

Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. IV/58 „Ruchholzweg“

B e g r ü n d u n g

0 Anlaß der Planung

Am 09.10.1995 hat die Stadtverordnetenversammlung beschlossen, einen Bebauungsplan gemäß § 30 Baugesetzbuch (BauGB) aufzustellen. Der Bebauungsplan ist erforderlich, um der großen Nachfrage nach Baugrundstücken für freistehende Einfamilienhäuser gerecht zu werden. Dies soll auf einer ca. 6 400 qm großen Grünfläche ermöglicht werden.

1. Lage der räumlichen Geltungsbereiches

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Kirchditmold. Der räumliche Geltungsbereich wird begrenzt

im Norden:	von der Straße Auf der Höhe
im Osten:	von der Hasserodtstraße
im Süden:	vom Fohlenäckerweg
im Westen:	von der Hohnemannstraße

2. Rechtsverhältnisse und Verfahren

2.1 Regionalplanung

Der regionale Raumordnungsplan für die Region Nordhessen, sachlicher Teil Siedlung und Landschaft, vom 17.07.1995 sieht Siedlungsfläche vor.

2.2 Entwicklungsplanung

2.2.1 Entwicklungsplanung Einzelhandel

Der vorliegende Entwicklungsplan Einzelhandel und Dienstleistungen des Zweckverbandes Raum Kassel, ZRK, von 1982 (KEP-Zentren) sowie die Fortschreibung vom 21.05.1992 weist im Bereich beidseitig der Wolfhager Straße die Versorgungsstufe 1 (Einzelhandelsgeschäft oder Ladengruppe) aus.

2.2.2 Entwicklungsplanung Landschaft

Die Entwicklungsplanung Landschaft des Zweckverbandes Raum Kassel, beschlossen am 24.03.1988 und fortgeschrieben 1990, stellt den Planbereich nicht als ökologisches Problemgebiet dar.

2.2.3 Landschaftsplan für das Gebiet der Stadt Kassel i. M. 1 : 5 000, Teilbereich Nordwest

Der Landschaftsplan stellt das Plangebiet z. T. Als Siedlungsfläche, z. T. als Grünfläche mit Dauerkleingärten dar.

2.2.4 Generalverkehrsplan

Der Generalverkehrsplan (GVP) mit Beschluß der Stadtverordnetenversammlung vom 05.02.1990 weist das Plangebiet als Tempo-30-Zone aus.

2.3 Flächennutzungsplan (FNP)

Im Flächennutzungsplan der Stadt Kassel vom 06.03.1974 ist der Blockrand des Plangebietes als Wohnbaufläche, der Blockinnenbereich als Grünfläche mit der Zweckbestimmung allgemeines Grün dargestellt.

Aufgrund der Festsetzung einer anderen Nutzungsart im Bebauungsplan ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes parallel zu diesem Verfahren erforderlich.

2.4 Fluchtlinienplan

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist der Fluchtlinienplan Nr. 1102 vom 09.09.1923 noch rechtsverbindlich. Er wird mit Genehmigung des Bebauungsplanes außer Kraft gesetzt.

2.5 Bebauungsplan

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist der Bebauungsplan Nr. 4 NW, Teilbereich C, im Maßstab 1 : 5 000 (einfacher Bebauungsplan) verbindlich. Er weist die Wohnbaufläche als reines Wohngebiet (WR II) und die Kleingartenfläche als öffentliche Grünanlage aus. Seine Festsetzungen werden mit Erlangung der Rechtskraft des Bebauungsplanes außer Kraft gesetzt.

2.6 Denkmalschutz

Das Plangebiet ist weder Teil einer Gesamtanlage Denkmalschutz gem. § 18 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) noch sind Gebäude als Einzeldenkmale gemäß §§ 2 und 9 HDSchG vorhanden.

2.7 Landschaftsplan zum Bebauungsplan

Für den Geltungsbereich ist ein Landschaftsplanentwurf gemäß § 4 HENatG i. M. 1 : 500 aufgestellt worden (Inhalte siehe unter Punkt 5.4 ff). Die bebauungsplanrelevanten Inhalte werden in Form von Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

2.8 Satzungen

2.8.1 Satzung gemäß § 34 (2) BauGB

Die Satzung nach § 34 BauGB definiert den Planbereich bezogen auf die Grünfläche als Außenbereich, bezogen auf die heute schon vorhandene Wohnbaufläche als Innenbereich.

2.8.2 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.

2.8.3 Baumschutzsatzung

Es gilt die jeweils gültige Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Kassel.

2.9 Fachplanungen

2.9.1 Immissionen

Nach dem Luftreinhalteplan Kassel, Teil 1, der Hessischen Landesanstalt für Umwelt (HLFU) von 1984 liegt der Geltungsbereich innerhalb des immissionsbelasteten Teiles des Kasseler Beckens (s. Ausweisung von Belastungsgebieten nach § 44 Abs. 2 BImSchG).

2.10 Vorgezogene Bürgerbeteiligung nach § 3 BauGB

Nach Ankündigung in der örtlichen Presse bestand in der Zeit vom 11.12.1995 bis einschließlich 22.12.1995 im Planungsamt für alle Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit, die Ziele und Zwecke der Planung kennenzulernen und sich zu der Planung zu äußern.

Während der Auslegung von zwei Planalternativen kamen in der Hauptsache Bewohner des Quartiers, um sich zu informieren.

Bis auf einen Bürger, der nicht Anlieger war, sondern als Interessant für einen eventuellen Grundstückserwerb auftrat, sprach man sich einhellig für die Alternative 1 aus. Als Gründe hierfür wurden bessere Belichtungsverhältnisse für Anlieger und zukünftige Bauherren und die sparsame Erschließung genannt. Ein Anlieger regte eine alternative Verkehrsführung an.

Das Ergebnis der Bürgerbeteiligung ist die Grundlage für den Bebauungsplanentwurf.

3. Heutige Situation

3.1 Das Plangebiet und seine Umgebung

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Ortsrand des Stadtteils Kirchditmold und ist durch die ca. 250 m entfernte Bundesbahntrasse Kassel-Volkmarsen im Westen von den übrigen Siedlungsbereichen des Ortsteils getrennt.

Der Südrand des Plangebietes hat eine Höhenlage von 187,7 m ü. NN. Nach Norden steigt das Gelände auf 193 - 196,3 m ü. NN an. Das Hauptgefälle besteht zwischen den Straßen Auf der Höhe und Fohlenackerweg mit ca. 6 %.

Die Siedlung ist in einem orthogonalen Raster angelegt. Der Blockrand wird durch Ein- und Zweifamilienhäuser sowie einige Reihenhäuser unterschiedlicher Bauzeiten (50er - 90er Jahre) gebildet. Einige Baulücken wurden in neuerer Zeit durch den Bau von Mehrfamilienwohnhäusern geschlossen. In der Blockmitte befindet sich eine Kleingartenfläche.

Die Siedlungsdichte ist mit einer GRZ von 0,26 gering. Die Grundstücksgrößen liegen bei 500 - 1 000 qm. Auf vier Grundstücken besteht ein Nachverdichtungspotential der rückwärtigen Grundstücke.

Die Gärten werden durchgängig intensiv genutzt. Obstwiesen, Rasenflächen, Sträucher, Hecken, Nutz- und Zierbeete gehören zur Ausstattung der Gärten. Zwei Hausgärten werden als Selbstversorgergärten bewirtschaftet. In fünf weiteren Gärten konnten zum Teil größere Nutzbeete festgestellt werden. Allen Wohnhäusern sind Vorgärten als Repräsentationsflächen vorgelagert. Befestigte Flächen beschränken sich auf Garagenzufahrten, Stellplatzflächen, Hauseingänge und Plattenwege.

Die ca. 16 städtischen Pachtgärten in der Blockmitte werden als reine Nutzgärten, sog. Grabeländer intensiv bewirtschaftet. Die durchschnittliche Gartengröße liegt bei 375 qm. Bauliche Anlagen gibt es als Geräteschuppen und Toilettenhäuschen.

3.2 Realnutzung

	qm	%
Baufläche WR	23138	76
Grünfläche	6348	21
Verkehrsfläche	953	3
Gesamtfläche	30439	100
Einwohner	ca. 135	
Wohneinheiten	ca. 68	

3.3 Städtebau und Verkehr

Das Plangebiet liegt zwischen der Bundesbahntrasse Kassel-Volkmarsen in einer Entfernung von 250 m und der Wolfhager Straße in einer Entfernung von 50 - 100 m. Es wird von vier Straßen eingerahmt, die vor allem Erschließungsfunktionen für die Anwohner übernehmen, wobei die Hohnemannstraße und die Straße Auf der Höhe auch als Sammelstraße fungieren. Die Fahrbahnbreiten liegen bei 5 - 7 m.

Sie werden durch einseitig parkende Autos verengt, so daß keine hohen Fahrgeschwindigkeiten möglich sind. Der Ruchholzweg quert von West nach Ost das Gebiet, ist als Fußweg angelegt und erschließt die angrenzenden Kleingärten.

Über die Wolfhager Straße ist das Plangebiet an das ÖPNV-Netz und andere Hauptverkehrsachsen angebunden.

3.4 Ökologie/Landschaft und Freiraum

3.4.1 Boden- und Wasserhaushalt

Entsprechend den Angaben der Geologischen Karte von Hessen, Blatt Kassel-West werden die oberen Bodenhorizonte durch den Oberen Buntsandstein (Röt), an der Fohlenäckerstraße und Auf der Höhe stellenweise auch durch Löß gebildet. Vorherrschende Bodentypen im Bereich des Oberen Buntsandsteins sind Pelosol, Pseudogley teilweise mit Übergängen zu Braunerde. Aus den Lößablagerungen sind Parabraunerden, teils mit Übergängen zu Pseudogley und Braunerde hervorgegangen. Die natürliche Bodenbildung tritt durch Bebauung und gärtnerische Nutzung vielfach stark verändert auf.

Ein wesentliches Naturpotential dieser Löß und Rötstandorte liegt in der hohen Wasserspeicherkapazität der Böden und Sedimente. Niederschlagswasser werden nahezu vollständig verdunstet, die Grundwasserneubildung ist extrem gering.

Eine flächenhafte Versickerung von Dachflächenwasser auf den neuen Baugrundstücken ist nicht möglich. Der Bodenuntergrund aus Oberem Buntsandstein ist nicht ausreichend versickerungsfähig.

Ein ökologisch sinnvoller Grundwasserschutz besteht bei den geplanten Neubaumaßnahmen deshalb nicht in einer technischen Versickerung vor Ort, sondern vielmehr in der Möglichkeit, das anfallende Niederschlagswasser der häuslichen Brauchwassernutzung zuzuführen.

3.4.2 Klima und Lufthygiene

Die lockere Bebauung und der hohe Vegetationsanteil mit Obstgehölzen tragen in hohem Maße zu einem ausgeglichenen Lokalklima bei. Die Hausgärten bilden zusammen mit den Kleingärten einen nahezu unversiegelten und gut durchgrünzten Innenbereich, der zum Temperaturengleich und zur Luftfilterung beiträgt.

Das Klimagutachten des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) ordnet das Plangebiet dem klimatischen Austauschraum- oder Ausgleichsraum zu. Hier vollziehen sich für das städtische Innenklima besonders wichtige Wechselwirkungen wie Abkühlung, Be- und Entlüftung. Im klimaökologischen Sanierungsplan (ZRK) ist das Untersuchungsgebiet als Raum definiert, in dem lokale Nachverdichtungen möglich sind.

3.4.3 Vegetation

Der Vegetationsbestand innerhalb der Siedlungsfreiflächen wird von den Hausgärten und Siedlungsfreiflächen bestimmt. Prägendes Element sind die zahlreichen Koniferen und Obstbäume der Gärten. Als rahmgebendes Element sind die geschnittenen Liguster, Berberitzen und Hainbuchenhecken, aber auch freiwachsende Hecken aus Blütensträuchern zu nennen. Alterungsfähige Laubgehölze sind bis auf einige Birken, eine Beuys-Eiche, eine Kastanie und zwei Kugelahorn im Gebiet nicht vorhanden. Elf Gehölze sind durch die Baumschutzsatzung geschützt. Dazu gehören fünf Fichten, eine Lärche und eine Kiefer. Innerhalb der Vorgärten dominieren pflegeleichte Zier- und Rasenflächen mit einem hohen Anteil an Koniferen. Der öffentliche Raum ist bis auf den Ruchholzweg und einen 50 cm breiten offenen Streifen an der Hohnemannstraße vollständig versiegelt.

3.4.4 Erholungswert

Die Haus- und Kleingärten haben neben ihrer Funktion als privat verfügbare Freiräume auch Naherholungsfunktion für das Quartier. Der Ruchholzweg dient der fußläufigen Erreichbarkeit der Kindertagesstätte, er ist Spiel- und Streifraum für Kinder. Die starke Verunreinigung mit Hundefäkalien beeinträchtigt allerdings die Benutzung. Aufgrund der schlechten Ausstattung mit öffentlichen Freiräumen, übernimmt der Fußweg entlang des Bahndamms Freiraumergänzungsfunktion für das Quartier. In einer fußläufigen Entfernung von ca. 400 - 700 m liegen die Naherholungsgebiete des Geilebachs und des Todenhäusergrabens westlich der Bahn. Übergänge im Bereich der Bahnanlage gibt es an der Wolfhager Straße, an der Zentgrafestraße und Christbuchenstraße/Ecke Steinäcker.

3.4.5 Altlasten

Aufgrund bisheriger Abfrage sind Altlasten oder Altablagerungen innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

4. Planungsziel (städtebauliches Leitkonzept)

4.1 Städtebauliches Entwicklungsziel

Mit dem Bebauungsplan wird eine planungsrechtliche Neuordnung des Wohnquartiers angestrebt. Dabei wird der Schwerpunkt auf die Nachverdichtung im Bestand gelegt. Die Zielsetzung ist daher, im Blockinnenbereich zusätzliche Bauflächen für acht bis zehn freistehende Einfamilienhäuser bereitzustellen unter Beibehaltung der vorhandenen stadträumlichen Qualitäten.

Die Bebauung orientiert sich an der vorhandenen Blockstruktur und entspricht dem orthogonalen Erschließungsraster des Gebietes. Die Grundstücksgrößen liegen bei 600 qm.

Die Bebauung ist konsequent nach Süden ausgerichtet. Die Stellung der Wohnhäuser orientiert sich an den optimalen Belichtungsverhältnissen, der Vermeidung von Verschattungseffekten und niedrigen Energieaufwendungen durch passive Solarnutzung. Die Erschließung erfolgt über den vorhandenen z. Z. noch unbefestigten Fußweg (Ruchholzweg).

4.2 Ziele der Landschaftsplanung

Als landschaftsplanerische Zielsetzungen sind zu nennen:

- Klare Gliederung der Freiflächen
- Minimierung der Versiegelung und sparsamer Umgang mit dem Schutzgut Boden durch eine flächensparende Bauweise
- Förderung der Grundwasserneubildung
- Erhalt, Weiterentwicklung und Ergänzung der Vegetation

5. Inhalte des Bebauungsplanes

5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Gestaltung

	qm
Reines Wohngebiet (WR)	29283
Verkehrsfläche	1156
Gesamtfläche	30439
Einwohnerzuwachs	ca. 45
Wohneinheitenzuwachs	ca. 18

Mit dem Bebauungsplan wird eine planungsrechtliche Ordnung des Baublocks angestrebt. Er setzt im gesamten Geltungsbereich reines Wohngebiet (WR) fest. Damit wurden für den Bereich entlang der, das Plangebiet umgebenden Straßen, Festsetzungen entsprechend der Darstellung des Flächennutzungsplans getroffen. Abweichend vom Flächennutzungsplan wird der Blockinnenbereich ebenfalls als reines Wohngebiet festgesetzt. Da gerade im Blockinnenbereich, auch zum Schutz der umgebenden Bebauung, erhöhte Lärmeinflüsse vermieden werden sollen, werden die Ausnahmen, die der § 3 Abs. 3 BauNVO zuläßt, ausgeschlossen.

Das Maß der baulichen Nutzung auf den Grundstücken wird durch die Festsetzungen der Grundflächen- und Geschößflächenzahlen in Verbindung mit der Zahl der zulässigen Vollgeschosse bestimmt. Im Sinne der vorhandenen städtebaulichen Qualität bleiben die Festsetzungen hinter den nach § 17 Abs. 1 BauNVO zulässigen Höchstwerten von GRZ und GFZ zurück. Das Maß der baulichen Nutzung hinsichtlich der zulässigen Zahl der Vollgeschosse orientiert sich an dem Baustrukturcharakter der umgebenden Bebauung. Dabei wurde für die neu zu bebauende Fläche aufgrund der Lage im Blockinnenbereich eine Eingeschossigkeit festgesetzt.

Im gesamten Geltungsbereich wird die offene Bauweise festgesetzt, da sie dem Gebietscharakter entspricht. Die zusätzliche Festsetzung von Einzelhäusern im Blockinneren entspricht der Zielsetzung, einer Übernutzung in diesem sensiblen Bereich vorzubeugen.

Mit den Festsetzungen zu Dachform, Dachneigung und Firstrichtung soll erreicht werden, daß bei Nutzung der Baufreiheit, bei der viele architektonische Vorstellungen zum Zuge kommen können, ein sich harmonisch in den Stadtteil einfügendes Gesamtbild entsteht. Auch die Festsetzung der Dachfarbe folgt der Anpassung an den Bestand mit den traditionell roten bzw. rotbraunen Dacheindeckungen. Als Ausnahme werden flachgeneigte, dauerhaft begrünte Dächer zugelassen, da hierdurch dem ökologischen Anspruch in der Stadtplanung Rechnung getragen wird und eine Einfügung in das durch Hausgärten geprägte Quartier gewährleistet ist.

5.2 Erschließung/Versorgung

5.2.1 Anliegerverkehr

Die Erschließung der angrenzenden Grundstücke erfolgt in der Regel über die vier, das Plangebiet umfassenden Straßen. Dabei wird ein Garagenhof der Wohnhäuser Auf der Höhe Nr. 9 - 15 B über eine öffentliche Straßenverkehrsfläche erschlossen. Die rückwärtige Bebauung im Süden des Plangebietes ist durch private Erschließungswege über die Privatgrundstücke durch Geh-, Fahr- und Leitungsrechte vorgesehen.

Die Erschließung der Bebauung im Blockinneren ist mit Ein- und Ausfahrten an der Hohne- mannstraße über den Ruchholzweg gesichert, der als Mischfläche verkehrsberuhigt ausge- baut werden soll. Dabei wird das 3 m breite Teilstück, das in die Hasserodtstraße mündet, lediglich die Durchfahrt der Versorgungsfahrzeuge sicher stellen, sowie als Rad- und Fuß- weg genutzt werden können.

5.2.2 Ruhender Verkehr

Auf den Grundstücken ist pro WE ein Stellplatz nachzuweisen, wobei die gesondert aus- gewiesenen Flächen für Stellplätze und Carports direkt entlang der Erschließungsstraße an- geordnet sind, um längere Zufahrten auf den Grundstücken zu vermeiden.

5.2.3 Fußwege

Im Bebauungsplan sind öffentliche Verkehrsflächen verkehrsberuhigt und ohne Separati- onsprinzip und mit überwiegender Aufenthalts- und Erschließungsfunktion vorgesehen.

5.2.4 Fahrradwege

Im Bebauungsplangebiet sind keine separat geführten Radwege vorhanden.

5.2.5 Ver- und Entsorgung

Die erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen für Gas, Wasser und Strom sowie die Fernmeldekabel sind vorhanden. Lediglich zur Erschließung des Blockinnenbereichs müs- sen noch Gas-, Wasser- und Stromleitungen sowie ein Entwässerungskanal im Ruchholz- weg verlegt werden.

5.3 Grünstrukturen und Freiraumkonzept

Um die bauliche Nachverdichtung stadtoökologisch verträglich zu gestalten und die Eingriffe in Natur und Landschaft so gering wie möglich zu halten formuliert der Landschaftsplan eine Reihe von grünordnerischen Maßnahmen.

Grundsätzlich soll das Gebiet intensiv durchgrünt werden, bei einem geringen Versiege- lungsgrad. Um dieses zu gewährleisten sind Pflanzbindungen und Pflanzgebote, Festset- zungen zum Freiflächenanteil, zur Versiegelung und zum Siedlungsbild getroffen.

Mit der Anordnung der Baufenster am Grundstücksrand und der Sicherung der restlichen Grundstücksflächen als nicht überbaubare Flächen, entstehen große zusammenhängende und für die Bewohner gut nutzbare Freiräume.

5.4 Darstellung und Bewertung der Eingriffe

Die im Plangebiet entstehenden Eingriffe werden anhand ihrer Wirkung auf die einzelnen Landschaftsfaktoren dargestellt. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ. Sie wird quantitativ von einer Flächenbilanz gestützt. Möglichkeiten der Minimierung sowie des Ausgleichs der zu erwartenden Eingriffe werden aufgezeigt.

5.4.1 Bilanz

	Bestand		Planung		Veränderung
	qm	%	qm	%	qm
Öffentliche Verkehrsfläche	953	3	1.156	4	+ 203
Gartenfläche (z. B. aus Rasen, Wiese, Nutzgarten, Zierbeet)	22 286	73	17 570	58	- 4.716
Bebaute Fläche, Dach nicht begrünt	5 055	17	8785	29	+ 3.730
Bebaute Fläche, Dach begrünt	-	-	(288)	-	+ 288
Versiegelte Fläche (z. B. aus Asphalt, Beton, Pflaster, Platten, wassergebundene Decke)	2 145	7	2.928	9	+ 783
Grundstücksfläche insgesamt	30.439	100	30.439	100	

(Die Flächenangaben für die Planung der bebauten und versiegelten Flächen von 40 %, berechnen sich aus der zulässigen Grundfläche von 0,3 und einem Überschreitungsfaktor von 33 %, was zu einer maximalen Grundflächenzahl von 0,4 führt. Mit der Festsetzung des Begrünungsanteils je Grundstück wird die höchst zulässige Überschreitung der GRZ nach BauNVO ausgeschlossen).

Die Gegenüberstellung versiegelter und vegetationsfähiger Flächen vor und nach Realisierung der Planung zeigt eine Zunahme der bebauten und versiegelten Fläche um 15 % und eine Reduzierung der Gartenfläche um diese 15 %. Differenziert man die Gartenfläche nach Biotoptypen (nicht im Bestandsplan dargestellt) ergibt sich folgende Grünflächenbilanz:

	Bestand		Planung		Veränderung
	qm	%	qm	%	qm
Grabeland mit hohem Nutzgartenanteil	6 139	20	-	-	- 6.139
Obstwiesen	1 267	4	-	-	- 1.267
Hausgärten	14 880	49	17 570	58	+ 2.690
Summe Gartenfläche	22 286	73	17 570	58	- 4.716

Die Bilanz zeigt, daß der Anteil des Grabelands und der Obstwiesen an der Gartenfläche vollständig zurück geht, dafür steigt der Anteil der Hausgärten deutlich an. Zusammengefaßt ergibt sich in der Flächenbilanz ein rechnerisches Defizit für die ökologische Situation im Plangebiet nach Abschluß der Baumaßnahmen.

5.4.2 Boden/Geologie

Die geplanten Baumaßnahmen beanspruchen derzeit gärtnerisch genutzte Freiflächen und sind dadurch mit Eingriffen in bisher unversiegelte Flächen verbunden.

Zur Minimierung des Eingriffs gilt die per Gesetz vorgegebene Forderung zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden (§ 1 Abs. 5, Nr. 3 BauGB), d. h. Überbauung und Versiegelung sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Zur Eingrenzung der negativen Folgen sind Festsetzungen bezüglich der Versiegelung der privaten Grundstücke und der Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien getroffen worden.

5.4.3 Wasserhaushalt

Die Bebauung führt zur Verringerung der Sickerflächen und des Rückhaltevermögens des Bodens und damit zur Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Während bislang das Niederschlagswasser direkt in den Boden gelangte, wird es nun zum Teil in die Kanalisation abgeführt.

Die Planung sieht deshalb verschiedene Maßnahmen zur Förderung der Versickerung und zur Rückhaltung des Oberflächenabflusses sowohl im bebauten Bereich, als auch auf den Freiflächen vor. Zum einen werden Zisternen vorgeschrieben, die das Niederschlagswasser der Dachflächen sammeln und als Brauchwasser zur Verfügung stellen, zum anderen sind Retentionsflächen für anfallendes Regenwasser in Form von Dachbegrünung anzulegen.

Auf den nicht überbauten Freiflächen sind weitere Maßnahmen zur Förderung der Versickerung und zur Abflußreduzierung vorgesehen wie die flächenmäßige Einschränkung von unbegrüntem Flächen, die Entwässerung befestigter Flächen in begrünte Flächen, die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und die weitgehende Befestigung von Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen.

Auch mit diesen Ausgleichsmaßnahmen muß bei der Realisierung der Bebauung von einer Reduzierung der Grundwasserneubildung ausgegangen werden.

5.4.4 Klima/Lufthygiene

Die Nachverdichtung wird keine wesentliche Änderung des Lokalklimas verursachen. Innerhalb des Baugebietes wird allerdings die Luftfeuchtigkeit aufgrund der Versiegelung generell geringer werden, die Temperatur sich eher erhöhen. Die Schadstoffbelastung im Gebiet wird durch zusätzlichen Verkehr und Hausbrand zunehmen.

Zur Eingriffsminimierung sind vor allem kleinklimatisch wirksame Maßnahmen vorgesehen, die auf die Schaffung eines ausgeglichenen Wärmehaushaltes (Verhinderung von starker Aufheizung im Sommer, Reduzierung der Abstrahlung) und die Verbesserung der Lufthygiene zielen.

Als Kompensationsmaßnahmen sind qualitative und quantitative Maßnahmen bei der Verbesserung der Vegetationsausstattung notwendig, ein geringer Versiegelungsanteil sowie Dach- und Fassadenbegrünung.

Da das Plangebiet lt. Luftreinhalteplan Kassel, Teil 1, der Hessischen Landesanstalt für Umwelt (HLFU) im immissionsbelasteten Teil des Kasseler Beckens liegt, sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nur mit Erdgas oder Heizöl betriebene Niedrigtemperatur-Feuerungsanlagen bzw. Feuerungsanlagen mit Brennwertnutzung zugelassen, die den aktuellen Forderungen des Umweltzeichens „Blauer Engel“ genügen.

5.4.5 Landschafts- und Siedlungsbild/Erholungsnutzung

Da die Nachverdichtung innerhalb der Siedlung stattfindet, sind die Auswirkungen auf das Landschafts- und Siedlungsbild sehr gering.

Die zunehmende Wohnungsdichte führt zu einem Verlust an Privatheit und der Erholungsqualität der privaten Freiräume. Der offene Ausblick in den Blockinnenbereich wird durch die neuen Wohngebäude verstellt. Die Aufenthaltsqualität der Freiräume erfährt durch den Ausbau des Ruchholzweges als Erschließungsstraße eine Qualitätsminderung. Die Planung hat den Verlust von wohnungsfernen Gartenflächen zur Folge.

Zur Minimierung des Eingriffs sind Begrünungsmaßnahmen, Festsetzungen zur Einfriedung und Baumpflanzungen im Straßenraum vorgesehen.

Aufgrund der introvertierten Lage des Gebietes kann mit diesen Maßnahmen der Eingriff in das Siedlungsbild ausgeglichen werden.

5.4.6 Vegetation und Biotopstruktur

Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um einen um Nutzgärten mit eingeschränktem Biotopwert, zum anderen um kleine Obstwiesen mit höherem Biotopwert. Insgesamt müssen durch Bebauung ca. 44 Bäume, in der Hauptsache Obstgehölze, gefällt werden.

Für den Verlust an Lebensraum für Pflanzen und Tiere werden am Baukörper und auf den nicht überbauten Grundstücksflächen Maßnahmen zum Ausgleich notwendig. Zur Förderung von Biotopstrukturen werden daher Festsetzungen zum Begrünungsteil, zum Gehölzbestand und zu Dach- und Fassadenbegrünung getroffen. Je geringer der Anteil an befestigten vegetationslosen Flächen ist, um so höher ist das Lebensraumangebot für Pflanzen und Tiere. Zur Sicherung des vorhandenen Obstbaumbestandes sind die Gehölze, die nicht von der Bebauung betroffen sind, in die zukünftige Freiflächenplanung zu integrieren. Zur Steigerung des ökologischen Wertes der Freiflächen wird auf die Gehölzverwendung Einfluß genommen.

Bei Durchführung dieser Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs wird sich der Biotopwert des Wohngebietes trotz Überbauung im Vergleich zu dem Wert der bestehenden Kleingartenfläche nicht verringern.

5.5 Darstellung der Minimierung, des Ausgleichs und Ersatzes

Art der Beeinträchtigung	Betroffene Fläche (qm)	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Fläche (qm)	Bilanz
Schutzgut: Boden					
Durch Baugrube und Unterkellerung erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktion		Vermeidung einer zulässigen Überschreitung der Grundfläche (nach BauNVO § 19) durch den festgesetzten Begrünungsanteil von 60 % an der Grundstücksfläche. Reduzierung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß.	Neupflanzung von standortgerechten Gehölzen, Pflanzgebot von je einem mittelgroßkronigem Laub- oder Obstbaum pro 100 qm privater Freifläche		Der Verlust von Bodenfläche durch Überbauung ist in der Regel nur durch Entseelung von befestigten Flächen ausgleichbar. Dies ist im Plangebiet nicht möglich. Ein vollständiger Ausgleich des Eingriffs ist auch durch Kompensationsmaßnahmen wie Aufwertung bestehender Biotopstrukturen und Maßnahmen zugunsten des Wasserhaushaltes nicht zu erreichen.
Entfernung des Oberbodens auf einem gewachsenen Standort (kultivierter Gartenboden)	4 487		Sammlung der anfallenden Niederschläge der Dachflächen in Zisternen und Gebrauch zur Gartenbewässerung und als Brauchwasser	1 600	
Zunahme der versiegelten Fläche durch Überbauung und Befestigung der privaten Grundstücke		Flächenbefestigung der privaten Grundstücke in wasser-durchlässigen Belägen. Minimiertes Straßenprofil im Ruchholzweg Sicherung des Oberbodens			
Zunahme der versiegelten Fläche durch öffentliche Erschließungsfläche	203				
Schutzgut: Wasser					
Durch Überbauung und Flächenversiegelung Verringerung der versickerungsfähigen Niederschlagsmengen	4 226	Festsetzungen eines hohen Begrünungsanteils der Grundstücksfläche	Sammlung der anfallenden Niederschläge der Dachflächen in Zisternen und Gebrauch zur Gartenbewässerung und als Brauchwasser	1 600	Ausgleichbar auf den Baugrundstücken
Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate		Reduzierung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß	Schaffung von Retentionsflächen durch Dachbegrünung der Garagen und Nebenanlagen	288	
Erhöhung des Oberflächenabflusses in die Kanalisation Verlust an Rückhaltevermögen des Bodens		Flächenbefestigung in wasser-durchlässigen Belägen Entwässerung befestigter Flächen in begrünte Flächen			

Art der Beeinträchtigung	betroffene Fläche (qm)	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Fläche (qm)	Bilanz
Schutzgut: Klima					
Vergroßerung des Wärmespeicherungspotentials durch Zunahme des Bauvolumens	1 374	Begünstigung des Luftaustausches durch offene Baustrukturen und Begrenzung der Gebäuhöhe	Qualitative und quantitative Verbesserung der Vegetationsausstattung durch Pflanzgebot von je einem mittel-großkronigen Laub- oder Obstbaum pro 100 qm Freifläche	288	Ausgleichbar auf den Baugrundstücken
Verringerung der Luftfeuchtigkeit durch zunehmende Versiegelung		Durch Neupflanzung von Gehölzen, Verschattung der Bodenoberfläche und damit Verringerung des Wärmespeicherungspotentials	Verbesserung der mikroklimatischen Bedingungen durch Dach- und Fassadenbegrünung		
Zunahme der Schadstoffbelastung durch zusätzlichen Verkehr und Hausbrand		Verbesserung der Luftfilterwirkung durch Erhöhung der Biomasse			
Reduzierung klimatisch positiv wirkender Freiflächen	4 717	Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Maß			
Arten- und Biotopschutz					
Durch Überbauung und Flächenversiegelung Verlust an Lebensräumen von Pflanzen und Tieren		Sicherung des vorhandenen, entwicklungsfähigen Baumbestandes der nicht von der Bebauung betroffen ist und Integration in die zukünftige Freiflächenplanung Bei der Lagebestimmung der Baukörper vorhandenen Baumstand an entwicklungsfähiger Vegetation berücksichtigen Geringer Versiegelungsgrad der Grundstücke	Qualitative und quantitative Verbesserung der Vegetationsausstattung Schaffung strukturreicher Gartenräume durch Pflanzgebote und Festsetzungen zur Gehölzverwendung Förderung von Biotopstrukturen durch hohen Begrünungsanteil sowie Dach- und Fassadenbegrünung Pflanzen von Hecken als Einfriedung Neupflanzung von Gehölzen mit höherer Alterungs- und Entwicklungsfähigkeit als im eingegriffenen Bestand	2 689	Ausgleichbar durch Neupflanzung entwicklungsfähiger Gehölze und Erhöhung der Biotopvielfalt auf den Baugrundstücken
- Verlust von Grabeland - Verlust von Obstwiesen - Verlust von Haus- und Ziergärten - Verlust von 24 Bäumen > 80 cm - Verlust von 20 Bäumen < 80 cm - Verlust an freiwachsenden Hecken und Sträuchern - Verlust an geschnittenen Hecken	6 139 1 267 2 050 44				

6. Übernahme aus Fachplänen

6.1 Fachplan Landschaft gemäß § 4 HENatG

Die Aussagen und Forderungen des Landschaftsplans wurden bis auf eine Ausnahme komplett in den Bebauungsplan übernommen.

Die Ausnahme bildet die Nichtaufnahme von fünf zu erhaltenden Bäumen aus dem Landschaftsplan in den Bebauungsplan, da ihre Standorte innerhalb der überbaubaren Fläche liegen, und damit eine unzulässige Doppelfestsetzung getroffen würde.

6.2 Gesamtabwägung

Die bei der Bebauung entstehenden Eingriffe in den Landschaftsfaktor Boden sind auch mit den genannten Kompensationsmaßnahmen auf den Baugrundstücken nicht vollständig ausgleichbar.

Sieht man die Neubaumaßnahmen im Kontext einer gesamtstädtischen Siedlungsentwicklung, sind die Eingriffe im Plangebiet aus stadtoökologischer Sicht, als gering einzustufen. Hier kann an ein Netz bestehender Infrastruktureinrichtungen angeknüpft werden, Folgeeingriffe bleiben aus. Dieser Gesichtspunkt bleibt in der Bilanzierung unberücksichtigt.

Insgesamt kann das Defizit im Abwägungsprozeß als ausgeglichen angesehen werden.

Die Satzung der Stadt Kassel zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach § 8 a Bundesnaturschutzgesetz vom 22.09.1997 kommt daher nicht zur Anwendung.

7. Bodenordnung

Eine Bodenordnung ist nicht erforderlich. Die Fläche im Blockinneren ist vollständig im Besitz der Stadt Kassel. Alle weiteren Baugrundstücke befinden sich in privater Hand.

8. Kosten und Finanzierung

Kosten für den Grunderwerb entstehen für die Stadt Kassel in Höhe von ca. 3.000,00 DM. Der Straßenausbau verursacht Kosten in Höhe von 160 000,00 DM. Die Baukosten für eine erforderliche Entwässerung im Trennsystem betragen ca. 200 000,00 DM.

gez.
Spangenberg

Kassel, 19.01.1998/29.04.1998/16.07.1998