flächen mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege gemäß § 3 (2) Nr. 1-9 HENatG	14
3.10	Umweltbericht	15
3.11	Erschließung	15
4	Planungsziele	17
4.1	Stadtentwicklung und Städtebau	17
4.2	Erschließung und Verkehr	17
4.3	Landschaft und Freiraum	17
5	Planungsinhalte / Umsetzung	19
5.1	Bebauungskonzept	19
5.2	Erschließung und Verkehr	20
5.3	Ver- und Entsorgung	20

5.4	Grünordnung und Ausgleichsplanung	21
5.4.1	Darstellung und Bewertung der Eingriffe	21
5.4.2	Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen	25
5.4.3	Ausgleichsmaßnahmen	25
5.4.4	Bilanzierung	27
6	Übernahme aus Fachplanungen	32
7	Gesamtabwägung	32
8	Bodenordnung	33
9	Überschlägig ermittelte Kosten	33

0 Anlaß und Ziele des Bebauungsplans

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kassel hat am 27.03.2000 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III / 10 "Auf dem Hellen Böhn" beschlossen.

Mit diesem Bebauungsplan soll die Vorhalteoption für eine weitere Entwicklung des Westfriedhofes in südliche Richtung aufgegeben - wie am 27.09.1999 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen - und einer Nutzung durch Wohnbebauung zugeführt werden. Das Planungsgebiet soll als reines Wohngebiet (WR) ausgewiesen werden, um Flächen für den Ein- und Zweifamilienhausbau zu erschließen. Es sollte geprüft werden, inwieweit auch verdichtete Bauweisen sinnvoll sind.

1 Lage und räumlicher Geltungsbereich

Das Planungsgebiet mit einer Größe von 2,14 ha liegt im Stadtteil Helleböhn zwischen Fridtjof-Nansen-Schule im Osten, der Wohnbebauung an der Hunsrückstraße im Westen sowie innerstädtischer Grünzüge im Norden und Süden. Die Flurstücke gehören zur Gemarkung Wahlershausen bzw. zum kleineren Teil zur Gemarkung Niederzwehren.

In mittelbarer nördlicher Umgebung grenzt das Kleingartengelände Helleböhn an. Das Planungsgebiet wird von teilweise befestigten Fuß- und Radwegen umgrenzt, die im östlichen und südlichen Abschnitt mit Beuys-Bäumen gärtnerisch angelegt sind.

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

Im Norden durch den südlichen Wegrand des Fuß- und Radweges, der im mittleren Abstand von ca. 7,50 m nördlich parallel zur Grenze zwischen den Flurstücken 63 und 49/2, Flur 8 der Gemarkung Wahlershausen verläuft;

im Osten durch den östlichen Wegrand eines geschotterten Fahrweges, der parallel zur Einfriedung des Geländes der Fridtjof-Nansen-Schule verläuft;

Im Süden durch den südlichen Wegrand des Fuß- und Radweges, der das Gelände der Fridtjof-Nansen-Schule und die Bebauung an der Hunsrück-Straße an der Südseite verbindet und durch Baumpflanzungen markiert ist;

Im Westen durch die westlichen Flurstücksgrenzen der Flurstücke 49/2, 63, 62/1, 61/1, 60/2, 59, Flur 8 der Gemarkung Wahlershausen bzw. durch die westliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 35/6, Flur 9 der Gemarkung Wahlershausen.

2 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

2.1 Regionaler Raumordnungsplan

Im Regionalplan Nordhessen 2000 (genehmigt am 29.05.2001) ist das Plangebiet als "Siedlungsbereich Zuwachs" ausgewiesen.

2.2 Kommunale Entwicklungsplanung

- 2.2.1 Siedlungsrahmenkonzept, Zweckverband Raum Kassel
Das Plangebiet ist nicht Bestandteil des Siedlungsrahmenkonzeptes (SRK, 16.02.1994). Es grenzt jedoch im Süden an den Siedlungsbestand "Großsiedlung der 20er bis 60er Jahre" sowie im Norden an eine als ökologisch hochwertigen Bereich eingestufte Landschaftsfläche an.
- 2.2.2 Flächennutzungsplan, Zweckverband Raum Kassel
Die Änderung des Flächennutzungsplanes ist am 21.06.03 in Kraft getreten.
- 2.2.3 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan, Zweckverband Raum Kassel
Im Landschaftsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (Teil: Bestandsaufnahme, Bewertung und Leitbilder) wird das Plangebiet als Biotopkomplex Ks 28 Typ "Sonstige Brachen oder Ödland" geführt und als Bereich mit hohem Strukturreichtum und hohen Anteilen naturnaher Vegetationstypen charakterisiert. Darüber hinaus hat es wichtige Funktionen als Kaltluftentstehungsgebiet und Kaltluftabflußbahn sowie als Naherholungsgebiet für angrenzende Siedlungsflächen. Folgende Ziele werden für das Plangebiet formuliert:
- Erhalt und Weiterentwicklung der Naherholungs- und Verbindungsfunktionen des Grünzuges für die umgebenden Siedlungsflächen
 - Erhalt und Weiterentwicklung der differenzierten Biotop- und Nutzungsstruktur
 - Sicherung der lokalklimatischen Ausgleichsfunktionen
 - Sicherung des Bodens und des Grundwassers sowie der Freiraumnutzung vor eventuell von vorhandenen Altablagerungen ausgehenden Beeinträchtigungen
 - Gestaltung angemessener Übergänge zu den umgebenden Siedlungsflächen
- 2.2.4 Grünzonenplan, Zweckverband Raum Kassel
Der Grünzonenplan des Zweckverbandes Raum Kassel (1997) weist den angrenzenden innerstädtischen Freiräumen die Funktion lokaler Grünzüge im Verdichtungsraum bzw. Siedlungsrandzonen im Verdichtungsraum zu. Zum Plangebiet selbst ist keine Aussage im Grünzonenplan enthalten.
- 2.2.5 Friedhofsplanung
Das Plangebiet wurde aus dem Entwicklungsplan zum Friedhofsplan 2010 als Vorhalfläche herausgenommen.
- 2.3 **Landschaftsplanerischer Fachbeitrag**
Parallel zum Bebauungsplan wurde ein Landschaftsplanerischer Fachbeitrag aufgestellt, dessen wesentliche Inhalte gem. § 4 HeNatG in den Bebauungsplan aufgenommen wurden.
- 2.4 **Schutzgebiete**
Die Entlassung aus dem Landschaftsschutzgebiet erfolgte inzwischen mit Verordnung vom 19.12.2002, bekannt gemacht im Staatsanzeiger am 27.01.2003.
Der gesamte Geltungsbereich liegt innerhalb des in Ausweisung befindlichen Heilquellenschutzgebietes von Wilhelmshöhe in der Zone III.

2.5 Satzungen**2.5.1 Stellplatzsatzung**

Für das Plangebiet ist die "Satzung zur Herstellung, Ablösung und Gestaltung von Stellplätzen oder Garagen für das Gebiet der Stadt Kassel" in der jeweils gültigen Fassung maßgeblich (Zone 3 nach § 6 Abs. 2).

2.5.2 Baumschutzsatzung

Für die Erhaltung und Neupflanzung von Bäumen im Plangebiet ist die Baumschutzsatzung der Stadt Kassel in der jeweils gültigen Fassung maßgeblich.

2.6 Hinweise

Auswertungen des Kampfmittelräumdienstes haben ergeben, daß das Plangebiet im Bereich von Bombenabwurfstellen sowie einer Flakstellung des 2. Weltkrieges liegt.

Von einer Fachfirma wurde das Plangebiet systematisch auf Bombenblindgänger, Flakmunition und andere Kampfmittel untersucht und beräumt. Dabei wurden auch die im Bereich des Plangebiets festgestellten Bombentrichter Nr. 181, 200 und 201 der Luftbildauswertung vom 25.02.2000 überprüft und beräumt.

Im südlichen Randbereich des Plangebietes besteht Verdacht auf Altablagerungen, die aus Verfüllungen mit Bauschutt sowie Schlamm der Zellstoffproduktion stammen. Erd-aushub im Rahmen von Bautätigkeit in diesem Bereich muß daher vor der weiteren Verwendung gutachterlich untersucht werden.

2.7 Vorgezogene Bürgerbeteiligung

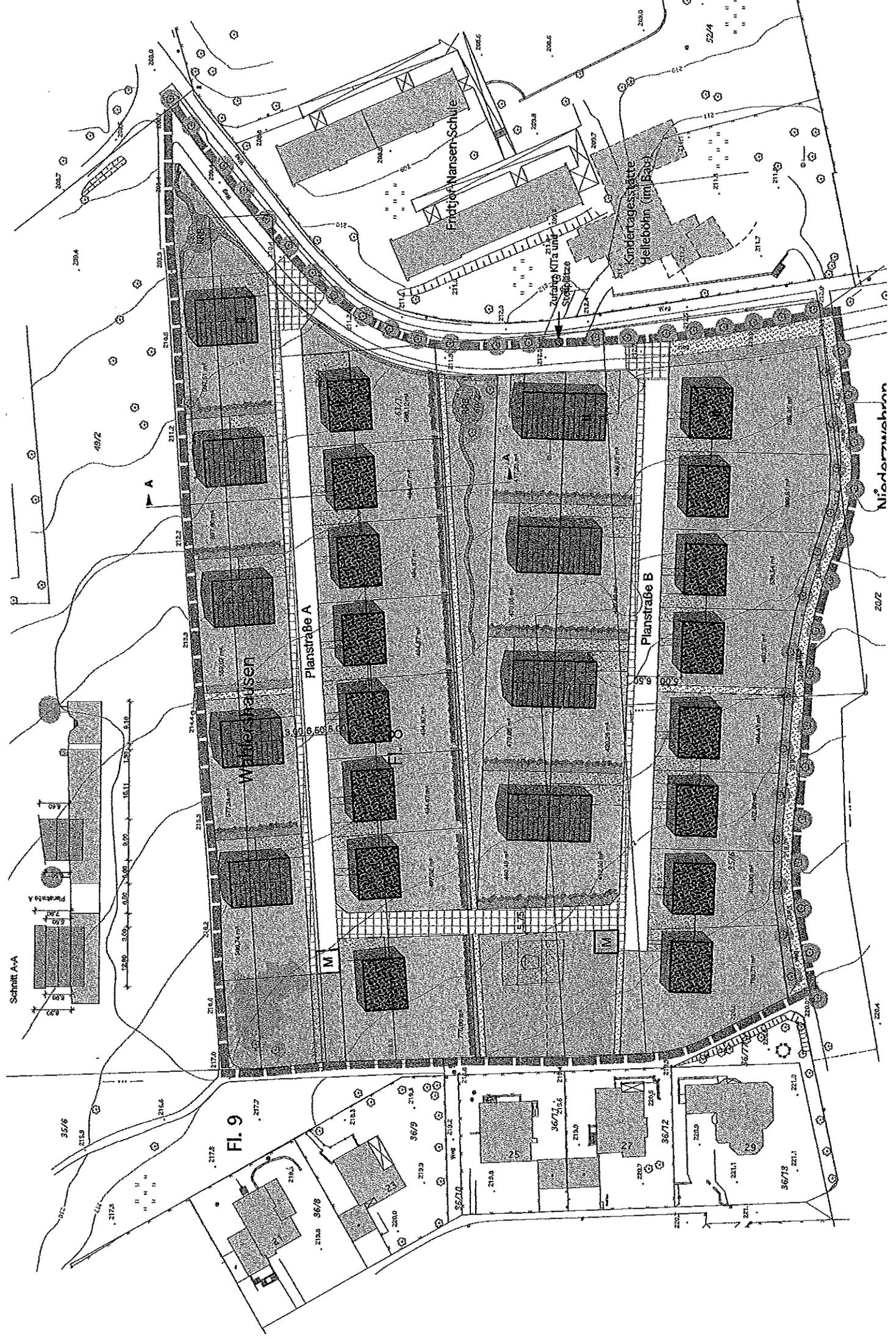
Die vorgezogene Bürgerbeteiligung gem. § 3 BauGB fand in Form einer öffentlichen Bürgerversammlung am 16.08.2000 um 19:00 Uhr in der Gaststätte "Alt Süsterfeld", Eifelweg 28, sowie als öffentlicher Aushang zur Einsicht und Anhörung im Planungsamt der Stadt Kassel vom 14.08.2000 bis einschließlich 25.08.2000 statt.

An der Bürgerversammlung nahmen etwa 25 Bürgerinnen und Bürger teil. Es wurden Gestaltungspläne in zwei Varianten vorgestellt (Variante A und B siehe folgende Seite).

Allgemein wurde die Variante B mit zwei ost-westlich verlaufenden Gebäudegruppen, einer Ringerschliessung sowie einer öffentlichen Grünzone in der Mitte des Plangebietes befürwortet. Im einzelnen wurde vorgeschlagen, den Kinderspielplatz im Osten des Plangebietes nahe der Kindertagesstätte Helleböhn anzuordnen, die zwingende Festlegung von Dachbegrünungen im Umfang zu überdenken, sowie einen zentralen öffentlichen Platz anzubieten.

Es wurde gefragt, ob durch drei Fußwegeverbindungen vom Plangebiet zum westlich angrenzenden Weg übermässig Fußgängerverkehr erzeugt werde und ob das Baugebiet in das Förderprogramm "Junge Familie" aufgenommen wird. Zur Dichte, Höhenentwicklung und Gliederung der Bebauung wurde keine Kritik geäußert. Begrüßt wurde, daß das Plangebiet statt als Friedhofserweiterung einer lockeren Wohnbebauung zugeführt wird.

Die Anregungen der Bürgerinnen und Bürger wurden berücksichtigt und teilweise eingearbeitet. Als Grundlage zum Bebauungsplan-Entwurf diente die Variante B des Gestaltungskonzeptes. Der Kinderspielplatz ist nun in der süd-östlichen Ecke des Plangebietes in unmittelbarer Nachbarschaft der Kindertagesstätte Helleböhn angeordnet. Auf die Festlegung von Dachbegrünungen wurde verzichtet.



Stadt Kassel Bebauungsplan Nr. III/10 "Auf dem Hellen Böhn" - Gestaltungsplan Variante B

2.8 Befreiungsantrag nach § 23 HENatG

Parallel zum Bebauungsplanverfahren ist im März 2002 ein Befreiungsantrag nach § 23 HENatG gestellt worden, da der Geltungsbereich fast vollständig in einem nach § 23 HENatG geschützten Biotop liegt. Das Verfahren zur Befreiung nach § 23 HENatG ist ein naturschutzrechtliches Verfahren und wird vom Bebauungsplanverfahren abgekoppelt.

Das Plangebiet war vor der erfolgten Kampfmittelräumung und dem damit verbundenen Entfernen des Gehölzaufwuchses eine Fläche mit hohem Verbuschungsgrad und eingestreuten Gras- und Staudenfluren. Das Gebiet war ein wichtiger Lebensraum insbesondere für Vögel, Insekten und Kleinsäuger.

Als Ausgleich wurden zwei Ersatzflächen in der mittelbaren Umgebung des Plangebietes herangezogen, die zu extensiv genutzten Streuobstwiesen aufgewertet werden sollen. Die Flächen von zusammen 21,4 ha liegen unterhalb der Holzgartensiedlung bzw. an der Hunsrückstraße und sind Eigentum der Stadt Kassel.

Die Befreiung wurde am 29.04.2002 erteilt.

3 Bestandsaufnahme und Bewertung

Hinweis: Die Bestandsaufnahme wurde vor der Kampfmittelräumung im Frühjahr und Sommer 2000 durchgeführt.

3.1 Nutzungsgeschichte

Vor Beginn des starken Flächenwachstums der Stadt Kassel lag das Plangebiet in der Mitte großer landwirtschaftlich genutzter Freiflächen zwischen den Orten Wahlershausen, Wehlheiden, Niederzwehren und Nordshausen. Trotz des Zusammenwachsens dieser Orte mit der Stadt Kassel wurde die Fläche bis in die 70er-Jahre des letzten Jahrhunderts landwirtschaftlich genutzt. Seit den 70er-Jahren liegt die Fläche brach und hat mit zunehmendem Bewuchs durch Sukzessionsvegetation, insbesondere Schlehengebüsch, steigenden Biotopwert erhalten. Auf dem Luftbildplan von 1970 sind innerhalb des Plangebietes noch keinerlei Gehölze erkennbar; die Luftaufnahme von 1980 zeigt bereits eine beginnende Verbuschung. Am südlichen Rand wurden in der 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts Sandgruben angelegt und ab 1947 schrittweise verfüllt.

Seit den 50er-Jahren hat sich die Umgebung des Plangebietes zunehmend zur Siedlungsrandzone verändert. In dieser Zeit wurden die Großsiedlung Helleböhn, die Fritjof-Nansen-Schule, der Westfriedhof, die Kleingartenanlage nördlich sowie der Sportplatz südlich der Fritjof-Nansen-Schule angelegt. In den letzten Jahren wurde die Standortqualität durch die Straßenbahnlinie in der Eugen-Richter-Straße und die landschaftsgärtnerische Anlage der Fußwegeverbindungen, sowie zur Zeit durch die Kindertagesstätte Helleböhn aufgewertet.

3.2 Bestand und Realnutzung

Das Plangebiet ist unbebaut und zur Zeit nicht nennenswert von Ver- und Entsorgungsleitungen erschlossen. Die Brachfläche ist von Sukzessionsvegetation, insbesondere Gebüschflächen und kleineren Gehölzgruppen bewachsen; sie ist daher nur an den Rändern zugänglich. Vereinzelter alter Obstbaumbestand wird nicht mehr genutzt und ist verwildert.

Das angrenzende Wohngebiet an der Hunsrückstraße ist an den Rändern locker mit freistehenden 1- bis 2-geschossigen Einfamilienwohnhäusern auf Grundstücken von i.M. 700 qm Größe bebaut. Es überwiegen Satteldächer mit Neigungen von 30 -35°. In den stärker verdichteten Bereichen befinden sich 2- bis 3-geschossige Reihenhäuser und Geschosswohnungsbauten, z.T. mit Flachdächern oder flachgeneigten Dächern.

Die mittelbare südlicher Nachbarschaft besteht aus 2-geschossigen Reihenhausergruppen sowie den mehrgeschossigen Geschosswohnungsbauten der Großsiedlung Helleböhn.

Östlich grenzen das Schulgelände der Fritjof-Nansen-Schule mit 3-geschossigen flachgedeckten Baukörpern, die neuerbaute 1-geschossige Kindertagesstätte Helleböhn sowie ein Sportplatz an.

Eine Nutzung des Plangebietes findet zur Zeit nur in den äußersten Randbereichen durch Fußgänger und Radfahrer auf den Wegeverbindungen zwischen der Fritjof-Nansen-Schule und der Wohnbebauung an der Hunsrückstraße und durch motorisierten Individualverkehr über die Zufahrt zum Sportplatz statt. Nach Inbetriebnahme der Kindertagesstätte Helleböhn wird diese Zufahrt verstärkt genutzt werden. Vereinzelt werden die Randbereiche als erweiterter Erholungsraum durch Schüler der Fritjof-Nansen-Schule genutzt.

3.3 Geologie und Boden

Das Plangebiet liegt am Osthang eines Schuttfächers der Drusel, auf dessen Kammlinie die Heinrich-Schütz-Allee verläuft. Der Höhenunterschied innerhalb des Plangebie-

tes beträgt ca. 11 m (höchster Punkt in der Südwestecke: 220 m ü. NN., tiefster Punkt in der Nordostecke: 209 m ü. NN.), was einem durchschnittlichen Gefälle von ca. 3 % entspricht.

Der oben genannte Schuttfächer der Drusel besteht aus wechselnden Anteilen von umgelagerten Schluffen, Tonen, Sanden und Basaltschotter. Er ist im Bereich des Plangebietes von einer Lößlehmschicht überdeckt, auf der sich Parabraun- bzw. Braunerden mit hoher Fruchtbarkeit entwickelt haben (hohe Eignung für Ackernutzung / A 1-Standorte gemäß Standortkarte von Hessen)

Die in 3.1 erwähnten ehemaligen Sandgruben im Bereich des Sportplatzes und der westlich angrenzenden Fläche wurden in der Zeit zwischen 1947 und 1961 mit Fremdmaterialien verfüllt. Gemäß der Untersuchung von Altablagerungen im Stadtgebiet Kassel (1992) wurde hier Bodenaushub, Bauschutt und Schlamm aus der Zellstoffproduktion abgelagert.

Im Plangebiet sind 3 Bombenrichter aus dem 2. Weltkrieg vorhanden, die mit unbekanntem Materialien verfüllt wurden (Standorte siehe Bestandsplan). Während des 2. Weltkrieges befand sich am Südostrand des Plangebietes eine Flak-Stellung, die den Südteil des Schulgeländes, den Sportplatz und die westlich anschließende Brachfläche einnahm. Im gesamten Plangebiet ist deshalb mit Munitionsresten im Boden zu rechnen. *Eine flächendeckende Kampfmittelräumung wurde inzwischen durchgeführt.*

Innerhalb des Geltungsbereiches sind bisher nur marginal versiegelte Flächen vorhanden (Fuß- und Radweg am südlichen Rand). Mit Ausnahme der geschotterten Zufahrt zum Sportplatz und dem südlichen Fuß- und Radweg ist das gesamte Gebiet von einer dauerhaften Vegetationsdecke überzogen. Abgesehen von den oben erwähnten Altablagerungen und Bombenrichtern sind die natürlichen Bodenverhältnisse nur im Bereich der Wege verändert.

Die dauerhaft bewachsenen seit über 20 Jahren nicht durch Nutzungen beeinträchtigten Böden hoher Ertragsfähigkeit, die fast das gesamte Plangebiet einnehmen, werden der mittleren Wertstufe zugeordnet, da auf der gesamten Fläche mit Beeinträchtigungen durch Munitionsreste und andere Kriegsalllasten zu rechnen ist (Diese Bewertung wird abweichend von der Einstufung derselben Flächen im GOP Marbachsgrünzug vorgenommen, da dort die oben beschriebenen Belastungen nicht bekannt waren). Lediglich die vorhandenen Wege am Ost- und Südrand (Schotter und Asphalt) werden gering bewertet.

Da das Plangebiet im Süden an eine Altablagerung grenzt und nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, dass dort bei den Baumaßnahmen Verfüllungsmaterialien aus der Altablagerung angetroffen werden, sind im Vorfeld Bohrsondierungen durchzuführen. Diese sollen Aufschlüsse über eine evtl. Beeinflussung des Neubaugebiets durch die Altablagerung geben und ermöglichen eine abfallrechtliche Bewertung des bei der Baumaßnahme anfallenden Materials.

3.4 Wasserhaushalt

3.4.1 Oberflächenwasser

Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich des Marbachsgrabens, der ca. 400 m nördlich außerhalb verläuft. Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Es gibt lediglich einen kleinen Graben parallel zur Zufahrt des Sportplatzes am Ostrand des Plangebietes, der jedoch keine Verbindung zum Gewässernetz hat und im Bereich des Trafogebäudes an der Eugen-Richter-Straße endet.

3.4.2 Grundwasser

Das Hauptgrundwasserstockwerk liegt im Bereich des Kasseler Beckens im mittleren Buntsandstein in bis über 100 m Tiefe unter schwer durchlässigen Deckschichten, so daß die Verschmutzungsempfindlichkeit entsprechend gering ist. In den oberen Bodenschichten sind jedoch auf lokalen Stauhohizonten sogenannte schwebende Grundwas-

serhorizonte vorhanden, die stark vom Niederschlag abhängig sind. Da die Böden bisher kaum durch Nutzungen oder sonstige Eingriffe verändert wurden und eine dauerhafte Vegetationsdecke tragen, kann das hier anfallende Niederschlagswasser ungehindert vom Boden bzw. über die Vegetation aufgenommen werden. Der Oberflächenwasserabfluß aus dem Gebiet ist bisher minimal. Versiegelte und vegetationslose Flächen beschränken sich auf Wege in den Randbereichen.

Die Eignung der Böden des Plangebietes für die gezielte Versickerung von Niederschlagswasser ist wegen der Lößlehmüberdeckung und teilweise schwer durchlässiger tiefer liegender Lehm- und Tonschichten eingeschränkt. Eine Baugrunduntersuchung kann hierzu differenzierten Aufschluß geben.

Im Bereich der beiden Altablagerungen südlich des Plangebietes wurden regelmäßig Grundwasserproben entnommen. Die Untersuchungsergebnisse der letzten Jahre zeigten keine Auffälligkeiten, so daß seitens der Aufsichtsbehörde kein Gefährdungspotential bzw. kein Handlungsbedarf gesehen wird.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Flächen mit herausragender Bedeutung für den Wasserhaushalt vorhanden. Wegen des bisher weitgehend ungestörten Wasserhaushaltes und der uneingeschränkten Aufnahmefähigkeit der Böden für Niederschlagswasser wird das gesamte Plangebiet hoch bewertet (Stufe 3 der 4-stufigen Bewertungsskala des GOP Marbachsgrünzug). Eine Ausnahme bilden lediglich die vorhandenen Wege entlang der Ränder des Gebietes.

3.5 Lokales Klima

Das Plangebiet wird im Klimagutachten des ZRK (1999) als 'Kaltluftentstehungsgebiet mit nachrangiger Ausgleichswirkung' (Bewertungsstufe 4) charakterisiert, das in direkter Verbindung mit der Kaltluftabflußbahn im Bereich des Marbachgrabens steht. Die Kaltluftentstehung wird vor allem durch Gras- und Staudenfluren verursacht, die bei Sonneneinstrahlung durch Verdunstung und Beschattung die Aufwärmung des Bodens gering halten und die nächtliche Wärmeabstrahlung des Bodens weitgehend verhindern, so daß sich die bodennahe Luftschicht über diesen Beständen im Vergleich zu offenem Boden nachts wesentlich stärker und schneller abkühlt.

Das östlich angrenzende Schulgelände wird im Klimagutachten als 'Überwärmungsgebiet Stufe 2', das Wohngebiet an der Hunsrückstraße als 'Überwärmungsgebiet Stufe 1' bewertet. Das Kleinklima im Bereich des Westfriedhofes und der Kleingartenanlage nördlich wird als 'Mischklima' gekennzeichnet.

Das Plangebiet liegt abseits von großen Verkehrsachsen, so daß keine nennenswerten Immissionsbelastungen vorhanden sind.

Im oben genannten Klimagutachten des ZRK wird das Plangebiet als Kalt- / Frischluftentstehungsgebiet mit nachrangiger Ausgleichswirkung für klimaökologische Defiziträume bewertet (Stufe 4 der 8-stufigen Bewertungsskala). Umnutzungen dieser Fläche werden jedoch lt. Gutachten grundsätzlich für möglich erachtet. Dabei sollten klimafunktionale Belange berücksichtigt werden, da sich die Fläche in direkter Nachbarschaft zu Bereichen mit sehr hoher Ausgleichswirkung (Marbachsgrünzug, Stufe 2) und klimaökologischen Belastungsbereichen befindet (Schulgelände und Geschoßwohnbauflächen Helleböhn, Stufe 7 - übrige Siedlungsflächen westlich des Gebietes Stufe 6).

3.6 Arten und Lebensräume

Gras- und Staudenfluren konnten sich im Plangebiet in den letzten 20 Jahren nach dem Ende der landwirtschaftlichen Nutzung entwickeln, die inzwischen etwa zwei Drittel der Gesamtfläche bedecken.

Sie werden zunehmend von Gehölzen überwachsen, die insbesondere im Nordteil des Plangebietes bereits großflächig geschlossene Bestände bilden (Himbeer- und Brombeergebüsch, Wildrosen, Weißdorn, Schlehen u.a.). Insgesamt ist etwa ein Drittel der Gesamtfläche verbuscht. Der dichte Gehölzaufwuchs stellt eine relativ stabile Stufe in

der natürlichen Entwicklung der Vegetation dar; er kann sich über mehrere Jahrzehnte erhalten, bevor sich Baumarten durchsetzen und die Sukzession zum Wald fortschreitet.

Als Baumbewuchs sind nur einzelne ältere Obstbäume (teilweise abgestorben) innerhalb des Plangebietes vorhanden. Entlang der Wege am Süd- und Ostrand des Gebietes wurden Beuys-Eichen angepflanzt, die inzwischen einen Kronendurchmesser von teilweise über 6 m erreicht haben. Sie werden von den für das Gesamtkunstwerk '7000 Eichen' typischen Basaltstelen begleitet.

Die Randstreifen der das Plangebiet umgebenden Wege werden regelmäßig gemäht und die Gehölzbestände im Wegeprofil zurückgeschnitten. Entlang der vorhandenen Bebauung am Westrand werden Teile der an die Gärten angrenzenden Flächen ebenfalls (vermutlich von den Eigentümern) gemäht, einzelne Gehölze zurückgeschnitten und teilweise Ziergehölze eingepflanzt.

Wegen der hohen Strukturvielfalt, der relativen Ungestörtheit, des reichen Angebotes an Nahrung (Beeren, Blüten, Samen) und Schutz durch Dornengebüsch sowie wegen der Verbindung zu anderen benachbarten strukturreichen Gebieten ist mit einem entsprechend hohen Artenreichtum der Fauna zu rechnen.

Wegen seines Arten- und Strukturreichtums und der relativ ungestörten Entwicklung wird das gesamte Plangebiet hoch bewertet (Stufe 4 der vierstufigen Bewertungsskala des GOP Marbachsgrünzug). Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß das Gebiet zunehmend mit Gehölzen zuwächst, die die Krautschicht verdrängen und ein relativ stabiles, jedoch deutlich artenärmeres Zwischenstadium der natürlichen Sukzession bilden.

Im Bebauungsplanverfahren kann nach inzwischen erfolgter Befreiung von § 23 HENatG und den daran geknüpften Ersatzmaßnahmen als Bestand innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes die geräumte Fläche angenommen werden, deren Biotopwert etwa einer Ackerfläche entspricht (geringe Wertstufe).

3.7 Stadt- / Landschaftsbild

Das Erscheinungsbild der leicht nach Osten / Nordosten geneigten Hänge des Geländerrückens zwischen Dönche- und Helleböhntal war früher durch landwirtschaftliche Nutzung (Acker- und Grünlandnutzung mit einzelnen Obstbäumen) bestimmt. Da das Gebiet seit über 20 Jahren nicht mehr genutzt wird, verändert es sich das Erscheinungsbild in Abhängigkeit von der Vegetationsentwicklung sehr rasch. Die zunächst langsam einsetzende Verbuschung mit dazwischen verbleibenden ausgedehnten Gras- und Staudenfluren, verlieh dem Gebiet einen savannenartigen Charakter. In Teilbereichen, insbesondere im nördlichen Randbereich, waren bereits geschlossene Gehölzflächen entstanden.

Im mittleren und südlichen Teil des Plangebietes bot sich ein abwechslungsreiches Erscheinungsbild aus Gras- und Staudenfluren mit eingestreuten kleineren Gehölzgruppen, die vor allem im Frühjahr durch ihre Blüten und im Herbst durch Färbung und farbige Früchte das Landschaftsbild bereicherten.

Vom Westteil des Plangebietes sowie von den Wegen am Nord- und Südrand bietet sich ein weiter Panoramablick über das Kasseler Becken.

Hinsichtlich der landschaftlichen Vielfalt und Erholungseignung werden die Flächen im mittleren Teil sowie die westliche und südliche Randzone des Plangebietes am höchsten bewertet. Dieser Zustand war im mittleren Teil des Planungsgebiets sowie in der westlichen und südlichen Randzone anzutreffen.

Der nördliche Randstreifen, in dem sich bereits großflächig geschlossene Gehölzbestände entwickelt hatten, werden der mittleren Wertstufe zugeordnet.

Der Parkplatz nördlich der Schule mit seinen ungegliederten Asphaltflächen wird gering bewertet. Nennenswerte Störungen und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bestehen bisher nicht.

Nach der inzwischen erfolgten Rodung wird der gesamte gerodete Bereich wegen der fehlenden visuellen Reize im Nahbereich einerseits und der reizvollen Fernblicke andererseits der mittleren Wertstufe zugeordnet.

3.8 Freiraumbezogene Erholung

Das Plangebiet steht in direkter Verbindung mit dem Marbachsgrünzug, der zusammen mit dem östlich anschließenden Park Schönfeld eine stadtteilübergreifende Grünverbindung zwischen Fuldaaue und Habichtswald herstellt. Wegen seiner Lage in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Geschosswohnungsbauten der Wohnstadt Helleböhn wird das Plangebiet für die Naherholung insbesondere im Bereich der randlichen Fuß- und Radwege mit reizvollen Fernblicken genutzt.

Innerhalb des Plangebietes sind außer den randlichen Wegen keine weiteren für die Erholung nutzbaren Wege vorhanden. Kleine Trampelpfade weisen auf die Nutzung als Spielgelände für Kinder und Jugendliche hin, die hier eine interessante und nicht reglementierte Wildnis vorfinden.

Hinsichtlich der Bedeutung für die freiraumbezogene Erholung werden vor allem die Randbereiche des Plangebietes hoch bewertet. Der innere Bereich ist für die Naherholung nur eingeschränkt nutzbar. Wegen ihres bisherigen abwechslungsreichen Erscheinungsbildes und der reizvollen Fernblicke über das Kasseler Becken haben sie jedoch auch entsprechende Bedeutung für die freiraumbezogene Erholung in Verbindung mit dem umgebenden Wegenetz.

3.9 Flächen mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege (entsprechend § 3 (2) Nr. 1–9 HENatG)

3.9.1 Das gesamte Plangebiet mit Ausnahme des nordöstlichen Zipfels (ca. 1000 m²) ist Teil des Landschaftsschutzgebietes der Stadt Kassel, Schutzzone II.

Wegen seiner Arten- und Struktureichtums und der relativ ungestörten Entwicklung wird das gesamte Plangebiet von der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Kassel als Biotop als Feldgehölz nach § 23 HENatG eingestuft.

Die Beuys-Bäume unterliegen als Alleebäume darüber hinaus dem besonderen Schutz des § 23 (1) des Hess. Naturschutzgesetzes. Dasselbe gilt für die größeren flächenhaften Gehölzbestände aus standorttypischen Gehölzarten innerhalb des Plangebietes.

Der gesamte Geltungsbereich liegt innerhalb des in Ausweisung befindlichen Heilquellenschutzgebietes von Wilhelmshöhe.

3.9.2 Als Bereiche, die wegen ihres Zustandes, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsfähigkeiten für o.g. Maßnahmen geeignet sind, ist der Gehölzbestand entlang des nördlichen Randweges zu nennen, der durch Verjüngung und Veränderung der Artenzusammensetzung in Verbindung mit abschnittsweiser Auslichtung aufgewertet werden kann. (Dieser Bereich wurde inzwischen im Rahmen der Kampfmittelräumung gerodet.)

3.9.3 Als Bereiche mit Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die beseitigt, verringert oder ausgeglichen werden sollen, sind Flächen mit hohem Versiegelungsgrad im Umfeld des Plangebietes zu nennen, die verkleinert oder teilweise entsiegelt werden könnten:

- Parkplatz nördlich der Fritjof-Nansen-Schule
- ehemalige Buswendeschleife am Westfriedhof / Heinrich-Schütz-Allee
- Parkplatz Westfriedhof / Heinrich-Schütz-Allee
- Verkehrsflächen am Nordrand der Hunsrückstraße
- Teilbereiche des Schulhofes der Fritjof-Nansen-Schule
- Erschließungsweg / Zufahrt Friedhofskapelle

3.9.4 Flächen, die aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nur mit Einschränkungen zu bewirtschaften oder bei denen besondere Formen der Pflege und Bewirtschaftung sicherzustellen sind, sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

- 3.9.5 Flächen, die sich in Abstimmung mit den forstlichen Rahmenplänen für Neuanlage von Wald eignen, sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.
- 3.9.6 Flächen, die in besonderem Maß der Erholung oder der Freizeitnutzung dienen oder für diesen Zweck entwickelt werden sollen, sind die Wege / Grünverbindungen in den Randbereichen, die als Verbindung zwischen den Wohngebieten und benachbarten Grünflächen und landschaftlichen Freiräumen dienen und die selbst erholungswirksame Qualitäten besitzen.
- 3.9.7 Flächen, die aus klimatischen, landschaftlichen oder landschaftsgestalterischen Gründen von nicht standortgebundenen baulichen Anlagen freizuhalten sind, sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Wegen der klimatischen Ausgleichsfunktionen des Gebietes sind diese Aspekte jedoch bei der Planung besonders zu berücksichtigen.
- 3.9.8 Die oben genannten begrünten Wegeverbindungen sind wegen ihrer Bedeutung für die Erholung zu schützen und zu entwickeln.
- 3.9.9 Als Flächen, die sich für den Ausgleich bzw. Ersatz für geplante Eingriffe eignen, kommen die unter 3.9.3 genannten Entsiegelungsflächen in Betracht. Darüber hinaus sind die im Bebauungsplan ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen innerhalb des Geltungsbereichs geeignet, die entsprechend zu gestalten sind. Hier sind auch die zur Kompensation der Inanspruchnahme von Brach- und Sukzessionsflächen erforderlichen Ersatzstandorte zu nennen, die im Bereich bisher als Acker genutzter Flächen im Marbachsgrünzug und auf einer Brachfläche in der Hunsrückstraße im Rahmen der Befreiung nach § 23 HENatG festgesetzt wurden.

3.10 Umweltbericht

Gemäß § 2a Abs. 1 BauGB ist bei Bebauungsplänen für Vorhaben, für die nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, in die Begründung ein Umweltbericht aufzunehmen.

Bebauungspläne sind nach UVPG (hier § 3, Anwendungsbereich) ab einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs.2 der Baunutzungsverordnung oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt mindestens 20.000 qm zu untersuchen. Mit einer Grundfläche von insgesamt 9.572 qm innerhalb des vorliegenden B-Plans Nr. III/10 "Auf dem hellen Böhn" wird dieser Wert deutlich unterschritten. Damit ist das Vorhaben weder UVP-pflichtig (§ 3 UVPG) noch muß eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles (§ 3c UVPG) durchgeführt werden.

3.11 Erschließung

3.11.1 ÖPNV

Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich von Haltestellen des ÖPNV an der Eugen-Richter-Straße in der Höhe der Zufahrt zur Fritjof-Nansen-Schule (Tram, ca. 100 m Entfernung) und an der Wilhelm-Schütz-Allee / Ecke Hunsrückstraße (Bus, ca. 300 m Entfernung). Die Voraussetzungen für eine ausreichende Erschließung durch den ÖPNV liegen damit vor.

3.11.2 PKW-Verkehr

Für den motorisierten Individualverkehr ist das Plangebiet von der Eugen-Richter-Straße aus über die Zufahrtstraße an der Fritjof-Nansen-Schule erreichbar. Zur Zeit führt lediglich ein geschotterter Fahrweg entlang der östlichen Grenze über das Plangebiet. Der Fahrweg dient als Zufahrt für die neuerbauete Kindertagesstätte Helleböhn und den südlich gelegenen Sportplatz. Ein Ausbau des Fahrweges als Erschließungsstraße für das Baugebiet bietet sich an und würde auch den oben genannten anderen Nutzungen zugute kommen.

3.11.3 Fuß- und Radverkehr

Fuß- und Radwege berühren das Plangebiet nur in den Randzonen; es wird allseitig von einem an die angrenzenden Wohngebiete und Grünflächen angebundenen Wegenetz umschlossen. Das Wegenetz verknüpft im weiteren Umfeld die Fritjof-Nansen-Schule einschließlich des Bereiches Eugen-Richter-Straße, das Wohngebiet an der Hunsrückstraße, die Großwohnsiedlung Helleböhn, den Westfriedhof, die Kleingartenanlage im Norden sowie den Marbachsgrünzug. Die Wege am nördlichen und südlichen Rand sind als Teil des städtischen Radwegenetzes ausgewiesen.

Die Wege am westlichen und nördlichen Rand des Plangebietes sind nicht befestigt und liegen außerhalb des Geltungsbereiches. Der Weg am südlichen Rand ist landschaftsgestalterisch mit einer begleitenden Beuys-Baumreihe angelegt, befestigt und liegt innerhalb des Geltungsbereiches. Der Weg am östlichen Rand ist ebenfalls landschaftsgestalterisch angelegt und befestigt, liegt jedoch außerhalb des Geltungsbereiches.

Insgesamt ist die äußere Erschließung des Plangebietes für den Fuß- und Radverkehr sehr gut, jedoch zur Zeit wegen der fehlenden sozialen Kontrolle zeitweise nur eingeschränkt nutzbar. Die Wege sollten als wichtiger Baustein im städtischen Wegenetz erhalten und ausgebaut werden.

3.11.4 Ver- und Entsorgung

Zur Zeit ist das Plangebiet frei von Ver- und Entsorgungsleitungen, lediglich an der südwestlichen Ecke kreuzt ein Regenwasserkanal, der jedoch wegen seiner geringen zusätzlichen Aufnahmekapazität und dem entgegenlaufenden Gefälle des Geländes nicht für die Ableitung des Oberflächenwassers geeignet ist. Für den Schmutzwasserkanal, der das Plangebiet westlich berührt, gilt das gleiche. Der Geländeverlauf erfordert sinnvollerweise eine Entwässerung in nördlicher oder östlicher Richtung.

Im Bereich der neu angelegten Randwege verläuft eine Stromversorgungsleitung für die Beleuchtung der Wege; sie ist ebenfalls nicht nutzbar. Die nächstgelegenen Anschlußstellen für alle Versorgungsmedien befinden sich westlich in der Hunsrückstraße (Trassenführung durch den westlich zum Plangebiet hin verlaufenden Fußweg möglich) oder östlich im Bereich der Eugen-Richter-Straße.

Die Erschließung des Plangebietes mit Ver- und Entsorgungsleitungen muß demnach vollständig neu hergestellt werden und wird mit erheblichem Aufwand verbunden sein, da die Anschlußstellen nicht unmittelbar am Plangebiet liegen.

4 Planungsziele

4.1 Stadtentwicklung und Städtebau

Der Bebauungsplan hat das Ziel, neue Siedlungsflächen zu schaffen und damit dem Bedarf an Wohnbauflächen speziell für den Einfamilienhausbau zu entsprechen. Damit wird gleichzeitig eine sinnvolle Nutzung der nicht mehr benötigten Vorhaltefläche für die Erweiterung des Westfriedhofes festgelegt.

Die Bebauung des Plangebietes soll eine Anbindung der relativ isoliert gelegenen Wohnbebauung um die Hunsrückstraße an den Stadtraum schaffen und den Siedlungsraum vervollständigen. Die lockere Einfamilienhausbebauung soll dazu beitragen, das Übergewicht an verdichtetem Geschößwohnungsbau im Stadtteil Helleböhn etwas auszugleichen und eine ausgewogenere strukturelle Durchmischung des Stadtteils zu erreichen.

Der Charakter der vorhandenen benachbarten Siedlungsstruktur insbesondere mit seinen topografischen Vorzügen soll so weit wie möglich unbeeinträchtigt bleiben. Die am Siedlungsrand zulässigen Häuser sollen den Übergang und die Bebauungsgrenze zu den innerstädtischen Grünzügen gestalterisch definieren, wie dies z.B. am Südrand des Plangebietes bereits formal durch die alleearartige Baumpflanzung entlang des Fuß- und Radweges angedeutet wird. Durch die Formulierung einer klaren Grenze zum Freiraum soll dem baulichen "Ausfransen" in die innerstädtischen Grünzüge durch Einzelbaumaßnahmen von vornherein entgegengewirkt werden.

Das Baugebiet soll als reines Wohngebiet (WR) festgesetzt und graduell nach zulässigen Gebäudehöhen und Baumassen differenziert werden.

4.2 Erschließung und Verkehr

Das Plangebiet soll für den motorisierten Individualverkehr von der Eugen-Richter-Straße aus erschlossen werden. Dabei sollen bestehende Erschließungsflächen sinnvoll genutzt und ausgebaut werden. Eine Straßenverbindung zum Wohngebiet an der Hunsrückstraße wird nicht vorgesehen, um keinen motorisierten Durchgangsverkehr in die bestehende und geplante Siedlungsfläche zu ziehen. Entsprechend dem geplanten Siedlungscharakter als reines Wohngebiet soll die Straßenerschließung verkehrsberuhigt geplant werden. Die Straßenführung muß den Flächenverbrauch und die Flächenversiegelung minimieren und soll nicht zu überflüssigen Verkehrsbewegungen führen.

Im Gegensatz zu den Straßen für den motorisierten Individualverkehr soll mit der Führung der Fuß- und Radwegeverbindungen eine optimale allseitige Anbindung an das bestehende Wegenetz und die Durchlässigkeit des Wohngebietes in alle Richtungen ermöglicht werden. Durch die Bebauung soll die soziale Kontrolle der bisher z.T. unbeleuchteten und dem Sicherheitsbedürfnis der Anwohner nicht entsprechenden Wegeverbindungen zwischen Hunsrückstraße und Eugen-Richter-Straße verbessert und damit die sichere Begehbarkeit erreicht werden.

Eine kurze Fußwegeverbindung aus allen Teilen des Plangebietes zur ÖPNV-Haltestelle an der Eugen-Richter-Straße soll die Nutzung des ÖPNV durch die zukünftigen Bewohner fördern. Mit der Sicherung der Wegeverbindung zur Hunsrückstraße soll dieses Ziel auch für die dort wohnende Bevölkerung erreicht werden.

Der ruhende Verkehr soll weitgehend auf den Privatgrundstücken untergebracht sein.

4.3 Landschaft und Freiraum

4.3.1 Arten und Lebensräume

Ziel der Landschaftsplanung ist es, an den Außenrändern der geplanten Bauflächen Teile der Gehölze und Staudenfluren zu erhalten und dadurch eine Verbindung zwi-

schen den verbleibenden Brachflächen nördlich und südlich des Gebietes zu sichern.

Für die inzwischen bereits beseitigten Gehölzbestände und Staudenfluren wird im Rahmen der Befreiung nach § 23 HENatG in benachbarten Bereichen Ersatz geschaffen (bisher als Acker genutzte Fläche im Marbachsgrünzug und Brachfläche an der Hunsrückstraße).

Die Beuys-Baumreihen am Süd- und Ostrand des Gebietes können problemlos in die Planung integriert werden.

4.3.2 Stadt- / Landschaftsbild, freiraumbezogene Erholung

Ziel der Landschaftsplanung ist es, die Gebäudegruppen innerhalb der für die Bebauung vorgesehenen Flächen so anzuordnen und zu staffeln, daß die reizvollen Fernblicke nicht vollständig verstellt werden. Richtung Marbachsgrünzug / Marbachshöhe sollte eine direkte Wegeverbindung geschaffen werden.

4.3.3 Naturhaushalt

Die natürlichen Bodenfunktionen innerhalb der für die Bebauung vorgesehenen Bereiche sollen so weit wie möglich gesichert, d.h. die Versiegelung von Flächen und Eingriffe in das Relief minimiert werden.

Der Oberflächenwasserabfluß aus dem Gebiet ist so gering wie möglich zu halten durch Minimierung der Versiegelungsflächen und Maßnahmen zur Rückhaltung des Niederschlagswassers.

Belastungen des Kleinklimas sollen durch Minimierung der Versiegelungsflächen sowie intensiver Begrünung der Freiräume und der Ränder des Baugebietes vermieden werden.

5 Planungsinhalte und Umsetzung

5.1 Bebauungskonzept

Die geplante Bebauung besteht aus zwei ähnlichen, gegeneinander leicht gedrehten Baukörpergruppen und ist auf eine optimale Orientierung der Grundstücke ausgerichtet. Mit Blick auf einen sparsamen Umgang mit Baugrund und auf die zu erwartenden Grundstückspreise sind die geplanten Grundstücksgrößen im Mittel bei 500 m² angesetzt. Über eine Festlegung der maximalen Trauf- und Firsthöhen, der Wohneinheiten je Grundstück und die maximale Grundstücksgröße soll eine übermäßige Höhen- und Massenentwicklung der Gebäude eingeschränkt werden, um den Charakter des Plangebietes als lockere Wohnbebauung von hoher Qualität zu sichern und gleichzeitig die Belange des benachbarten bestehenden Wohngebietes zu berücksichtigen. Die Begrenzung der Grundstücksgrößen auf ein Mindestmaß von 350 m² (WR 2) bis 450 m² (WR 3) soll einer zu starken Zerteilung des Baulandes und einer übermäßigen Verdichtung der Bebauung entgegenwirken.

5.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Nutzung	Doppel/ Einzel- häuser	WE gesamt	Gesamtfläche ha	Gesamtfläche %
Reines Wohngebiet (WR)	31	45	1,51	71
Erschließungsflächen			0,40	19
öffentl. Grünflächen			0,23	10
Gesamt			2,14	100

Erwartete Einwohnerzahl:	$45 * 2,5 = 112,5$
Einwohnerzahl / ha Gesamtfläche:	$112,5 / 2,14 = 53$
Einwohnerzahl / ha Nettobauland:	$112,5 / 1,51 = 75$
WE / ha brutto:	$45 / 2,14 = 21$

Reines Wohngebiet (WR)

WR 1: Für das jeweils südlich der Erschließungsstraßen gelegene Baufenster sind 2-geschossige freistehende Einfamilienhäuser vorgesehen. Die entstehenden Gebäude werden optimal besonnt. Die zusätzlichen Festlegungen zu Dachneigung und Gauben sollen hier der Tendenz zu raumgreifenden Dachausbauten begegnen und erreichen, daß die entstehenden Gebäude real als Einfamilienhäuser genutzt werden.

Durch die Festsetzung einer einheitlichen Firstrichtung wird in Zusammenhang mit der quergestellten Bebauung des WR 2 dem Straßenraum auf dieser Seite eine lineare bauliche Begrenzung gegeben.

WR 2: Für die nördlich der Planstraße B gelegenen Baufenster sind 2-geschossige Doppelhäuser in Ost-West-Orientierung vorgesehen. Die Festlegungen zu Geschossen und Dachneigung erlauben eine höhere Ausnutzung der Grundstücksflächen als im WR 1 sowie den Ausbau der Dachgeschosse mit Wohnnutzung.

WR 3: Für die nördlich der Planstraße A gelegenen Baufenster sind 2-geschossige Einzelhäuser in Ost-West-Orientierung vorgesehen. Die Festlegungen zu Geschossen und Dachneigung erlauben eine höhere Ausnutzung der Grundstücksflächen als im WR 1 sowie den Ausbau der Dachgeschosse mit Wohnnutzung.

5.2 Erschließung und Verkehr**5.2.1 Motorisierter Individualverkehr**

Das Plangebiet wird von der Eugen-Richter-Straße aus für den MIV erschlossen. Auf Höhe der Dreifaltigkeits-Kirche führt eine Stichstraße bis zur Fritjof-Nansen-Schule, die vor dem Schuleingang zu einer Parkplatzfläche aufgeweitet ist und an der nordöstlichen Ecke des Plangebietes in einen geschotterten Fahrweg übergeht. Dieser Fahrweg wird in seinem Querschnitt den Erfordernissen des zusätzlichen Verkehrs angepaßt und soll zumindest bis zur neugebauten Kindertagesstätte eine befestigte Oberfläche erhalten.

Die Wohnbebauung wird an diese am östlichen Rand des Plangebietes gelegene Zufahrt über eine Ringerschließungsstraße (Planstraße A und Planstraße B) angeschlossen. Durch die Ringerschließung werden keine Wendepunkte für Einsatz- und Müllfahrzeuge erforderlich. Die gesamte Ringerschließung des Plangebietes wird als verkehrsberuhigter Straßenbereich ausgewiesen. Die Ringerschließungsstraßen werden als Mischflächen ohne separate Gehwege angelegt. Fußgänger, Autofahrer und Radfahrer müssen sich hier begegnen und arrangieren.

Um das unnötige Durchfahren des gesamten Ringes zu vermeiden und die Fahrgeschwindigkeiten weiter abzusenken, sollen beide Fahrrichtungen zugelassen werden sowie der nord-südlich verlaufende Straßenabschnitt aufgepflastert und auf 6.50 m Parzellenbreite verengt werden.

Die ost-westlich verlaufenden Straßenabschnitte erhalten eine Asphalt-Deckschicht und haben eine Parzellenbreite von 7.50 m.

5.2.2 Ruhender Verkehr

Die für die Wohnbebauung notwendigen Stellplätze müssen auf den Grundstücksflächen untergebracht werden. Garagen und Carports sind im WR 1 nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zugelassen.

5.2.3 Fuß- und Radwege

Der am südlichen Rand innerhalb des Plangebietes verlaufende und von "Beuys-Bäumen" einschließlich zugehöriger Basalt-Stelen markierte Fuß- und Radweg soll dauerhaft erhalten bleiben. Dies ist auch für die übrigen außerhalb des Plangebietes angrenzend verlaufenden Fußwege wünschenswert.

Das bestehende Wegenetz wird durch 2 nord-südlich verlaufende kleine Verbindungswege und einen ost-westlich verlaufenden kleinen Verbindungsweg zur Ringstraße sowie eine Wegeanlage im mittleren Bereich des Plangebietes ergänzt. Die Wegeparzellen sind 1.50 m - 2.00 m breit; alle Wege werden mit wassergebundener Deckschicht bzw. mit Versickerung des Niederschlagswassers in den angrenzenden Grünflächen ausgeführt.

Durch die Anordnung der Wege ist die maximale Durchlässigkeit des Plangebietes und die bestmögliche Verbindung von Innen und Außen gewährleistet. Alle Baugrundstücke haben dadurch zusätzlich zur straßenseitigen Erschließung einen weiteren potentiellen Zugang über Fußwege.

5.3 Ver- und Entsorgung**5.3.1 Strom, Gas, Wasser**

Die für die Versorgung mit Strom, Gas und Wasser notwendigen Anschlußleitungen müssen zu großen Teilen noch in das Plangebiet gelegt werden. Anschlußwege sind westlich von der Hunsrückstraße aus über den Fußweg zwischen den Flurstücken 36/9 und 36/11 sowie östlich von der Eugen-Richter-Straße aus möglich.

- 5.3.2 Schmutzwasser
 Die an der westlichen Grenze vorhandenen Mischwasser- und Regenwasserkanäle sind von der Höhenlage und Aufnahmekapazität her nicht für die Entwässerung des Plangebietes geeignet. Unter Ausnutzung des natürlichen Geländegefälles kann das Schmutzwasser über einen neu zu erstellenden Schmutzwasserkanal in Richtung Eugen-Richter-Straße entwässert werden.
- 5.3.3 Oberflächenwasser
 Durch ein geeignetes Retentionssystem soll der Ablauf des Niederschlagswassers aus dem Plangebiet verzögert und minimiert und der Verbrauch von Frischwasser verringert werden:
 - Regenwassersammlung und -rückhaltung auf den Grundstücken mit Zisternenkapazitäten von 40 Liter je m² projizierter Dachfläche bzw. von 20 Liter je m² projizierter Gründachfläche,
 - Einleitung weiterer Überschüsse in den Regenwasserkanal.
 Unter Ausnutzung des natürlichen Geländegefälles kann das Regenwasser über einen neu zu erstellenden Regenwasserkanal in Richtung Eugen-Richter-Straße abgeleitet werden.
- 5.3.4 Restwertstoffe
 Für die geordnete Sammlung von Restwertstoffen ist eine Fläche von ca. 40 m² für 6 Container an der nord-östlichen Ecke des Plangebiets vorgesehen. Der Sammelplatz wird mit einer berankten, 1.50 m hohen Umfriedung bzw. dichtwachsenden Hecke eingefasst.
- 5.3.5 Mobilfunksendeanlagen
 Vor dem Hintergrund des Beschlusses des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes vom 19.12.2000, bei dem im WR Mobilfunkanlagen als eigenständige gewerbliche Anlage definiert wurden und damit als Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB, sind Mobilfunkanlagen einschließlich ihrer Basisstationen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht zulässig, sofern sie keine Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 2 BauNVO sind. Damit sollen in den WR Mobilfunkanlagen, die von ihrer Größenordnung und Positionierung nicht untergeordnet sind und dem Zweck des WR widersprechen, ausgeschlossen werden.
- 5.4 Grünordnung und Ausgleichsplanung**
- 5.4.1 Darstellung und Bewertung der Eingriffe
- 5.4.1.1 Boden
 Im Bebauungsplan sind insgesamt 1.50 ha Wohnbauland ausgewiesen, davon 10.875 m² mit Grundflächenzahl 0.25 (WR 1 und WR 3) und 4.200 m² mit Grundflächenzahl 0.30 (WR 2). Bei maximaler Ausnutzung der Grundstücke ergibt sich daraus folgende maximale Flächenversiegelung:
- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| - 10.875 m ² x 0.25 | 2.719 m ² |
| - 4.200 m ² x 0.30 | 1.260 m ² |
| | 3.979 m ² |
- Gemäß § 19 BauNVO kann die maximal zulässige GRZ für den Bau von Garagen, Stellplätzen und Zufahrten um maximal 50 % überschritten werden:

50 % von 3.979 m ²	1.989 m ²
Hinzu kommen die Erschließungsstraßen und Wege mit insgesamt	4.010 m ²
Innerhalb der Parzellen der Planstraßen A und B (zusammen 2.056 m ²) werden 10 % der Fläche für die geplanten Baumstandorte nicht versiegelt:	
10 % von 2.056 m ²	-206 m ²
Daraus ergibt sich als maximale Versiegelungsfläche insgesamt:	9.978 m ²
Die einzige bereits versiegelte Fläche innerhalb des Geltungsbereichs ist der Weg am Südrand des Planungsgebiets:	- 325 m ²
Die maximal zu erwartende zusätzliche Flächenversiegelung innerhalb des Geltungsbereiches beträgt also:	9.613 m ²
Dafür werden fast ausschließlich seit mehreren Jahrzehnten ungestörte, dauerhaft bewachsene Böden in Anspruch genommen und deren natürliche Bodenfunktionen eingeschränkt bzw. aufgehoben. Lediglich ca. 500 m ² der zu erwartenden zusätzlichen Versiegelungsflächen liegen im Bereich bereits beeinträchtigter Böden (vorhandener Schotterweg am Ostrand des Gebietes).	
Die übrigen Flächen werden in Privatgärten oder öffentliche Grünflächen umgewandelt, auf denen die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend erhalten bleiben.	
Im gesamten Gebiet erfolgten Eingriffe in den Boden im Rahmen der Kampfmittelräumung.	

Bewertung

Die bei Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe in den Boden haben folgende Veränderungen der Flächenbewertung zur Folge:

- Überbauung bzw. Versiegelung oder Teilversiegelung von ca. 9.113 m² Flächen mittlerer Wertigkeit, Abwertung um 1 Wertstufe
- Anlage von 9.108 m² Gärten und 2.339 m² öffentliche Grünflächen (zusammen 11.447 m²), Verbleib in der mittleren Wertstufe
- Ausbau der östlichen Erschließungsstraße im Bereich des vorhandenen Schotterweges, Erhaltung des asphaltierten Weges am Südrand des Gebietes: 865 m² verbleiben in der geringen Wertstufe.

5.4.1.2 Wasser

Die in 5.4.1.1 ermittelte zusätzliche Versiegelungsfläche von 9.613 m² hat negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch

- Erhöhung und Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses
- Erhöhung der Hochwasserspitzen der davon betroffenen Fließgewässer
- Verringerung der Versickerungsrate und der Grundwasserneubildung

Auf den zusätzlichen Versiegelungsflächen ist mit einer Niederschlagsmenge von ca. 5000 - 6000 m³ jährlich zu rechnen (bei 600 - 650 mm durchschnittlicher Jahresniederschlagsmenge), die im ungünstigsten Fall über die Kanalisation abgeführt wird und somit dem natürlichen Wasserhaushalt des Gebietes verloren geht.

Durch die vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplanes werden diese Auswirkungen vermindert:

- Festsetzung der Sammlung von Niederschlagswasser der Dachflächen
- Festsetzung durchlässiger Oberflächenbefestigungen für die Wege, Zufahrten und Stellplätze auf den Grundstücken und für die neu anzulegenden Fuß- / Radwege

(Es wird angenommen, dass die Hälfte der möglichen Überschreitung der GRZ mit einer durchlässigen Oberfläche versehen wird und somit nicht versiegelte Fläche wird)

Durch diese Festsetzungen wird erreicht, daß der Niederschlagswasserabfluß aus dem Gebiet wesentlich verlangsamt und verzögert wird. Die Abflußmenge wird durch zu erwartende Brauchwassernutzung und Verwendung für die Grundstücksbewässerung insgesamt erheblich reduziert, so daß die Regenwasserkanalisation und das Fließgewässersystem deutlich weniger belastet werden als bei vollständiger Ableitung des Niederschlagswassers zu erwarten wäre.

Bewertung

Durch die geplante Bebauung und Erschließung ändert sich die Flächenbewertung hinsichtlich des Wasserhaushaltes folgendermaßen:

- 8.119 m² bisher hoch bewertete Flächen werden überbaut bzw. versiegelt (Gebäude ohne Dachbegrünung, Erschließung abzüglich vorhandener Wege) und werden dadurch um 2 Wertstufen in die geringe Wertstufe abgewertet.
- 1.359 m² bisher hoch bewertete Flächen werden mit durchlässigen Belägen befestigt oder zumindest so angelegt, daß das Niederschlagswasser in den angrenzenden Bereichen versickern kann (Abwertung um 1 Wertstufe).
- 11.447 m² bisher hoch bewertete Flächen werden dauerhaft begrünt (private Gartenflächen, öffentliche Grünflächen, Verkehrsgrünflächen) und verbleiben in der bisherigen Wertstufe.
- 500 m² vorhandene Wege (bisher geringe Wertstufe) werden als Wege bzw. Erschließungsstraße genutzt und verbleiben in der geringen Wertstufe.

5.4.1.3

Klima

Die in 5.4.1.1 ermittelten zu erwartenden Neuversiegelungsflächen (ca. 9.613 m²) verändern das Kleinklima des Gebietes durch Erhöhung der durchschnittlichen Oberflächentemperaturen und entsprechende Verminderung der Kaltluftentstehung. Durch die Bebauung wird zudem die Oberflächenrauigkeit und dadurch der Abfluß von Kaltluft verlangsamt bzw. aufgehoben.

Der zu erwartende Verkehr und die Gebäudeheizungen verursachen zusätzliche Emissionen.

Insgesamt werden die bisherigen Funktionen als 'hochaktives Kaltluftentstehungsgebiet' gemäß Klimagutachten des Zweckverbandes Raum Kassel eingeschränkt. Ungünstige Auswirkungen auf benachbarte Gebiete sind jedoch nicht zu erwarten, da die Flächen gemäß oben genanntem Gutachten nur nachrangige Ausgleichswirkung für klimaökologische Defiziträume besitzen.

Durch die vorgesehenen Festsetzungen zur Beschattung versiegelter Flächen mit Laubbäumen werden die ungünstigen Auswirkungen der Neuversiegelung auf das Kleinklima teilweise vermieden bzw. langfristig vermindert.

Bewertung

Durch die geplante Bebauung / Versiegelung von maximal 9.613 m² werden Teile des bisher hinsichtlich des lokalen Klimas der mittleren Wertstufe zugeordneten Gebietes um 1 Wertstufe abgewertet: dies betrifft die Erschließungsflächen und die Dachflächen. Alle übrigen Flächen verbleiben in der bisherigen mittleren Wertstufe. Negative Auswirkungen auf das Kleinklima benachbarter klimaökologischer Defiziträume sind durch die Neubebauung nicht zu erwarten.

5.4.1.4

Arten und Lebensräume

Wie bereits erwähnt mußten die vorhandenen Gehölze mit Ausnahme der Beuys-Bäu-

me am Rand des Gebiets als Voraussetzung für die Kampfmittelsondierung vollständig beseitigt werden. Als Ersatz dafür werden entsprechend den Genehmigungsaufgaben nach §23 HENatG zwei Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes aufgewertet. Damit wird der Eingriff in die vorhandene Vegetation kompensiert, so daß im Bebauungsplanverfahren hierfür keine weiteren Maßnahmen erforderlich werden.

Innerhalb des geplanten Baugebiets werden maximal 9.613 m² überbaut bzw. versiegelt und gehen somit als Vegetationsstandorte verloren. Alle übrigen Flächen werden in Gärten und Grünanlagen umgewandelt, die - je nach Gestaltung - ein deutlich höheres Artenspektrum im Vergleich zu den jetzt geräumten Flächen aufweisen können. Im ungünstigsten Fall entstehen jedoch ausschließlich artenarme Ziergärten und intensiv gepflegte Grünanlagen mit geringem Anteil standorttypischer Arten.

Bewertung

Durch den Bebauungsplan wird die Erschließung und Überbauung von Flächen mit geringem Biotopwert ermöglicht (nach der bereits erfolgten Räumung). Dadurch ändert sich die Flächenbewertung folgendermaßen:

- Die künftigen Gärten und öffentlichen Grünflächen (zusammen 11.447 m²) erreichen - je nach Gestaltung - einen ähnlichen oder höheren Biotopwert als die jetzt geräumte weitgehend vegetationslose Fläche (Aufwertung um maximal 1 Wertstufe bei Berücksichtigung der im Kapitel 5.4.3 beschriebenen Maßnahmen).
- Die versiegelten bzw. überbauten Flächen auf bisher vegetationsfähigen Böden (maximal 9.113 m²) werden gegenüber der jetzt geräumten, jedoch vegetationsfähigen Fläche um 1 Wertstufe abgewertet.
- Die vorhandenen Asphalt- und Schotterflächen (865 m²) verbleiben in der geringen Wertstufe.

5.4.1.5

Landschafts- / Stadtbild, freiraumbezogene Erholung

Durch die geplante Bebauung des Gebietes verändert sich dessen Gesamterscheinungsbild grundlegend. Die vorhandene Gebüschvegetation und die Gras- und Staudenfluren wurden bereits vollständig beseitigt. An ihre Stelle treten nach Umsetzung des Bebauungsplanes Wohngebäude, Gärten, Erschließungsstraßen und öffentliche Grünanlagen.

Das für die Naherholung wichtige Wegenetz, das das Gebiet allseitig randlich umschließt, bleibt vollständig erhalten und wird durch zusätzliche interne Wege ergänzt. Dadurch wird die Durchlässigkeit des Gebiets deutlich verbessert.

Die Aussichtslagen von den randlichen Wegen über das Kasseler Becken - insbesondere vom Weg am Westrand des Gebietes - bleiben durch die Ost-West orientierte Anordnung der Gebäudezeilen und Erschließungsstraßen zumindest teilweise erhalten.

Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes mit Fernwirkung auf andere Bereiche ist durch die geplante Bebauung nicht zu erwarten.

Die Nutzbarkeit der bisherigen verbuschten Brachflächen für unkontrolliertes Spielen im Gelände wird aufgehoben bzw. auf kleine Teilbereiche (öffentliche Grünflächen und geplanter Spielplatz) beschränkt.

Bewertung

Im Rahmen der Kampfmittelsondierung wurden die bisher das Landschafts- und Stadtbild prägenden Elemente vollständig beseitigt. Im ungünstigsten Fall entstehen Siedlungsflächen mit artenarmen Ziergärten ohne Bezug zum Naturraum und ohne Berücksichtigung der Fernblicke in die Umgebung, so daß die nach der bereits erfolgten Räumung noch der mittleren Wertstufe zugeordneten Flächen gering bewertet werden.

- 5.4.2 Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen
- 5.4.2.1 Schutz und Erhaltung der Beuys-Baumreihen
- Die vorhandenen Beuys-Baumreihen (Eichen) am Südrand des Gebietes werden im Bebauungsplan als zu erhaltender Bestand festgesetzt. Um Beeinträchtigungen der Bäume insbesondere durch Fundamente für Zäune und Rückschnitt von Ästen im Bereich der angrenzenden Gärten zu vermeiden, haben die zukünftigen Grundstücksgrenzen einen Mindestabstand von 2.50 m von den Baumstandorten. Dieser Abstand ist auch für Pflegemaßnahmen an den Bäumen erforderlich.
- Während der Bauzeit müssen die Bäume durch geeignete Schutzvorkehrungen vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Dies betrifft auch die Beuys-Baumreihe außerhalb des Geltungsbereiches entlang der geplanten Erschließungsstraße am Ostrand. Diese Bäume sind beim Bau der Erschließungsstraße zu schützen.
- 5.4.2.2 Erhaltung der für die Naherholung wichtigen Wegeverbindungen
- Im Bebauungsplan werden alle vier vorhandenen, das Planungsgebiet umschließenden Rad- und Fußwege erhalten und durch weitere interne Wege ergänzt. Der Weg am Ostrand des Gebietes, der parallel zur geplanten Erschließungsstraße erhalten bleibt, ist als Schulweg und als Zugang zur Kindertagesstätte von besonderer Bedeutung. Um die Gefährdung durch den vorhandenen und zu erwartenden Kfz-Verkehr (Erschließung des Wohngebietes) so gering wie möglich zu halten, werden die Planstraßen A und B als verkehrsberuhigte Wohnstraße angelegt und als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung 'Verkehrsberuhigter Bereich' ausgewiesen.
- 5.4.2.3 Erhaltung von Sichtbeziehungen und Aussichtslagen
- Durch die im Bebauungsplan vorgesehene Anordnung der Gebäudezeilen in West-Ost-Richtung verbleiben dazwischen breite Grün- und Erschließungszonen, die weiterhin Fernblicke über das Kasseler Becken und Richtung Habichtswald zulassen.
- 5.4.2.4 Minimierung der Flächenversiegelung
- Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden für die interne Wegeerschließung der Grundstücke, für die Stellplätze sowie für die geplanten Rad- und Fußwege im Bebauungsplan wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen oder zumindest die Versickerung des anfallenden Regenwassers in den benachbarten Flächen festgesetzt.
- 5.4.2.5 Rückhaltung von Niederschlagswasser
- Zur Minimierung der Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes ist für die Teilgebiete WR 2 und WR 3 (insgesamt ca. die Hälfte der Wohnbauflächen) die Sammlung des Niederschlagswassers der Dachflächen vorgesehen und ein Mindestvolumen von 40 l / m² projizierter Dachfläche als Mindestgröße für die Sammelbehälter festgesetzt. Für Gründächer kann das notwendige Fassungsvermögen auf 20 l / m² angeschlossener Dachfläche reduziert werden.
- 5.4.3 Ausgleichsmaßnahmen
- 5.4.3.1 Anpflanzung von Laubbäumen
- Als Teilausgleich für den Verlust der vorhandenen Gehölzgruppen und zur Beschattung und gestalterischen Aufwertung der Erschließungsstraßen werden Baumpflanzungen (mittelkronige Laubbäume, z.B. Malus-Arten) auf den Parzellen der Planstraßen A und B festgesetzt. Da die Lage der Gebäude, der Einfahrten und der Kanal- und Lei-

tungstrassen noch nicht feststehen, wird nur die Anzahl der Bäume auf 20 Stück festgesetzt. Die genauen Standorte werden bei der Ausbauplanung bestimmt; sie sollen in Linie auf der jeweils südlichen Straßenseite angeordnet werden. Dafür werden 10 % der Fläche der Straßenparzelle als unversiegelte Pflanzfläche für die Bäume vorgesehen.

5.4.3.2 Anlage öffentlicher Grünflächen

Die öffentliche Grünfläche im mittleren Teil des Geltungsbereichs mit öffentlicher Wegeverbindung wird locker mit Baum- und Strauchgruppen aus standortgerechten Laubgehölzen gemäß Artenliste 5.4.3.3 überstellt. Dasselbe gilt für die öffentliche Grünfläche am Nordostrand des Gebietes. Die öffentliche Grünfläche am südlichen Rand des Geltungsbereiches wird von zusätzlichen Gehölzen freigehalten.

5.4.3.3 Anpflanzung standorttypischer Laubgehölze auf den Privatgrundstücken

Zur Erhöhung des Biotopwertes der zukünftigen Privatgärten und als Teilausgleich für die Gehölzverluste sind je angefangene 300 m² Grundstücksfläche mindestens 1 standorttypischer Laubbaum anzupflanzen und mindestens 15 m² flächenhafte oder lineare Laubgehölzpflanzungen anzulegen gemäß folgender Artenliste:

Laubbaumarten und Großsträucher

- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Hasel (*Coryllus avellana*)
- Holunder (*Sambucus nigra*)
- Spitzahorn (*Acer platanoides*)
- Obstbäume als Hochstamm

Gehölzarten für Laubholzhecken

- Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Liguster (*Ligustrum vulgare*)
- Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Wildrosen (z.B. *Rosa canina*).

5.4.3.4 Anpflanzung von Laubholzhecken

Um die Freiräume zu fassen und die Abfolgen von öffentlichen und privaten Grünflächen zu gliedern, sind entlang des Südrandes der zentralen öffentlichen Grünfläche auf den Privatgrundstücken sowie am westlichen Rand des geplanten Kinderspielplatzes auf dem Privatgrundstück Pflanzungen vorgesehen, die als Hainbuchen-Schnitthecken angelegt und dauerhaft gepflegt werden sollen. An der nördlichen Seite der zentralen öffentlichen Grünfläche wird auf den Privatgrundstücken eine Anpflanzung als lockere Gehölzfläche mit Arten gemäß Artenliste 5.4.3.3 festgesetzt. Die Pflanzmaßnahmen können auf die festgesetzte Begrünung der Grundstücke gemäß 5.4.3.3 angerechnet werden.

5.4.3.6 Begrünung der Restwertstoffsammelstelle

Der Standort der Restwertstoffsammelbehälter am Nordostrand des Geltungsbereiches wird durch dichtwachsende Laubholzhecken bzw. durch Berankung eingefasst.

5.4.4 Bilanzierung

5.4.4.1 Flächenübersicht

Flächentyp	vorher [m ²]	nachher [m ²]	Differenz [m ²]
Verbuschte Flächen, Gras- und Staudenfluren*	19.859	0	-19.859
Teilversiegelte Flächen und befestigte Flächen mit Versickerung des Niederschlagswassers **	875	1.724	849
Versiegelte Flächen	0	8.253	8.253
Privatgärten	0	9.108	9.108
öffentliche Grünflächen	700	2.339	1.639
Gesamt	21.424	21.424	0

* im Rahmen der Kampfmittelsondierung im August 2001 bereits beseitigt, Ersatz in der Genehmigung nach § 23 HENatG geregelt

** durchlässige Oberflächenbefestigung (z.B. wassergebundene Decken, Rasenpflaster), Flächen mit Versickerung des Niederschlagswassers in angrenzenden Grünflächen, ohne Dachflächen der Nebengebäude

5.4.5.2 Funktionale Bilanz

In der folgenden Tabelle wird die Bewertung des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft (siehe 3.3 -3.9) und der bei Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe (siehe 5.4) den vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen und Festsetzungen gegenübergestellt um zu ermitteln, inwieweit dadurch ein Ausgleich erzielt wird.

Gegenwärtiger Zustand	zu erwartende Eingriffe	landschaftspflegerische Festsetzungen	Bewertung
Boden			
<ul style="list-style-type: none"> • 19.859 m² dauerhaft bewachsener, jedoch teilweise durch frühere Nutzung (s. Kap. 4) beeinträchtigter Boden (mittlere Wertstufe) • 865 m² vegetationslose und teilweise versiegelte Böden (geringe Wertstufe) 	<ul style="list-style-type: none"> • Überbauung / Versiegelung oder Teilversiegelung von maximal 9.113 m² bisher bewachsenen Böden, vorher: mittlere Wertstufe, nachher: geringe Wertstufe) • Umwandlung von 11.447 m² Brachflächen in Gärten und öffentliche Grünflächen (Verbleib in der mittleren Wertstufe) • Anlage von 865 m² Erschließungsstraßen auf vegetationslosen Flächen, Erhaltung vorhandener Wege (Verbleib in der geringen Wertstufe) 	<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung von durchlässigen Belägen für die interne Erschließung der Grundstücke sowie für die neuen Rad/ Fußwege (insgesamt 1.359 m²) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von max. 9.113 m² vegetationsfähigen Böden kann nicht ausgeglichen werden; lediglich Verminderung der Auswirkungen auf maximal 1.359 m² durch entsprechende Festsetzungen (Teilversiegelung) möglich

Gegenwärtiger Zustand	zu erwartende Eingriffe	landschaftspflegerische Festsetzungen	Bewertung
Wasser			
<ul style="list-style-type: none"> • ca. 2.05 ha dauerhaft bewachsene Flächen mit uneingeschränkter Versickerungsfähigkeit (hohe Wertstufe) • ca. 0.08 ha vegetationslose, teilweise versiegelte Flächen mit Versickerung des Niederschlagwassers in angrenzende Flächen (mittlere Wertstufe) 	<ul style="list-style-type: none"> • Überbauung / Versiegelung von ca. 0.91 ha dauerhaft bewachsener Flächen mit uneingeschränkter Versickerungsfähigkeit (Abwertung von der hohen in die geringe Wertstufe) • Anlage von ca. 1.14 ha Gärten und Grünflächen mit uneingeschränkter Versickerungsfähigkeit der Böden (Verbleib in der hohen Wertstufe) • Anlage einer Erschließungsstraße auf vorhandenem Schotterweg (500 m²) (vorher: mittlere Wertstufe, nachher: geringe Wertstufe) • Erhaltung des vorhandenen Weges am Südrand des Gebiets (365 m²) (Verbleib in der bisherigen Wertstufe) 	<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung der Sammlung des Regenwassers von Dachflächen • Festsetzung durchlässiger Beläge für Rad- und Fußwege und die interne Erschließung der Grundstücke in Verbindung mit Versickerung des Regenwassers auf angrenzenden Flächen (ca. 0.17 ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes nach Umsetzung der dargestellten Maßnahmen

Gegenwärtiger Zustand	zu erwartende Eingriffe	landschaftspflegerische Festsetzungen	Bewertung
Klima			
<ul style="list-style-type: none"> • hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet • nachrangige Ausgleichswirkung für klimaökologische Defiziträume (mittlere Wertstufe) • sehr geringer Anteil versiegelter bzw. teilversiegelter Flächen (865 m²) (geringe Wertstufe) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verringerung der Kaltluftbildung durch Neuversiegelung von ca. 0.91 ha (Abwertung von der mittleren in die geringe Wertstufe) • Anlage von ca. 1.14 ha Gärten und Grünflächen (Verbleib in der mittleren Wertstufe) • Zusätzliche Immissionen durch Verkehr und Gebäudeheizung • Erhaltung des vorhandenen Weges am Südrand des Gebiets, Ausbau des vorhandenen Schotterweges am Ostrand des Gebiets als Erschließungsstraße (zusammen 865 m²) (Verbleib in der geringen Wertstufe) 	<ul style="list-style-type: none"> • Überschirmung der Erschließungsstraßen durch 20 Laubbäume • Festsetzung einer Mindestbegrünung der Grundstücksflächen mit Laubbäumen und Gehölzgruppen 	<ul style="list-style-type: none"> • keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen des Kleinklimas nach Umsetzung der dargestellten Maßnahmen

Gegenwärtiger Zustand	zu erwartende Eingriffe	landschaftspflegerische Festsetzungen	Bewertung
Arten und Lebensräume			
<ul style="list-style-type: none"> • 19.859 m² vegetationsfähige Fläche (abgeräumte Gehölzbestände und Sukzessionsflächen, die entsprechend der Genehmigung nach §23 HENatG zu ersetzen sind) • 700 m² Rasenflächen mit Laubbäumen (mittlere Wertstufe) • 865 m² vegetationslose, teilweise versiegelte Flächen (geringe Wertstufe) 	<ul style="list-style-type: none"> • Überbauung / Versiegelung von maximal 9.613 m² vegetationslosen Flächen mit derzeit geringem Biotopwert • Umwandlung von 11.447 m² derzeit vegetationslosen Flächen (geringe Wertstufe) in Gärten und öffentliche Grünflächen (im ungünstigsten Fall Verbleib in der geringen Wertstufe) • Erhaltung des vorhandenen versiegelten Weges am Südrand des Gebiets (365 m²) (Verbleib in der geringen Wertstufe) 	<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung der Mindestbegrünung der Privatgärten mit standortgerechten Laubgehölzen (ca. 60-70 Laubbäume, ca. 1.100 m² Laubholzhecken) (mittlere Wertstufe) • Anpflanzung von 20 Laubbäumen im Bereich der Erschließungsstraßen • Sicherung der vorhandenen Beuys-Eichen während der Bauzeit • Anlage von öffentlichen Grünflächen und eines Grünzugs in Verbindung mit Anpflanzungen standortgerechter Laubbäume und Hecken 	<ul style="list-style-type: none"> • Eingriffe in bisherige Gehölzbestände und Sukzessionsflächen durch Ersatz im Rahmen der Genehmigung nach § 23 HENatG geregelt; Verlust der inzwischen geräumten, jedoch vegetationsfähigen Flächen durch Neuversiegelung wird durch die beschriebenen Pflanzmaßnahmen innerhalb der privaten und öffentlichen Grünflächen ausgeglichen

Gegenwärtiger Zustand	zu erwartende Eingriffe	landschaftspflegerische Festsetzungen	Bewertung
Landschafts- / Stadtbild, freiraumbezogenen Erholung			
<ul style="list-style-type: none"> • Nach bereits erfolgter Räumung derzeit weitgehend vegetationsfreie Fläche mit Fernblicken über das Kasseler Becken (mittlere Wertstufe) • für die Naherholung wertvolle Wegeverbindungen entlang der Ränder des Gebietes 	<ul style="list-style-type: none"> • Überbauung / Versiegelung von max. 9.113 m² derzeit freien Flächen, Einschränkung der Fernsicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage artenreicher Gärten und öffentlicher Grünflächen (ca. 1.14 ha) (mittlere Wertstufe) • Begrünung der Erschließungsstraßen mit 20 Laubbäumen • Erhaltung von Aussichtslagen durch entsprechende Anordnung der Gebäudegruppen • Erhaltung sämtlicher Wegeverbindungen • Anlage eines Kinderspielplatzes • Anlage eines Grünzuges im mittleren Teil des Plangebietes 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen

Die Gegenüberstellung zeigt, daß nach Umsetzung der dargestellten Maßnahmen unter Berücksichtigung der Maßnahmen, die als Ersatz für die Beseitigung des nach §23 HENatG geschützten Bereichs festgesetzt wurden, insbesondere hinsichtlich des Schutzgutes Boden, in geringem Umfang auch hinsichtlich des Schutzgutes Klima Defizite verbleiben.

6 Übernahme aus Fachplanungen

Die relevanten Teile des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages gem. § 4 HeNatG zur Bestandsaufnahme und Bewertung sowie zu den Planungszielen und -inhalten wurden im wesentlichen übernommen. Die Anforderungen zur Minimierung und Kompensation der Eingriffe bzw. die Festsetzungsempfehlungen des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages werden weitgehend übernommen.

Lediglich die empfohlene Festsetzung, die Nebengebäude (insbesondere Garagen und Carports) vollständig extensiv zu begrünen ist nicht übernommen worden. Die entsprechenden Flächen sind in der Flächenbilanz als vollflächig versiegelt aufgeführt.

7 Gesamtabwägung

Mit dem Entfallen der Vorhalteoption für eine weitere Entwicklung des Westfriedhofes im Plangebiet entstand die Notwendigkeit, neue Planungsziele der Stadtentwicklung in diesem Bereich zu formulieren. Die dringend erforderliche Schaffung von Wohnbauland als übergeordnetes Stadtentwicklungsziel, insbesondere für den Ein- und Zweifamilien-

hausbau, machen den Eingriff unvermeidbar.

Durch den Bau von ca. 45 neuen Wohneinheiten einschließlich der dazugehörigen Erschließungs- und Freiflächen werden ca. 0.91 ha vorhandener Brachfläche neuversiegelt und ca. 1.14 ha vorhandener Brachfläche in Gärten und öffentliche Grünflächen umgewandelt.

Die zur Umsetzung des Bebauungsplanes erforderlichen Eingriffe sind unter Einbeziehung der Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffe sowie unter Berücksichtigung der Maßnahmen, die als Ersatz für die Beseitigung des nach §23 HENatG geschützten Bereichs festgesetzt wurden weitgehend kompensierbar. Es verbleiben jedoch insbesondere hinsichtlich des Schutzgutes Boden, in geringem Umfang auch hinsichtlich des Schutzgutes Klima Defizite.

8 Bodenordnung

Der Geltungsbereich umfaßt folgende Flurstücke:

Flurstücke 49/2, 55/1 (teilweise), 63, 62/1, 61/1, 60/2, 59 (vollständig), Flur 8 der Gemarkung Wahlershausen;
 Flurstück 35/6 (teilweise), Flur 9 der Gemarkung Wahlershausen;
 Flurstück 20/2 (teilweise), Flur 3 der Gemarkung Niederrzwehren.

Die Flurstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Kassel. Die Durchführung einer nach den Bestimmungen des Baugesetzbuches angeordneten Bodenordnung ist nicht erforderlich.

9 Überschlüssig ermittelte Kosten

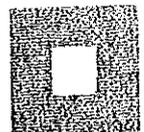
Grunderwerb	nicht erforderlich
Straßenbau	ca. 422.000,-- €
Rad- und Fußwege (teilversiegelt)	ca. 23.000,-- €
Öffentliche Grünflächen incl. Straßenbegleitgrün und Anlage des Spielplatzes	ca. 160.000,-- €
Kanalbau	ca. 770.000,-- €

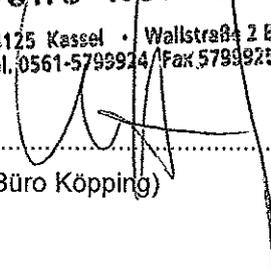
Kassel, den 18.12.2003


 (Planungsamt Stadt Kassel)

**ARCHITEKTUR
 BÜRO KÖPPING**

34125 Kassel · Wallstraße 2 B
 Tel. 0561-5799924 / Fax 5799925




 (Büro Köpping)