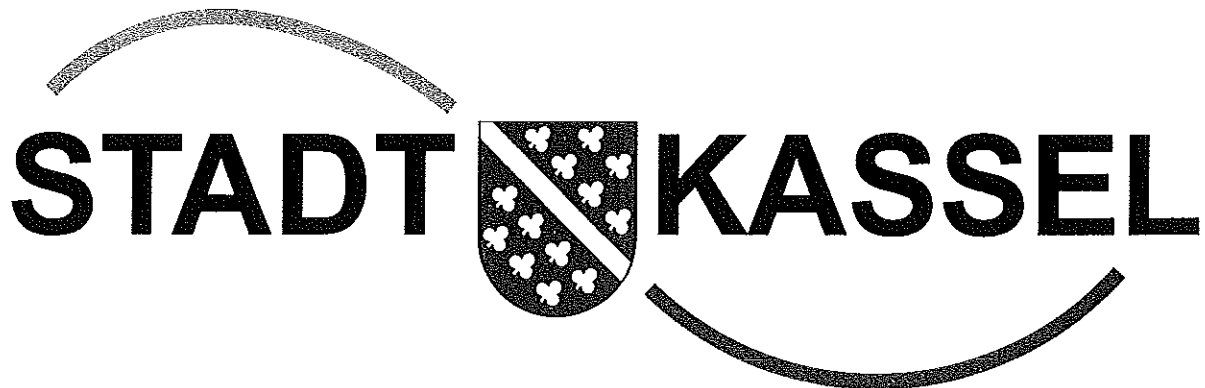


Stadt Kassel

**Bebauungsplan Nr. VIII/46
"Obere Bornwiesenstraße"**

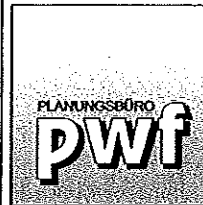
Stadtteil Nordshausen

Begründung



Im Auftrag von:
Stadt Kassel

Erstellt durch:



Landschafts- & Städtebauarchitektur
Fahrmeier • Rühling • Welland
Herkulesstraße 39 • 34119 Kassel
Fon: 0561-33232 • Fax: 0561-7396666
email: pwfkassel@web.de

Stand: 16. Mai 2003

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Sonja Rühling

Inhalt

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | ALLGEMEINES | 3 |
| 1.1 | PLANUNGSANLASS | 3 |
| 1.2 | LAGE IM RAUM / GELTUNGSBEREICH..... | 3 |
| 2 | RECHTSVERHÄLTNISSE UND VERFAHREN | 4 |
| 2.1 | REGIONALER RAUMORDNUNGSPLAN NORDHESSEN (RROPN) VON 1995..... | 4 |
| 2.2 | KOMMUNALER ENTWICKLUNGSPLAN, SIEDLUNGSRAHMENKONZEPT: WOHNEN UND GEWERBE, 1993 ... | 4 |
| 2.3 | KOMMUNALER ENTWICKLUNGSPLAN (KEP), ZENTREN, 4/98..... | 4 |
| 2.4 | FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DES ZWECKVERBANDES RAUM KASSEL (FNP), 1974 | 4 |
| 2.5 | KOMMUNALER ENTWICKLUNGSPLAN – TEIL LANDSCHAFT, 1999..... | 4 |
| 2.6 | BOMBENABWURFGEBIET..... | 5 |
| 2.7 | SATZUNGEN | 5 |
| 2.7.1 | <i>Stellplatzsatzung</i> | 5 |
| 2.7.2 | <i>Baumschutzsatzung</i> | 5 |
| 2.8 | FACHPLANUNG..... | 5 |
| 2.8.1 | <i>Immission</i> | 5 |
| 2.9 | VORGEZOGENE BÜRGERBETEILIGUNG NACH § 3 (1) BAUGB | 5 |
| 3 | SITUATIONSANALYSE | 5 |
| 3.1 | REALNUTZUNG..... | 5 |
| 3.2 | STÄDTEBAU UND VERKEHR | 5 |
| 3.3 | ÖKOLOGIE/LANDSCHAFT UND FREIRAUM | 6 |
| 3.3.1 | <i>Boden- und Wasserhaushalt</i> | 6 |
| 3.3.2 | <i>Klima / Immissionen</i> | 7 |
| 3.3.3 | <i>Arten und Lebensräume</i> | 7 |
| 3.3.4 | <i>Stadt- / Landschaftsbild</i> | 8 |
| 3.3.5 | <i>Freiraumbezogene Erholung</i> | 9 |
| 3.3.6 | <i>Flächen mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege entsprechend § 3 (2) Nr. 1-9 HENatG</i> | 10 |
| 3.3.7 | <i>Altlasten</i> | 10 |
| 3.4 | UMWELTBERICHT..... | 11 |
| 4 | PLANUNGSZIEL (STÄDTEBAULICHES LEITKONZEPT) | 11 |
| 4.1 | STÄDTEBAULICHES ENTWICKLUNGSZIEL..... | 11 |
| 4.2 | ZIELE DER LANDSCHAFTSPLANUNG | 13 |
| 5 | INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES | 14 |
| 5.1 | ART UND MAß DER BAULICHEN NUTZUNG, GESTALTUNG..... | 14 |
| 5.2 | ERSCHLIEßUNG/VERSORGUNG | 14 |
| 5.2.1 | <i>Verkehrsflächen / Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung</i> | 14 |
| 5.2.2 | <i>Ruhender Verkehr</i> | 14 |
| 5.2.3 | <i>Fuß- und Fahrradwege</i> | 14 |
| 5.2.4 | <i>Ver- und Entsorgung</i> | 15 |
| 5.3 | GRÜNSTRUKTUREN UND FREIRAUMKONZEPT | 15 |
| 5.4 | DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER EINGRIFFE..... | 16 |
| 5.4.1 | <i>Bilanz</i> | 18 |
| 5.5 | ZUSÄTZLICHE AUSGLEICHSMAßNAHMEN | 20 |
| 5.6 | MOBILFUNK | 20 |
| 6 | ÜBERNAHME AUS FACHPLÄNEN | 21 |
| 6.1 | FACHPLAN LANDSCHAFT GEMÄß § 4 HENATG..... | 21 |
| 6.2 | GESAMTABWÄGUNG | 21 |
| 7 | EMPFEHLUNGEN UND HINWEISE | 21 |
| 8 | FLÄCHENVERTEILUNG | 22 |
| 9 | BODENORDNUNG | 22 |
| 10 | KOSTEN DER MASSNAHMEN | 23 |
| 10.1 | KOSTENSCHÄTZUNG STRAßENBAU..... | 23 |
| 10.2 | KOSTENSCHÄTZUNG AUSGLEICHSMAßNAHMEN | 23 |

1 ALLGEMEINES

1.1 Planungsanlass

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kassel hat in ihrer Sitzung am 27.09.1999 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. VIII/46 „Obere Bornwiesenstraße“, Stadtteil Nordshausen, im Sinne des § 2 (1) Baugesetzbuch (BauGB) mit Festsetzungen nach § 9 BauGB, beschlossen.

In der Stadt Kassel besteht eine große Nachfrage nach Wohnbauflächen. Um dem Bedarf an Flächen für den privaten Wohnungsbau im südlichen Stadtteil nachzukommen, ist die Ausweisung von Wohnbauland im Stadtteil Nordshausen vorgesehen.

Das Planungsbüro **pwf**, Kassel wurde im Oktober 1999 vom Magistrat der Stadt Kassel mit der Aufstellung des Bebauungsplanes beauftragt. Durch die Verknüpfung stadtplanerischer und freiraumplanerischer Kriterien sowie durch die Einarbeitung landschaftsplanerischer und naturschutzfachlicher Forderungen wurde ein Konzept entwickelt, welches die Gelegenheit bietet einen Wohnstandort mit hoher Lebensqualität im Stadtteil Nordshausen zu realisieren.

1.2 Lage im Raum / Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Ortsrand des Stadtteiles Nordshausen. Der räumliche Geltungsbereich wird begrenzt

im Nordosten: von der Oberen Bornwiesenstraße

im Osten: von der Heinrich-Plett-Straße und deren Verlängerung

im Süden: von den Flächen des Jugendzentrums und der Schule am Heisebach

im Südwesten: von dem Erschließungsweg *Am Kirchgarten*

im Nordwesten: von der Bahntrasse der Naumburger Kleinbahn.

Die Straßenparzelle der Oberen Bornwiesenstraße liegt nicht im Geltungsbereich.

Insgesamt ist das Plangebiet ca. 3,0 ha groß.



(Quelle: Deutsche Landesvermessung, Top. Übersichtskarte Hessen)

2 RECHTSVERHÄLTNISSE UND VERFAHREN

2.1 Regionaler Raumordnungsplan Nordhessen (RROPN) von 1995

Im Regionalen Raumordnungsplan Nordhessen sind die Flächen des Geltungsbereiches als Gebiet der Landschaftsnutzung und Pflege dargestellt. Aufgrund der geringen Größe des Geltungsbereiches von ca. 3,0 ha ist ein Abweichungsverfahren nicht erforderlich (vgl. RROPN Kap. 2.5.1 Siedlungsflächen).

Das Gesamtgebiet liegt innerhalb des geplanten Heilquellenschutzgebietes Wilhelmshöhe.

Benachbarte Ausweisungen: Die im Süden angrenzenden Bereiche (südlich des Nordhäuser Mühlbaches) sind als freizuhaltende Fläche, Regionaler Grünzug und Landschafts- bzw. Naturschutzgebiete (Oberes Heisebachtal) ausgewiesen. Die nördlich, östlich und westlich angrenzenden Gebiete sind als vorhandene Siedlungsflächen dargestellt.

2.2 Kommunalen Entwicklungsplan, Siedlungsrahmenkonzept: Wohnen und Gewerbe, 1993

Die Flächen des Geltungsbereiches sind im Siedlungsrahmenkonzept (SRK) des Zweckverbandes Raum Kassel als Siedlungsbestand ausgewiesen; entlang der Oberen Bornwiesenstraße ist eine Straßenbahntrasse (geplant) vorgesehen.

Der ca. 3,0 ha umfassende Geltungsbereich ist im SRK nicht als „Rotfläche“ (Siedlungsentwicklungsfläche) dargestellt und ist somit auch nicht Gegenstand des aktuellen Siedlungsrahmenplanes. Hier ist eine Änderung notwendig, die parallel mit der Änderung des Flächennutzungsplanes vorgenommen werden sollte.

2.3 Kommunalen Entwicklungsplan (KEP), Zentren, 4/98

Der westlich, jenseits der Bahntrasse gelegene alte Dorfkern von Nordshausen weist lt. KEP Zentren kein bzw. ein nur lückenhaftes Einzelhandelsangebot auf; der Bereich wird bzgl. der Nahversorgung als gefährdet eingestuft.

Der Bereich nördlich/nordöstlich des Planungsgebietes (Brückenhof) ist als Nahversorgungszentrum dargestellt.

2.4 Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (FNP), 1974

Im genehmigten Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Raum Kassel ist der nördliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Wohngebiet ausgewiesen und der südliche (der größte Teil des Geltungsbereiches) als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung *Schule* bzw. *Kinder-garten*. Zwischen dem nördlichen und südlichen Teilgebiet ist eine Straße (Verkehrsfläche – geplant) dargestellt, die in westlicher Verlängerung der Heinrich-Plett-Straße über die Bahnlinie Kassel-Naumburg hinweg führt und dort auf die Obere Bornwiesenstraße trifft. Im westlichen Bereich dieser Verkehrsflächen zeigt der FNP zwei kleinere Grünflächen.

Die erforderliche FNP-Änderung wird vom Zweckverband Raum Kassel zeitgleich mit dem Verfahren zum Bebauungsplan durchgeführt (Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB).

2.5 Kommunalen Entwicklungsplan – Teil Landschaft, 1999

Im Entwurf des Landschaftsplanes (Zweckverband Raum Kassel) Stand September 2000 wird der Geltungsbereich als "freizuhaltende Fläche aus klimatischen oder aus landschaftsgestalterischen Gründen" gem. § 3 (2) Ziff. 7 HENatG dargestellt.

In der bisherigen Fassung des Kommunalen Entwicklungsplanes - Teil Landschaft werden folgende Ziele für das Planungsgebiet und dessen nähere Umgebung formuliert:

- Entwicklung einer Grünverbindung entlang des Nordhäuser Mühlbaches zwischen Nordshausen und Oberzwehren
- Grünflächen und Freiräume in den bisher nicht bebauten Flächen südöstlich des Ortskernes von Nordshausen.

Als Probleme werden für diesen Bereich Konflikte zwischen Erholung und Naturschutz genannt, insbesondere durch den Ausbau von Sportanlagen im Bereich des Heisebachtals.

Der erforderliche Landschaftsplan zum Bebauungsplan wird im Auftrag des Umwelt- und Gartenamtes der Stadt Kassel getrennt zur Aufstellung des Bebauungsplanes bearbeitet und in den Bebauungsplan integriert; die bebauungsplanrelevanten Inhalte werden in den Bebauungsplan übernommen (vgl. Pkt. 3 ff, 5.4 ff und 6.1).

2.6 Bombenabwurfgebiet

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich im westlichen Teil des Flurstückes Nr. 48/2, benachbart zur Grabenparzelle 87/2, ein Bombentrichter. Eine systematische Nachsuche nach eventuell noch vorhandenen Kampfmitteln aus dem II. Weltkrieg wurde erfolgreich durchgeführt. Die Verdachtsflächen wurden in der Zeit vom 27.08.2001 bis 06.09.2001 untersucht und bereinigt, so dass die Grundstücke durch die Stadt Kassel saniert und kampfmittelfrei übergeben werden können.

2.7 Satzungen

2.7.1 Stellplatzsatzung

Es gilt die Satzung zur Herstellung, Ablösung und Gestaltung von Stellplätzen oder Garagen für das Gebiet der Stadt Kassel in ihrer jeweils gültigen Fassung.

2.7.2 Baumschutzsatzung

Schutzwürdige Bäume, die der Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Kassel zugeordnet werden können, sind im Geltungsbereich vorhanden (Beuys-Eichen). Die Satzung ist in ihrer jeweils gültigen Fassung anzuwenden.

2.8 Fachplanung

2.8.1 Immission

Nach dem Luftreinhalteplan Kassel, Teil 1, der Hessischen Landesanstalt für Umwelt (HLFU) von 1984 liegt der Geltungsbereich in einem förmlich festgestellten Belastungsraum.

2.9 Vorgezogene Bürgerbeteiligung nach § 3 (1) BauGB

Nach Ankündigung in der örtlichen Presse am 11.05.2000 bestand in der Zeit vom 15.05.2000 bis einschließlich 26.05.2000 für alle Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit, im Planungsamt die Ziele und Zwecke der Planung kennenzulernen und sich zu der Planung zu äußern. Während der Auslegung wurden weder Anregungen noch Bedenken zur Planung geäußert.

Dieser Bürgerbeteiligung war am 09.03.2000 eine gemeinsame öffentliche Sitzung der Ortsbeiräte Nordshausen und Oberzwehren vorausgegangen, während der den Ortsbeiräten und den anwesenden Bürgern und Bürgerinnen drei Varianten des Städtebaulichen Vorentwurfs vorgestellt wurden. Die Ortsbeiräte sprachen sich für die Erarbeitung einer Alternative aus der Variante 2 (baulich geringe Dichte – 7 Baugrundstücke) und Variante 3 (höhere bauliche Dichte – 26 Grundstücke) aus. Variante 1 wurde aufgrund der hohen baulichen Dichte (37 Baugrundstücke) abgelehnt.

3 SITUATIONSANALYSE

3.1 Realnutzung

Mit Ausnahme eines an der Oberen Bornwiesenstraße liegenden bebauten Wohnbaugrundstückes (ca. 1.000 m²), werden die Flächen des Geltungsbereiches zur Zeit als Grünland bewirtschaftet. Grundstückseigentümerin dieser Flächen ist die Stadt Kassel. Als ortsbildprägendes lineares Vegetationselement sind Baumreihen (Beuys-Eichen) entlang von Erschließungswegen zu nennen.

Südlich des Geltungsbereiches erstreckt sich der Heisebachgrünzug mit markanten dichten Ufergehölzen und anschließenden Weideflächen (Landschaftsschutzgebiet).

Entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereiches verläuft die Trasse der Naumburger Kleinbahn, an die jenseits ein großer mit alten markanten Laubbäumen bestandener Kinderspielplatz angrenzt.

3.2 Städtebau und Verkehr

Städtebaulich treffen vier Gebietstypen auf den Geltungsbereich: Im Westen der Ortskern von Nordshausen mit Mischnutzungen, alter und neuer vorwiegend zwei- bis dreigeschossiger Bebauung sowie dem im 13. Jahrhundert erbauten Kloster mit romanisch-gotischen Klosterkirche; im Norden ein Wohngebiet des Stadtteils Brückenhof mit verdichteter bis lockerer Ein- bis Zweifamilienhausbebauung und im Osten die stark verdichtete Bebauung der Brückenhofsiedlung. Im Süden befinden sich dagegen großflächige Infrastruktureinrichtungen in lockerer Bauweise wie Hallenbad Süd, Heisebachschule, Kindertagesstätte und Jugendzentrum Brückenhof..

Der Geltungsbereich wird im Norden durch die Obere Bornwiesenstraße und im Osten von der Heinrich-Plett-Straße erschlossen. Ein Fuß-/Radweg verläuft von der Oberen Bornwiesenstraße bis zum Schulgelände und in westliche bzw. südwestliche Richtung bis zum Weg „Am Kirchgarten“, der parallel zum Heisebach verläuft. Weiter sind quer über die Grünlandflächen zur Schule hin zwei Trampelpfade vorhanden, die vermutlich von den Schulkindern als Abkürzung genutzt werden.

In unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich sind zwei Bushaltestellen der Buslinie 12 vorhanden; Heinrich-Plett-Straße: Haltestelle Hallenbad Süd, Obere Bornwiesenstraße: Haltestelle Wallensteinstraße.

3.3 Ökologie/Landschaft und Freiraum

3.3.1 Boden- und Wasserhaushalt

Boden

Das Gelände fällt von Nordwesten nach Südosten leicht ab. Der höchste Punkt liegt im Bereich des Bahnüberganges in der Oberen Bornwiesenstraße (177 m ü.NN), der tiefste Punkt am westlichen Ende der Heinrich-Plett-Straße (168 m ü.NN). Der Ortskern und das Kloster Nordshausen liegen auf einem flachen Geländerrücken zwischen zwei kleinen Bachtälchen (Gänseweide und Nordshäuser Mühlbach). Die Geländestufe ist zwar durch den Bahndamm bzw. Einschnitt der Kassel-Naumburger Eisenbahn überformt, jedoch noch deutlich wahrnehmbar.

Gemäß der Standortkarte von Hessen weisen die Böden des Planungsgebietes eine gute Eignung für Grünlandnutzung auf (G1-Standorte).

Die natürlichen Standortverhältnisse - insbesondere der Boden-Wasserhaushalt - wurden im Planungsgebiet und dessen näherer Umgebung durch Verlegung und Verrohrung von Fließgewässern, Anlage von Entwässerungsgräben und Auffüllungen bzw. Abgrabungen stark verändert. Die natürlichen Bodenfunktionen blieben jedoch weitgehend erhalten. Versiegelte bzw. überbaute Flächen haben bisher einen sehr geringen Flächenanteil und beschränken sich auf die vorhandenen Wege und ein einzelnes Haus an der Oberen Bornwiesenstraße. Im Gegensatz dazu sind in unmittelbarer Nachbarschaft des Planungsgebietes - insbesondere im südlich angrenzenden Schulgelände - Bereiche mit hohem Versiegelungsgrad vorhanden.

Bewertung

Hinsichtlich der Bodenfruchtbarkeit wird das gesamte Planungsgebiet hoch bewertet.

Hinsichtlich des Natürlichkeitsgrades der Böden wird der größte Teil des Planungsgebietes der mittleren Wertstufe zugeordnet, da der Boden-/ Wasserhaushalt infolge von Eingriffen in das Gewässersystem stark verändert wurde, die natürlichen Bodenfunktionen jedoch weitgehend erhalten blieben. Versiegelte bzw. überbaute Flächen, die bisher nur einen sehr kleinen Anteil im Planungsgebiet haben (befestigte Wege und ein einzelnes Haus) werden gering bewertet.

Oberflächengewässer

Am Südrand außerhalb des Planungsgebietes verläuft der Nordshäuser Mühlbach, der direkt am Parkplatz Konrad-Adenauer-Straße beginnt, da er dort mit dem Überlaufwasser aus dem Nordshäuser Mühlbach gespeist wird. Der Nordshäuser Mühlbach ist - wie aus dem Namen bereits erkennbar - kein natürlich entstandenes Gewässer, auch wenn er teilweise natürliche Gewässer aus dem Nahbereich aufnimmt. Dies ist auch am Südrand des Planungsgebietes deutlich erkennbar, wo der Bach nicht in der Talsohle verläuft, sondern auf einem flachen Geländerrücken. Südöstlich des Planungsgebietes wurde der Nordshäuser Mühlbach für den Bau des Sportplatzes verlegt und führt nun in einem weiten Bogen südlich um den Sportplatz herum. In diesem neu angelegten Bachabschnitt wird ein Höhenprung von ca. 5 m über Kaskaden aus rechteckigen Betonhalbschalen überwunden. Ansonsten weist das Bett des Nordshäuser Mühlbaches unbefestigte, teilweise steinige Ufer auf, die von einem Ufergehölzsaum auf der Südseite des Baches begleitet werden. Auf der Nordseite des Baches wurden zwischen Uferböschung und begleitendem Weg einzelne Eschen angepflanzt. Die Wasserqualität des Nordshäuser Mühlbaches ist in der Gewässergütekarte von Hessen der Güteklasse II (mäßig belastet) zugeordnet.

Eine ehemalige Bachparzelle - die Gänseweide - durchquert das Planungsgebiet von Nordwesten nach Südosten. Der Bach wurde im Ortsbereich von Nordshausen verrohrt und direkt in den Nordshäuser Mühlbach im Bereich südlich des Bahnüberganges eingeleitet. Das ehemalige Bachbett ist als Mulde im mittleren Teil des Planungsgebietes noch vorhanden, jedoch nicht mehr wasserführend und außerhalb des Geltungsbereiches im Bereich des Jugendzentrums und des Hallenbades Süd teilweise verrohrt. Östlich des Hallenbades führt das Bachbett in offenem Lauf nach Osten und mündet westlich der Brandgasse in den Heisebach. Dieser Abschnitt der Gänseweide führt jedoch nur Oberflächenwasser aus den angrenzenden Flächen. Eine Verbindung zur oberen Gänseweide besteht nicht mehr.

Grundwasser

Das Planungsgebiet liegt in einer Senke im Nahbereich des Zusammenflusses mehrerer Zuflüsse des Heisebaches. Diese fächerförmige Aufweitung des Talbodens ist durch oberflächennahes Grundwasser bzw. Stauwasser gekennzeichnet. Auch die Flurbezeichnungen wie 'Das Bruch' oder 'Die Bornwiesen' weisen auf die feuchten Standortverhältnisse bzw. auf quellige Standorte hin. Dabei handelt es sich jedoch nur um lokale oberflächennahe Grundwasser- bzw. Stauwasserschichten, die durch umfangreiche Eingriffe in das Gewässernetz und durch Drainagen im Bereich der vorhandenen Bebauung beeinflusst und verändert wurden. Das Hauptgrundwasserstockwerk liegt wesentlich tiefer im Bereich des Mittleren Buntsandsteins. Gemäß Standortkarte von Hessen / Hydrogeologische Karte ist die Grundwassererergiebigkeit in diesem Bereich gering. Wegen mächtiger, wenig bis undurchlässiger Deckschichten ist die Verschmutzungsempfindlichkeit des Hauptgrundwasserstockwerkes gering.

Im Bereich des Planungsgebietes sind keine Trinkwasserschutzgebiete und keine Überschwemmungsbereiche festgesetzt. Das Gebiet liegt in der Zone IV des Heilquellenschutzgebietes Kassel-Wilhelmshöhe.

Abgesehen von den Wegen und einem Haus in der Oberen Bornwiesenstraße sind bisher innerhalb des Planungsgebietes keine versiegelten Flächen vorhanden, so dass das anfallende Niederschlagswasser ungehindert vom Boden aufgenommen werden kann.

Bewertung

Wegen der guten Wasserqualität (Wassergütestufe II) und des im Nahbereich des Planungsgebietes unbefestigten, von Ufergehölzen begleiteten Bachbettes wird der Nordshäuser Mühlbach hoch bewertet.

Hinsichtlich des Natürlichkeitsgrades der Grundwassersituation wird das gesamte Planungsgebiet der mittleren Wertstufe zugeordnet, da im Zuge umfangreicher Veränderungen des Gewässernetzes (Verrohrungen, Gewässerverlegungen) und Drainagen für vorhandene Gebäude die Grundwasserverhältnisse stark verändert wurden. Die Aufnahmefähigkeit des Bodens für Niederschlagswasser blieb jedoch fast uneingeschränkt erhalten.

3.3.2 Klima / Immissionen

Das Planungsgebiet liegt am Rand einer großen, zusammenhängenden unbebauten Fläche zwischen Habichtswald (Baunsberg) und dem südwestlichen Stadtrand von Kassel (Oberzwehren / Nordshausen). Diese Freiflächen sind im Kommunalen Entwicklungsplan des Zweckverbandes Raum Kassel und dem Entwurf des Landschaftsplanes des Zweckverbandes Raum Kassel als Kaltluftentstehungs- und Abflussbahn dargestellt, die eine wichtige Ausgleichsfunktion für die angrenzenden teilweise dicht bebauten Siedlungsflächen erfüllt.

Für das Gebiet des Zweckverbandes Raum Kassel wurden 1990 thermografische Luftaufnahmen hergestellt, die das Planungsgebiet als Bereich mit 'Kaltluftflächenklima' mit relativ geringen Lufttemperaturschwankungen charakterisieren. Das 'Kaltluftflächenklima' erklärt sich aus der relativ geringen Erwärmung der frischen bis feuchten Grünlandflächen bei Sonneneinstrahlung aufgrund der gleichmäßigen Verdunstung und die geringe nächtliche Wärmeabstrahlung der geschlossenen Vegetationsdecke. In der Klimafunktionskarte des Zweckverbandes Raum Kassel (1999) ist das Planungsgebiet als 'hochaktives Kaltluftentstehungsgebiet mit hohem Luftleitpotential ausgewiesen (hohe klimaökologische Wertigkeit, Stufe 2 der 8-stufigen Skala).

Im Gegensatz dazu sind die dicht bebauten Bereiche des Ortskernes von Nordshausen, des Schulzentrums Brückenhof, des Gewerbegebietes Brückenhof und Teile der Brückenhofsiedlung deutlich ausgeprägte 'Wärmeinseln', die sich tagsüber bei Sonneneinstrahlung stark aufwärmen, und nachts aufgrund der Abstrahlung der gespeicherten Wärme deutlich weniger oder zumindest zeitlich verzögert abkühlen als die Vegetationsflächen. Für diese 'Wärmeinseln' haben die angrenzenden Bereiche mit 'Kaltluftflächenklima' kleinklimatische Ausgleichsfunktionen.

Das Kaltluftflächenklima bedeutet für das Planungsgebiet selbst eine erhöhte Nebelhäufigkeit und erhöhtes Auftreten von Bodenfrost.

Im Kasseler Becken herrschen Windrichtungen aus Südwesten, Nordwesten und Süden vor. Das Planungsgebiet liegt also in einer der Hauptwindrichtungen bezogen auf die Kasseler Innenstadt.

Am Nordwestrand des Planungsgebietes verläuft die Kassel-Naumburger Eisenbahn, die zugleich den Gleisanschluss zum VW-Werk in Baunatal herstellt. Der Güterzugverkehr bewirkt Schallimmissionen und Vibrationen, die im gesamten Planungsgebiet deutlich wahrnehmbar sind. Weitere Beeinträchtigungen entstehen durch akustische Warnsignale der Züge an den beiden ungesicherten Bahnübergängen am Nordwestrand des Planungsgebietes ('Am Klosterhof' und Obere Bornwiesenstraße).

Ansonsten sind innerhalb des Planungsgebietes bisher keine besonderen Belastungen durch Immissionen angrenzender Hauptverkehrswege oder sonstiger Anlagen zu verzeichnen.

Bewertung

Wegen seiner kleinklimatischen Ausgleichsfunktionen für nahe gelegene dicht bebaute Bereiche (Wärmeinseln) wird das gesamte Planungsgebiet aus klimatischer Sicht hoch bewertet.

3.3.3 Arten und Lebensräume

Das Planungsgebiet liegt im natürlichen Verbreitungsgebiet von Stieleichen-Hainbuchenwald mit Übergängen zu Erlen-Weiden-Uferwald bzw. Erlensumpfwald in bachnahen Feuchtzonen. Das Gebiet wird seit vielen Jahrhunderten landwirtschaftlich genutzt, so dass heute im Planungsgebiet nur Reste der potentiellen natürlichen Vegetation anzutreffen sind. Auch im näheren Umfeld des Planungsgebietes sind solche Biotoptypen allenfalls kleinflächig im Nahbereich von Gewässern vorhanden.

Gegenwärtig wird fast das gesamte Planungsgebiet von frischen bis wechselfeuchten Grünlandflächen (Fuchsschwanz-Glatthaferwiesen) eingenommen, die ein- bis zweimal jährlich gemäht werden. In den Randbereichen entlang der Kassel-Naumburger Eisenbahn und teilweise auch an den Wegrändern 'Am Kirchgarten' haben sich in nur selten gemähten Abschnitten Gras- und Hochstaudenfluren entwickelt, in denen sich bereits einzelne Gehölze ansiedeln konnten (Eschen, Salweiden, Ahorn). Entlang

der Oberen Bornwiesenstraße und entlang des Weges von der Schule Richtung 'Am Kirchgarten' wurden Baumreihen angepflanzt, die inzwischen einen Kronendurchmesser von 6 - 8 m erreicht haben. Hierbei handelt es sich um Bäume aus dem Kunstwerk "7.000 Eichen" von Joseph Beuys.

Im nordwestlichen Teil des Planungsgebietes wurde ein Grundstück bereits bebaut (Einfamilienhaus mit Garten). Ansonsten sind bisher innerhalb des Gebietes - abgesehen von den Wegen - keine bebauten oder versiegelten Flächen vorhanden.

Im Süden grenzt das Landschaftsschutzgebiet 'Heisebachtal' unmittelbar an das Planungsgebiet an. Dieses Schutzgebiet ist geprägt durch feuchte bis frische Grünlandflächen mit einzelnen Feld- und Ufergehölzgruppen, kleinen Wassergräben und einer Teichanlage mit ausgedehnten Röhricht- bzw. Seggenbeständen sowie feuchten Hochstaudenfluren.

Entlang des Südrandes des Planungsgebietes verläuft der Nordshäuser Mühlbach in einem zwar künstlich angelegten aber unbefestigten Bachbett, das auf der Südseite von einem Ufergehölzstreifen begleitet wird.

Bewertung

Hinsichtlich des Natürlichkeitsgrades und der Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere werden die im Planungsgebiet vorhandenen frischen bis feuchten Grünlandflächen der mittleren Wertstufe zugeordnet, da sie zwar einen im Stadtgebiet relativ seltenen, jedoch hier durch Erholungsnutzungen und Veränderungen des Wasserhaushaltes (Bachverlegung und -verrohrung sowie Drainage) stark beeinträchtigten Lebensraum darstellen.

3.3.4 Stadt- / Landschaftsbild

Das Stadt- / Landschaftsbild im Bereich des Planungsgebietes ist bestimmt durch seine Stadtrandlage zwischen heterogener Stadtrandbebauung und landwirtschaftlich geprägter offener Landschaft. Die letztgenannten Bereiche enthalten noch viele Elemente des naturraumtypischen kulturhistorisch geprägten Landschaftsbildes im Ortsrandbereich:

- weiträumige (Feucht-) Grünlandflächen mit einzelnen Gehölzgruppen und Einzelbäumen
- kleine Fließgewässer bzw. Entwässerungsgräben mit begleitenden Röhrichtbeständen und Ufergehölzgruppen.

Die offenen Wiesenflächen des Planungsgebietes entsprechen diesem Landschaftsbildtyp. Jedoch ist der Gesamtcharakter des Erscheinungsbildes in diesem Bereich durch die an drei Seiten angrenzende, sehr heterogene Bebauung beeinflusst:

- großvolumige Einzelbauwerke im Süden und Südosten (Schule, Schwimmbad) mit inzwischen dichtem Gehölzbestand in den Randbereichen
- Geschosswohnungsbauten (überwiegend 8 Stockwerke, Einzelgebäude mit bis zu 20 Stockwerken) im Osten, ebenfalls mit teilweise dichtem und hohem Gehölzbestand an den Rändern
- Ein- und Zweifamilienhausbebauung im Norden
- Ortskern von Nordshausen mit Klosterkirche und Resten der Klostermauer im Westen.

Besonders hervorhebenswert ist der letztgenannte Randbereich des Ortskernes von Nordshausen mit dem bisher freien Blick auf die Klosterkirche und die bewaldeten Bergkuppen des Habichtswaldes im Hintergrund. In umgekehrter Richtung öffnet sich der Blick im Bereich der Straße 'Am Klosterhof' aus den eng bebauten Bereichen des Ortskernes über den Südtail des Planungsgebietes auf die tiefer liegenden weiträumigen Grünlandflächen der Heisebachniederung südöstlich des Ortskernes.

Innerhalb des Planungsgebietes selbst entwickeln sich die Baumreihen entlang der Wege und Straßen zunehmend zu einem raumbildenden Element in den sonst eher weiträumigen, freien Grünlandbereichen des Oberen Heisebachtals, wodurch die Ausblicke auf die angrenzenden Flächen zunehmend eingeschränkt werden, und in sich geschlossen wirkende Flächen mit parkartigem Erscheinungsbild entstehen.

Bewertung

Die dem naturraumtypischen, kulturhistorisch geprägten Charakter einer weiten Bachniederung mit Grünlandnutzung entsprechenden Elemente des Landschaftsbildes werden hoch bewertet. Dies sind insbesondere die noch vorhandenen Frischwiesen, der Nordshäuser Mühlbach mit Ufergehölzsaum, die Feuchtbrachflächen mit einzelnen Gehölzgruppen südlich des Hallenbades sowie die Teichanlage mit umgebendem Röhricht und feuchten Staudenfluren südöstlich des Planungsgebietes.

Die Grünanlagen im Bereich der Schule, des Hallenbades, der Kindertagesstätte und des Jugendzentrums mit großen Rasenflächen und dichtem randlichen Gehölzbestand (z.T. standortuntypische Nadelgehölze und Ziersträucher) entsprechen dem oben beschriebenen Landschaftsbildtyp nur ansatzweise und werden deshalb der mittleren Wertstufe zugeordnet.

Die großvolumigen Gebäude (Schule, Hallenbad), die großen ungegliederten Asphalt- und Pflasterflächen (Schulhof, Parkplätze) nehmen kaum Bezug zur landschaftlichen Situation dieses Bereiches und werden daher gering bewertet.

3.3.5 Freiraumbezogene Erholung

Das Planungsgebiet ist Teil eines Grünzuges im Heisebachtal zwischen Oberzwehren und Nordshausen mit Anbindung an weitere landschaftliche Freiräume südlich und westlich von Nordshausen. Wegen seiner Lage im Übergangsbereich zur freien Landschaft in unmittelbarer Nachbarschaft zu dicht bebauten Siedlungsflächen ist das Gebiet von großer Bedeutung für die Naherholung der Bewohner der angrenzenden Siedlungsflächen und hat wichtige Verbindungsfunktionen zwischen Siedlung und landschaftlichen Erholungsgebieten. Von besonderer Bedeutung ist der Rad-/ Fußweg entlang des Nordshäuser Mühlbaches, der zugleich eine wichtige Radwegeverbindung zwischen Nordshausen und Oberzwehren bzw. Mattenberg herstellt. Dieser Weg wird im westlichen Teil zwischen 'Am Klosterhof' und Brückenhofschole zugleich als Pkw-Zufahrt zum Schulparkplatz auf der Südseite des Schulgebäudes genutzt. Dadurch wird die Naherholungsfunktion dieses Grünzuges beeinträchtigt.

Innerhalb des Geltungsbereiches bestehen bisher zwei weitere befestigte Fuß- bzw. Fuß-/ Radwege:

- von der Oberen Bornwiesenstraße zur Brückenhofschole
- vom westlichen Ende der Heinrich-Plett-Straße nach Westen / Südwesten zum Weg 'Am Kirchgarten'.

Darüber hinaus sind innerhalb der Wiesenflächen westlich der Brückenhofschole zwei Trampelpfade vorhanden, die eine direkte Verbindung vom vorhandenen Weg nordwestlich der Schule zu den beiden Bahnübergängen (Obere Bornwiesenstraße und 'Am Kirchgarten') herstellen.

Im Umfeld des Planungsgebietes sind folgende weitere Fuß- und Radwegeverbindungen zu erwähnen, die für die freiraumbezogene Erholung bzw. als Verbindungswege in die Freiflächen entlang des Nordshäuser Mühlbaches von Bedeutung sind:

- unbefestigter Verbindungsweg vom Parkplatz östlich der Kindertagesstätte zum Weg 'Am Kirchgarten'
- Verbindungsweg von der Heinrich-Plett-Straße entlang der Ostseite des Schwimmbades Richtung Süden
- Verbindungsweg vom östlichen Ende der Oberen Bornwiesenstraße Richtung Dietrich-Bonhoeffer-Straße
- Weg von 'Am Kirchgarten' über den Nordshäuser Mühlbach nach Süden
- Weg entlang der Kassel - Naumburger Bahn nordöstlich der Oberen Bornwiesenstraße.

Die Wiesenfläche nördlich des Jugendzentrums wird derzeit als Bolzplatz genutzt.

Im Landschaftsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (Vorentwurf 1998, S. 148 / 149) werden für die östlich an das Planungsgebiet angrenzende Brückenhofsiedlung deutliche Defizite an nutzbaren wohnungsnahen Freiräumen ermittelt. Im Umfeld der Brückenhofsiedlung wird die 'Herstellung kompensatorischer Freiräume und Weiterentwicklung der Grünverbindung entlang des Heisebaches' als Ziel genannt. Für den Stadtteil Nordshausen, in dem gemäß Landschaftsplan eine gute Freiraumausstattung und gute Erreichbarkeit von Naherholungsgebieten bestehen, wird als Ziel die "Absicherung der Durchlässigkeit der Siedlungsränder bei geplanten Siedlungserweiterungen" und "längerfristig Absicherung von öffentlichen Freiräumen im Nahbereich des Zentrums als Ersatz für sich vergrößernde Distanz zum Siedlungsrand" formuliert.

Bewertung

Hinsichtlich ihrer Bedeutung für die freiraumbezogene Erholung werden folgende Bereiche hoch bewertet:

- Grünzug entlang des Nordshäuser Mühlbaches als stadtteilverbindender Weg zwischen Oberzwehren / Mattenberg sowie als Zugang zu den landschaftlichen Freiräumen südöstlich von Nordshausen
- Wegeverbindungen durch das Planungsgebiet in Verlängerung der Heinrich-Plett-Straße nach Westen und vom Schulgelände zur Oberen Bornwiesenstraße
- Bolzplatz nördlich des Jugendzentrums.

Alle übrigen bisher unbebauten Freiflächen des Planungsgebietes sind für die freiraumbezogene Erholung nicht oder nur eingeschränkt nutzbar. Wegen ihrer hohen Wertigkeit für das Landschafts- / Stadtbild (s. Pkt. 3.3.4) haben sie jedoch auch entsprechende Bedeutung für die freiraumbezogene Erholung in Verbindung mit dem vorhandenen Wegenetz.

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

Ergänzend zu der vorausgegangenen Bestandsaufnahme und Bewertung und als Grundlage für die Zielformulierung (Pkt. 4.2) werden nachfolgend 'Bereiche mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege' entsprechend § 3 (2) Nr. 1-9 HENatG im Bereich des Planungsgebietes aufgeführt:

1. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind bisher keine Schutzgebiete gemäß HENatG ausgewiesen. Im Südwesten grenzt das Landschaftsschutzgebiet 'Heisebachtal' unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes an. Die Schutzgebietsgrenze verläuft entlang des Weges 'Am Kirchgarten'.

Der Bereich südlich des Hallenbades einschließlich der Sportanlagen im Heisebachtal ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes der Stadt Kassel (VO vom 16.08.1995).

Die Eichen (Beuys-Bäume) entlang der Oberen Bornwiesenstraße, am Weg in westlicher Verlängerung der Heinrich-Plett-Straße und am Verbindungsweg von der Schule nach Norden zur Oberen Bornwiesenstraße haben inzwischen größtenteils einen Stammumfang von mehr als 80 cm erreicht, so dass sie unter dem Schutz der Baumschutzsatzung der Stadt Kassel (vom 27.01.1995) stehen. Dasselbe gilt für die Lindengruppe auf der Nordseite des Schulhofes.

Die oben genannten Beuys-Eichen stehen als Alleebäume auch unter dem Schutz des § 23 (1) Nr. 3 HENatG (Schutz bestimmter Lebensräume und Landschaftsbestandteile).

Außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist der Nordshäuser Mühlbach mit seinen begleitenden Ufergehölzen ebenfalls durch § 23 (1) Nr. 1 und 3 und durch § 23 a HENatG geschützt.

Darüber hinaus stehen die Fließgewässer und deren Uferzone (10 m beidseitig) unter dem besonderen Schutz des Hessischen Wassergesetzes (§ 68). Die geschützte Uferzone des Nordshäuser Mühlbaches reicht am Südrand in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinein.

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in dem in Ausweisung befindlichen Heilquellenschutzgebiet von Wilhelmshöhe.

2. Als Bereiche, die wegen ihres Zustandes, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeiten für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonders geeignet sind, sind die Uferbereiche des Nordshäuser Mühlbaches und das ehemalige Bachbett der Gänseweide zu nennen.
3. Als Bereiche mit Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die beseitigt, verringert oder ausgeglichen werden sollen, sind die Verrohrungsstrecken der Gänseweide östlich des Geltungsbereiches, die naturfern ausgebauten Abschnitte des Nordshäuser Mühlbaches (Betonkaskaden) südöstlich außerhalb des Geltungsbereiches sowie Bereiche mit hohem Versiegelungsgrad in den Gemeinbedarfsflächen östlich des Geltungsbereiches aufzuführen.
4. Die vorgenannten Uferbereiche des Nordshäuser Mühlbaches und der Gänseweide sollten zum Schutz der Gewässer und seiner Ufer in einer Breite von 10 m von baulichen und gärtnerischen Nutzungen freigehalten werden (§ 68 HWG).
5. Flächen, die in Abstimmung mit der forstlichen Rahmenplanung für die Anlage von Wald geeignet sind, kommen in dem Untersuchungsgebiet nicht vor.
6. Der Grünzug entlang des Nordshäuser Mühlbaches dient in besonderem Maße der Erholung und der Freizeitnutzung. Dasselbe gilt für die Verbindungswege aus den Siedlungsflächen zu diesem Grünzug.
7. Die unbebauten Flächen im Bereich des Nordshäuser Mühlbaches und des oberen Heisebachtals haben stadtklimatische Ausgleichsfunktionen (Kaltluftbildung und Kaltluftleitung) für angrenzende dicht bebaute Siedlungsflächen und sind Teil einer aus klimatischen Gründen freizuhaltenen Fläche gemäß Regionalem Raumordnungsplan. Sie sind deshalb von nicht standortgebundenen baulichen Anlagen freizuhalten.
8. Die Grünlandflächen südöstlich der Klosteranlage von Nordshausen sind wegen ihrer besonderen Bedeutung für das Stadt-/Landschaftsbild (Freihaltung der Blickbeziehungen und des kulturhistorisch geprägten landschaftlichen Zusammenhanges im Nahbereich des ehemaligen Klosters) zu schützen und zu entwickeln. Dasselbe gilt wegen ihrer Bedeutung für die Naherholung für die Bereiche des Grünzuges entlang des Nordshäuser Mühlbaches.
9. Als Flächen, die für den Ausgleich bzw. Ersatz für geplante oder absehbare Eingriffe geeignet sind, kommen das ehemalige Bachbett der unteren Gänseweide, der naturfern ausgebauter Abschnitt des Mühlbaches südöstlich des Planungsgebietes (Betonkaskaden) sowie die bisher unzureichend begrünten Flächen im Bereich der Schule und des Hallenbades in Betracht.

3.3.7 Altlasten

Aufgrund bisheriger Abfragen sind Altlasten oder Altablagerungen innerhalb des Planungsgebietes nicht bekannt.

3.4 Umweltbericht

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

Bei Bebauungsplänen "greift" das UVPG (hier § 3, Anwendungsbereich) ab einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 Baunutzungsverordnung oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt mindestens 20.000 m². Mit einer Bruttogrundstücksfläche von 16.260 m² innerhalb des vorliegenden Bebauungsplanes der Stadt Kassel Nr. VIII/46 "Obere Bornwiesenstraße" wird dieser Wert unterschritten. Damit ist das Vorhaben weder UVP-pflichtig (§ 3 a/b UVPG) noch muss eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls (§ 3 c UVPG) durchgeführt werden.

4 PLANUNGSZIEL (STÄDTEBAULICHES LEITKONZEPT)

Der Bebauungsplan "Obere Bornwiesenstraße" dient mit den Wohnbauflächen zur Deckung der Baulandnachfrage in der Stadt Kassel. Er trägt dazu bei, die bestehenden und künftig zu erwartenden Engpässe auf dem Wohnbaugrundstücksmarkt abzuschwächen.

Ziel der Planung ist, durch die Ausweisung von Wohnbauland, die im südlichen Stadtgebiet vorhandenen große Nachfrage nach Flächen für den privaten Wohnungsbau erfüllen zu können und durch die Ausweisung von Grünflächen ein sinnvolles Verhältnis von Überbauung und Freifläche sowie eine Grünverbindung vom bebauten Raum in den angrenzenden Landschaftsraum herzustellen und damit die strukturellen Grundlagen für einen qualitativ hochwertigen Wohn- und Lebensort zu schaffen.

Der Bebauungsplan hat den Zweck, für seinen Geltungsbereich die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung zu schaffen. Er bildet die Grundlage für den Vollzug weiterer Maßnahmen, wie die Vermessung, die Erschließung und die Überbauung des Gebietes.

4.1 Städtebauliches Entwicklungsziel

Geplant ist die Neuausweisung eines Reinen und Allgemeinen Wohngebietes nach § 3 und 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie die Ausweisung von öffentlichen und privaten Grün- und Freiflächen.

Ziel der Planung ist, durch baulich-räumliche Strukturen einen Rahmen zu schaffen, innerhalb dessen sich ein gebrauchsfähiger und alterungsfähiger Wohn-/Lebensort entwickeln kann. Dieser Rahmen wird durch die Bau- und Erschließungsstruktur des Neubaugebietes vorgegeben und durch das öffentliche und private Freiflächenetz ergänzt.

Entsprechend dem unterschiedlichen Bedarf wurden verschieden große Grundstücke geplant, auf denen differenzierte Wohn- und Bauformen realisierbar sind. Durch die Parzellierungsempfehlung des Bebauungsplanes stehen innerhalb des Geltungsbereiches 25 Baugrundstücke zur Verfügung, mit Grundstücksgrößen zwischen ca. 390 m² und 900 m².

Grundsätzlich sieht das städtebauliche Konzept entlang einer verkehrsberuhigten neuen Erschließungsstraße eine zweigeschossige Bebauung vor, die im südlichen Anschluss in eine eingeschossige Bauweise übergeht. Nur in dem Einmündungsbereich der Verlängerung der Heinrich-Plett-Straße in die Obere Bornwiesenstraße ist aufgrund der städtebaulichen Situation eine bis dreigeschossige Bebauung geplant.

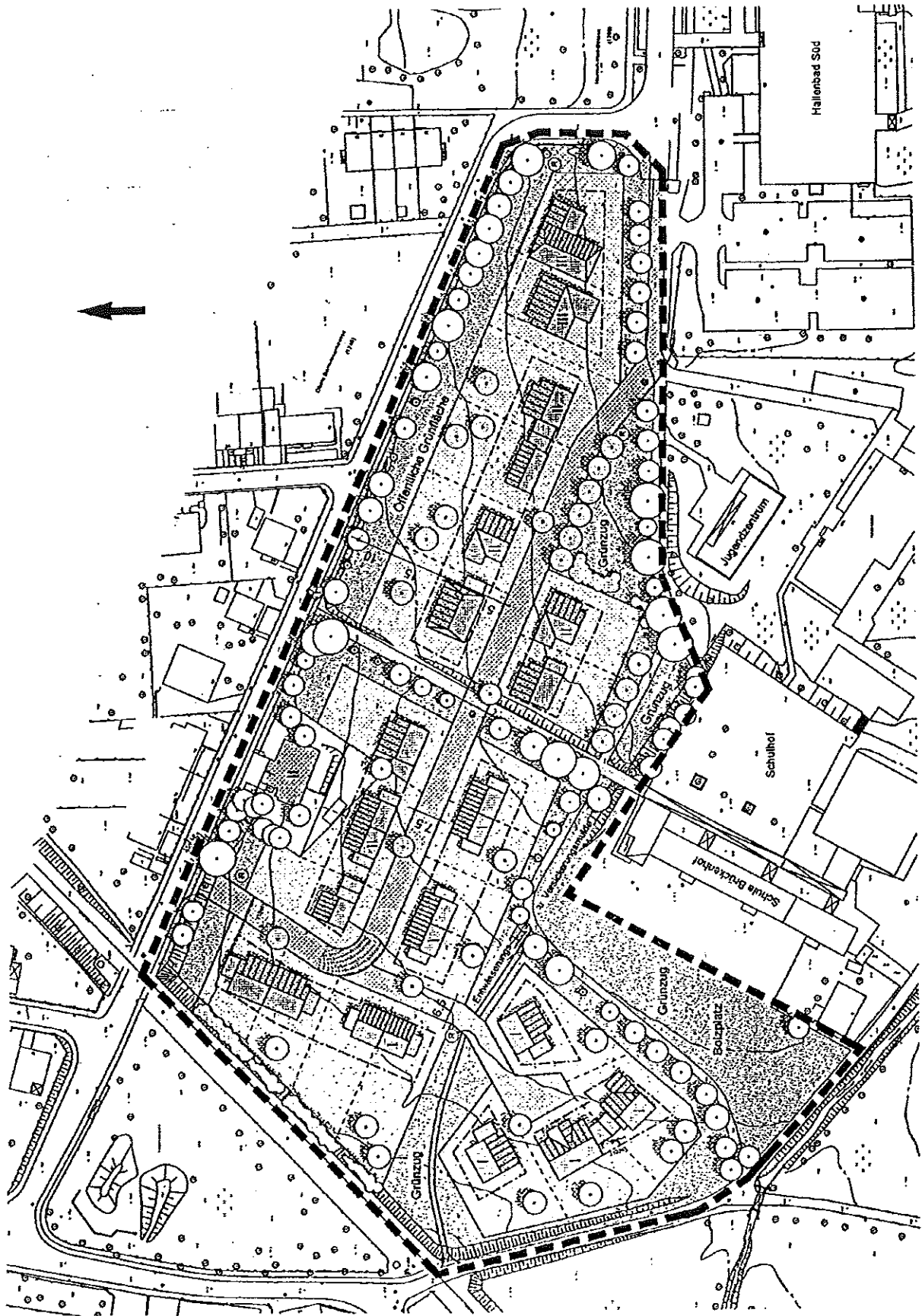
Neben städtebaulichen Kriterien wie

- angemessene Ausgewogenheit zwischen städtebaulich hoher und ökologisch vernünftiger Ausnutzung und Ausstattung der Baugrundstücke
- hohe Durchlässigkeit durch den Ausbau von durchgängigen und eine der Größe des Wohngebietes angemessenen Anzahl von Erschließungswegen sowie
- hohe Wohnqualität durch die Ausweisung von öffentlichen und privaten Grün- und Freiflächen

wurden im Konzept auch die durch den Landschaftsplan vorgegebenen wesentlichen Anforderungen umgesetzt (Freihalten der Blickbeziehung zum Kloster, ausreichender Abstand zum Heisebach, Erhalt und Schutz der vorhandenen Beuys-Eichen, reduzierte Versiegelung etc.).

Städtebaulicher Entwurf

Verkleinerung aus M 1 : 1.000



4.2 Ziele der Landschaftsplanung

Arten und Lebensräume

Ziel der Landschaftsplanung ist es:

- die naturraumtypischen Lebensräume im Nahbereich des Planungsgebietes durch die Neubebauung so wenig wie möglich zu beeinträchtigen, d.h. die Uferzonen des Nordshäuser Mühlbaches von baulichen und gärtnerischen Nutzungen freizuhalten und das Grundwasser nicht weiter abzusenken
- das ehemalige Bachbett der Gänseweide innerhalb des Planungsgebietes durch Einleitung von Oberflächenwasser wiederzubeleben, naturnah zu gestalten und mit dem Nordshäuser Mühlbach bzw. mit dem Heisebach zu vernetzen
- innerhalb der geplanten Bebauung eine Mindestbegrünung der Grundstücke mit standortgerechten Arten sicherzustellen
- den durch naturfernen Ausbau gestörten Lebensraumzusammenhang im Verlauf des Nordshäuser Mühlbaches südöstlich des Planungsgebietes wiederherzustellen als Ausgleich für nicht vermeidbare Eingriffe innerhalb des Planungsgebietes
- den vorhandenen Baumbestand (Beuys-Eichen) zu erhalten und Schädigungen durch bauliche Maßnahmen im Nahbereich auszuschließen, d.h. keine Eingriffe im Kronen-, Stamm- und Wurzelraum zuzulassen (ca. 10 m Kronenradius).

Landschaftsbild, freiraumbezogene Erholung

Ziel der Landschaftsplanung ist es:

- den Charakter der Landschaft im denkmalgeschützten Umfeld des ehemaligen Klosters Nordshausen zu sichern, d.h. offene Wiesenflächen im Ortsrandbereich vor dem Kloster zu erhalten
- die Sichtachsen auf die Klosterkirche von Bebauung und sichtbehindernden Pflanzungen freizuhalten
- den Grünzug entlang des Nordshäuser Mühlbaches zu sichern, d.h. ausreichend breite Freiräume entlang des bachbegleitenden Weges als offene Wiesenflächen mit freiem Blick auf den Ortskern von Nordshausen zu erhalten
- die Beeinträchtigungen des Grünzuges durch den Zufahrtsverkehr zum Parkplatz südlich der Schule zu reduzieren
- die Verbindungswege aus den Siedlungsflächen durch das Planungsgebiet zum Grünzug entlang des Nordshäuser Mühlbaches zu erhalten und teilweise durch Gestaltungs- und Pflanzmaßnahmen aufzuwerten
- vorhandene gestalterische Mängel und Begrünungsdefizite im Bereich der Schule und des Schwimmbades zu verringern
- vorhandene Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch frühere Eingriffe in das Gewässersystem abzumildern bzw. zu beseitigen
- den vorhandenen Baumbestand (Beuys-Bäume) zu erhalten, d.h. Bebauung und Erschließungsmaßnahmen im Kronen-, Stamm- und Wurzelbereich zu vermeiden (ca. 10 m Kronenradius).

Boden / Wasser

Ziel der Landschaftsplanung ist es:

- die natürlichen Bodenfunktionen innerhalb der geplanten Bebauung so weit wie möglich zu erhalten, d.h. die Flächenversiegelung zu minimieren
- bachnahe Feuchtzonen in geeigneten Bereichen (z.B. entlang des ehemaligen Bachbettes der Gänseweide und Nahbereiche des Nordshäuser Mühlbaches) durch Zuführung von Oberflächenwasser aus den geplanten Bauflächen und durch Renaturierungsmaßnahmen am Gewässer wieder zu entwickeln.
- den naturnah ausgebauten Abschnitt des Nordshäuser Mühlbaches einschließlich seiner Uferzonen (10 m beidseitig) zu sichern und von baulichen und gärtnerischen Nutzungen freizuhalten
- den naturfern ausgebauten Abschnitt südöstlich des Planungsgebietes (Betonkaskaden) zu renaturieren als Ausgleich für nicht vermeidbare Eingriffe innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
- die Reste des ehemaligen Bachbettes der Gänseweide für die Rückhaltung und Ableitung des im Baugebiet anfallenden Oberflächenwassers zu nutzen
- den verrohrten Abschnitt des ehemaligen Bachbettes der Gänseweide im Bereich des Jugendzentrums und des Hallenbades durch einen offen geführten Graben mit naturnah gestalteten Uferzonen zu ersetzen und an den Nordshäuser Mühlbach anzuschließen
- Eingriffe in den Grundwasserkörper innerhalb des Planungsgebietes zu vermeiden (Verzicht auf Kellergeschosse und Drainagen)
- den Oberflächenwasseranfall innerhalb des Baugebietes zu minimieren (durchlässige Befestigungen, Dachbegrünung, Regenwassernutzung).

Klima

Ziel der Landschaftsplanung ist es, die stadtklimatischen Ausgleichsfunktionen so weit wie möglich zu erhalten bzw. durch die Neubebauung so wenig wie möglich einzuschränken:

- Erhaltung offener Grünlandbereiche entlang des Nordhäuser Mühlbaches und der Gänseweide als Kaltluftentstehungs- und -abflussflächen
- Minimierung der versiegelten Flächen innerhalb des Baugebietes
- Begrünung von Dächern und Fassaden
- Beschattung versiegelter Flächen durch großkronige Laubbäume
- Festsetzung umweltschonender Heizanlagen.

5 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

5.1 *Art und Maß der baulichen Nutzung, Gestaltung*

Die Flächen des Geltungsbereiches entlang der Oberen Bornwiesenstraße werden als WA – Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt und die Flächen südlich der neuen Erschließungsstraße aufgrund der Ortsrandlage als WR – Reines Wohngebiet gemäß § 3 BauNVO; sie sollen vorwiegend dem Wohnen dienen. Der Gebietscharakter entspricht dem WR und WA.

Die in § 4 Abs. 2 BauNVO aufgeführten zulässigen Nutzungen sind im Gebiet zulässig, um die Ansiedelung gebietsversorgender Einrichtungen zu ermöglichen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl 0,25 bis 0,35 und die Geschossflächenzahl 0,25 bis 0,9 festgelegt. Es wird eine offene Bauweise vorgesehen, die jedoch auf maximal 25 m bzw. 35 m Baulänge begrenzt wird. Weiter sind für die ein- und zweigeschossige Bebauung je Gebäude zwei Wohneinheiten und für die dreigeschossige Bebauung sieben Wohneinheiten festgesetzt. Diese Einschränkungen sollen insgesamt standortangepasste Gebäudegrößen und angemessene Wohnungsgrößen sicherstellen.

Durch die Vorgaben, die Gebäudegestaltung betreffend, wird die Bebauung in die Örtlichkeit integriert (Dachform, Dachneigung, Gauben ...) und durch die Festsetzung unterschiedlicher First- und Traufhöhen wird eine der Topographie und der Ortsrandlage angepasste Höhenentwicklung der Gebäude erreicht.

Bei der Festlegung der Baufenster wurde auf Straßenorientierung geachtet, um so größere rückwärtige Gärten auf den Grundstücken zu schaffen. Durch diese Strukturierung entstehen innerhalb des Baugebietes große zusammenhängende Gartenzonen, die in Verbindung mit den öffentlichen Grünflächen Lebensqualität ins Wohngebiet bringen.

5.2 *Erschließung/Versorgung*

5.2.1 *Verkehrsflächen / Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung*

Die Erschließung des Neubaugebietes erfolgt ausnahmslos durch verkehrsberuhigte neu anzulegende Straßen: eine 7,50 m breite Durchgangsstraße mit Anschluss an die Obere Bornwiesenstraße sowie eine 6,50 m breite Stichstraße im südwestlichen Bereich. Eine durchgängige Straße in südwestliche Richtung mit Anschluss an den Weg *Am Kirchgarten* konnte beim Ortsbeirat Nordshausen und beim Garten- und Umweltamt aus Gründen wie Beibehaltung der Verkehrsberuhigung im Bereich der Klosterkirche und Erhaltung des Ortsbildes keine Zustimmung finden.

5.2.2 *Ruhender Verkehr*

Auf den Wohngrundstücken sind Stellplätze gemäß der gültigen Stellplatzsatzung nachzuweisen. Die Flächen für Stellplätze und Carports sind nahe der Erschließungsstraße anzuordnen, um längere Zufahrten auf den Grundstücken zu vermeiden.

5.2.3 *Fuß- und Fahrradwege*

Im Geltungsbereich verläuft in Nord-Süd-Richtung ein ausgebauter Fuß- und Radweg. Er spielt für die Naherholung eine bedeutende Rolle und wurde in seiner Ausstattung und Linienführung vollständig in die Planung integriert. Ebenso wurde ein zur Zeit als Abkürzung genutzter Trampelpfad als Fußweg in die Planung übernommen. Durch das Angebot an Fuß- und Radwegen wird in Verbindung mit den Gehwegen der Erschließungsstraßen das neue Wohngebiet fußläufig durchlässig gestaltet und kurze Wege innerhalb des Neubaugebietes sowie zum angrenzenden Landschaftsraum angeboten.

5.2.4 Ver- und Entsorgung

Die für das Wohngebiet erforderlichen Ver- und Entsorgungseinrichtungen (Wasser, Kanal, Strom, Gas u.a.m.) können in den öffentlichen Verkehrsflächen untergebracht werden. Ein im westlichen Bereich bereits vorhandener Kanal kann innerhalb der geplanten öffentlichen Grünfläche verlegt und von da in die neue Straßenparzelle gebracht werden.

Die Versorgung des geplanten Wohngebietes mit Trinkwasser kann durch Anschluss an die öffentlichen Versorgungsanlagen sichergestellt werden.

Die Ableitung des entstehenden Schmutzwassers wird über einen Anschluss an die angrenzenden Mischwasserkanalisation gewährleistet. Anfallendes Oberflächenwasser kann über Grünflächen, die als Flächen für die Regelung des Wasserabflusses ausgewiesen sind, dem im Bereich der Schule vorhandenen offenen Graben zugeleitet werden.

Die Entwässerung des Planungsgebietes erfolgt im Trennsystem.

Aus landschaftsökologischer Sicht ist es wünschenswert, eine möglichst weitgehende Rückhaltung und Versickerung von Oberflächenwasser im Planungsgebiet zu erreichen. Dies hat eine Verminderung von Hochwasserspitzen bei Starkregen, einen gleichmäßigeren Wasserabfluss und eine Erhöhung des Grundwasserangebotes zur Folge. Entwässerungseinrichtungen könnten damit teilweise entlastet werden. Da innerhalb des Geltungsbereiches jedoch oberflächennahes Grundwasser zumindest partiell ansteht, wurde entgegen der Forderungen des Landschaftsplanes zum Bebauungsplan auf die Festsetzung von Versickerungsmaßnahmen verzichtet.

Die Versorgung des Baugebietes mit elektrischer Energie ist durch den Anschluss an das Verbundnetz der Preag sichergestellt.

5.3 Grünstrukturen und Freiraumkonzept

Um die durch Bebauung und Versiegelung bedingten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft so gering wie möglich zu halten, formuliert der Landschaftsplan zum Bebauungsplan eine Reihe von grünordnerischen Maßnahmen und Festsetzungen, die weitestgehend im Bebauungsplan berücksichtigt sind.

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden umfangreiche private und öffentliche Grünflächen mit Laubbäumen bzw. Sträuchern ausgewiesen. Die Grünflächen sind ein Beitrag zum Erhalt und zur Weiterentwicklung des Heisebach-Grünzuges und sie sind als Spiel- und Aufenthaltsort sowie als Ort für die Naherholung zu verstehen. Zusätzlich bilden sie in Verbindung mit den privaten Grünflächen das Freiraumnetz innerhalb des Wohngebietes und sind Komponenten der strukturellen Maßnahmen, die zur Steigerung der Lebensqualität in Wohnorten beitragen. Weiter verbindet der öffentliche Grünzug die beiden Stadtteile Nordshausen und Oberzwehren. Auch wurde innerhalb der im Südteil des Geltungsbereiches ausgewiesene Grünfläche ein neuer Bolzplatz, als Ersatz für den in Anspruch genommenen Bolzplatz, vorgesehen.

Erhaltung des Baumbestandes

Um die vorhandenen Laubbaumreihen aus dem Kunstwerk "7.000 Eichen" von Joseph Beuys vor Beeinträchtigungen zu schützen, wird auf eine straßenorientierte Bebauung entlang der Oberen Bornwiesenstraße verzichtet, und das gesamte Baugebiet über eine neue Straße südlich parallel zur Oberen Bornwiesenstraße erschlossen. Dadurch werden Beschädigungen der Bäume durch Zufahrten und Leitungsgräben für Hausanschlüsse vermieden. Lediglich am Ostrand des Planungsgebietes muss das Eckgrundstück Heinrich-Plett-Straße/Obere Bornwiesenstraße über eine Zufahrt zwischen den Bäumen erschlossen werden.

Im Bereich der vorhandenen Beuys-Baum-Reihe im Südteil des Geltungsbereiches werden ebenfalls Grünflächen ausgewiesen, so dass keine Eingriffe im Kronen- und Wurzelraum der Bäume erfolgen. Während der Bauzeit müssen die Baumstandorte geschützt werden.

Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern

In der neuen Erschließungsstraße wurden vier Straßenbäume und in der Stichstraße zwei Straßenbäume geplant. Die wenigen Baumstandorte sind der Kompromiss zwischen keinen Straßenbäumen (Forderung des Landschaftsplanes zum Bebauungsplan) und einer straßenbegleitenden Baumreihe (ökologisch-städtebauliches Ziel). Somit ist durch die sechs Laubbäume zumindest eine gewisse Verbesserung des Kleinklimas durch Erhalt vegetationsfähigen Oberbodens (Baumscheiben) und durch die Abpufferung von Klimaextremen (Schattenwurf der Bäume) innerhalb des ansonsten vollversiegelten Straßenraumes bei relativ geringen Unterhaltungs-/Pflegekosten zu erreichen.

An städtebaulich und freiraumplanerisch sinnvollen Stellen wurden die vorhandenen Baumreihen ergänzt (Ersatz für die drei entfallenden Beuys-Eichen) sowie innerhalb der öffentlichen Grünflächen Laubbäume und Laubsträucher als flächenstrukturierende Elemente vorgesehen.

Freihaltung von Grünzügen

Die für die Naherholung wichtigen fußläufigen Wegeverbindungen werden alle erhalten und im Bebauungsplan als Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung Fuß- und Radweg bzw. Fußweg ausgewiesen. Die Attraktivität der Wege wird durch Freihaltung begleitender Grünstreifen gesichert.

Freihaltung von Sichtachsen auf die Klosterkirche

Wegen der herausragenden Bedeutung der ehemaligen Klosterkirche von Nordshausen für das Stadt- und Landschaftsbild werden die durch den Landschaftsplan zum Bebauungsplan ermittelten Sichtachsen von den Wegen auf das Kulturdenkmal von Bebauung freigehalten. Dies betrifft den Weg entlang des Nordshäuser Mühlbaches ('Im Kirchgarten') und den Rad-/Fußweg in westlicher Verlängerung der Heinrich-Plett-Straße.

Minimierung der Flächenversiegelung

Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes wird für die interne Wegeerschließung der Grundstücke und die Platzflächen ein wasserdurchlässiger Aufbau festgesetzt. Zum Schutz des Bodens werden die Stellplatzflächen hiervon ausgenommen. Durch die reduzierte Versiegelung wird der Oberflächenwasserabfluss reduziert und verlangsamt.

Versickerung bzw. Verwendung des Niederschlagswassers von Dachflächen

Aufgrund der im Plangebiet vorkommenden Grundwasser- sowie Untergrundverhältnisse (vgl. auch Pkt. 3.3.1 *Boden- und Wasserhaushalt*, Grundwasser) wird auf eine Festsetzung von Versickerungsmaßnahmen innerhalb der Privatgrundstücke verzichtet. Statt dessen erfolgt ein Hinweis auf die Notwendigkeit einer Baugrunduntersuchung einschließlich Versickerungsgutachten sowie entsprechende Empfehlungen (vgl. Pkt. 7).

Weiter wurde die Herstellung von Drainagen im Gebiet untersagt, um Eingriffe in lokale oberflächennahe Grundwasservorkommen zu vermeiden.

5.4 Darstellung und Bewertung der Eingriffe

Im Folgenden werden die durch den Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe ermittelt. Dabei wird die gemäß den städtebaulichen Festsetzungen maximal mögliche Ausnutzung der Grundstücke angenommen.

Boden

Im Bebauungsplan sind insgesamt 16.260 m² Wohnbauland ausgewiesen, davon ca. 14.560 m² mit GRZ 0,25 und ca. 1.700 m² mit GRZ 0,35. Daraus ergibt sich folgende maximale überbaubare Fläche:

| | | |
|-----------------------|--------|----------------------|
| 14.560 m ² | x 0,25 | 3.640 m ² |
| 1.700 m ² | x 0,35 | 595 m ² |
| Summe | | 4.235 m ² |

Gemäß § 19 BauNVO kann die maximal zulässige Grundflächenzahl für den Bau von Garagen, Stellplätzen und Zufahrten um maximal 50 % (50 % von 4.235 m² = 2.117 m²) überschritten werden, so dass insgesamt ca. 6.352 m² überbaut oder versiegelt werden können.

Hinzu kommen die Verkehrsflächen mit insgesamt ca. 3.430 m². Daraus ergibt sich für das Planungsgebiet eine maximale Versiegelungsfläche:

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| Wohnbauflächen und Nebenanlagen | 6.352 m ² |
| Erschließung, Wege | 3.430 m ² |
| | 9.782 m ² |

Folgende Flächen sind bereits versiegelt bzw. überbaut:

| | |
|---|----------------------|
| Vorhandene Straßen und Wege | 1.430 m ² |
| Vorhandenes Wohngrundstück, Obere Bornwiesenstraße Nr. 83 | 300 m ² |
| | 1.730 m ² |

Im ungünstigsten Fall ist also bei maximaler Ausnutzung der Grundstücke eine zusätzliche Flächenversiegelung von 8.052 m² (9.782 m² - 1.730 m²) zu erwarten.

Dafür werden bisher weitgehend ungestörte, bewachsene Böden in Anspruch genommen und deren natürliche Bodenfunktionen eingeschränkt bzw. aufgehoben. Weitere Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenverhältnisse sind durch Eingriffe in das Relief mit Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt zu erwarten, die für die Erstellung der Baugruben, Fundamente und Versorgungsleitungen erforderlich werden und tendenziell trockenere Standortverhältnisse zur Folge haben.

Bewertung

Durch die geplante Bebauung und Erschließung werden ca. 8.052 m² bisher der mittleren Wertstufe zugeordnete Flächen versiegelt (geringe Wertstufe). Alle übrigen Flächen (geplante Grünflächen und Privatgärten abzüglich Garagen, Stellplätze und Zufahrten) verbleiben in der mittleren Wertstufe.

Wasser

Die ermittelte zusätzliche Versiegelungsfläche von ca. 8.052 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. 4.000 bis 5.000 m³ jährlich zu rechnen (bei 600 bis 650 mm Jahresniederschlag), die im ungünstigsten Fall über die Kanalisation abgeführt werden, und somit dem Wasserhaushalt des Gebietes verloren gehen.

Die nicht überbaubaren bzw. nicht versiegelten Flächen sind als Privatgärten oder als öffentliche Grünflächen vorgesehen, so dass dort keine Beeinträchtigungen hinsichtlich des Wasserhaushaltes zu erwarten sind.

Bewertung

Nach Umsetzung des Bebauungsplanes sind max. 8.052 m² zusätzliche Versiegelungsflächen (bisher mittlere Wertstufe) zu erwarten, die dann gering zu bewerten sind. Durch Eingriffe in oberflächennahe Grundwasservorkommen könnten evtl. noch weitere Flächen hinsichtlich des natürlichen Wasserhaushaltes abgewertet werden. Dies wird jedoch durch Schutzvorkehrungen (Unzulässigkeit von Drainagen) vermieden, so dass alle Gartenflächen (ohne Garagen, Stellplätze und Zufahrten) in der mittleren Wertstufe verbleiben.

In den als Grünflächen vorgesehenen Bereichen sind keine Eingriffe bzw. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes zu erwarten. Diese Flächen verbleiben in der mittleren Wertstufe bzw. werden teilweise durch Zuführung von Regenwasser aufgewertet.

Klima

Die ermittelte Zunahme versiegelter bzw. überbauter Flächen von ca. 8.052 m² hat ungünstige Auswirkungen auf die bisherigen klimatischen Funktionen des Gebietes. Die durchschnittlichen Oberflächentemperaturen der im Klimagutachten des ZRK als 'hochaktive Kaltluftentstehungsgebiete' charakterisierten Flächen werden dadurch deutlich erhöht und die Kaltluftentstehung entsprechend vermindert bzw. verzögert. Dadurch nähern sich die klimatischen Verhältnisse innerhalb des Planungsgebietes den nördlich und nordwestlich angrenzenden Siedlungsflächen an ('Überwärmungsgebiete Stufe 1' gemäß Klimauntersuchung ZRK).

Durch die geplante Bebauung und die Anlage von Gärten mit Hecken- und Baumpflanzungen erhöht sich die Oberflächenrauigkeit des Gebietes gegenüber der bisherigen Nutzung als Grünland bzw. Rasen, so dass das bisher 'hohe Luftleitpotential' (Klimauntersuchung ZRK) geringer wird.

Bewertung

Durch die oben beschriebenen Veränderungen der Oberflächenstruktur und Oberflächentemperaturen infolge der Bebauung / Flächenversiegelung werden die bisherigen klimatischen Ausgleichsfunktionen des Gebietes (hohe Wertstufe) abgeschwächt.

Die zu erwartenden versiegelten Flächen (max. 8.052 m²) werden gering bewertet, die verbleibenden Grünflächen werden der mittleren Wertstufe zugeordnet, da sie die bisherigen Ausgleichsfunktionen nur noch eingeschränkt und abgeschwächt leisten können.

Arten und Lebensräume

Durch den Bebauungsplan wird bei maximaler Ausnutzung der Grundstücke die Bebauung bzw. Versiegelung von 8.052 m² bisher als Grünland bzw. Rasenfläche (Bolzplatz) genutzter Flächen ermöglicht, die dadurch als Vegetationsstandorte aufgehoben werden. Weitere 8.130 m² Grünland werden in Gartenflächen umgewandelt, die im ungünstigsten Fall als artenarme Ziergärten angelegt werden, und somit einen deutlich geringeren Natürlichkeitsgrad bzw. geringeren Biotopwert aufweisen als die bisherigen Grünlandflächen.

Ca. 9.700 m² der vorhandenen Grünlandflächen bleiben erhalten und werden als Grünflächen festgesetzt. In Teilbereichen entlang des ehemaligen Bachbettes der Gänseweide werden die Standortverhältnisse durch Zuführung von Oberflächenwasser teilweise verändert, so dass sich dort wieder Feuchtwiesenarten ansiedeln können und somit der Biotopwert der Fläche erhöht wird.

Für die Anlage der Erschließungsstraßen müssen 3 Beuys-Bäume gefällt werden:

- an der Anbindung der Erschließungsstraße an die Obere Bornwiesenstraße im Nordwesten des Planungsgebietes
- an der Anbindung der Erschließungsstraße an die Heinrich-Plett-Straße im Osten des Planungsgebietes
- an der Kreuzung der Erschließungsstraße mit dem vorhandenen Weg von der Oberen Bornwiesenstraße zum Schulgelände.

Alle übrigen Beuys-Bäume bleiben erhalten und werden durch entsprechende Anordnung der Bebauung und Erschließung vor Beeinträchtigungen geschützt.

Bewertung

Durch die geplante Bebauung und Erschließung gehen max. 8.052 m² bisher der mittleren Wertstufe zugeordneten Grünlandflächen als Vegetationsstandort verloren (geringe Wertstufe). Im Bereich der Wohngrundstücke ist damit zu rechnen, dass artenarme Ziergärten entstehen, so dass auch diese bisher der mittleren Wertstufe zugeordneten Flächen abgewertet würden. Dies ist jedoch durch entsprechende Gestaltung zu vermeiden.

Die als Grünflächen ausgewiesenen Bereiche bleiben unverändert in der mittleren Wertstufe. In Teilbereichen ist durch zusätzliche Regenwassereinleitung und entsprechende Entwicklung von Feuchtwegvegetation eine Aufwertung in die hohe Wertstufe möglich.

Stadt- / Landschaftsbild, freiraumbezogene Erholung

Für die geplante Bebauung werden Grünland- bzw. Rasenflächen im Nahbereich des Klosters und des Ortskernes von Nordshausen beansprucht, deren Bedeutung für das Stadt- und Landschaftsbild hoch bewertet wird. Durch die geplante Bebauung wird der Blick auf die Klosterkirche und den Ortskern eingeschränkt und das bisher ansatzweise noch naturraumtypische, kulturhistorisch geprägte Landschaftsbild einer Bachniederung verändert.

Für den Bau der geplanten Erschließungsstraße müssen die vorhandenen Beuys-Baum-Reihen an drei Stellen gequert werden (Verlust von drei Bäumen). Der Gesamtcharakter der geschlossenen Baumreihen wird dadurch jedoch nicht zerstört.

Die für die Naherholung wichtigen Wegeverbindungen aus den Siedlungsflächen in die südlich angrenzenden landschaftlichen Freiräume bleiben von der geplanten Bebauung unberührt.

Der vorhandene Bolzplatz nördlich des Jugendzentrums wird überbaut; ein Ersatzstandort ist innerhalb der öffentlichen Grünfläche westlich der Schule ausgewiesen.

Bewertung

Durch die geplante Bebauung und Erschließung wird die bisher insgesamt hoch bewertete Fläche in Abhängigkeit von der Gestaltung der Gebäude und Freiflächen teilweise abgewertet. Im ungünstigsten Fall entstehen außer den überbauten und versiegelten Flächen ausschließlich artenarme Ziergärten ohne Bezug zum Naturraum, so dass diese Flächen gering bewertet werden.

Die verbleibenden Grünflächen entlang der ehemaligen Bachparzelle der Gänseweide sowie im Bereich der Beuys-Baum-Reihen (insgesamt ca. 9.700 m²) werden in ihrem gegenwärtigen Zustand erhalten und verbleiben somit in der hohen Wertstufe. Durch diese Grünflächen werden die Sichtachsen von den Wegen auf das Kloster Nordshausen gesichert.

5.4.1 Bilanz

Flächenübersicht

In der folgenden Tabelle werden die gegenwärtigen und die nach Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Flächentypen gegenübergestellt:

Funktionale Bilanz

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

| Gegenwärtiger Zustand | zu erwartende Eingriffe | landschaftspl. Festsetzungen | Bewertung |
|--|---|---|---|
| Boden | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 26.000 m² dauerhaft bewachsener Boden (Grünland) - 700 m² Hausgarten (ohne befestigte und überbaute Fläche) - 1.730 m² versiegelte Flächen (Straßen, Gebäude, Wege) - Beeinträchtigung der Bodenverhältnisse im gesamten Gebiet durch frühere Bachverlegung und Grundwasserabsenkung | <ul style="list-style-type: none"> - Neuversiegelung von ca. 8.052 m² - Umwandlung von ca. 8.130 m² bisheriger Grünlandflächen in Hausgärten (ohne Bebauung und Nebenanlagen) - Erhaltung von ca. 9.700 m² vorhandener Grünlandflächen als öffentliche Grünfläche - mögliche Eingriffe in zu vermutende oberflächennahe Grundwasservorkommen durch Leitungstrassen und Kellergeschosse | <ul style="list-style-type: none"> - Minimierung der Neuversiegelung durch Festsetzung durchlässiger Befestigung auf den Grundstücken und Begrünung der Flachdächer von Nebengebäuden, insgesamt ca. 1.778 m² Teilversiegelung | <ul style="list-style-type: none"> - Eingriffe teilweise vermeidbar bzw. minimierbar, kein vollständiger Ausgleich für Neuversiegelung möglich. |
| Wasser | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - ca. 26.000 m² Grünland und ca. 700 m² Hausgarten (ohne Gebäude und Nebenanlagen) mit uneingeschränkter Versickerungsfähigkeit der Böden und geringem Oberflächenwasserabfluss - ca. 1.730 m² versiegelte bzw. überbaute Flächen, Ableitung des Niederschlagswassers - beeinträchtigte Grundwasserhältnisse durch frühere Bachverlegung und Grundwasserabsenkung | <ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Versickerungsrate u. Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses durch zusätzliche Versiegelung von 8.052 m² - mögliche weitere Beeinträchtigungen zu vermutender oberflächennaher Grundwasservorkommen durch Bau von Kellergeschossen | <ul style="list-style-type: none"> - Minimierung der Flächenversiegelung (s. Boden) - Rückhaltung und verzögerte Ableitung des Niederschlagswassers eines Teils der Grundstücke in die ehemalige Bachparzelle der Gänseweide - Revitalisierung und Wiedervernässung von Teilflächen im Bereich der ehemaligen Bachparzelle der Gänseweide - Festsetzungen zur Vermeidung von Eingriffen (z.B. Verbot von Drainagen) | <ul style="list-style-type: none"> - Eingriffe teilweise ausgeglichen - Verbesserung gegenüber der heutigen Situation im Bereich des ehemaligen Bachbettes der Gänseweide |
| Klima | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Überwiegend offene Grünlandflächen mit hoher Kaltluftproduktion und hohem Luftleitpotential - angrenzend dicht bebaute Fläche ('Überwärmungsgebiete') mit kleinklimatischem Ausgleichsbedarf | <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der Oberflächentemperaturen durch Flächenversiegelung bzw. Überbauung von 8.052 m² - Erhöhung der Oberflächenrauigkeit / Verminderung des Luftleitpotentials durch Bebauung und Anlage von Gärten | <ul style="list-style-type: none"> - Minimierung der Flächenversiegelung (s. Boden) - Durchgrünung der Baufläche, Beschattung versiegelter Flächen durch Anpflanzung von Bäumen (neue Straßenbäume, Baum- und Strauchpflanzungen auf den Privatgrundstücken gemäß textlichen Festsetzungen) - Anordnung der Bauzeilen in Fließrichtung der Kaltluft | <ul style="list-style-type: none"> - verbleibende Minderung der kleinklimatischen Ausgleichsfunktionen der Fläche |
| Arten und Lebensräume | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - ca. 26.000 m² extensiv genutztes Grünland (mittlerer Biotopwert) - ca. 2.030 m² mit geringem Biotopwert (versiegelte / überbaute Flächen, artenarme Ziergärten) | <ul style="list-style-type: none"> - Neuversiegelung / Überbauung von max. ca. 8.052 m² - Anlage von ca. 8130 m² Hausgärten auf bisherigen Grünlandflächen - Verlust von drei Beuys-Eichen | <ul style="list-style-type: none"> - Minimierung der Flächenversiegelung (s. Boden) - Mindestbegrünung der Hausgärten mit standorttypischen Laubgehölzen (s. textliche Festsetzungen) - Entwicklung von Feuchtwegvegetation im Bereich der ehemaligen Bachparzelle der Gänseweide - Neupflanzung von großkronigen Laubbäumen | <ul style="list-style-type: none"> - keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes |

| Gegenwärtiger Zustand | zu erwartende Eingriffe | landschaftspl. Festsetzungen | Bewertung |
|--|--|--|--|
| Landschafts- / Stadtbild, freiraumbezogene Erholung | | | |
| - naturraumtypische Elemente des Landschaftsbildes: offene Grünlandflächen mit Baumreihen - Beeinträchtigung durch benachbarte Bebauung ohne naturräumlichen Bezug - freier Blick auf den Ortskern von Nordshausen mit Klosterkirche (Kulturdenkmal) - für die Naherholung wichtiges Wegenetz im Nahbereich dicht bebauter Wohngebiete - Öffentlich nutzbarer Bolzplatz nördlich des Jugendzentrums | - Verlust von Grünland - Verlust von drei Beuys-Eichen - Einschränkung der Sicht auf die Klosterkirche - Überbauung des Bolzplatzes | - Erhaltung offener Grünlandflächen entlang der Wege - Freihaltung der Blickbeziehung von den Wegen auf die Klosterkirche - Neupflanzung von großkronigen Laubbäumen - Mindestbegrünung der Gärten mit standorttypischen Gehölzen (s. textliche Festsetzungen) - Wiederherstellung des ehemaligen Bachbettes der Gänseweide, Entwicklung von Feuchtvegetation - Wiederherstellung des Bolzplatzes | - keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes |

5.5 Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen

Die tabellarische Gegenüberstellung zeigt, dass nicht alle Eingriffe durch die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorgesehenen Festsetzungen kompensiert werden können. Kompensationsdefizite verbleiben insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Klima. Um die verbleibenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auszugleichen, werden im Landschaftsplan zum Bebauungsplan Kompensationsmaßnahmen zur Verbesserung der Schutzgüter Klima und Boden vorgesehen, die in den Bebauungsplan übernommen wurden.

Im südlichen Plangebiet wurde der Geltungsbereich um die Flächen des Parkplatzes am Hallenbad Süd (ca. 2.350 m²) erweitert. In diesem Bereich werden ca. 350 m² Fläche entsiegelt und ca. 2.000 m² teilentsiegelt sowie 50 Laubbaum-Hochstämme (StU 12/14) neu angepflanzt.

Für die Zuordnung dieser Ausgleichsmaßnahmen wurden die Anteile der Neuversiegelung als Grundlage eines Verteilungsschlüssels herangezogen, so dass sich daraus ergibt:

| | | | |
|----------------------|-------------------------------|------------------------------------|--|
| Neuversiegelung | 7.500 m ² (100 %) | Ausgleichsfläche | 2.350 m ² / 50 Bäume (100 %) |
| davon: | | davon werden: | |
| für Erschließung | 2.000 m ² (26,7 %) | öffentlichen Eingriffen zugeordnet | 627 m ² / 13 Bäume (26,7 %) |
| auf Wohngrundstücken | 5.500 m ² (73,3 %) | privaten Eingriffen zugeordnet | 1.723 m ² / 37 Bäume (73,3 %) |

Zur Deckung des Aufwandes für Maßnahmen zum Ausgleich erhebt die Stadt Kassel gem. § 135 a Abs. 3 BauGB einen Kostenerstattungsbetrag. Die Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach § 8 a BNatSchG vom 22.09.1997 ist entsprechend anzuwenden.

5.6 Mobilfunk

Vor dem Hintergrund des Beschlusses des Hessischen Verwaltungsgerichtshofs vom 19.12.2000, bei dem im Reinen Wohngebiet (WR) Mobilfunkanlagen als eigenständige gewerbliche Anlagen definiert wurden, und damit Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB sind, können im WR in dem gewerbliche Anlagen grundsätzlich unzulässig sind, Mobilfunkanlagen mit ihren Basisstationen ausgeschlossen werden, sofern sie nicht unter die Regelungen des § 14 Abs. 2 BauNVO fallen.

Damit sind im WR Mobilfunkanlagen, die von ihrer Größenordnung und Positionierung nicht untergeordnet sind, aufgrund ihrer städtebaulichen Relevanz auszuschließen.

6 ÜBERNAHME AUS FACHPLÄNEN

6.1 Fachplan Landschaft gemäß § 4 HENatG

Die Forderungen des Landschaftsplanes zum Bebauungsplan wurden fast vollständig übernommen. Empfehlungen des Landschaftsplanes zum Bebauungsplan zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich von Eingriffen, wie z.B. Empfehlungen zur Versickerung des Oberflächenwassers bzw. Einleitung in die Gänseweide, Renaturierung und Wiederbelebung der Oberen Gänseweide und Verzicht auf Kellergeschosse wurden nicht als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen. Statt dessen wurde die unter Pkt. 5.5 aufgeführte Ausgleichsmaßnahme in den Bebauungsplan aufgenommen.

6.2 Gesamtabwägung

Unter Pkt. 5.4 ff wurde ein Kompensationsdefizit bei den Schutzgütern Boden und Klima sowie eine Verbesserung gegenüber der gegenwärtigen Situation beim Schutzgut Wasser ermittelt. Um einen Ausgleich herzustellen, wurde als geeignete Kompensationsmaßnahme die Entsiegelung und Bepflanzung der Parkplatzfläche des Hallenbad Süd im Landschaftsplan zum Bebauungsplan vorgeschlagen und in den Bebauungsplan übernommen (vgl. Pkt. 5.5).

Damit sind die durch Überbauung und Versiegelung entstehenden Eingriffe in die Naturschutzgüter mit den geplanten Minimierungs-, Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen (Beschreibung vgl. Pkt. 5.3 und 5.4) im Geltungsbereich des Bebauungsplanes als ausreichend ausgeglichen anzusehen.

7 EMPFEHLUNGEN UND HINWEISE

Die nachfolgend genannten Empfehlungen und Hinweise richten sich an die zukünftigen Bauherren und Baufrauen. Sie stellen einen nicht abschließenden Katalog an umweltrelevanten Maßnahmen dar, die beim Bauen berücksichtigt werden sollten.

Boden

Unbelasteter Erdaushub sollte innerhalb des Baugebietes verwertet werden, so dass bereits im Vorfeld der Planungen Möglichkeiten in Betracht zu ziehen sind, durch die ein Anfall unbelasteten Materials minimiert wird bzw. eine sinnvolle Verwertung gewährleistet ist (z.B. im Garten- und Landschaftsbau bei der Gartengestaltung).

Brauchwassernutzung

Für alle Grundstücke wird die Nutzung von Niederschlagswasser, das von den Dachflächen abfließt, für Toilette, Waschmaschine und Gartenbewässerung empfohlen. Die erforderliche Speichergröße sollte mindestens 2 m³ betragen.

Sonnenenergienutzung

Zur Minimierung des Fremdenergieverbrauches und der damit verbundenen Emissionen sollte beim Bau der Häuser die Nutzung der Sonnenenergie eingeplant werden. Da ein großer Teil der geplanten Gebäude südexponierte Dachflächen erhält, ist die Installation von Sonnenkollektoren besonders effektiv.

Vermeidung / Minimierung von Eingriffen in lokale Grundwasserhorizonte

Im Planungsgebiet sind oberflächennahe Grundwasservorkommen zu erwarten. Um eine Beeinträchtigung dieser Grundwasserhorizonte zu vermeiden, wird auf die Notwendigkeit einer Baugrunduntersuchung hingewiesen.

Pflanzlisten

Zur Orientierung und Anregung ist nachfolgend eine Auswahl an Gehölzen aufgeführt, die sich zur Gestaltung der Privatgärten eignen.

Laubbaumarten und Großsträucher

- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Haselnuss (*Corylus avellana*)
- Holunder (*Sambucus nigra*)
- Spitzahorn (*Acer platanoides*)
- Obstbäume

Gehölzarten für Laubholzhecken

- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Liguster (*Ligustrum vulgare*)
- Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

Diese Arten können auch für geschnittene Hecken verwendet werden.

Fassadenbegrünung

Die Fassadenbegrünungen weisen durch den Bewuchs folgende Vorteile auf:

- ⇒ Die Oberfläche von Pflanzen heizt sich nicht so stark auf wie die von Putz oder Stein und kühlt nachts erheblich schneller ab;
- ⇒ die Pflanzen filtern einen Teil der Schmutzpartikel aus der Luft;
- ⇒ ein dichter Pflanzmantel wirkt an Gebäuden als Dämmschicht; besteht er aus Immergrünen, können im Winter Wärmeverluste vermindert werden;
- ⇒ sie schützen die Fassaden vor Witterungsschäden;
- ⇒ Fassadenbegrünungen sind darüber hinaus als positives gestalterisches Element anzusehen, das zudem noch wichtigen Lebensraum für Tiere in besiedelten Bereichen bietet (Insekten, Vögel). Derartige Begrünungen ersetzen natürlich keine Baumalleen, Feldgehölze o.ä., dennoch sind sie als wichtige, ökologische Ergänzung anzusehen. Fassadenbegrünungen können als ökologischer Ausgleich angerechnet werden.

Baumaterialien

Es wird empfohlen als Baumaterialien grundsätzlich einheimische, orts- und regionaltypische Materialien zu verwenden. Insbesondere sollten biologische und umweltfreundliche Baustoffe für die Fassaden- und Dachgestaltung gewählt werden.

8 FLÄCHENVERTEILUNG

Die Gesamtfläche des Bebauungsplanes umfasst ca. 3,0 ha, wovon ca. 1.000 m² als bebautes Grundstück im Bestand vorhanden ist. Die verbleibenden ca. 2,9 ha sind wie folgt zu unterteilen:

| | |
|----------------------------|---------------------------------|
| - Allgemeines Wohngebiet | ca. 7.510 m ² |
| - Reines Wohngebiet | ca. 8.750 m ² |
| - Öffentliche Grünflächen | ca. 9.700 m ² |
| - Verkehrsflächen | ca. 3.130 m ² |
| <hr/> Gesamt-Bruttobauland | <hr/> ca. 29.090 m ² |

Wohneinheiten

Bei Realisierung der Parzellierungsempfehlung im Bebauungsplan werden insgesamt 61,5 Wohneinheiten (WE) erreicht, durch die Ausweisung von

- 2 Grundstücken mit dreigeschossiger Bebauung (Faktor 8) = 16,0 WE
- 11 Grundstücken mit zweigeschossiger Bebauung (Faktor 2,5) = 27,5 WE
- 12 Grundstücken mit eingeschossiger Bebauung (Faktor 1,5) = 18,0 WE

Bruttowohndichte

Bei 61,5 Wohneinheiten (WE) errechnet sich eine Wohndichte (Wohneinheit/Hektar) von 21,2 bezogen auf das Bruttobauland.

Siedlungsdichte

Bei einer Belegungsziffer von 2,4 EinwohnerInnen je WE errechnet sich eine Siedlungsdichte (EinwohnerInnen/Hektar) von 51.

9 BODENORDNUNG

Mit Ausnahme eines an der Oberen Bornwiesenstraße liegenden bebauten Wohnbaugrundstückes befinden sich die Flächen des Geltungsbereiches im Eigentum der Stadt Kassel, so dass bodenordnende Maßnahmen nicht erforderlich sind.

10 KOSTEN DER MASSNAHMEN**10.1 Kostenschätzung Straßenbau**

| | | | |
|--|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Haupteerschließung | 1.860 m ² | 520.800,00 DM | 266.280,81 EUR |
| Stichweg (West) | 658 m ² | 184.240,00 DM | 94.200,42 EUR |
| Heinrich-Plett-Str. | 345 m ² | 65.550,00 DM | 33.515,18 EUR |
| Rückbau alte Fahrbahn | 345 m ² | 10.350,00 DM | 5.291,87 EUR |
| Heinrich-Plett-Str. Gehweg | 140 m ² | 39.200,00 DM | 20.042,64 EUR |
| Fußweg (West) | 150 m ² | 37.500,00 DM | 19.173,45 EUR |
| F+R-Anpassungen | | 30.000,00 DM | 15.338,76 EUR |
| Straßenbau, brutto | | 887.640,00 DM | 453.843,13 EUR |
| Straßenbau, rund (einschl. Beleuchtung, Entwässerung, Nebenkosten und MWSt.) | | 900.000,00 DM | 460.163,00 EUR |

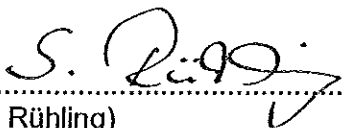
10.2 Kostenschätzung Ausgleichsmaßnahmen

| | | | |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Entsiegelung/Teilentiegelung | 2.350 m ² | 23.000,00 DM | 11.759,71 EUR |
| Aufbau und Pflasterung | 2.000 m ² | 126.250,00 DM | 64.550,60 EUR |
| Baumpflanzung und Pflege | 50 Stck. | 20.000,00 DM | 10.225,84 EUR |
| Bodendeckerpflanzung und Pflege | 350 m ² | 3.500,00 DM | 1.789,52 EUR |
| Ausgleichsmaßnahme, netto | | 172.750,00 DM | 88.325,67 EUR |
| 16 % MWSt. | | 27.640,00 DM | 12.132,11 EUR |
| Ausgleichsmaßnahme, brutto | | 200.390,00 DM | 102.457,78 EUR |

Stand 16. Mai 2003

Bearbeitung:

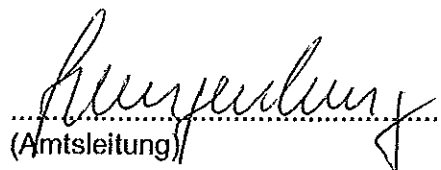
pwf Planungsbüro Fahrmeier Rühling Weiland

Kassel, den 16. Mai 2003


(Dipl. Ing. S. Rühling)

Aufstellung:

Planungsamt Stadt Kassel

Kassel, den 4.6.03


(Amtsleitung)