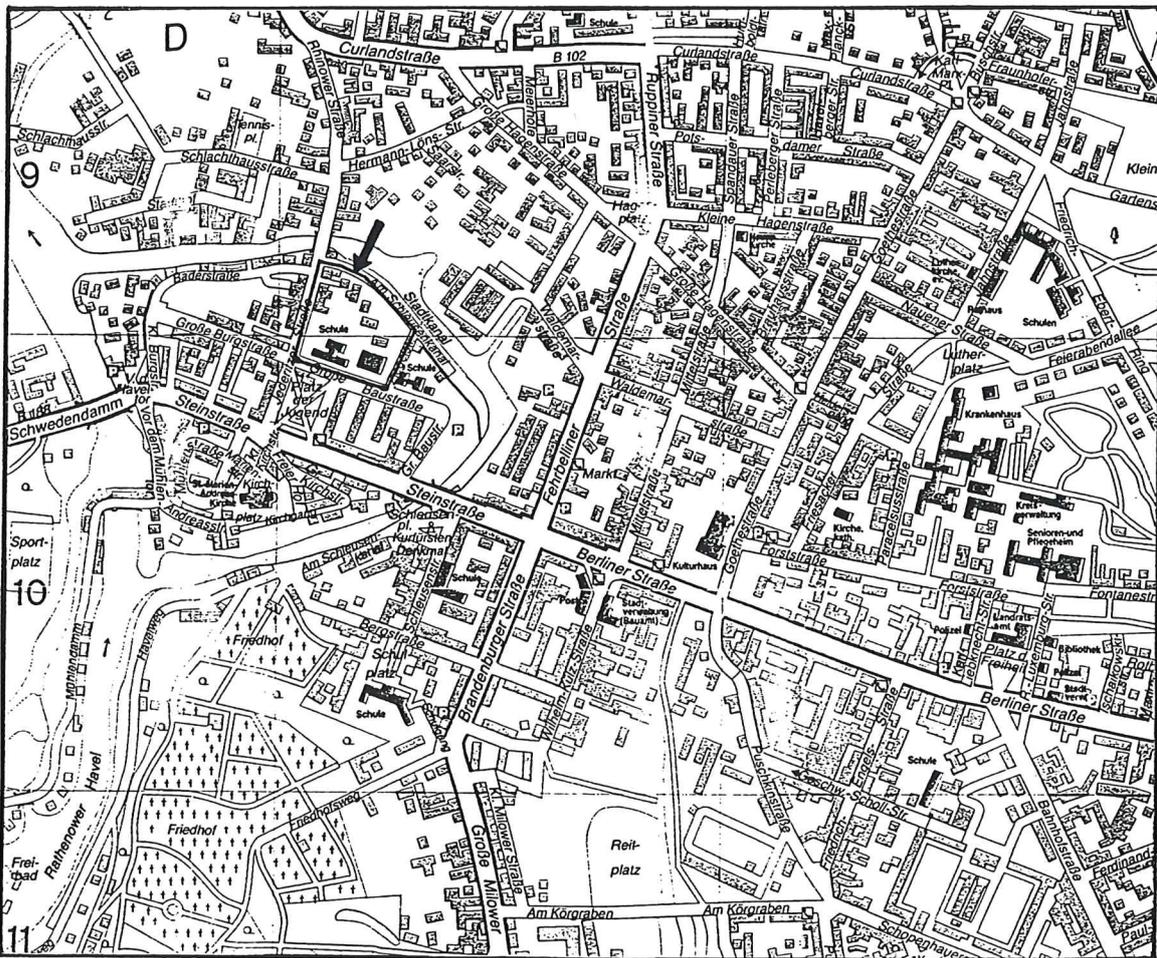


STADT RATHENOW

Bebauungsplan Nr. 24 „Altstadtinsel - Wohngebiet am Stadtkanal“

BEGRÜNDUNG



Ausschnitt aus dem Stadtplan mit Kennzeichnung des Vorhabengebietes

Planentwurf:

Ingenieurgesellschaft mbH
Ladewig und Schmidt
Potsdamer Straße 32
14641 Falkenrehde

in Zusammenarbeit mit:

Planungsbüro für Garten-
und Landschaftsgestaltung
Karl-Marx-Str. 68
14612 Falkensee

STADT RATHENOW

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 24 „Altstadtinsel - Wohngebiet am Stadtkanal“

Planungsstand: Begründung zur Satzung, Dezember 1998

Planbereich: Gemarkung Rathenow
Flur 23
Höfe: 60, 61, 62, 63, 64, 65 und 66
Flurstücke: 88/9, 88/10, 88/14, 88/15, 88/16, 88/17, 88/18, 88/19,
88/20, 88/21 teilw., 81 teilw. und 84 teilw.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
TEIL A: GRUNDLAGEN UND STÄDTEBAULICHE PLANUNG	3
1 GRUNDLAGEN.....	3
1.1 Rechtsgrundlagen.....	3
1.2 Veranlassung und Ziel.....	3
1.2.1 Planerfordernis.....	3
1.2.2 Planungsziele.....	4
1.3 Beschreibung des Plangebietes.....	5
1.3.1 Allgemeine Lage.....	5
1.3.2 Gegenwärtige Nutzung.....	5
1.3.3 Altlasten- und Baugrundsituation.....	6
1.3.4 Vorkommen von Bodendenkmalen.....	7
1.3.5 Konfliktdarstellung Bodendenkmale / Gründungsanforderungen.....	8
1.3.6 Denkmalschutz und Denkmalpflege.....	8
1.3.7 Kampfmittelbelastung.....	9
1.3.8 Immissionssituation.....	9
1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen.....	11
1.5 Verfahrensablauf.....	14
2 STÄDTEBAULICHE PLANUNG.....	15
2.1 Bauliche Nutzung.....	16
2.1.1 Art der baulichen Nutzung.....	16
2.1.2 Maß der baulichen Nutzung.....	16
2.1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen.....	18
2.1.4 Weitere Festsetzungen.....	19
2.1.5 Flächenbilanz.....	19
2.2 Erschließung.....	20
2.2.1 Verkehr.....	20
2.2.2 Ver- und Entsorgung.....	21
TEIL B: GRÜNORDNUNGSPLANUNG	25
1 KONFLIKTANALYSE.....	26
1.1 Konfliktdarstellung.....	26
1.2 Leitlinien der Planung.....	32
2 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE FESTSETZUNGEN.....	33
2.1 Vermeidung, Verminderung.....	33
2.2 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen.....	38
2.3 Darstellung der Ersatzmaßnahmen.....	44
2.4 Bilanzierung.....	45
2.5 Kostenschätzung.....	54
3 GEHÖLZARTEN FÜR ANPFLANZUNGEN.....	55
TEIL C: AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES	57
1 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG.....	58
2 KENNDATEN DER PLANUNG.....	58

TEIL A: GRUNDLAGEN UND STÄDTEBAULICHE PLANUNG

1 GRUNDLAGEN

1.1 Rechtsgrundlagen

Der vorliegende Bebauungsplan wurde auf der Grundlage der folgenden Gesetze und Verordnungen erstellt:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Neufassung vom 27. August 1997 (BGBl. I S. 2141, berichtigt 1998 I S.137) in Verbindung mit § 246 a Abs. 1 BauGB a.F.¹
- Maßnahmengesetz zum Baugesetzbuch (BauGB-MaßnahmenG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.04.1993 (BGBl. I S. 622), zuletzt geändert durch 6. VwGOÄndG vom 01.11.1996 (BGBl. I S. 1626) mit Bezug auf § 243 BauGB
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 127), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)
- Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. März 1987 (BGBl. I S. 889), zuletzt geändert durch Artikel 1 des zweiten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 30. April 1998 (BGBl. I S. 823) mit Bezug auf § 243 BauGB
- Brandenburgisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BbgNatSchG) vom 25. Juni 1992, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Änderung der Brandenburgischen Bauordnung und anderer Gesetze vom 18. Dezember 1997
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Neufassung vom 25. März 1998, (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg I S. 82).

¹ i.d.F.d. Bekanntmachung vom 08. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2253), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 6 des Gesetzes vom 17. Dezember 1997 (BGBl. I S. 3108)

1.2 Veranlassung und Ziel

1.2.1 Planerfordernis

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rathenow hat am 06.12.1995 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 24 „Wohngebiet - Am Stadtkanal“ beschlossen. Entsprechend der Beschlußlage umfaßt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes die

Höfe: 60, 61, 62, 63, 64, 65 und 66 sowie die
Flurstücke: 88/9, 88/10, 88/14, 88/15, 88/16, 88/17, 88/18, 88/19, 88/20, 88/21 teilw.,
81 teilw. und 84 teilw.

der Flur 23, Gemarkung Rathenow mit einer Gesamtgröße von ca. 2,46 ha.

Aufgrund der während der frühzeitigen Trägerbeteiligung vorgebrachten Einwendungen des Brandenburgischen Wasser- und Schifffahrtsamtes Brandenburg hinsichtlich einer teilweisen Überplanung der Bundeswasserstraßen wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes verkleinert; das Plangebiet ist nunmehr ca. 2,35 ha groß.

Der Entwurf des Schulentwicklungsplanes sieht die Schließung des Schulstandortes Altstadt voraussichtlich im Jahr 2004 vor (gegebenenfalls 1 bis 2 Jahre später), deshalb umfaßt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes auch die vorhandene Schulfläche, um sie mit einer neuen Nutzung zu überplanen.

Das Plangebiet befindet sich im förmlich festgelegten Sanierungsgebiet „Altstadt“ der Stadt Rathenow. Zur Zeit unterliegt das Gebiet einer Fehlnutzung, welche nicht den Zielen dieses förmlich festgelegten Sanierungsgebiet entspricht.

Hieraus ergibt sich das Erfordernis einen Bebauungsplan aufzustellen, um eine geordnete städtebauliche Entwicklung dieses Gebietes zu gewährleisten.

1.2.2 Planungsziele

Mit dem Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes und ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Mit der Sanierungssatzung der Stadt Rathenow wurden folgende Ziele für das Sanierungsgebiet „Altstadt“ und somit auch für das Plangebiet herausgearbeitet:

- Respektieren der natürlichen Stadtgrenzen als Raum für Weiterentwicklungen;
- Ausbilden der Ortsränder als landschaftsnahe Übergänge im Osten und Westen sowie als Stadtabschluß mit Gewerbenutzung im Norden und Süden;
- Bewahren der vorhandenen Flächen- und Nutzungsstruktur mit hoher Verdichtung im Innern und dünner Besiedlung nach außen;
- Stärken der kompakten Stadtstruktur durch neue bzw. verbesserte Angebote an Wohnraum sowie Geschäfts- und Dienstleistungsflächen im zentralen Bereich;
- Verbessern des Wohnungsangebotes durch Modernisierung und Instandsetzung vorhandener Bestände, Neubebauung in Lücken und Erschließung mehrerer kleinerer zentrumsnaher Siedlungseinheiten;
- Betonen der Mitte als lebendigem Stadtkern durch Förderung einer attraktiven Mischung aus Geschäften, Restaurants, Kultur sowie Wohnen und Arbeiten;
- Verhindern von Schwerpunktverschiebungen innerhalb der Stadt, um das städtische Gleichgewicht nicht zu stören und die Chancen für kurze Verkehrswege zu bewahren;
- Verdeutlichen der historischen Spuren im Stadtgrundriß und im Stadtbild;

- Unterstreichen des Charakters verschiedener Teilräume als städtebauliche Gliederung;
- Integrieren von Handel, Dienstleistungen und Gewerbe durch behutsame, stadtverträgliche Standortwahl.

1.3 Beschreibung des Plangebietes

1.3.1 Allgemeine Lage

Das ca. 2,35 ha große Plangebiet liegt im Zentrum der Stadt Rathenow im förmlich festgelegten Sanierungsgebiet „Altstadt“.

Das Plangebiet wird örtlich begrenzt:

- im Norden durch den Stadtkanal;
- im Osten durch die Ziegelstraße; daran schließt sich das Gelände der Pestalozzischule an, nordöstlich befindet sich das unter Denkmalschutz stehende Ziegelmeisterhaus mit anschließender Uferpromenade und Stadtmauer;
- im Süden durch die Baustraße; deren andere Straßenseite westlich durch den Platz der Jugend und östlich durch die denkmalgeschützten dreigeschossigen Wohnungsbauten aus den Jahren 1949 -1952 (Haesler - Bauten) gekennzeichnet ist;
- im Westen durch die Jederitzer Straße mit dreigeschossigen Wohnhäusern.

1.3.2 Gegenwärtige Nutzung

Im südlichen Teil des Plangebietes liegt das Gelände der Altstadt-Schule mit Schulgebäude, Turnhalle, Schulhof, Spielplatz und Fahrradständer. Der Entwurf des Schulentwicklungsplanes sieht eine Schließung des Schulstandortes Altstadt voraussichtlich im Jahr 2004 vor, deshalb wird die vorhandene Schulfläche mit einer neuen Nutzung überplant.

Im nördöstlichen Teil an der Jederitzer Straße (auf den privaten Grundstücksflächen) sind mehrere zwei- bis dreigeschossige Wohnhäuser aus der Vorkriegszeit erhalten, in deren Erdgeschossen zumeist Versorgungseinrichtungen (Eiscafe, Gaststätte, Frisör) vorhanden sind.

Im Norden am Stadtkanal befindet sich ein Hotel.
Im nordöstlichen Teil des Plangebietes ist ein Garagenkomplex.

1.3.3 Altlasten- und Baugrundsituation

Im Altlastenkataster des Landkreises Havelland ist innerhalb des Plangebietes eine Altlastenverdachtsfläche unter der Nr. 0341631207 registriert: in der Jederitzer Str. 15 befand sich die Schlosserei Wegner. Derzeit wird das Grundstück von einem Friseur genutzt. Für diese Verdachtsfläche liegen keine weitergehenden Untersuchungen vor.

Im Bebauungsplan befindet sich diese Altlastenverdachtsfläche innerhalb des Wohngebietes WA 1, d.h. dieses Gebiet dient vorwiegend dem Wohnen. Soll das Grundstück der Wohnnutzung zugeführt werden, ist abzuklären, welches Gefahrenpotential von dieser Altlastenverdachtsfläche in Bezug auf die geplanten Nutzungen ausgeht und ob und welche Sanierungsmaßnahmen erforderlich sind.

Die Altlastenverdachtsfläche ist pflichtgemäß nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB im Bebauungsplan gekennzeichnet worden.

Im Rahmen der Vorplanung wurde von der Stadt Rathenow ein Gutachten über die Baugrund- und Gründungsverhältnisse beim Ingenieurbüro Walter Tippelt in Auftrag gegeben. Im folgenden eine kurze Zusammenfassung der Schlußfolgerungen des Gutachtens vom 12. April 1996:

Das Gelände des Planungsgebietes ist vielfach von Aufschüttungen und Fundamentresten sowie humosen Schichten unterschiedlicher Mächtigkeit bedeckt, die auf frühere Bebauungen zurückzuführen sind. Es wird allgemein eingeschätzt, daß die als Baugrund ungeeigneten Schichten meist bis 2,00 m, teilweise sogar bis 3,00 m unter dem gegenwärtigen Geländeniveau und lokal auch tiefer reichen, sie können mitunter auf geringe Entfernung sehr unterschiedlich mächtig sein.

Durch den Schulneubau wurden im unmittelbaren Baubereich der Gebäude jeweils gut tragfähige Gründungspolster eingebracht, die Verkehrs- und Hofflächen im Schulbereich wurden nur durch eine weitere Auffüllung angehört, die ungeeigneten Schichten verblieben im Untergrund.

Bei mehreren Aufschlüssen wurden sandig-schluffige Tonschichten festgestellt, die bei Errichtung von mehrgeschossigen Bauten als Baugrund nicht in Frage kommen sollten, da diese bindigen Ablagerungen insbesondere bei Zutritt von Wasser bei Belastung erhöhte Setzungen aufweisen, die sich meist auf einen längeren Zeitraum erstrecken.

Die Gründungen von Neubauten sollten daher in den Sanden vorgenommen werden, die auf dem gesamten Geländekomplex unterhalb der erwähnten Deckschichten anstehen. Diese Sande werden auch bei einer größeren Auflast eine gute Tragfähigkeit aufweisen. Grundsätzlich können alle Gründungen als Flächengründungen (Gründungsplatten oder Streifen-/Einzelfundamente) ausgeführt werden. Wird eine Flächengründung nicht in den gewachsenen Sanden abgesetzt, so ist auch eine flachere Gründung auf einem Gründungspolster aus gut verdichtungswilligem Sand oder Kiessand möglich, wenn vorher alle nichttragfähigen Bodenschichten abgetragen werden.

Zur hydrologischen Situation wird folgende Aussage getroffen:

Der Grundwasserstand wurde im allgemeinen erst unterhalb der Aufschüttungen, der humosen Ablagerungen und der Schluff- und Tonschicht im Bereich der Sande angetroffen. Aufgrund der Lage des Planungsgebietes direkt am Stadtkanal bzw. der Havel folgen die Grundwasserstandsschwankungen den Wasserspiegelschwankungen der Havel. Ein höchstmöglicher Grundwasserstand von HGW = NN + 27,80 m kann in nassen, niederschlags- und abflußreichen Jahren bzw. Jahreszeiten auftreten. Falls Gründungen in das Grundwasser einbinden, sollte vorsorglich von einem schwachen Betonangriff ausgegangen werden.

Für die spätere Entwurfsplanung, Ausschreibung und Baudurchführung wird eine Hauptuntersuchung des Baugrundes nach DIN 4020 empfohlen.

1.3.4 Vorkommen von Bodendenkmalen

Vom Brandenburgischen Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte wurde mit Schreiben vom 04.08.1996 eine vorläufige fachgutachterliche Stellungnahme abgegeben. Darin wird festgestellt, daß sich das Vorhabengebiet vollständig im Bereich des flächenhaften Bodendenkmals „mittelalterlicher / historischer Stadtkern Rathenow“ befindet und den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes unterliegt. Es ist zwingend mit dem Auftreten von Spuren der ehemaligen Besiedlung - möglicherweise bereits aus der Ortsgründerzeit - zu rechnen. Bodeneingriffe stellen Eingriffe in die Bodendenkmalssubstanz und damit Veränderungen bzw. Teilerstörungen der Bodendenkmäler dar. Erdarbeiten dürfen hier nur nach Einholen einer Erlaubnis bei der unteren Denkmalschutzbehörde erfolgen. Außerdem werden vor bzw. bei Eingriff in den Boden Dokumentationen der Bodendenkmalssubstanz notwendig in Form von archäologischen Vor- und Hauptuntersuchungen (Ausgrabungen) in Verantwortung und zu Lasten des Vorhabenträgers.

Es wird empfohlen im Vorhabengebiet eine bodendenkmalverträgliche Bebauung vorzusehen: das ist eine Bebauung ohne flächige Bodeneingriffe (z.B. ohne Keller, Tiefgaragen, großflächigen Baugrundaustausch), da sich dadurch die Eingriffe in das Bodendenkmal und damit Zeit und nicht unerhebliche Kosten der archäologischen Dokumentation minimieren.

Im Rahmen der frühzeitigen Trägerbeteiligung wurde mit Schreiben vom 07.10.1997 vorgeschlagen, eine archäologische Voruntersuchung weit im Vorfeld des Baugenehmigungsverfahrens durchzuführen, um für die einzelnen Bauherren Planungssicherheit zu schaffen. Seitens der Stadt wird dieser Vorschlag nicht aufgegriffen. Durch den Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes ermöglicht werden, insbesondere sind die Flächen der Altstadtschule, die voraussichtlich im Jahre 2004 (eventuell 1 bis 2 Jahre später) geschlossen wird, zu überplanen. Da die Schule, die den größten Teil des Plangebietes umfaßt, täglich genutzt wird und außerdem hochgradig versiegelt ist (durch die Schulgebäude, die Turnhalle und den Schulhof), ist es nicht zweckmäßig, bereits jetzt die archäologische Voruntersuchung durchzuführen. Die Durchführung dieser archäologischen Voruntersuchung soll erst zu einem späteren Zeitpunkt (bei Abriß der Schulgebäude bzw. des Garagenkomplexes) - in Abhängigkeit von der Umsetzung der Planung - erfolgen.

In der Planzeichnung ist die Lage des Plangebietes im Bereich des flächenhaften Bodendenkmals „mittelalterlicher / historischer Stadtkern Rathenow“ gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommen.

1.3.5 Konfliktdarstellung Bodendenkmale / Gründungsanforderungen

Vom Brandenburgischen Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte wird aufgrund der zwingend zu erwartenden archäologischen Funde eine bodendenkmalverträgliche Bebauung gefordert.

In dem Gutachten über die Baugrund- und Gründungsverhältnisse wurde festgestellt, daß das Plangebiet vielfach von Aufschüttungen und Fundamentresten sowie humosen Schichten unterschiedlicher Mächtigkeit bedeckt ist, die meist 2,00 m bis 3,00 m unter dem gegenwärtigen Geländeniveau und lokal auch tiefer reichen. Die Gründungen von Neubauten sollten in den Sanden vorgenommen werden, die unterhalb dieser Deckschichten anstehen.

Hieraus ergibt sich ein anlagebedingter Konflikt, insbesondere beim Bau der konzipierten Tiefgarage. Deshalb wurde planungsseitig festgesetzt, daß die Oberkante der Garagendecke bei 1,00 m über Oberkante Gelände liegt. Dadurch wird die notwendige Tiefe der Garage innerhalb des Erdreiches auf ein verträgliches Maß beschränkt.

Allgemein läßt sich einschätzen, daß diese nicht tragfähigen Schichten (Aufschüttungen, Fundamentreste und humose Schichten) auf die ehemalige neuzeitliche Bebauung zurückzuführen sind. Dazu gehören die ein- bis dreigeschossige Wohnungsbebauung mit Geschäften, die während der Kriegseinwirkungen im Jahre 1945 zum überwiegenden Teil zerstört wurden und das ehemalige Elektrizitätswerk. Außerdem wurden während des Schulneubaus die Verkehrs- und Hofflächen im Schulbereich nur durch eine weitere Auffüllung angehört. Diese Schichten sind erst in neuerer Zeit entstanden und es ist hier mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mit mittelalterlich / historischen Bodendenkmalen zu rechnen. Diese Bodendenkmale sind erst in den tieferen Schichten zu erwarten.

Die tatsächliche Gründungstiefe wird im Baugenehmigungsverfahren bestimmt. Die Festsetzung konstruktiver Einzelheiten ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung. Es wird deshalb davon ausgegangen, daß die mit dem Denkmalschutz betrauten Behörden in das Baugenehmigungsverfahren einbezogen werden und abhängig vom konkreten Gründungserfordernis im Einzelfall über die Ausgrabung oder die schadlose Überbauung von Bodendenkmalen entschieden wird.

1.3.6 Denkmalschutz und Denkmalpflege

Von der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Havelland wurde während der frühzeitigen Trägerbeteiligung mit Schreiben vom 05.11.1997 darauf hingewiesen, daß sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet folgende gemäß dem Denkmalschutzgesetz des Landes Brandenburg eingetragene Einzeldenkmale befinden:

- Ziegelstraße 4 (ehemaliges „Ziegelmeisterhaus“) mit Zollmauer
- Jederitzer Straße 21 („Brückenwärter Haus“)
- Jederitzer Brücke
- Platz der Jugend Nr. 1 - 5 und 7 - 11
- Steinstraße 4 - 7
- Baustraße 8 - 10 („Haeslersiedlung“)
- im Bereich der Straßen 'Baderstraße', 'Jederitzer Straße' und 'Am Schleusenkanal' Mittelalterliche Stadtmauer

Alle baulichen Maßnahmen und Veränderungen an den denkmalgeschützten Gebäuden und in ihrer Umgebung sind nach § 15 des Denkmalschutzgesetzes bei der Unteren Denkmalschutzbehörde genehmigungspflichtig.

Dem Umgebungsschutz für diese Denkmale wurde durch die differenzierten Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zur Bauweise sowie durch die Örtlichen Bauvorschriften Rechnung getragen.

Vom Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege wurde im Rahmen der Trägerbeteiligung mit Schreiben vom 12.08.1998 mitgeteilt, daß keine baudenkmalpflegerischen Bedenken bestehen. Nach einer Begehung des Areals wurde eingeschätzt, daß der Erhalt der letzten Reste der Altstadtbebauung im Nordwesten des Plangebietes (Jederitzer Str. 13 - 15) wichtig ist. Bedeutung als Einzeldenkmal hat das Gebäude Jederitzer Str. 18 - ein Gutachten für die Unterschutzstellung ist in Bearbeitung. Eine nachrichtliche Übernahme als Einzeldenkmal gemäß § 9 Abs. 6 BauGB kann jedoch erst nach Unterschutzstellung erfolgen.

1.3.7 Kampfmittelbelastung

Vom Staatlichen Munitionsbergungsdienst wurde mit Schreiben vom 05.08.1998 nur eine pauschale Einschätzung abgegeben. Es ist davon auszugehen, daß der Planbereich insgesamt oder teilweise kampfmittelbelastet ist. Erst nach Abschluß der Planungsphase sind für die konkreten Bauvorhaben entsprechende Einzelanträge auf Munitionsfreigabe zu stellen. Es wird darauf hingewiesen, daß zur Zeit mit einer mehrmonatigen Antragsbearbeitung zu rechnen ist.

Auf der Planzeichnung des Bebauungsplanes wird auf die Kampfmittelbelastung hingewiesen.

1.3.8 Immissionssituation

Nach § 1 Abs. 5 BauGB haben die Gemeinden bei der Aufstellung der Bauleitpläne einen Beitrag zur menschenwürdigen Umwelt zu leisten. Dabei sind u.a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und die Belange des Umweltschutzes, zu berücksichtigen. Auch das Bundes-Immissionsschutzgesetz

(BlmSchG) enthält entsprechende Anforderungen. Nach § 50 BlmSchG sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, daß schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Schädliche Umwelteinwirkungen können nach § 3 Abs.1 und 2 BlmSchG auch Schall-Immissionen sein.

Die DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - ordnet Allgemeinen Wohngebieten (WA), die vorwiegend dem Wohnen dienen und deshalb einen hohen Schutzanspruch haben, folgende Orientierungswerte zu:

tags	55 dB (A)
nachts	40 bzw. 45 dB (A) *)
*) der höhere Wert gilt für Verkehrslärm	

Zur Prüfung der Vereinbarkeit der Planungsabsichten mit den Belangen des Immissionsschutzes sind zunächst die Immissionsvorbelastung und die durch die Planung zu erwartenden Zusatzimmissionen zu ermitteln:

1. Als Immissionsvorbelastung ist der Verkehrslärm auf der Jederitzer Straße und der Baustraße zu bewerten. Bei der Baustraße handelt es sich jedoch um eine innerstädtische Anliegerstraße mit geringem Verkehrsaufkommen.
2. Eine Lärmquelle ist der zur Zeit vorhandene Schulbetrieb. Da mit Umsetzung des Bebauungsplanes ein Wegfall der Altstadt - Schule erfolgt, gehen dann deutlich geringere Lärmimmissionen nur noch von der angrenzenden Pestalozzischule aus. Schulen sind in allgemeinen Wohngebieten zulässig.
3. Weitere Lärmimmissionen entstehen durch den geringen Sportbootverkehr auf dem Kanal während der Sommermonate.
4. Durch die Planung selbst und auch durch Planungen im Umfeld des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden keine Zusatzimmissionen hervorgerufen.

Zu diesen Ausführungen hatte das Amt für Immissionsschutz im Rahmen der frühzeitigen Trägerbeteiligung mit Schreiben vom 25.11.1997 eine gutachterliche Aussage zu den Geräuschimmissionen durch den Sportbootverkehr am Baufeld 1 und 3 für die geplanten Wohnnutzungen gefordert, um eine immissionsschutzrechtliche Stellungnahme abgeben zu können.

Mit Schreiben vom 16.12.1997 wurde von der Stadt dem Amt für Immissionsschutz die Situation des Sportbootverkehrs kurz erläutert (bezüglich Sportbootaufkommen, Schleusenzeiten, Geschwindigkeiten) und darum gebeten, von der Forderung einer gutachterlichen schalltechnischen Untersuchung, wegen Geringfügigkeit Abstand zu nehmen.

Das Amt für Immissionsschutz räumte mit Schreiben vom 14.01.1998 ein, auf eine gutachterliche Äußerung zu verzichten, wenn die Stadt abschätzen kann und die Geringfügigkeit ausreichend begründet, daß es in den Saisonzeiten Juni - September zu keinen Lärmbeeinträchtigungen an der geplanten Wohnbebauung entlang des Stadtkanals kommt.

Daraufhin wurden dem Amt für Immissionsschutz von der Ingenieurgesellschaft Ladewig & Schmidt mit Schreiben vom 05.02.1998 detaillierte Untersuchungen zum Sportbootverkehr übersandt. Im Ergebnis konnte (im Vergleich zu einem anderen Bebauungsplan) eingeschätzt werden, daß durch den Sportbootverkehr auf dem Stadtkanal keine Überschreitung der Orientierungswerte für das Allgemeine Wohngebiet vorkommen.

Diese Aussage wurde vom Amt für Immissionsschutz mit Schreiben vom 25.02.1998 bestätigt; es bestehen keine Bedenken gegen die Planung.

Im Rahmen der Trägerbeteiligung wurde mit Schreiben vom 17.07.1998 mitgeteilt, daß die Überprüfung der Verkehrsvorbelastung durch den Verkehrslärm auf der Jederitzer Straße anhand des Lärminderungsplanes der Stadt Rathenow erhebliche Überschreitungen der Schallorientierungswerte ergab, so daß Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Deshalb wurde der Bebauungsplan, den Ausführungen des Amtes für Immissionsschutz folgend, gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB um folgende Festsetzungen zum Immissionsschutz ergänzt:

1. Innerhalb der Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes müssen die Außenbauteile folgende bewertete Luftschalldämmmaße $R'_{w,res}$ (nach DIN 4109) aufweisen:
 - von Schlafräumen und Kinderzimmern: mindestens 45 dB(A),
 - von Aufenthaltsräumen in *Wohnungen*: mindestens 40 dB(A) und
in *Bürräumen*: mindestens 35 dB(A).
2. Für die sich innerhalb des Immissionsschutzbereiches befindenden Schlaf- und Kinderzimmer sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen (VDI 2719 Punkt 10) vorzusehen, die eine Luftwechselrate von 20 m³/h pro Person bei Einhaltung des bewerteten Luftschalldämmmaßes garantieren.

Da von der östlich an das Plangebiet grenzenden Pestalozzi-Förderschule Belästigungen und Störungen ausgehen könnten, empfiehlt das Amt für Immissionsschutz schutzwürdige Räume im näheren Umkreis nebst ihrer Balkone zur der der Schule abgewandten Seite zu orientieren. Da sich Schulen grundsätzlich in allgemeine Wohngebiete einfügen, werden unter Berücksichtigung des Grundsatzes der planerischen Erforderlichkeit (§ 1 Abs. 3 BauGB) für das östliche Plangebiet keine Schallschutzmaßnahmen gesondert festgesetzt; lediglich diese Empfehlung wird in die Begründung mitaufgenommen.

1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen

Die für Raumordnung und Landesplanung zuständige Stelle hat mit Schreiben vom 16.02.1996 der Aufstellung des Bebauungsplanes zugestimmt und die Festsetzung als Wohngebiet aus landesplanerischer Sicht befürwortet.

Im **Landesentwicklungsprogramm** ist Rathenow gemeinsam mit Premnitz als industriell-gewerblicher Entwicklungsstandort ausgewiesen. Dazu sollen in Premnitz und Rathenow in gegenseitiger Ergänzung alle die Bereiche vorrangig entwickelt und besonders gefördert werden, die zur Verbesserung der Standortgunst beitragen.

Im **Regionalplan 'Havelland - Fläming'** ist die Stadt Rathenow als Mittelzentrum bestätigt. Als Mittelzentrum soll Rathenow generell die Funktion von Entwicklungsschwerpunkten „Wohnen“ und „Arbeiten“ von regionaler Bedeutung übernehmen und ein auf den längerfristig vorhersehbaren Bedarf zugeschnittenes Angebot an geeigneten Flächen entwickeln.

Ebenso wie der Regionalplan 'Havelland - Fläming' fordert auch die **Kreisentwicklungskonzeption** des Landkreises Havelland, daß Rathenow „ ... so zu entwickeln und auszubauen ist, daß es seine Aufgabe als Verwaltungszentrum und sowie als wirtschaftlicher und kultureller Mittelpunkt des nordwestlichen Regionsteiles voll erfüllen kann ... “ .

Unter anderem soll „ ... neben einem breitgefächerten nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsstättenangebot ein großzügig bemessenes, sehr vielfältiges und stadtkernnahes Wohnbauflächenangebot in Rathenow dem Abwanderungstrend und der Tendenz zur Zersiedelung weiterer Freiräume im hochempfindlichen Landschaftsraum der unteren Havel entgegenwirken ... “ .

Für das Plangebiet gibt es weiterhin folgende übergeordnete Planungen:

- Flächennutzungsplan (im Verfahren)
- Sanierungssatzung
- Erhaltungssatzung
- Rahmenplan
- einfacher Bebauungsplan

** Flächennutzungsplan*

Der Flächennutzungsplan der Stadt Rathenow befindet sich noch im Verfahren. Im Entwurf des FNP ist das Plangebiet als Wohngebiet dargestellt, somit wird der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung nicht entgegenstehen. Auch die Bestimmungen des § 246 a Abs.1 Nr. 3 BauGB bilden eine Grundlage für die Genehmigungsfähigkeit des vorzeitigen Bebauungsplanes. Für das Umfeld des Plangebietes sind im Norden (hinter dem Kanal) Wohn- und Mischgebiet, im Osten Gemeinbedarf Schule, im Süden öffentliche Grünfläche und allgemeines Wohngebiet und im Westen ebenfalls allgemeines Wohngebiet dargestellt.

** Sanierungssatzung*

Am 26. Oktober 1994 wurde von der Stadtverordnetenversammlung die förmliche Festlegung des Sanierungsgebietes „Altstadt“ Rathenow beschlossen. Das Landesamt für Bauen, Bautechnik und Wohnen Cottbus hat als zuständige Behörde die Satzung mit Schreiben vom 24.03.1995 genehmigt.

In diesem ca. 32 ha umfassenden Sanierungsgebiet liegen städtebauliche Mißstände vor, die durch Sanierungsmaßnahmen wesentlich verbessert/umgestaltet werden sollen. Das Gesetz verpflichtet die Gemeinde, dafür Sorge zu tragen, daß die Sanierungsziele (s.Tz. 1.2.2) in einem überschaubaren Zeitraum (ca. 15 - 20 Jahre) im öffentlichen wie im privaten Bereich verwirklicht werden. Damit alle privaten und öffentlichen Maßnahmen während des Sanierungszeitraumes von der Gemeinde aufeinander abgestimmt werden können, bedürfen diese nach § 144 Abs. 1 BauGB im Sanierungsgebiet zu ihrer Wirksamkeit der schriftlichen Genehmigung durch die Stadt.

** Erhaltungssatzung*

Am 12.12.1990 wurde von der Stadtverordnetenversammlung die Erhaltungssatzung der Stadt Rathenow über die Erhaltung baulicher Anlagen beschlossen (vom Landesamt für Bauen, Bautechnik und Wohnen Cottbus am 06.04.1992 genehmigt).

Der Geltungsbereich umfaßt erhaltenswerte bauliche Anlagen der Stadt Rathenow (u.a. die Altstadt) zum Zwecke des Wiederaufbaues unter denkmalpflegerischen Gesichtspunkten. In den Grenzen des Geltungsbereiches stehen eine große Anzahl erhaltenswerter baulicher Anlagen, die

1. allein oder im Zusammenhang mit den anderen die Stadtgestalt, das Orts- oder Landschaftsbild prägen;
2. von städtebaulicher, insbesondere geschichtl. oder künstlerischer Bedeutung sind;
3. aus erforderlichen städtebaulichen Gründen die Zusammensetzung der Wohnbevölkerung erhalten soll;
4. bei städtebaulichen Umstrukturierungen die Belange des Sozialplanes berücksichtigen soll.

Die Errichtung, der Abbruch, der Umbau oder die Veränderung der Nutzung baulicher Anlagen, oder die Teilung von Grundstücken innerhalb des Geltungsbereiches bedürfen der Genehmigung durch die Gemeinde unter Berücksichtigung des Baugenehmigungs- oder Zustimmungsverfahrens.

Ausgenommen sind innere Umbauten und Änderungen, die das äußere Erscheinungsbild der baulichen Anlage nicht berühren.

** Rahmenplan*

Im Rahmenplan ist das Plangebiet als besonderes Wohngebiet im Sinne des § 4a BauNVO mit 2 bis 3 -geschossiger, geschlossener Bebauung ausgewiesen.

** einfacher Bebauungsplan*

Für das Plangebiet existiert bereits ein einfacher Bebauungsplan mit den Festsetzungen Allgemeines und Besonderes Wohngebiet (die Trennung verläuft etwa mittig in Nord-Süd-Richtung). Die übrigen Festsetzungen dieses Planes betreffen Regelungen zu Vergnügungsstätten.

Erlangt der Bebauungsplan Nr. 24 Rechtskraft, treten im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes alle bisherigen Festsetzungen und baurechtlichen Vorschriften, die

verbindliche Regelungen der in § 9 Abs. 1 des Baugesetzbuchs bezeichneten Art enthalten, außer Kraft.

Der gesamte Geltungsbereich wird als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Entsprechend dem § 4 BauNVO dienen allgemeine Wohngebiet vorwiegend dem Wohnen. Zulässig sind

1. Wohngebäude,
 2. die der Versorgung dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
 3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.
- Ausnahmsweise können Betriebe des Beherbergungsgewerbes und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe zugelassen werden.

Die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 3 bis 5 der BauNVO sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Dieser Ausschluß erfolgte aus städtebaulichen Gründen (siehe Teilziffer 2.1.1).

Dementsprechend sind mit Rechtskraft des Bebauungsplanes Nr.24 Vergnügungsstätten im Plangebiet unzulässig.

Zusammenfassend ist somit feststellbar, daß die grundlegenden Planungsziele in Übereinstimmung mit übergeordneten Entwicklungsabsichten stehen und die städtebauliche Entwicklung der Stadt Rathenow fördern werden.

1.5 Verfahrensablauf

Am 06.12.1995 hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rathenow die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 24 „Wohngebiet - Am Stadtkanal“ beschlossen.

Die für Raumordnung und Landesplanung zuständige Stelle ist mit Schreiben vom 26.01.1996 gemäß § 246a Abs. 1 Nr. 1 BauGB beteiligt worden. Am 16.02.1996 erfolgte die landesplanerische Zustimmung.

In Übereinstimmung mit den §§ 2 Abs. 2 und 19 Abs. 1 BauGB - MaßnahmenG wurde von der frühzeitigen Bürgerbeteiligung abgesehen. Den Bürgern wird im Rahmen des Auslegungsverfahrens nach § 3 Abs. 2 BauGB Gelegenheit zur Erörterung der Planung gegeben.

Mit Schreiben vom 02.09.1997 wurde die frühzeitige Beteiligung der berührten Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB veranlaßt. Insgesamt haben 21 Träger öffentlicher Belange eine schriftliche Stellungnahme abgegeben. Fast alle Träger öffentlicher Belange stimmten dem Vorentwurf des Bebauungsplanes grundsätzlich zu, einzelne TöB's gaben Hinweise, die im Bauleitplanverfahren oder im Baugenehmigungsverfahren bzw. in der Bauausführung zu beachten sind. Vom Wasser- und Schiffsamt Brandenburg wurden Bedenken geäußert, da im nördlichen Teil des Plangebietes am Stadtkanal eine teilweise Überplanung der Bundeswasserstraße erfolgte. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde deshalb bis zu der

Eigentumsgränze des Bundes zurückgenommen; das Plangebiet verkleinerte sich dadurch um rund 1100 m² auf ca. 2,35 ha.

Zwischen der Vorentwurfsphase und der Offenlagefassung treten hauptsächlich folgende Unterschiede auf:

- Verkleinerung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes,
- Integration des Grünordnungsplanes,
- Verkleinerung der Baufelder 3 und 5 des Allgemeinen Wohngebietes WA 3 im nord-östlichen Teil des Plangebietes um die geschützte Linde (Stammumfang über 2 m) zu erhalten.

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 17.06.1998 die öffentliche Auslegung des Bebauungsplan-Entwurfes mit Begründung beschlossen.

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. §§ 2 Abs. 3 und 19 Abs. 1 BauGB-MaßnahmenG für die Zeit vom 03.08. bis zum 02.09.1998 im Amt Rathenow während der Dienstzeiten öffentlich ausgelegen. Hinweise, Bedenken und Anregungen wurden von Bürgern nicht vorgebracht.

Die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom 25.06.1998 gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

Der Bebauungsplan ist nach der öffentlichen Auslegung aufgrund der Anregungen von Trägern öffentlicher Belange in folgenden Teilen geändert und ergänzt worden:

- Die kleine Verbindungsstraße „Hirtenwinkel“ wurde an die Westseite der Flurstücke 88/17 und 88/19 verschoben.
- Der Bebauungsplan wurde um zwei Festsetzungen zum Immissionsschutz ergänzt.
- Im Bebauungsplan wurde auf die Kampfmittelbelastung hingewiesen.
- Eine Altlastenverdachtsfläche an der Jederitzer Straße wurde gekennzeichnet.

Gemäß § 3 Abs. 3 BauGB hat der Bebauungsplan erneut ausgelegen. Dabei wurde bestimmt, daß Anregungen nur zu den ergänzten oder geänderten Teilen vorgebracht werden können. Die Dauer der Auslegung wurde auf zwei Wochen verkürzt: der geänderte Entwurf des Bebauungsplanes hat für die Zeit vom 09.11. bis zum 23.11.1998 im Amt Rathenow während der Dienstzeiten öffentlich ausgelegen. Hinweise, Bedenken und Anregungen wurden von Bürgern nicht vorgebracht.

Die von der Planänderung berührten Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom 20.10.1998 gemäß § 4 BauGB zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

Im Ergebnis dieser zweiten Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der gemeindlichen Abwägung wurde der Plan um eine textliche Festsetzung ergänzt: für die städtische Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wurde die grünordnerische Maßnahme - nämlich der Erhalt der vorhandenen Bäume, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen - explizit im Bebauungsplan festgesetzt. Eine erneute Offenlage war nicht erforderlich, da die Grundzüge der Planung nicht berührt wurden und die Ergänzung im Interesse der Stadt, die gleichzeitig Grundstückseigentümer ist, erfolgte.

2 STÄDTEBAULICHE PLANUNG

2.1 Bauliche Nutzung

2.1.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der Zielstellung des Bebauungsplanes wurde das gesamte Plangebiet als allgemeines Wohngebiet im Sinne des § 4 BauNVO festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird das Plangebiet vorwiegend dem Wohnen gewidmet, d.h. das Wohnen erhält eine erhebliche Vorrangstellung gegenüber anderen Nutzungen, die dann nur noch im Rahmen des Kataloges des § 4 Abs. 2 BauNVO zulässig sind.

Die nur ausnahmsweise zulässigen Nutzungen wurden weiter eingeschränkt, so sind in Anwendung des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO für das Plangebiet die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 3 bis 5 der Baunutzungsverordnung nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Dies betrifft Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen. Für diesen Ausschluß sind städtebauliche Gründe maßgebend:

- Anlagen für Verwaltungen sind von der Stadt schon anderenorts in genügendem Umfang vorgesehen;
- Gartenbaubetriebe haben einen hohen Flächenbedarf. Dieser Umstand wäre im Plangebiet nicht mit der Zielsetzung, die dichte Wohnbebauung des Stadtzentrums aufzunehmen, zu vereinen;
- Tankstellen sind im Plangebiet unzweckmäßig, da die angrenzenden Straßen nur Anliegerstraßen sind und durch den Bau einer Tankstelle würde ein unverhältnismäßig hoher Verkehr ins Plangebiet geführt werden.

Die Zweckbestimmung des allgemeinen Wohngebietes wird durch diesen Ausschluß nicht beeinträchtigt.

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes WA werden weitere Unterteilungen in die Bereiche WA 1 bis WA 3 vorgenommen, weil aus städtebaulichen Gründen unterschiedliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise und zu den Örtlichen Bauvorschriften erforderlich sind.

2.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Entsprechend den Festsetzungsmöglichkeiten des § 16 BauNVO wurde das Maß der baulichen Nutzung durch Obergrenzen zur Grundflächenzahl, zur Geschoßflächenzahl, zur Zahl der Vollgeschosse und zur Höhe baulicher Anlagen bestimmt.

* *Grundflächenzahl (GRZ):*

Für das allgemeine Wohngebiet WA 1 wurde eine Grundflächenzahl von 0,4 entsprechend den Obergrenzen des § 17 BauNVO festgesetzt.

Bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche des allgemeinen Wohngebietes WA 1 darf gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO durch die Grundfläche der Gemeinschaftsgarage mit ihrer Zufahrt die festgesetzte Grundflächenzahl bis zu einer Grundflächenzahl von 0,65 überschritten werden. Bei der festgesetzten Bauweise (geschlossen, 2 bis 3-

geschossig) können ca. 66 Wohnungen gebaut werden. Für diese Wohneinheiten müssen auch die erforderlichen Stellplätze nachgewiesen werden. Mit der Tiefgarage wird die dazu notwendige Fläche von ca. 1700 m² ausgewiesen, durch die sich aber eine geringfügige Überschreitung der nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO zulässigen 50 %igen Überschreitung der zulässigen Grundfläche für notwendige Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO, für Stellplätze und Garagen sowie für die erforderlichen Verkehrsflächen ergibt. Diese Überschreitung hat nur geringfügige Auswirkungen auf die natürlichen Funktionen des Bodens; im Grünordnungsplan wird der Eingriff in die Bodenfunktion bilanziert und durch grünordnerische Maßnahmen - Begrünung des Daches der Tiefgarage - ausgeglichen. Die Planungsgrundsätze, insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen, sind eingehalten.

Für das allgemeine Wohngebiet WA 2 wurde eine unter der zulässigen Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO liegende Grundflächenzahl von 0,35 festgesetzt.

Für das allgemeine Wohngebiet WA 3 wurde eine Grundflächenzahl von 0,4 entsprechend den Obergrenzen des § 17 BauNVO festgesetzt. Dies erfolgt unter Berücksichtigung der offenen Bauweise (zulässig sind Einzel- und Doppelhäuser sowie Hausgruppen). Die Mittelsegmente im Reihenhausbau erfordern für den Fall der Realteilung die Ausschöpfung der mit § 17 BauNVO vorgegebenen Obergrenzen der baulichen Nutzung, da anderenfalls sehr tiefe und schmale Grundstücke zur Verfügung stehen müssen. Im Interesse einer baulandsparenden Bauweise sollen die einzelnen Baugrundstücke nicht unangemessen tief geschnitten werden.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 bleiben die Überschreitungsmöglichkeiten des § 19 Abs. 4 BauNVO für notwendige Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO, für Stellplätze und Garagen sowie für die erforderlichen Verkehrsflächen bis zu 50 % von der zulässigen Grundfläche von den Festsetzungen zur GRZ unberührt.

** Geschoßflächenzahl (GFZ) und Zahl der Vollgeschosse:*

Um ein ansprechendes Stadtbild zu erzielen, wurde die Geschossigkeit der Umgebung für das Plangebiet übernommen. Das bedeutet, daß für die geschlossene Bauweise entlang der Jederitzer Straße eine Zwei- bis Dreigeschossigkeit und entlang der Baustraße eine Zweigeschossigkeit zwingend festgesetzt wird.

Für die Bebauung des allgemeinen Wohngebietes WA 1 entlang der Jederitzer Straße wurde eine Zwei- bis Dreigeschossigkeit bei einer Geschoßflächenzahl von 1,0 festgesetzt. Dadurch wird eine aufgelockerte Bebauung erreicht, da bei voller Ausnutzung der zulässigen GRZ von 0,4 keine durchgehende 3-Geschossigkeit erreicht werden kann. Durch diese Auflockerung wird der Bezug zur historischen Bebauung hergestellt. Entlang der Baustraße wurde eine Zweigeschossigkeit für die Häuserzeilen zwingend festgesetzt, um einen raumschließenden Eindruck für den Platz der Jugend zu gewinnen. Für den Teil des WA 1 entlang der Baustraße ergibt sich deshalb eine Geschoßflächenzahl von 0,8 und für das WA 2 eine Geschoßflächenzahl von 0,7.

Für das allgemeine Wohngebiet WA 3 mit offener Bauweise sind zwei Vollgeschosse als Höchstmaß zulässig. Die Geschößflächenzahl beträgt entsprechend der festgesetzten Zweigeschossigkeit 0,8. Wegen der Berechnungsmodalitäten hinsichtlich der maßgebenden Grundstücksfläche bestimmen auch hier die Mittelsegmente des Reihenhausbaus die Geschößflächenzahlen.

Die überbaubaren Flächen des WA 3 sind durch die Knotenlinie in 5 Baufelder unterteilt. Für die Baufelder 1 und 3 soll die Möglichkeit offengehalten werden, Gebäude mit Geschäfts- und Versorgungseinrichtungen im Erdgeschoß, Wohnungen im Obergeschoß und einem teilweisen Ausbau des Dachgeschosses zu errichten, um so eine „Bummelmeile“ entlang des Stadtkanals für die Einwohner Rathenows zu schaffen. Für die Baufelder 2, 4 und 5 ist durch die örtlichen Bauvorschriften geregelt, daß das zweite Vollgeschöß im Dachraum unterzubringen ist, um auf diesen Flächen die Schaffung privaten Wohneigentums zu fördern.

** Höhe baulicher Anlagen:*

Für das allgemeine Wohngebiet WA 1 ist eine Gemeinschaftsgarage als Tiefgarage konzipiert. Um eine bodendenkmalverträgliche Bebauung zu sichern, wird die Höhe der Tiefgarage folgendermaßen festgelegt: die Oberkante der Garagendecke liegt bei 31,50 m ü. HN, bezogen auf die Straßenkreuzung Jederitzer Straße/Platzstraße heißt das bei ca. 1,00 m über Oberkante Gelände.

2.1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Entsprechend dem § 22 Abs. 1 BauNVO erfolgten die Festsetzungen zur Bauweise: für die allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 wurde der Umgebung entsprechend die geschlossene Bauweise und für das WA 3 wurde die offene Bauweise festgesetzt. Auf eine Einschränkung der offenen Bauweise wurde aus städtebaulichen Gründen verzichtet, um den Architekten bei Umsetzung der Planung einen großen Spielraum zu ermöglichen. Somit kann nach Wegfall des Schulstandortes im Jahre 2004 flexibel auf die Wohnbedürfnisse reagiert werden.

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baulinien bzw. Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO festgesetzt.

Entlang der Jederitzer Straße und der Baustraße soll durch die Festsetzung der Baulinie für die geschlossene Bebauung eine einheitliche Straßenfront erzielt werden. Im nördlichen Teil der Jederitzer Straße liegt die Baulinie auf der derzeitigen Bauflucht, da davon auszugehen ist, daß diese Häuser in den nächsten Jahren bestehen bleiben. Die teilweise vorhandene Einengung des Straßenraumes bleibt bestehen. Im südlichen Teil der Jederitzer Straße erfolgt ein Versatz der Baulinie, um eine Aufweitung des Straßenraumes zu erzielen. Diese Fläche ist zur Zeit frei von Bebauung, somit ist diese Planungsvorgabe also kurzfristig erreichbar und die vorhandenen Bäume können so erhalten werden.

Im allgemeinen Wohngebiet WA 3 werden durch textliche Festsetzung Garagen und Stellplätze sowie Gebäude als Nebenanlagen im Sinne des § 14 der BauNVO völlig in die überbaubaren Grundstücksflächen verwiesen. Dies dient dem Schutz der nicht überbaubaren Flächen um eine geordnete Bebauung durch Nebenanlagen und eine hohe Durchgrünung des Gebietes zu bewirken.

Die Abstandsflächen und die Grenzabstände für bauliche Anlagen sind entsprechend der gültigen Landesbauordnung einzuhalten.

2.1.4 Weitere Festsetzungen

* Örtliche Bauvorschriften

Der planenden Gemeinde wird durch die Regelung des § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 89 Abs. 10 Nr. 1 BbgBO Einfluß auf die Baugestaltung verschafft.

Im vorliegenden Plan soll mit den örtlichen Bauvorschriften der über das einzelne Gebäude hinausgehende Gesamtzusammenhang beeinflußt werden, um die Einfügung der geplanten Bebauung in den historisch gewachsenen Siedlungsraum zu gewährleisten.

Diese Vorschriften sichern dem planenden Architekten einerseits einen ausreichenden Spielraum, verhindern aber andererseits eine ortsbildfremde Bebauung, die dem Charakter der ortstypischen Baustruktur widerspräche.

2.1.5 Flächenbilanz

Plangebiet	2,35 ha
<hr/>	
davon:	
- öffentliche Verkehrsfläche	0,43 ha
- Flächen für Versorgungsanlagen und für die Abfallentsorgung	0,01 ha
- Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	0,06 ha
⇒ maßgebendes Baugrundstück	1,85 ha
* überbaubare Grundstücksfläche	0,62 ha
* nicht überbaubare Grundstücksfläche	1,23 ha

für Teile der nicht überbaubaren Grundstücksfläche sind Zweckbindungen erfolgt, und zwar für:

a) Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträucher und sonstigen Bepflanzungen	0,14 ha
b) Flächen für Gemeinschaftsanlagen mit der Zweckbestimmung:	
Spielplatz	0,06 ha
Stellplätze	0,02 ha
Gemeinschaftsgarage	0,17 ha

2.2 Erschließung

2.2.1 Verkehr

Die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes ist durch die Jederitzer Straße und die Baustraße gegeben.

Für die weitere Erschließung ist der Ausbau der Ziegelstraße und der Straße am Stadtkanal sowie der Neubau der geplanten Erschließungsstraße erforderlich. Die Verkehrsraumbreite dieser Straßen wurde mit 6,00 m festgesetzt; für die Befestigung genügt aber bei Mischnutzung eine Breite von 4,75 m entsprechend den Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen EAE 85, Tabelle 16: Entwurfselemente in stadtkernnahen Altbaugebieten als Anliegerweg AW 1.

Den historischen Spuren im Stadtgrundriß und Stadtbild folgend, wurde die ehemalige Straße „Hirtenwinkel“ als Verbindungsstraße von der Jederitzer Straße bis zur Erschließungsstraße verlängert. Diese Verbindungsstraße wird mit einer Verkehrsraumbreite von 4,75 m festgesetzt analog o.g. EAE 85.

Der tatsächliche Ausbau der Straßen ist im Zuge der Tiefbauplanung zu präzisieren.

* Öffentlicher Personennahverkehr

Über den Bahnhof Rathenow bestehen Anbindungen zum Regional- und Fernverkehr der Deutschen Bahn AG. Mehrere Stadtbuslinien bilden das öffentliche Verkehrsnetz innerhalb der Stadt. Haltestellen befinden sich im fußläufigen Bereich in der Steinstraße.

* Ruhender Verkehr

Für den ruhenden Verkehr werden folgende Regelungen getroffen:

Für das allgemeine Wohngebiet WA 1 wird eine Gemeinschaftsgarage als Tiefgarage errichtet. Entsprechend der Grundflächen, der Geschoßflächenzahlen und der Annahme einer durchschnittlichen Wohnungsgröße von 80 m² sowie einem Bedarf von einem Stellplatz pro Wohneinheit ergibt sich als Anzahl der notwendigen Stellplätze 66. Bei der vorgesehenen Größe der Tiefgarage von ca. 1740 m² lassen sich 67 Stellplätze ausweisen. Außerdem sind entlang der geplanten Erschließungsstraße 10 öffentliche Stellplätze ausgewiesen, womit auch der zu erwartende Besucherverkehr abgedeckt ist.

Für das allgemeine Wohngebiet WA 2 ist unter o.g. Annahme der Nachweis von 18 Stellplätzen erforderlich: 8 Stellplätze sind an der Ziegelstraße und 10 entlang der Baustraße ausgewiesen. Außerdem sind weitere 13 öffentliche Parkplätze entlang der Baustraße ausgewiesen. Für diese öffentlichen Parkplätze kann von einer Doppelnutzung ausgegangen werden: tagsüber von den Stadtbesuchern und abends/nachts von den berufstätigen Anliegern (z.T. auch aus den Haesler-Bauten) und deren Besuchern.

Für das allgemeine Wohngebiet WA 3 werden keine Stellplätze nachgewiesen, der Stellplatzbedarf- und -nachweis ist mit den Bauanträgen zu erbringen.

2.2.2 Ver- und Entsorgung

* *Elektroenergie*

Die Versorgung erfolgt aus dem Ortsnetz der MEVAG.

Während der Grundlagenermittlung zum Bebauungsplanes hat die MEVAG, Netzbetrieb Brandenburg mit Schreiben vom 19.11.1996 eine grundsätzlich zustimmende Stellungnahme abgegeben.

Im Planungsgebiet können sich Anlagen der MEVAG befinden. Diese dürfen weder überbaut noch anderweitig beeinflußt werden. Die genaue Lage der Anlagen wird auf Abforderung mitgeteilt.

Die MEVAG betrachtet den derzeitigen Planungsstand nur als Information und kann Erschließungsmaßnahmen, für die Baukostenzuschüsse und Anschlußkosten berechnet werden, erst nach Anmeldung des benötigten Leistungsbedarfes planen. Ein entsprechendes Anschlußangebot wird bei Anmeldung bzw. Vorlage der konkreten Bebauungspläne erstellt.

Im beidseitigen Gehwegbereich werden für die Kabelverlegung eine 60 cm breite Trasse und Stellplätze für Kabelverteiler an der Grundstücksgrenze auf dem Gehweg benötigt. Entsprechend des Leistungsbedarfes ist eine Trafostation erforderlich, wofür eine Fläche von 3 m x 5 m zu berücksichtigen ist. Diese Fläche ist in der Planzeichnung festgesetzt.

Im Rahmen der Trägerbeteiligung ergaben sich zu dieser Stellungnahme keine weiteren Hinweise oder Ergänzungen.

** Trinkwasser, Schmutzwasser*

Für die Gebietsver- und -entsorgung ist der Wasser- und Abwasserverband Rathenow zuständig.

Dieser hat mit Schreiben vom 11.12.1996 während der Grundlagenermittlung dem Standort des Bebauungsplanes Nr. 24 zugestimmt. Anschlußmöglichkeiten für Trink-, Schmutz- und Regenwasser an die öffentlichen Ver- und Entsorgungsleitungen sind vorhanden.

Im geplanten Bereich befinden sich folgende Ver- und Entsorgungsleitungen:

- Trinkwasser: entlang der Jederitzer Straße, der Bau- und der Ziegelstraße sowie im östlichen Teil am Stadtkanal
- Schmutzwasser: entlang der Jederitzer Straße, der Bau- und Ziegelstraße sowie am Stadtkanal
- Regenwasser: entlang der Jederitzer Straße und der Baustraße.

Die jetzt vorhandene Bebauung ist am öffentlichen Netz angeschlossen. Abrißarbeiten sind dem Verband vor Baubeginn anzuzeigen. Für vorhandene Leitungen, die für die zukünftige Bebauung nicht mehr genutzt werden, sind der Rückbau und die Bergung im Zuge des Abrisses mit einzuplanen und in Abstimmung mit dem Verband durch den Investor zu realisieren.

Zur Bebaubarkeit des Geländes ist die vollständige Erschließung - insbesondere die Wasserversorgung und die Schmutzwasserentsorgung - sicherzustellen.

Der Verband ist gegenwärtig und in den nächsten Jahren finanziell nicht in der Lage, die dazu notwendigen Anlagen vollständig herzustellen. Deshalb sind die Kosten für die leitungsgebundene Erschließung gemäß § 124 des Baugesetzbuches zu übernehmen. Der Investor hat mit dem Verband über die leitungsgebundene Erschließung des Standortes einen Erschließungsvertrag abzuschließen.

Der Verband übernimmt die Anlagen in seinen Anlagenbestand nur, wenn diese in öffentlichen Wegen und Straßen verlegt wurden. Die Verlegung in Privatstraßen ist nur in Ausnahmefällen möglich.

Die Planungsunterlagen für die Standorterschließung sind mit dem Verband abzustimmen. Die Anlagen der Kanalisation sind bei der unteren Wasserbehörde durch den Investor zur Genehmigung zu beantragen.

Der Löschwasserbedarf kann nur im Rahmen der Rohmetzkapazität bereitgestellt und nicht in jedem Fall gesichert werden. Deshalb sind in Abstimmung mit dem Amt Rathenow andere Bereitstellungsmöglichkeiten zu planen - dies erfolgt im weiteren Planungsverfahren.

Im Rahmen der Trägerbeteiligung ergaben sich darüber hinaus keine weiteren Problemstellungen. Der Wasser- und Abwasserverband Rathenow stimmt dem Bebauungsplan unter Beachtung der o.g. Stellungnahme zu.

** Oberflächenwasser*

Die allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 werden an die vorhandene Regenwasserleitungen des Wasser- und Abwasserverbandes Rathenow angeschlossen (siehe o.g. Punkt „Trinkwasser, Schmutzwasser“).

Das im allgemeinen Wohngebiet WA 3 von den privaten Dach- und Erschließungsflächen anfallende Wasser ist innerhalb der Grundstücke zur Versickerung zu bringen.

** Gasversorgung*

Während der Grundlagenermittlung wurde von der EMB Erdgas Mark Brandenburg GmbH mit Schreiben vom 14.11.1996 folgende Stellungnahme abgegeben:

Das Plangebiet ist seitens der EMB Erdgas Mark Brandenburg GmbH gasseitig erschlossen. Dies gilt für den Bereich Jederitzer-, Bau- sowie Ziegelstraße. Im Bereich am Schleusenkanal befinden sich keine Gasleitungen.

Die geplanten Wohnobjekte mit ca. 100 bis 120 Wohneinheiten können aus dem vorhandenen Netz jederzeit versorgt werden. Sollten Wohnobjekte an die vorhandenen Leitungen angeschlossen werden, so wird für den jeweiligen Hausanschluß ein Beitrag in Höhe von 2.900,- DM zzgl. MWSt. erhoben.

Zur Versorgung der geplanten Objekte im Bereich des Schleusenkanals wird die Verlegung einer neuen Gasleitung dann miteingeplant.

Mit Schreiben vom 16.12.1996 und nochmals mit Schreiben vom 27.10.1997 und 30.07.1998 (während der Trägerbeteiligung) wurde mitgeteilt, daß durch das Vorhaben Leitungen und Anlagen der EMB berührt werden.

Vor Baubeginn ist eine Vororteinweisung erforderlich. Im Bereich der Gasleitung ist Handschachtung gefordert. Innerhalb des Schutzstreifens der Leitungen ist eine Überbauung sowie Bepflanzung mit tiefwurzelnden Gewächsen nicht zulässig.

Es folgen Hinweise zu Kreuzungen und Parallelverlegungen von Kabeln, Wasserleitungen, Kanalisation und dergleichen mit Gasleitungen und Kabeln der EMB, die aus Gründen der Sicherheit grundsätzlich zu beachten sind.

Der ungefähre Leitungsverlauf wurde in der Anlage dargestellt, darf aber keinesfalls für die Wiederherstellung des Leitungsverlaufes in der Örtlichkeit verwandt werden; sie wurden nicht entsprechend den geltenden technischen Normen angefertigt. Für die Vermessungszahlen, die geometrische Richtigkeit der Gesamtdarstellung sowie die Vollständigkeit der nachgewiesenen Leitungen wird keinerlei Gewährleistung übernommen.

Eine Versorgung des Plangebietes ist grundsätzlich durch Nutzung der öffentlichen Erschließungsflächen unter Beachtung der DIN 1998 sicherzustellen. Darüber hinaus notwendige Flächen für Versorgungsleitungen und -anlagen sind gemäß § 9 (1) BauGB im Bebauungsplan festzusetzen.

** Fernmeldeversorgung*

Die Deutsche Telekom AG hat im Rahmen der Trägerbeteiligung mit Schreiben vom 24.10.1997 bzw. 21.07.1998 auf bestehende Fernmeldeanlagen im Plangebiet aufmerksam gemacht und darauf hingewiesen, daß zur fernmeldetechnischen Versorgung des Plangebietes die erforderlichen Leitungen nicht zur Verfügung stehen. Für den rechtzeitigen Ausbau des Fernmeldenetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, daß Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen mindestens 9 Monate vor Baubeginn schriftlich angezeigt werden.

Bei Verwirklichung der Planung ist eine Beeinträchtigung des Richtfunkverkehrs nicht zu erwarten.

** Abfallentsorgung*

Die Abfallentsorgung hat entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Havelland und in Übereinstimmung mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) sowie dem Brandenburgischen Abfallgesetz zu erfolgen.

Nach § 15 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) haben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger die in Ihrem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen zu verwerten oder zu beseitigen. Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger ist der Landkreis Havelland.

Über die besonders überwachungsbedürftigen Abfälle gemäß § 41 Abs. 1 KrW-/AbfG, die vom öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ausgeschlossen worden sind, sind entsprechend §§ 43 und 46 KrW-/AbfG sowie der Nachweisverordnung vom 10.09.1996 Nachweise zu führen. Die im Land Brandenburg erzeugten und entsorgten besonders überwachungsbedürftigen Abfälle sind gemäß § 4 Abs. 1 der Verordnung über die Organisation der Sonderabfallentsorgung im Land Brandenburg (Sonderabfallentsorgungsverordnung - SAbfEV) vom 03.05.1995 der zentralen Einrichtung, der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin GmbH, Behlertstraße 25 in 14469 Potsdam vom Abfallbesitzer zur Entsorgung anzudienen.

In der Planzeichnung wurde eine ausreichend große Fläche für die Abfallentsorgung festgesetzt.

TEIL B: GRÜNORDNUNGSPLANUNG

Die durch den Bebauungsplan getroffenen städtebaulichen Festsetzungen stellen gemäß § 10 Brandenburgischen Naturschutzgesetz einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der Träger der Bauleitplanung ist gemäß § 1 Abs. 5 BauGB verpflichtet, die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen sowie das Klima zu berücksichtigen. Diesem Erfordernis wurde durch die Erstellung des Grünordnungsplanes, in dem die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt, begründet und festgesetzt sind, entsprochen.

Der Grünordnungsplan wurde am 03.12.1997 gemäß § 8 Abs. 1 BbgNatSchG der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Havelland zur fachbehördlichen Stellungnahme eingereicht. Seitens der Unteren Naturschutzbehörde wurde weder innerhalb der Monatsfrist, noch in der auf 3 Monate verlängerten Frist eine Stellungnahme abgegeben. Von der Stadt wurde mit Schreiben vom 05.03.1998 die fachbehördliche Stellungnahme bis zum 20.03.1998 erbeten. Da keine Stellungnahme abgegeben wurde, wird nunmehr davon ausgegangen, daß keine fachlichen Bedenken gegen den Grünordnungsplan bestehen (§ 8 Abs. 2 BbgNatSchG i.V.m. § 4 BauGB).

Zur Integration des Grünordnungsplanes in den Bebauungsplan werden im folgenden die Darstellungen und Vorschläge des GOP, insbesondere die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in den Bebauungsplan übernommen.

Die Vorschläge des GOP unterliegen der planerischen Abwägung. Insbesondere sind sie in Einklang mit dem § 9 BauGB zu bringen.

Im vorliegenden Plan sind die im GOP vorgeschlagenen Maßnahmen qualitativ voll in den Bebauungsplan übernommen worden. Es erfolgte jedoch eine Umformulierung der grünordnerischen Festsetzungen unter städtebaulichen Gesichtspunkten. Zusätzlich wurde aufgrund einer Anregung des Landkreises Havelland für die Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft die grünordnerische Maßnahme - nämlich der Erhalt der vorhandenen Bäume, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen - explizit im Bebauungsplan festgesetzt.

1. KONFLIKTANALYSE

1.1 Konfliktdarstellung

Durch das geplante Bauvorhaben wird nahezu im gesamten Bereich eine Umnutzung bzw. Umgestaltung des Gebiets vorgenommen, die nach § 10 BbgNatSchG als ein Eingriff in Natur und Landschaft zu werten ist.

Die Eingriffsregelung des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (§§ 10-12) dient dazu, die mit einem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen als auch Art und Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen aufzuzeigen und zu ermitteln. Zu diesem Zweck sind alle denkbaren Eingriffstatbestände herauszuarbeiten, hinsichtlich der tatsächlichen Auswirkungen zu überprüfen und in ein Bilanzierungsmodell umzusetzen.

Die aufgrund der geplanten Baumaßnahme entstehenden Konflikte werden nachfolgend schutzgut- und flächenbezogen ermittelt sowie hinsichtlich der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen differenziert.

Im Falle baubedingter Auswirkungen sind die Baumaßnahmen (Bodenaushub, Bodenverdichtung, Grundwasserabsenkung etc.) die Verursacher der Wirkungen auf Natur und Landschaft. Bei anlagebedingten Auswirkungen ist die Anlage (Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen etc.) selbst der Verursacher, wohingegen betriebsbedingte Auswirkungen auf den Betrieb (Lärm- u. Staubemissionen, gesteigertes Verkehrsaufkommen etc.) der Anlage zurückzuführen sind.

Neben der Darstellung der Konflikte wird in diesem Kapitel ebenfalls auf die mit dem Bauvorhaben verbundenen Potentiale eingegangen. Sie ergeben sich in der Regel aus dem zukünftig verringerten Versiegelungsgrad.

SCHUTZGUT BODEN:

FLÄCHEN- VERSIEGELUNG

Das Bauvorhaben führt zu einer Neuversiegelung im Planungsgebiet, die sich aus dem Bau der Gebäude, Nebenanlagen sowie Verkehrsflächen ergibt. Bei einer Plangebietsfläche von 2,35 ha und Grundflächenzahlen zwischen 0,35 und 0,4, der nach Baunutzungsverordnung legitimen Überschreitung der zulässigen Grundfläche (§ 19 Abs. 4 BauNVO), dem Bau der Tiefgarage und der Stellplatzflächen (0,19 ha) sowie dem Bau von öffentlichen Verkehrs- und Versorgungsflächen in einer Größenordnung von 0,44 ha, werden maximal 1,25 ha im Zuge des Bauvorhabens versiegelt (*anlagebedingter Konflikt*).

Der Boden ist als ein nicht vermehrbares Schutzgut generell sehr empfindlich gegenüber Vollversiegelungen, da wichtige Funktionen durch eine Unterbindung des Luftaustausches bzw. eine Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes verloren gehen. In der Konsequenz werden zudem ebenfalls die anderen Schutzgüter (Wasser, Klima, Flora und Fauna) negativ beeinflusst (s.u.).

Der Konflikt ist im Plangebiet insofern geringfügiger anzusehen, daß bereits eine starke Vorbelastung in Form von Teil- und Vollversiegelungen in einer Größenordnung von 1,35 ha vorliegen (davon sind 0,4 ha durch Gebäude überbaut; die verbleibenden 0,95 ha ergeben sich durch Asphalt sowie Pflaster mit teilweise engen und zuge-

setzten Fugen. Sie können annähernd als Vollversiegelung angesehen werden). Nach Abriß der Schule mitsamt Nebengebäuden sowie der Garage wird innerhalb des neu entstehenden Wohngebietes ein ähnlicher Versiegelungsgrad erreicht, wie zu dem derzeitigen Zeitpunkt; es ist sogar von einer größeren Durchgrünung, d.h. von einem verbesserten Bodenluft- u. -wasserhaushalt auszugehen.

ZERSTÖRUNG
DES
GEWACHSENEN
BODENPROFILS

Bauarbeiten, die sich in Form von Beräumen, Abgraben, Beseitigen und Ablagern im Planungsgebiet bemerkbar machen, stellen Eingriffe in das gewachsene Bodenprofil dar (*baubedingte Konflikte*). Dieser Konflikt betrifft die derzeit unversiegelten und von Vegetation eingenommenen Bereiche im Plangebiet. Es ist davon auszugehen, daß im Zuge des Baus der Wohngebäude ein flächendeckendes Abräumen des Oberbodens stattfindet. Ein in Teilbereichen erfolgreicher späterer Einbau des Bodens kann diesen Konflikt nur teilweise mindern; es verbleibt auf Teilflächen ein Verlust des reichhaltigen, ausgeglichenen Bodenlebens. Da es sich bei dem Planungsgebiet um einen städtischen Raum, d.h. eine stark anthropogen beeinflusste Fläche handelt und die betroffene Fläche im Verhältnis zur Gesamt-Plangebietsgröße eher gering ist, wird der Eingriff mittelschwer eingeschätzt.

Weitere Störungen der Bodenhorizontierung ergeben sich durch den Bau der Tiefgarage. Auf einer Fläche von 0,17 ha findet ein umfangreicher Aushub von Boden statt (*bau- und anlagebedingter Konflikt*). Der Eingriff findet in einem Bereich statt, in dem die natürliche Bodenhorizontierung bereits in der Vergangenheit bei dem Bau der Schule (Bodenabtrag und anschließende Aufschüttung im Zuge der Baugrundvorbereitung) zerstört wurde. Der Eingriff reduziert sich somit auf ein geringes Maß.

BODEN-
VERSCHMUTZUNG

Im Zuge zukünftiger Nutzungsformen (z.B. Straßenverkehr) können weiterhin Beeinträchtigungen durch Verdichtung, Schad- und Nährstoffeintrag oder Bodenverschmutzungen entstehen (*betriebsbedingte Konflikte*). Durch diese Beeinträchtigungen werden die natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit, Pflanzenstandort etc. behindert oder zerstört. Da im Plangebiet bereits eine dem zukünftigen Verwendungszweck entsprechende Nutzung vorliegt (Wohnen, ruhender Verkehr, Kinderspiel), ist davon auszugehen, daß sich der Belastungsgrad insgesamt nicht steigert.

BODEN-
VERDICHTUNG

Während der Baumaßnahmen ist mit einer Beeinträchtigung der un bebauten Flächen durch Befahren mit Baufahrzeugen oder durch das Lagern von Baumaterialien zu rechnen (*baubedingte Konflikte*). Eine Verdichtung des Bodens wirkt sich ähnlich negativ auf den Bodenwasser- und Lufthaushalt aus, wie eine Versiegelung (s.o.). Unterschiedlich ist lediglich, daß der Boden als Lebensraum für Pflanzen und Tiere weiterhin in gewisser Weise zur Verfügung steht. Das spätere Wohnumfeld ist für eine Gartennutzung o.ä. vorgesehen. Dadurch sind Bodenlockerungsmaßnahmen unumgänglich u. der Eingriff kann langfristig als geringwertiger angesehen werden.

SCHUTZGUT WASSER:

GRUNDWASSER- NEUBILDUNG

Durch das Bauvorhaben ist eine Versiegelung des Geländes auf einer Fläche von insgesamt 1,25 ha möglich. Der bestehende Versiegelungsgrad beträgt 1,35 ha. Dies bedeutet, daß sich die Wasserversickerungsfläche in Zukunft vergrößern wird. Das anfallende Niederschlagswasser kann in einem größeren Bereich als bisher in den Boden eindringen und versickern. In der Folge findet eine potentielle Steigerung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Planungsgebiet statt. Eine Versorgung der örtlichen Vegetation sowie der Prozeß der Grundwasserneubildung sind damit im Planungsgebiet gewährleistet.

SCHADSTOFF- EINTRÄGE

Aufgrund der geplanten Teilversiegelung der Stellflächen und Wege (ruhender und fließender Fahrzeugverkehr) kann mit Schadstoffeinträgen in den Boden und - eventuell - das Grundwasser gerechnet werden (*betriebsbedingter Konflikt*). Dies sind z.B. Reifenabrieb, Bremsbelagstoffe, Kraftstoffe und Mineralöle. Dies ist insofern bedenklich, daß das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringende Schadstoffe nicht geschützt ist. Bei einem Eintrag in das Grundwasser ist zudem im ungünstigen Fall mit einem diffusen Eintrag in den Stadtkanal zu rechnen.

Im zentralen Plangebiet wird mit der Erschließungsstraße der Verkehr zunehmen. Es sind jedoch im Plangebiet durch die Garagen in Nachbarschaft zum Stadtkanal bereits ähnliche Belastungsquellen vorhanden, so daß der Konflikt insgesamt als mittelschwer bezeichnet wird.

SCHUTZGUT KLIMA / LUFT:

MODIFIKATION DES BESTANDS- KLIMAS

In einem städtischen Umfeld verändern sich die klimatischen Bedingungen dahingehend, daß bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung durch die versiegelten Flächen erfolgt. Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs vergrößert sich. Damit einhergehend ist eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden. Zudem besitzen klimatisch wirksame, offene Bodenflächen und Vegetationsbereiche in der Regel eine geringe Flächenausdehnung. Die beschriebenen Verhältnisse treffen derzeit auf das Plangebiet zu, wobei der Stadtkanal mit seinem Ufergehölz für eine Minderung der Belastungen sorgt.

Um die klimatische Situation durch das geplante Vorhaben nicht noch weiter zu verschlechtern, ist die Anordnung der Gebäude und Verkehrsflächen so erfolgt, daß Teile des klimaausgleichenden Baumbestandes erhalten bleiben. Im Rahmen der grünordnerischen Festsetzungen gilt es nunmehr, eine hinreichende Durchgrünung des Gebietes durch Gehölze zu sichern und damit die klimatische Situation allgemein sogar noch zu verbessern.

LUFT-
HYGIENISCHE
BELASTUNG/
VERLÄRMUNG

Es ist mit einem Anstieg des Fahrzeugverkehrs während der Bauzeit, als auch während der Betriebsphase zu rechnen. Das hat erhöhte Abgas- und Lärmimmissionen zur Folge und führt somit zu einer stärkeren lufthygienischen Belastung im Planungsgebiet und dessen Umgebung (*bau- und betriebsbedingte Konflikte*). Diese Veränderungen - insbesondere die Lärmbelastung - können aufgrund der relativen Größe des Bauvorhabens in die angrenzenden Flächen getragen werden. Da sich das Plangebiet jedoch in einem städtischen Umfeld befindet, ist die Luft- und Lärmbelastung als standorttypisch und zumutbar anzusehen. Mit dem Abriß der Schule wird zudem die Lärmquelle 'Schulbetrieb' entfallen. Der Konflikt wird insgesamt als gering angesehen.

SCHUTZGUT VEGETATION / TIERWELT:

BESEITIGUNG
VON BÄUMEN

Durch das geplante Bauvorhaben ist ein Teil des Baumbestandes im Plangebiet in seinem Bestand gefährdet (*anlagebedingte Konflikte*). Es ist dabei zu unterscheiden zwischen einem Verlust von Bäumen durch Abriß der bestehenden Gebäude und einer Fällung von Bäumen im Zuge des Neubaus von Gebäuden, Straßen und der Tiefgarage.

Durch Abriß der Schulgebäude sind folgende Bäume in ihrem Bestand akut gefährdet (vgl. Tabelle 1 a-d im Kapitel 2.2.5 des GOP):

WA 1	Nr. 14	= 1 Baum	WA 1 insg. = 4 Bäume
	Nr. 22 - 23	= 2 Bäume	
	Nr. 37	= 1 Baum	

WA 2	Nr. 38	= 1 Baum	WA 2 insg. = 1 Baum
------	--------	----------	---------------------

Im Zuge der Neubaumaßnahme ist zusätzlich von folgenden Baumfällungen auszugehen (vgl. Tabelle 1 a-d im Kapitel 2.2.5 des GOP):

WA 1	Nr. 11 - 13	= 3 Bäume	WA 1 insg. = 11 Bäume
	Nr. 15 - 16	= 2 Bäume	
	Nr. 18 - 19	= 2 Bäume	
	Nr. A - D	= 4 Bäume	

WA 2	Nr. 39 - 43	= 5 Bäume	WA 2 insg. = 8 Bäume
	Nr. 45 - 46	= 2 Bäume	
	Nr. F	= 1 Baum	

WA 3	Nr. 30	= 1 Baum	WA 3 insg. = 10 Bäume
	Nr. 33 - 36	= 4 Bäume	
	Nr. 52 - 56	= 5 Bäume	

Verkehrs-	fläche Nr. 26, 29	= 2 Bäume
-----------	-------------------	-----------

Insgesamt sind von den 65 vorhandenen Bäumen im Plangebiet 34 Exemplare (52 %) von dem Vorhaben betroffen.

Mit dem Verlust des teilweise sehr gut ausgeprägten und überwiegend vitalen Baumbestandes gehen Positivwirkungen für die Nahumgebung (Wurzelbereich, bodennahe Luftschichten) verloren. Weiterhin werden Trittstein- und Verbindungsfunktionen für die Wanderung und Ausbreitung städtischer Tierarten (überwiegend Allerweltsarten) beeinträchtigt. Altbäume stellen zudem einen Lebens- und Nahrungsräume für Insekten und Pilze dar, so daß insgesamt der Eingriff in den Naturhaushalt als mäßig bis stark erachtet wird.

BESEITIGUNG VON STRAUCH- BESTÄNDEN

Im Zuge des Vorhabens (Abriß der Schule, Neubaumaßnahmen) ist ein Verlust des im Plangebiet vorhandenen Strauchbestandes zu erwarten (*anlagebedingter Konflikt*). Es handelt sich hierbei einerseits um heimische, hoch gewachsene Gehölzbestände (Baum-Strauchstruktur) in einer Größenordnung von ca. 413 m² und andererseits um Ziergehölzpflanzungen auf einer Fläche von ca. 1.064 m². Der Verlust der Ziergehölzpflanzung ist insofern geringfügiger zu bewerten, daß die Bestände überwiegend durch Trittbelastungen in einem mäßigen Zustand sind und der Verlust der Lebensraumfunktionen bei den nicht heimischen Arten als äußerst gering angegeben werden kann. Anders verhält es sich bei der Beseitigung der heimischen Gehölzstruktur.

Das Laubgebüsch am Ufer des Stadtkanals ist von der Baumaßnahme nicht unmittelbar betroffen. Hier sind lediglich Beschädigungen durch Baufahrzeuge zu erwarten (*baubedingter Konflikt*).

BESEITIGUNG VON RUDERALEN VEGETATIONS- BESTÄNDEN

Die vorgesehene Baumaßnahme hat die weitgehende Beseitigung der kleinflächig vorhandenen krautigen Vegetation und des Bodens und damit die Verkleinerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen sowie der Räume für Lebensgemeinschaften zur Folge (*anlagebedingte Konflikte*). Die naturnahen Standorte werden auf wenige vorgesehene Freiflächen (Ausgleichsflächen) beschränkt. Die für Pflanzen und Tiere bestehenden Standortqualitäten werden in größerem Maße, wie es während der Bauphase zu erwarten ist (Befahren mit Baufahrzeugen, Ablagern von ausgekoffertem Boden, Lagern von Baumaterialien und -geräten), eingeengt und die äußeren Einflüsse (Lärm, Fahrzeugverkehr, Emissionen) verstärkt (*betriebsbedingter Konflikt*).

Im Planungsgebiet hat sich in den vergangenen Jahrzehnten kein wertvoller Artenbestand entwickeln können. Die regelmäßige anthropogene Störung durch Nährstoffeintrag, Tritt etc. haben die Sukzessionsentwicklung in eine, in der heutigen Kulturlandschaft häufig auftretende Richtung geführt. Die Beseitigung der Vegetation ist somit geringer zu bewerten. Es gehen jedoch kleinräumige Rückzugsbereiche im städtischen Umfeld verloren.

EINGRIFFE AUF BENACHBARTE BIOTOPE

Es sind mit dem Bau einer Wohnanlage ebenfalls Auswirkungen auf benachbarte Biotope zu erwarten. Veränderungen ergeben sich einerseits durch direkte Einflüsse (Trittbelastungen, Beunruhigung) und andererseits durch indirekte Wirkfaktoren, die sich durch Veränderungen des Klimas und der Standortbedingungen (Wasserhaushalt, Nährstoffverhältnisse) ergeben.

Durch zunehmende menschliche Frequentierung werden Tierpopulationen und -individuen gestört. Der erhöhte Nutzungsdruck kann zu Trittbelastungen und -schäden führen (*betriebsbedingte Konflikte*). Weiterhin ist mit einer Veränderung der klimatischen Situation sowie des Wasserhaushaltes zu rechnen, so daß sich veränderte Lebensbedingungen für Pflanzen und Tiere ergeben. Es werden in größeren Maße als bisher städtische Verhältnisse (niedrigere Feuchte, stärkere Aufheizung, erhöhte Einstrahlung) geschaffen (*anlagebedingter Konflikt*). Insgesamt wird sich die Situation für Pflanzen und Tiere verändern. Betroffen hiervon ist insbesondere der Schleusenkanal mit seinem uferbegleitenden Gehölzstreifen.

Als Minderung der Eingriffsintensität ist aufzuführen, daß das Plangebiet sich im Zentrum der Stadt Rathenow befindet, so daß überwiegend an Arten verarmte, intensiv genutzte Biotope mit Allerweltsarten vorhanden sind. Die Eingriffe bedeuten somit nur eingeschränkte Verluste.

SCHUTZGUT ORTSBILD / LANDSCHAFTSBILD:

VERLUST VON ORTSBILD-PRÄGENDEN GEHÖLZBESTÄNDEN

Die Rodung von Bäumen stellt eine optische Beeinträchtigung des Planungsraumes dar (*anlagebedingter Konflikt*).

VERÄNDERUNG DES ORTSBILDES DURCH BAUKÖRPER

Die geplante Bebauung bedingt eine Veränderung des Ortsbildes (*anlagebedingter Konflikt*). Da sich die geplanten Neubauten in Art und Umfang in die Umgebung einfügen (dies gibt schon die Lage in einem Sanierungsgebiet vor), die ästhetisch störenden Garagen sowie der Plattenbau (Schule) beseitigt werden, die erhaltenswerte alte Bausubstanz erhalten bleibt und in der Vergangenheit bereits eine Bebauung in ähnlicher Dichte im Planungsgebiet vorlag, ist der Konflikt geringwertiger zu werten.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Rodung von über der Hälfte des vorhandenen Baumbestands im Plangebiet in Zusammenhang mit der Beseitigung von heimischen Strauchstrukturen der größte Konfliktpunkt darstellt. Die Schutzgüter Boden und Wasser sind durch den insgesamt gleichbleibenden bzw. zukünftig sogar reduzierten Versiegelungsgrad weniger von der Baumaßnahme betroffen. Die Eingriffe in das Landschaftsbild durch die geplanten Baukörper sind in dem städtischen Umfeld ebenfalls von untergeordneter Bedeutung, zudem durch die Gestaltungs- und Sanierungssatzung eine Anpassung an die historische Bausubstanz gegeben ist.

1.2 Leitlinien der Planung

Die nachfolgend aufgeführten grünordnerischen Kompensationsmaßnahmen haben die Zielsetzung, die ökologische Strukturvielfalt innerhalb des städtischen Umfelds zu erhöhen, das Ortsbild in der Altstadt zu bewahren und gleichzeitig den Erholungswert des Stadtkanals für Anwohner und Naherholungssuchende zu erhalten. Es ist angestrebt, den Wert des Planungsgebietes als Lebensraum, seine naturräumlichen Funktionen sowie das Siedlungsbild insgesamt zu erhalten.

Folgende Gedanken liegen der Planung zugrunde:

BODEN: Das Schutzgut Boden ist keine vermehrbare Lebensgrundlage. Aus diesem Grund ist die Sicherung des Bodens vor nicht reversiblen Veränderungen sowie Schad- und Nährstoffanreicherungen neben der Aufwertung von belastetem und geschädigtem Boden eine zentrale Aufgabe des Grünordnungsplanes. Dem kann durch folgende Maßnahmen Rechnung getragen werden:

- ◆ Minimierung der Versiegelung bzw. Verdichtung;
- ◆ Dauerhafte Begrünung unversiegelter Flächen;
- ◆ Bodenschonende Bautätigkeit, d.h. Vermeidung unnötiger Aufschüttungen bzw. Bodenabtrag, Begrenzung des Einsatzes schwerer Maschinen auf das absolut notwendige Maß.

WASSER: Dem Grundwasser kommt innerhalb eines Ökosystems als abiotischer (unbelebter) Faktor besondere Bedeutung zu, da es nicht nur eine Lebensgrundlage für die Tier- und Pflanzenwelt, sondern auch als Haupttrinkwasserlieferant für den Menschen von entscheidender Bedeutung ist und in einem kreislaufferhaltenden Austausch mit dem Oberflächenwasser (hier: Stadtkanal) steht. Dementsprechend ist es vor Veränderungen der physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften zu bewahren. Dazu sind folgende Ziele zu verwirklichen:

- ◆ Schutz des Grund- und Oberflächenwassers vor Nährstoff- und Schadstoffeinträgen während der Bau- und Betriebsphase;
- ◆ Sicherung der Grundwasserzuführung und -anreicherung durch möglichst geringe Bodenversiegelung und hohen Anteil an dauerhaft vegetationsbestandenen Flächen (Reduzierung des Oberflächenabflusses).

KLIMA / LUFT: Ein ausgeglichenes Klima und saubere Luft sind wesentlich für die Existenz und das Wohlbefinden von Pflanzen, Tieren und Menschen verantwortlich. Ziel ist daher die Sicherung und Bewahrung eines Bioklimas und einer Luftqualität, die die Gesundheit von Menschen und anderen Lebewesen gewährleistet:

- ◆ Weitestgehende Erhaltung des klimatisch wirksamen Gehölzbestands;
- ◆ Sicherung und Entwicklung von dauerhaft vegetationsbestandenen Flächen;
- ◆ Vermeidung unnötiger Emissionen.

ARTEN- UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN: Neben den genannten abiotischen Faktoren ist das Artenpotential wertbestimmend für einen Standort. Aus diesem Grund ist die Sicherung und Entwicklung der auf den einzelnen Standorten naturraumtypischen und höchstmöglichen Arten- und Strukturvielfalt im Rahmen der grünordnerischen Maßnahmen umzusetzen:

- ◆ Schutz und Erhaltung des Baumbestandes. (Eine größtmögliche Erhaltung wurde durch die Veränderung des 1. Entwurfes möglich.);
- ◆ Entwicklung zusammenhängender, unversiegelter Bereiche;
- ◆ Entwicklung standorttypischer Biotopelemente und -strukturen;
- ◆ Schaffung biotopschutzrelevanter Flächen (Pufferstreifen).

ORTSBILD: Es ist vorgesehen, das geplante Bauvorhaben bestmöglich in den vorhandenen Bestand einzufügen, so daß eine ortsangepaßte Situation hergestellt wird. Dazu sind folgende Ziele zu beachten:

- ◆ Anpassung des Baustils an die Umgebung (Die Art der Bebauung orientiert sich an der umliegenden Bebauungsstruktur.);
- ◆ weitestgehende Erhaltung und Sicherung des prägenden Baumbestands im Plangebiet (s.o.);
- ◆ Erhaltung und Entwicklung wohnungsnaher Grünflächen, Durchgrünung des Baugebiets.

2. LANDSCHAFTSPFLERISCHE FESTSETZUNGEN

2.1 Vermeidung, Verminderung

Das Brandenburger Naturschutzgesetz verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, *"vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen"* (§ 12 Abs. 1 BbgNatSchG). Dies bedeutet, daß sich die Planung auch an den naturräumlichen Gegebenheiten orientieren soll. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind laut Gesetz durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Aufgrund der vorgenannten Eingriffe in die Schutzgüter und der angedeuteten Maßnahmen der Bauleitplanung sind Konfliktvermeidungen und -minimierungen möglich und durchführbar. Die Pflegemaßnahmen für die Vermeidungsmaßnahmen sind vertraglich abzusichern.

Die BAUMSCHUTZSATZUNG DER STADT RATHENOW (STAND: 01. DEZEMBER 1993) legt den Schutz und Erhalt von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mindestens 10 generell fest (§ 3 Abs. 3). Dies entspricht einem Stammumfang von 30 cm. Ausgenommen sind davon Obstbäume mit Ausnahme von Walnußbäumen und Eßkastanien. Zusätzlich sind mehrstämmige Bäume geschützt, wenn die Summe der Stammdurchmesser 20 cm beträgt und mindestens eine Stamm einen Mindestdurchmesser von 10 cm aufweist.

Es sind zur Vermeidung von Eingriffen bzw. zur Minimierung der Eingriffsintensität folgende Maßnahmen durchzuführen:

TEILWEISE
ERHALTUNG DES
BAUMBESTANDES

Maßnahme:

Aufgrund der Art und Ausmaße des geplanten Bauvorhabens ist eine Konfliktvermeidung mit dem Erhalt und langfristigen Schutz von Teilen des vorhandenen, nach Baumschutzsatzung geschützten, Gehölzbestands im Plangebiet möglich. Die geplante Lage der Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen ist von daher so auszurichten, daß die zum Erhalt festgesetzten Bäume erhalten bleiben und in ihrem Bestand nicht gefährdet sind. Für abgängige Bäume ist bei Ausfall ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen.

Durch Änderung des städtebaulichen Entwurfes wurde bereits frühzeitig dem Vermeidungsgebot Rechnung getragen: Die Baufelder 3 und 5 wurden verkleinert, so daß eine zusätzliche planungsrechtliche Sicherung von 4 Bäumen erfolgen kann. Es handelt sich hierbei um die im Bestandsplan eingetragenen Bäume Nr. 47-51, u.a. um eine Winterlinde mit einem Stammumfang von 2,31 m !

Folgende Bäume sind zum Erhalt festgesetzt (vgl. Tabelle 1 a - d im Kapitel 2.2.5 des GOP):

WA 1	Nr. 1 - 10	= 10 Bäume	WA 1 insg. = 16 Bäume
	Nr. 17	= 1 Baum	
	Nr. 24 - 25	= 2 Bäume	
	Nr. 27 - 28	= 2 Bäume	
	Nr. G	= 1 Baum	
WA 2	Nr. E	= 1 Baum	WA 2 insg. = 1 Baum
WA 3	Nr. 31 - 32	= 2 Bäume	WA 3 insg. = 8 Bäume
	Nr. 47 - 51	= 5 Bäume	
	Nr. 57 - 58	= 2 Bäume	

Ergänzend zu den planungsrechtlich zum Erhalt festgesetzten Bäumen gibt es einige Bäume im WA 3, die zwar innerhalb des ausgewiesenen Baufeldes stehen, jedoch durch die Festlegung der offenen Bauweise erhalten werden können. Im Zuge der Bauausführung ist zu prüfen, inwieweit der nachfolgend benannte Baumbestand durch Anordnung der Baukörper erhalten bleiben kann. Es gilt hierbei der Leitsatz, daß so viele Bäume wie möglich zu erhalten sind. Für jeden entfernten oder zerstörten Baum sind gemäß § 9 (1) der Baumschutzsatzung der Stadt Rathenow innerhalb des WA 3 zwei gleichartige Bäume zu pflanzen und zu erhalten (näheres zu Ausgleichspflanzungen s. Kapitel 2.2).

Folgende Bäume könnten durch entsprechende Anordnung der geplanten Gebäude erhalten werden (vgl. Tabelle 1 a - d im Kapitel 2.2.5 des GOP):

WA 3 Nr. 30	= 1 Baum	WA 3 insg. = 10 Bäume
Nr. 33 - 36	= 4 Bäume	
Nr. 52 - 56	= 5 Bäume	

Zweck der Maßnahme:

Der teilweise Erhalt des alten Baumbestandes dient vornehmlich der Bewahrung des 'historischen' Ortsbildes. Desweiteren stehen bei einer Erhaltung die Bäume auch zukünftig als Lebensraum, Ansitzwarte etc. zur Verfügung. Als weiterer positiv Aspekt ist die klimaausgleichende und staubbundene Wirkung von ausgeprägten Gehölzstrukturen im städtischen Umfeld anzuführen.

ERHALTUNG DES
GEHÖLZBESTANDS
AM UFER DES
STADTKANALS

Maßnahme:

Aufgrund der Art und Ausmaße des geplanten Bauvorhabens ist eine Konfliktvermeidung mit dem Erhalt und langfristigen Schutz des gesamten Gehölzbestands am Ufer des Stadtkanals möglich. Die geplante Verkehrsfläche 'Am Schleusenkanal' ist von daher so anzulegen, daß die innerhalb der 'Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft' vorhandenen Bäume und Sträucher erhalten bleiben und in ihrem Bestand nicht gefährdet sind. Für abgängige Bäume und Sträucher ist bei Ausfall ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen.

Zweck der Maßnahme:

Die Erhaltung des gut gewachsenen Gehölzbestandes am Ufer dient neben der Bewahrung des Ortsbildes und der Sicherung von Lebensraum auch einer Sicherung der Uferböschung: Das Gehölz übernimmt die Funktion einer Pufferzone und schützt weitestgehend vor Erosions- und Trittschäden. Als weiterer positiv Aspekt ist auch hier die klimaausgleichende und staubbundene Wirkung von ausgeprägten Gehölzstrukturen im städtischen Umfeld anzuführen.

SCHUTZ DER
GEHÖLZE
WÄHREND DER
BAUPHASE

Maßnahme:

Die zu erhaltenden Gehölze innerhalb des Planungsgebiets sind nach DIN 18920 zu schützen. Zum Schutz gegen mechanische Schädigungen (z.B. Quetschungen, Aufreißen der Rinde, des Holzes und der Wurzeln, Beschädigungen der Krone) durch Fahrzeuge, Maschinen und sonstige Vorgänge, sind die Bäume durch einen mindestens 1,8 m hohen, standfesten Zaun zu umgeben, der den gesamten Wurzelbereich umschließen soll. Als Wurzelbereich gilt der Traufbereich des jeweiligen Baumes zuzüglich 1,5 m. Kann die Aufstellung des Zaunes nicht gewährleistet werden, ist der jeweilige Baum mit einer - gegen den Stamm abgepolsterten - mindestens 2 m hohen Bohlenummantelung zu versehen. Die Schutzvorrichtung ist ohne Beschädigung der Bäume anzubringen und darf nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden. Die Kronen sind vor Beschädigungen durch Geräte und Fahrzeuge zu schützen, gegebenenfalls sind gefährdete Äste hochzubinden. Die Bindestellen sind ebenfalls abzupolstern. Wurzelverletzungen

sollten vermieden werden und sind gegebenenfalls zu behandeln. Wurzeln sind schneidend zu durchtrennen und die Schnittstellen zu glätten. Freigelegte Wurzeln sind gegen Austrocknung und Frosteinwirkung mindestens durch eine Abdeckung zu schützen. Verfüllmaterialien müssen durch die Art der Körnung und Verdichtung eine dauerhafte Durchlüftung zur Regeneration der beschädigten Wurzeln sicherstellen.

Durch die Art der Wasserführung ist der Gefahr einer Fremdstoffeinwirkung zu begegnen. Bodenverdichtungen im Wurzelbereich sollten vermieden werden. Ist dies nicht zu bewerkstelligen, muß der Boden nach Beendigung der Baumaßnahme durch leichtes und vorsichtiges Aufreißen der Oberfläche aufgelockert werden.

Bodenaufträge im Wurzelbereich der Bäume sind zu vermeiden. Vorhandene Aufschüttungen sind rückzubauen.

Zweck der Maßnahme:

Jede Art von Verletzungen können das Erscheinungsbild der Bäume beeinträchtigen, Schädlings- und Krankheitsbefall erleichtern und im Extremfall zum Absterben führen. Ein sachgemäßer Umgang mit den Bäumen in der Bauphase hilft, Beeinträchtigungen frühzeitig zu vermeiden.

TEILVERSIEGELUNG
VON WEGEN UND
STELLFLÄCHEN

Maßnahme:

Die Erschließungsstraße, die Verbindungsstraße sowie sonstige Wege und Stellplätze sind mit einem naturhaushaltswirksamen luft- und wasserdurchlässigen Aufbau zu versehen (z.B. weitfugig [Fugenbreite zwischen 1-3 cm] verlegte Pflastersteine, Rasengittersteine oder Rasenschutzwaben). Die Fugenbreite kann bei Gehwegen < 1 cm betragen. Befestigungen, die die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Aufbaus mindern, wie z.B. Betonunterbau, Fugenverguß oder Asphaltierungen, sind in diesen Bereichen unzulässig.

Zweck der Maßnahme:

Die vorgesehene Flächenversiegelung mit den Beeinträchtigungen für Boden, Wasser und Klima wird so gering wie möglich gehalten. Der natürliche Wasserkreislauf (Versickerung, Anreicherung, Verdunstung, Niederschlag) bleibt weitestgehend erhalten.

VOR-ORT-
VERSICKERUNG
DES NIEDER-
SCHLAGSWASSERS
IM WA 3

Maßnahme:

Das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen im WA 3 ist innerhalb des Wohngebietes WA 3 über begrünte Sammelmulden, Rigolen, dezentrale Sickerschächte o.ä. zur Versickerung zu bringen.

Zweck der Maßnahme:

Die Maßnahmen dienen einem Erhalt der Grundwasseranreicherung.

**BODENSCHONENDE
BAUTÄTIGKEIT /
BESEITIGUNG VON
BODEN-
VERDICHTUNGEN** Maßnahme:
Die Baumaßnahmen sind auf den unmittelbaren Bereich des Bauvorhabens zu begrenzen. Dies betrifft das Befahren mit Fahrzeugen ebenso wie das Ablagern von Baumaterialien. Durch diese Maßnahme wird eine unnötige Verdichtung des Bodens und eine Beeinträchtigung der obersten Bodenschicht vermieden, wodurch die zukünftigen Grünflächen geschont werden (Schutz des Bodens und des Grundwassers). Nach Abschluß der Bauarbeiten ist auf den unversiegelten, d.h. zu begrünenden Flächen, eine Tiefenlockerung durchzuführen.

Zweck der Maßnahme:

Der Schutz des Bodens vor baubedingten Verdichtungen und Verunreinigungen steht hierbei im Vordergrund.

**DAUERHAFTE
BEGRÜNUNG DER
NICHT FÜR EINE
BEBAUUNG
VORGESEHENEN
FLÄCHEN** Maßnahme:
Die im Zuge des Bauvorhabens unversiegelt bleibenden Grundstücksflächen sind außerhalb der 'Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen' sowie der 'Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft' mit Rasen, Stauden oder Gehölzen dauerhaft zu begrünen. Dies gilt auch für die Tiefgarage. Es ist dabei auf die Verwendung von tiefwurzelnden Gehölzarten zu verzichten.

Zweck der Maßnahme:

Durch die Neuanpflanzung von Bäumen und Sträuchern kann in Teilflächen der Prozeß der Bodenbildung initiiert und das Bodenleben angereichert werden. Gehölzpflanzen beschatten den Boden, können Niederschläge zurückhalten und verzögert dem Bodenwasserhaushalt zuführen. Die Begrünung mittels Gehölzen oder Rasenflächen bewirkt eine erhöhte Wasseraufnahme durch die Wurzelbereiche, die Verdunstungsleistung über Pflanze und Boden wird gefördert. Die Maßnahme trägt damit zur Erhaltung der Grundwasserfunktion, zur Stabilisierung der Bodenwasser- verhältnisse und des Kleinklimas bei. Mit der inneren Durchgrünung wird die optische Einbindung des Planungsgebiets in die umgebende Siedlung zukünftig gewährleistet. Weiterhin schützt eine Bepflanzung den Boden der Anlagenumgebung vor einem Befahren, ständigen Betreten und Ablagerungen.

Der Verzicht auf tiefwurzelnde Gehölze dient dem Schutz der vorhandenen Baudenkmäler und ermöglicht zudem eine Begrünung der Tiefgarage. Dies entspricht auch den Forderungen des Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte.

2.2 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen

Ist ein Eingriff nicht zu vermeiden, sieht das Gesetz (§ 12 BbGNatSchG) die Ausweisung von Ausgleichsmaßnahmen vor, die dazu dienen sollen, den Planungsraum vor erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zu bewahren. Die umzusetzenden Kompensationsmaßnahmen sollten mit den regionstypischen Strukturen des vom Eingriff betroffenen Landschaftsraumes konform gehen; d.h. daß ein funktionaler Zusammenhang zwischen den mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen und den Kompensationsmaßnahmen bestehen sollte.

Im vorliegenden Fall kann durch die festgesetzten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen die Beseitigung von Bäumen und Sträuchern im Plangebiet nicht hinreichend kompensiert werden. Es gilt nunmehr, den Verlust von Gehölzstrukturen durch entsprechende Neupflanzungen (sogenannte Ausgleichsmaßnahmen) auszugleichen. Es ist vorgesehen, den Verlust der Gehölze nach Möglichkeit im jeweiligen Wohngebiet auszugleichen. Damit wird das Ortsbild bewahrt und die Lebensraumfunktion innerhalb der Wohngebiete erhalten.

Bezüglich der festgesetzten Stückzahlen von Baumneupflanzungen wurde auf die BAUMSCHUTZSATZUNG DER STADT RATHENOW vom 01.12.1993 zurückgegriffen, wonach für jeden gefälltten oder beeinträchtigten geschützten Baum zwei gleichwertige Bäume neu anzupflanzen sind. Diese Verpflichtung gilt nicht für Obstbäume, d.h. für den Baum D (Apfelbaum).

Es werden innerhalb der Wohngebiete verschieden viele Baumfällungen notwendig:

WA 1:	14 Bäume, d.h.	28 Neupflanzungen
WA 2:	9 Bäume, d.h.	18 Neupflanzungen
WA 3:	10 Bäume, d.h.	20 Neupflanzungen
Verkehrsraum:	2 Bäume, d.h.	4 Neupflanzungen

Der Verlust von Strauchstrukturen wird durch Strauchneupflanzungen im Flächenverhältnis von annähernd 1:1 kompensiert. Zur naturräumlichen Aufwertung wird statt der bisher verbreiteten Ziergehölze ein hoher Prozentsatz heimischer Gehölzarten gefordert. Dabei wird auf Großsträucher verzichtet, um eine tiefe Durchwurzelung des Bodens zu vermeiden. Dies ist aus Sicht des Bodendenkmalschutzes erforderlich.

Folgende Größenordnungen an Strauchfläche sind zu kompensieren:

WA 1:	1.064 m ² Ziergehölzpflanzung
WA 2:	413 m ² heimische Gehölzstruktur

Nach § 12 BbGNatSchG, § 9 Abs. 1 und § 178 BauGB sind nachfolgend erläuterte Ausgleichsmaßnahmen nach Beendigung der Bauarbeiten durchzuführen.

Die Pflanzmaßnahmen sind dabei in der auf den Beginn der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß

DIN 18915 (Bodenarbeiten)
 DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten)
 DIN 18917 (Rasen und Saatarbeiten)
 DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen)
 DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Sträuchern)

zu erfolgen. Die Pflegemaßnahmen sind vertraglich abzusichern.

Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind nachfolgend erläutert:

KOMPENSATION DER BAUMFÄLLUNGEN INNERHALB DES WOHNGBIETES WA 1

PFLANZUNG VON 12 BÄUMEN IM STRAßENRAUM ALS AUSGLEICH FÜR DIE RODUNG VON 6 BÄUMEN IM WA 1

Kurzbeschreibung der Maßnahme:

Pflanzung einer Baumreihe entlang der östlichen Seite der Erschließungsstraße.

Zweck und Ziele der Maßnahme:

- *Landschaftsbild:* Baumreihen, die den Verlauf von Straßen markieren, lockern das Ortsbild auf und bewirken eine wesentliche Attraktivierung des Wohngebietes.
- *Arten- und Lebensgemeinschaften:* Gehölze im städtischen Raum dienen als Trittstein oder Verbindungselement für die Wanderung und Ausbreitung städtischer Tierarten.
- *Boden / Wasser:* Durch Pflanzfestsetzungen im Straßenraum können 'offene Inseln' innerhalb eines versiegelten Raumes verbleiben, die hier einen Erhalt der Bodenfunktionen sowie eine Anreicherung des Grundwassers durch Versickerung von Niederschlagswasser unterstützen.
- *Klima / Luft:* Eine Beschattung der versiegelten Bereiche durch Bäume mindert die Aufheizung, sorgt für eine Abschwächung der Wärmeabstrahlung, erhöht die Luftfeuchte und führt dadurch in der Gesamtheit zu einem ausgeglicheneren Bestandsklima.

Ausführung der Maßnahme:

Entlang der östlichen Begrenzung der Erschließungsstraße ist im Abstand von ca. 8 m ein hochstämmiger Baum der Artenliste (vgl. Kapitel 3) zu pflanzen. Die genaue Lage der Bäume ist abhängig von den Eingangsbereichen des hier geplanten Gebäudes; es sind insgesamt jedoch mindestens 12 Bäume der gleichen Art straßenbegleitend anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es ist

folgende Pflanzqualität zu verwenden: Hochstämme, 3xv. aus extra weitem Stand, 12-14. Die ersten 20 Meter nach den Kreuzungsbereichen Erschließungsstraße / Am Schleusenkanal sowie Erschließungsstraße / Baustraße sind von einer Bepflanzung auszunehmen, um auch größeren Fahrzeugen ein sicheres Einbiegen zu ermöglichen.

Die Pflanzscheiben der Bäume sind durch wirksame bauliche Maßnahmen (Hochbeete, Pfähle, Holzpoller, Schutzgitter), die die Bäume vor Bodenverdichtungen und Rindenverletzungen schützen, von parkenden Fahrzeugen und einem Befahren freizuhalten.

PFLANZUNG VON 6
BÄUMEN
INNERHALB DER
PFLANZFLÄCHE I
ALS AUSGLEICH
FÜR DIE RODUNG
VON 3 BÄUMEN IM
WA 1

Kurzbeschreibung der Maßnahme:

Pflanzung von Bäumen innerhalb einer Strauchfläche im WA 1.

Zweck und Ziele der Maßnahme:

- *Landschaftsbild:* Das Landschaftsbild im WA 1 wird augenblicklich durch einen hohen Durchgrünungsgrad mit Bäumen geprägt. Dieser Charakter soll auch zukünftig erhalten bleiben; es wird daher eine Neupflanzung von Bäumen inmitten des WA 1 angestrebt. Gehölze sind in der Lage, den Siedlungsraum zu gliedern, indem sie als natürliche Einfriedung von unterschiedlichen Nutzungsbereichen gepflanzt werden, überschaubare Kleinräume bilden und Akzente setzen. Sie beeinflussen demnach das Siedlungsbild positiv.
- *Arten- und Lebensgemeinschaften:* Es ist weiterhin ein Erhalt der ökologischen Funktion des WA 1 geplant. Die Bäume dienen insbesondere Vögeln als Ansitzwarte, Lebensraum u.ä. Die Bäume dienen als faunistische Trittsteine zwischen verschiedenen innerstädtischen Freiräumen und dem Landschaftsraum. Weiterhin soll mit der Pflanzung der Verlust von Einzelbäumen im WA 1 ausgeglichen werden.
- *Boden / Wasser:* s.o.
- *Klima / Luft:* s.o.

Ausführung der Maßnahme:

Es sind innerhalb der umgrenzten 'Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen' (Pflanzfläche I) insgesamt 6 Bäume der Artenliste (vgl. Kapitel 3) anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es ist folgende Pflanzqualität zu verwenden: Hochstämme, 3xv., 12-14. Der Mindestabstand zwischen zwei Bäumen hat 5 Meter zu betragen.

KOMPENSATION DER BAUMFÄLLUNGEN INNERHALB DES WOHNGEBIETES WA 2

PFLANZUNG VON 10 BÄUMEN INNERHALB DER PFLANZFLÄCHE II ALS AUSGLEICH FÜR DIE RODUNG VON 5 BÄUMEN IM WA 2	<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Pflanzung von Bäumen am nördlichen Randbereich des WA 2.
	<u>Zweck und Ziele der Maßnahme:</u> s.o.
	<u>Ausführung der Maßnahme:</u> Es sind innerhalb der umgrenzten Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Pflanzfläche II) insgesamt 10 Bäume der Artenliste (vgl. Kapitel 3) anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es ist folgende Pflanzqualität zu verwenden: Hochstämme, 3xv., 12-14. Der Mindestabstand zwischen zwei Bäumen hat 5 Meter zu betragen.

KOMPENSATION DER BAUMFÄLLUNGEN INNERHALB DES WOHNGEBIETES WA 3

PFLANZUNG VON BÄUMEN IM WA 3 IM FALLE EINER RODUNG DES VORHANDENEN BAUMBESTANDS	<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Pflanzung von zwei Bäumen für jeden gefälltten Baum im WA 3.
	<u>Zweck und Ziele der Maßnahme:</u> s.o.
	<u>Ausführung der Maßnahme:</u> Es sind für jeden gefälltten Baum im WA 3 zwei neue Bäume als Hochstämme der Qualität, 3xv, 12-14 anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei 10 betroffenen Bäumen sind max. 20 Bäume auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche des WA 3 anzupflanzen

KOMPENSATION DER BAUMFÄLLUNGEN IM BEREICH DER VERKEHRSLÄCHEN

PFLANZUNG VON 4 BÄUMEN IM STRABENRAUM ALS AUSGLEICH FÜR DIE RODUNG VON 2 BÄUMEN IM BEREICH DER GEPLANTEN VERKEHRSLÄCHEN	<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Straßenbegleitende Baumpflanzung an der Verbindungsstraße.
	<u>Zweck und Ziele der Maßnahme:</u> s.o.
	<u>Ausführung der Maßnahme:</u> Entlang der Verbindungsstraße sind im Abstand von ca. 8 m insgesamt 4 hochstämmige Bäume der Artenliste (vgl. Kapitel 3) anzupflanzen. Die Pflanzung kann in Form einer Allee oder

Baumreihe erfolgen; der vorhandene Baumbestand ist einzubeziehen.

Es ist folgende Pflanzqualität zu verwenden: Hochstämme, 3xv. aus extra weitem Stand, 12-14. Die ersten 20 Meter nach den Kreuzungsbereichen Verbindungsstraße / Erschließungsstraße sowie Verbindungsstraße / Jederitzer Straße sind von einer Bepflanzung auszunehmen, um auch größeren Fahrzeugen ein sicheres Einbiegen zu ermöglichen.

Die Pflanzscheiben der Bäume sind durch wirksame bauliche Maßnahmen (Hochbeete, Pfähle, Holzpoller, Schutzgitter), die die Bäume vor Bodenverdichtungen und Rindenverletzungen schützen, von parkenden Fahrzeugen und einem Befahren freizuhalten.

KOMPENSATION DER RODUNG VON STRAUCHBESTÄNDEN INNERHALB DES WOHNGBIETES WA 1

PFLANZUNG VON
CA. 1.000 M²
STRAUCHFLÄCHE
ALS KOMPENSA-
TION FÜR DIE
BESEITIGUNG VON
CA. 1.000 M²
ZIERGEHÖLZ-
PFLANZUNG

Kurzbeschreibung der Maßnahme:

Pflanzung von zusammenhängenden Strauchstrukturen innerhalb der Pflanzfläche I.

Zweck und Ziele der Maßnahme:

(s.o.)

Ausführung der Maßnahme:

Es sind innerhalb der umgrenzten 'Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen' (Pflanzfläche I) insgesamt 30 Heister der Sortierung 100/125 und 250 Sträucher der Sortierung 60/100 in gemischter Artenzusammensetzung und wechselnder Abstufung anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es ist eine Mindestbepflanzung von 70 % heimischen Gehölzen der Artenliste (s. Kapitel 3) einzuhalten. Der Pflanzabstand der Gehölze zueinander innerhalb der Gehölzgruppen hat mindestens 1 m zu betragen.

Die nicht von Sträuchern eingenommenen Bereiche innerhalb der umgrenzten 'Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen' (Pflanzfläche I) sind mit Landschaftsrasen (RSM 7.1.2 - Landschaftsrasen, Standard mit Kräutern, 20 g Samen / m²) einzusäen und extensiv (max. zweimal jährliche Mahd) zu pflegen.

KOMPENSATION DER RODUNG VON STRAUCHBESTÄNDEN INNERHALB DES WOHNGEBIETES WA 3

PFLANZUNG VON CA. 400 M ² STRAUCHFLÄCHE ALS KOMPENSA- TION FÜR DIE BESEITIGUNG VON CA. 400 M ² HEIMISCHEN GEHÖLZ- STRUKTUREN	<u>Kurzbeschreibung der Maßnahme:</u> Pflanzung von zusammenhängenden Strauchstrukturen auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche des WA 3.
	<u>Zweck und Ziele der Maßnahme:</u> (s.o.)
	<u>Ausführung der Maßnahme:</u> Es sind auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche des WA 3 insgesamt 20 Heister der Sortierung 100/125 und 200 Sträucher der Sortierung 60/100 in gemischter Artenzusammensetzung und wechselnder Abstufung anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es ist eine Mindestbepflanzung von 70 % heimischen Gehölzen der Artenliste (s. Kapitel 3) einzuhalten. Die Pflanzung kann in Form von mindestens zweireihigen Landschaftshecken oder als Strauchgruppen in Kombination mit Einzelgehölzen erfolgen. Der Pflanzabstand der Gehölze zueinander innerhalb der Gehölzgruppen hat mindestens 1 m zu betragen.

Um die Bepflanzungsmaßnahmen im Zuge des Ausgleiches so effektiv und erfolgversprechend wie möglich zu gestalten, ist bei der Artenwahl aus der Artenliste ein fach- und ortskundiger Gärtner hinzuzuziehen.

Der Zeitpunkt der Bepflanzung ist im Rahmen der Festsetzung so abzustimmen, daß Zerstörungen bei der Durchführung der Baumaßnahmen vermieden werden.

Die Pflanzungen sind den natürlichen Standortbedingungen anzupassen und sollten nicht umgekehrt den Standort verändern (z.B. durch Artenwahl, Düngerauftrag). Dies beinhaltet auch ein Verzicht auf chemische Pflanzenbehandlungsmittel. Es sind stattdessen vorrangig biologische bzw. biotechnische Maßnahmen (z.B. Auswahl resistenter standortangepaßter Sorten) einzusetzen. Art und Menge der Düngung ist (wenn überhaupt notwendig) am Nährstoffbedarf unter Berücksichtigung der Bodenart und der im Boden verfügbaren Nährstoffe auszurichten, um einem Stickstoffaustrag mit der Folge der Grundwassergefährdung, der Nivellierung der Standortbedingungen und der Förderung von Allerweltsarten entgegenzuwirken.

Ausgefallene Pflanzen sind zu ersetzen. Die angelegten Pflanzungen und die zu erhaltenden Bäume sind auf Dauer zu pflegen und zu erhalten.

2.3 Darstellung der Ersatzmaßnahmen

Der durch das gesamte Bauvorhaben zu erwartende Eingriff in Natur und Landschaft (insbesondere die Fällung von Bäumen) kann durch die festgesetzten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht kompensiert werden. Aufgrund dieser Tatsache wird die Durchführung einer Ersatzmaßnahme notwendig.

Es verbleibt innerhalb der Wohngebiete WA 1 ein Kompensationsbedarf für die Rodung von 5 Bäumen und im WA 2 ein Kompensationsbedarf für die Rodung von 4 Bäumen. Gemäß den Anforderungen der BAUMSCHUTZSATZUNG DER STADT RATHENOW werden für jeden gefälltten Baum zwei Ersatzpflanzungen notwendig; dies bedeutet die ersatzweise Pflanzung von insgesamt 18 Bäumen. Diese Baumpflanzungen können unter Berücksichtigung des geplanten Bauvorhabens und der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen nicht innerhalb des Plangebietes vorgenommen werden.

In Absprache mit der Stadt Rathenow wurde von daher eine weitergehende Ersatzmaßnahme festgelegt: Bei der ausgewählten Ersatzfläche handelt es sich um den Ernst-Haeckel-Weg in Rathenow. Dieser Straßenzug war in der Vergangenheit mit einer Ebereschentallee (*Sorbus aucuparia*) bepflanzt. Im Zuge der Verlegung von Abwasserleitungen wurden bereits vor vielen Jahren sämtliche Bäume bis auf ein Exemplar gefällt, so daß kein straßenbegleitender Baumbestand mehr vorhanden ist.

Zur Kompensation des oben genannten Eingriffes ist die ehemalige Allee durch Neuanpflanzungen wieder herzustellen. Es sind insgesamt 18 Hochstämme der Sortierung 3xv., aus extra weitem Stand, StU 14-16, mit Drahtballierung zu pflanzen. Als Baumart ist gemäß den 'historischen' Vorgaben die Eberesche (*Sorbus aucuparia*) zu bevorzugen.

Mit der Maßnahme wird eine Wiederherstellung ehemals wertvoller Strukturen erreicht. Die Alleen in Rathenow stellen Grünstrukturen im Siedlungsbereich dar, die auch mit zunehmender Verdichtung der Bebauung Bestand und Wert haben. Die Alleebäume stellen einen wichtigen Lebensraum für Tiere und einen bedeutenden Einflußfaktor auf den Naturhaushalt (Boden, Wasser, Luft) dar. Das Siedlungsbild wird durch sie wesentlich geprägt und aufgewertet. Insgesamt dient die Maßnahme der nachhaltigen Sicherung der Naturhaushaltsfunktionen im Siedlungsbereich und stellt einen adäquaten Ersatz für den Eingriff im Planungsgebiet dar.

Die Ersatzmaßnahme wird anteilig von den Investoren des WA 1 und WA 3 finanziert und unter Regie des Naturschutz- und Grünflächenamtes Rathenow (Ansprechpartner: Herr Trogisch) durchgeführt. Die Finanzierung ist zwischen den Investoren und der Stadt Rathenow in einem städtebaulichen Vertrag abzusichern. Die Ersatzmaßnahme ist mit Beginn der Baumaßnahme im Planungsgebiet, bzw. der ersten Pflanzperiode danach, durchzuführen.

Mit der Durchführung der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gilt der Eingriff im Planungsgebiet als ausgeglichen.

2.4 Bilanzierung

Das geplante Bauvorhaben beinhaltet folgende Veränderungen:

Im Plangebiet ist gemäß den festgesetzten Grundflächenzahlen eine Maximalversiegelung von 0,62 ha möglich. Hinzu kommt die Versiegelung durch die öffentlichen Verkehrs- und Versorgungsflächen in einer Größenordnung von 0,44 ha sowie die Versiegelung durch Nebenanlagen (Stellplätze, Tiefgarage) auf insgesamt 0,19 ha, so daß im Planungsgebiet insgesamt eine Fläche von 1,25 ha versiegelt werden kann.

Die Voll-Versiegelung durch Gebäude im Plangebiet beträgt derzeit 0,4 ha; weitere Voll- bzw. Teilversiegelungen ergeben sich in einer Größenordnung von ca. 0,95 ha durch Befestigungen von Wegen, Straßen, Zufahrten sowie des Schulhofes.

Im Zuge der geplanten Neubebauung erhöht sich der Versiegelungsgrad insgesamt nicht, er wird stattdessen sogar geringfügig um 0,10 ha reduziert: Die effektive Neuversiegelung durch Gebäude beträgt 0,22 ha; die Versiegelung durch Verkehrs- und Versorgungsflächen sowie Nebenanlagen reduziert sich um 0,32 ha.

Die durch das Bauvorhaben entstehenden Eingriffe (vornehmlich Beseitigung von wertvollen Gehölzstrukturen), wird im Planungsgebiet in ähnlicher Größenordnung ausgeglichen. Die Kompensation des Verlustes von Bäumen richtet sich nach den Anforderungen der Baumschutzsatzung der Stadt Rathenow, d.h. es findet ein Ausgleich im Verhältnis 1:2 statt. Da die neu zu pflanzenden Bäume nicht sämtlich im Plangebiet angepflanzt werden können, findet eine Ersatzpflanzung von 18 Bäumen im Ernst-Haeckel-Weg in Rathenow statt. Die Rodung von Strauchstrukturen wird annähernd im Verhältnis 1:1 ausgeglichen.

Die geplante Bebauungsdichte und das geplante Baukonzept mit Mietergärten beinhalten zusätzlich, daß die vorgeschriebene Mindestbepflanzung an Gehölzen durch die zukünftigen Eigentümer überschritten wird. Der Durchgrünungsgrad des Wohngebietes wird sich damit noch erhöhen.

TABELLE 1: BILANZ BESTAND - PLANUNG			
Nutzungsform	Bestand	Planung, Maximalvariante	Differenz
NATURNAHER BZW. UNGENUTZTER BEREICH In der Planung zählen dazu die Maßnahmenflächen bzw. die mit Festsetzungen zum Anpflanzen belegten Flächen.	0,18 ha	0,20 ha	+ 0,02 ha
INTENSIV GENUTZTE GRÜNBEREICHE In der Planung zählen dazu private Grünflächen und nicht überbaute Grundstücksflächen außerhalb der oben genannten Bereiche.	0,82 ha	0,90 ha	+ 0,08 ha
VERSIEGELTE FLÄCHEN (TEIL- UND VOLLVERSIEGELUNG) In der Planung zählen dazu die Gebäudeflächen, Verkehrsflächen, Wege und Stellplätze (inkl. Tiefgarage).	1,35 ha	1,25 ha	- 0,10 ha
Gesamt	2,35 ha	2,35 ha	0

Das geplante städtebauliche Vorhaben mit seinen dargelegten Konfliktbereichen sowie die aus ökologischer Sicht notwendigen landschaftspflegerischen Maßnahmen sind in der Bilanzierung zusammengefasst. In der Bilanz sind die Eingriffe in die Landschaftsfaktoren Boden, Wasser, Klima und Arten- und Biotopschutz sowie das Landschaftsbild durch die festgesetzten Maßnahmen ausgeglichen.

Vorgenommene Abkürzungen:

- V: Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich innerhalb des Planungsgebiets
 A: Maßnahmen zum Ausgleich innerhalb des Planungsgebiets
 E: Maßnahmen zum Ersatz außerhalb des Plangebietes

TABELLE 2 b. SCHUTZGUT- UND FLÄCHENBEZOGENE BILANZIERUNG			
Schutzgut	Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betroffene Fläche	V E
		Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	Bilanz
Boden	ANLAGEBEDINGTE KONFLIKTE: Flächenversiegelung (Gebäude, Nebenanlagen, Stellplätze, Wege), dadurch Veränderung des Bodenklimas und Bodenwasserhaushaltes.	1,25 ha	V
		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Teilversiegelung der Erschließungsstraße, der Verbindungsstraße sowie sonstige Wege und Stellplätze mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau. ◆ Dauerhafte Begrünung der nicht überbauten Flächen. 	<p>Das Plangebiet ist derzeit auf einer Fläche von 1,35 ha versiegelt (Gebäude: 0,4 ha; Asphalt/Pflaster: 0,95 ha). Im Zuge des Bauvorhabens wird nach dem Abriss der Gebäude und der Beseitigung der bestehenden Versiegelung lediglich eine Fläche von 1,25 ha neuversiegelt. Das Bauvorhaben beinhaltet dementsprechend eine leichte Verbesserung des Bodenwasser- und Lufthaushaltes. Die festgesetzte Teilversiegelung auf mindestens 0,45 ha sowie die dauerhafte Begrünung der nicht versiegelten Flächen unterstützt die Aufwertung der Bodenhaushaltsfunktionen.</p>
	BETRIEBSBEDINGTE KONFLIKTE: Verunreinigung des Bodens.	Bereich der Verkehrsflächen (0,44 ha)	
			<p>Der Boden weist im gesamten Plangebiet bereits eine entsprechende Vorbelastung auf. Insbesondere im nördlichen Plangebiet, wo sich derzeit noch der Garagenkomplex (0,25 ha) sowie Lagerflächen befinden, sind entsprechende Konfliktpotentiale vorhanden. Gleiches gilt für die bereits vorhandenen Straßen (0,27 ha). Der im Rahmen des GOP zu bewertende Eingriff in den Naturhaushalt kann als geringfügig angesehen werden und bedarf keiner gesonderten Kompensation. Es kann insgesamt sogar von einer Verbesserung der Bestandssituation ausgegangen werden.</p>

TABELLE 2.c: SCHUTZGUT- UND FLÄCHENBEZOGENE BILANZIERUNG			
Schutzgut	Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betroffene Fläche E	Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen V/A
			Bilanz
Wasser	ANLAGEBEDINGTE KONFLIKTE: Versiegelung, dadurch erhöhter Abfluß anfallenden Niederschlagswassers, Veränderung des Bodenwasserhaushaltes,	1,25 ha	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Teilversiegelung der Erschließungsstraße, der Verbindungsstraße sowie sonstige Wege und Stellplätze mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau. ◆ Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im WA 3. ◆ Beseitigung von Bodenverdichtungen nach Abschluß der Bautätigkeit. ◆ Dauerhafte Begrünung der nicht überbauten Flächen. ◆ Pflanzung von Gehölzen im gesamten Plangebiet.
		V	<p>Das geplante Bauvorhaben sorgt für keine Verkleinerung der Versickerungsfläche: Das Plangebiet ist derzeit auf einer Fläche von 1,35 ha versiegelt (Gebäude: 0,4 ha; Asphalt/Pflaster: 0,95 ha). Im Zuge des Bauvorhabens wird nach dem Abriß der Gebäude und der Beseitigung der bestehenden Versiegelung lediglich eine Fläche von 1,25 ha neuversiegelt. Die Bestandssituation wird im Zuge des Bauvorhabens leicht verbessert.</p> <p>Im Wohngebiet WA 3 ist eine Vor-Ort-Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers geplant. Hier sorgt außerhalb der teilversiegelten Flächen (direkte Versickerung des Niederschlags) ein Muldensystem für eine dezentrale Versickerung der anfallenden Niederschlagsmengen und somit für einen Erhalt der Wasserhaushaltsfunktionen im Plangebiet. Die Durchwurzelung der vegetationsbestandenen Flächen erhält und erhöht zudem die Versickerungsfähigkeit des Bodens.</p>
	ANLAGE-, BAU- UND BETRIEBSBEDINGTE KONFLIKTE: Eintrag von Schad- und Nährstoffen	gesamtes Plangebiet	<p>Der Plangebiet ist durch intensive Nutzungsformen geprägt, die u.a. auch einen Schadstoffeintrag beinhalten. So sind im nördlichen Plangebiet, in unmittelbarer Nachbarschaft zum Stadtkanal ein Garagenkomplex sowie die Straße 'Am Schleusenkanal' vorhanden, die einen Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser sowie das Oberflächengewässer vermuten lassen. Mit der Beseitigung der wassergefährdenden Nutzung zugunsten einer verträglicheren Wohnnutzung mit Gärten ergibt sich eine leichte Verbesserung der Situation.</p> <p>Im verbleibenden Plangebiet ist bis auf den Bereich der Erschließungsstraße keine wesentliche Änderung der Bestandssituation durch das geplante Bauvorhaben gegeben. In der Gesamtbilanz ist eine Kompensation des genannten Eingriffes nicht notwendig.</p>

TABELLE 2 d: SCHUTZGUT- UND FLÄCHENBEZOGENE BILANZIERUNG					
Schutzgut	Art des Eingriffs	Art der Auswirkung	betroffene Fläche		Bilanz
			V, A	E	
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Klima / Luft	ANLAGEBEDINGTE KONFLIKTE: Beseitigung von Gehölzen, Versiegelung und Veränderung der Oberflächenmaterialien, dadurch erhöhte Erwärmung und geringere Abkühlung, stärkere lufthygienische Belastung.	gesamtes Plangebiet	V	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Teilversiegelung der Erschließungsstraße, der Verbindungsstraße sowie sonstige Wege und Stellplätze mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau. ◆ Erhaltung von klimatisch wirksamen Gehölzbeständen (Bäume, Ufergehölz). ◆ Dauerhafte Begrünung der nicht überbauten Flächen. ◆ Pflanzung von Gehölzen im gesamten Plangebiet. 	<p>Durch die festgesetzte Neupflanzung von Gehölzbeständen wird eine Beschattung, eine Sauerstoffproduktion und eine Windberuhigung erreicht. Die geplante Teilversiegelung mindert zusätzlich noch den sowieso schon geringen Eingriffstatbestand 'Versiegelung'. In der Gesamtheit der klimatisch wirksamen Faktoren wird eine ausreichende Reduzierung bis hin zu einer vollständigen Kompensation der anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens durch die festgesetzten Pflanzmaßnahmen erreicht. Die dauerhafte Begrünung aller nicht bebauten Flächen sowie die Nähe des Stadtkanals unterstützen die Wirkung der Pflanzfestsetzungen.</p>
			A	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Pflanzung von Gehölzen im gesamten Plangebiet. 	<p>Das Plangebiet befindet sich im städtischen Raum. Somit ist eine entsprechende Belastung bereits vorhanden. Der Erhalt von Gehölzbeständen sowie die umfangreiche Neupflanzung beinhaltet eine Bindung von Stauben und eine Sauerstoffproduktion, die die geringfügige Steigerung der Emissionen hinreichend kompensiert.</p>
	BAU- UND BETRIEBSBEDINGTE KONFLIKTE: Erhöhte Emissionen durch Baufahrzeuge, Heizungsanlagen und zusätzlichen Anliegerverkehr.	gesamtes Plangebiet	V	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Erhaltung von klimatisch wirksamen Gehölzbeständen (Bäume, Ufergehölz). ◆ Dauerhafte Begrünung der nicht überbauten Flächen. 	<p>Durch die festgesetzte Neupflanzung von Gehölzbeständen wird eine Beschattung, eine Sauerstoffproduktion und eine Windberuhigung erreicht. Die geplante Teilversiegelung mindert zusätzlich noch den sowieso schon geringen Eingriffstatbestand 'Versiegelung'. In der Gesamtheit der klimatisch wirksamen Faktoren wird eine ausreichende Reduzierung bis hin zu einer vollständigen Kompensation der anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens durch die festgesetzten Pflanzmaßnahmen erreicht. Die dauerhafte Begrünung aller nicht bebauten Flächen sowie die Nähe des Stadtkanals unterstützen die Wirkung der Pflanzfestsetzungen.</p>
			A	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Pflanzung von Gehölzen im gesamten Plangebiet. 	

TABELLE 2 e: SCHUTZGUT- UND FLÄCHENBEZOGENE BILANZIERUNG			
Schutzgut	Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betroffene Fläche	V, A, E
		Beschreibung der landschafts- pflegerischen Maßnahmen	Bilanz
Vegetation / Tierwelt	BAU- UND ANLAGEBEDINGTE KONFLIKTE: Versiegelung, Abriss und Bautätigkeit, dadurch Gefährdung und Verlust vorhandener Bäume: WA 1: 14 Bäume WA 2: 9 Bäume WA 3: 10 Bäume Verkehrsraum: 2 Bäume	gesamtes Plangebiet	V
	♦ Planungsrechtliche Erhaltung von Bäumen: WA 1: 16 Bäume WA 2: 1 Baum WA 3: 8 Bäume ♦ Vorhabenabhängige Erhaltung weiterer Bäume möglich: WA 3: 10 Bäume	♦ Pflanzung von Bäumen im gesamten Plangebiet (Verhältnis 1:2) WA 1: 12 Bäume auf der östl. Seite der Erschließungsstraße. 6 Bäume in der Pflanzfläche I. WA 2: 10 Bäume in der Pflanzfläche II WA 3: bei Verlust eines Baumes sind 2 neue Bäume auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche des WA 3 anzupflanzen (max. 20 Bäume). Verkehrsraum: 4 Bäume entlang der Verbindungsstraße.	A
		♦ Pflanzung von 18 Bäumen außerhalb des Plangebietes im Ernst-Haeckel-Weg als Ersatz für die Rodung von 5 Bäumen im WA 1 und 4 Bäumen im WA 2.	E
			Die im Plangebiet vorhandenen Solitär-bäume besitzen überwiegend einen Wert für Boden, Wasser und Klima in unmittelbarer Nahumgebung. Hier kann die Rodung von Bäumen ohne wesentlichen Qualitätsverlust durch Neupflanzungen im und außerhalb des Plangebietes ausgeglichen bzw. ersetzt werden. Das Maß der neu zu pflanzenden Bäume richtet sich dabei nach den Vorgaben der Baumschutzsatzung der Stadt Rathenow, die unabhängig von dem Alter und der Ausprägung des zu fällenden Baumes zwei Neupflanzungen vorsieht. Weitergehende Positivwirkungen der Altbaumbestände für den Arten- und Biotopschutz ergeben sich allenfalls als Trittstein- oder Verbindungsstruktur für die Wanderung und Ausbreitung städtischer Tierarten. Es werden jedoch zumeist nur Allerweltsarten gefördert, so daß Neupflanzungen relativ schnell diese Funktionen übernehmen können. Altbaumbestände haben insofern einen besonderen Wert, daß sie eine biologisch wertvolle Nahumgebung (Durchwurzelung, Pilzbewuchs, Bodenlebewesen) darstellen, die durch Neupflanzungen nicht ohne weiteres ersetzt werden kann. Aus diesem Grund wurde im Laufe der Planung versucht, eine weitestmögliche Erhaltung zu erreichen. Es verbleiben überwiegend nicht heimische ältere Baumbestände (z.B. Eschenahorn) mit geringerem Wert, die nach der Fällung durch heimische Arten ersetzt werden können.

TABELLE 21: SCHUTZGUT- UND FLÄCHENBEZOGENE BILANZIERUNG					
Schutzgut	Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betroffene Fläche	V, A, E	Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	Bilanz
Vegetation / Tierwelt	BAU- UND ANLAGEBEDINGTE KONFLIKTE: Versiegelung und Bautätigkeit, dadurch Beseitigung vorhandener Sträucher. WA 1: 1.064 m ² Ziergehölzpflanzung WA 3: 413 m ² heimische Strauchfläche	1.477 m ²	V A	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Erhaltung von Gehölzbeständen am Stadtkanal (1.567 m²). ◆ Pflanzung von Sträuchern in der Pflanzfläche I. WA 1: 1.008 m² ◆ Pflanzung von Sträuchern auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche. WA 3: 400 m² 	<p>Der Verlust von Strauchbeständen wird durch Neupflanzungen in nahezu gleicher Größenordnung ausgeglichen. Die bisherige Ziergehölzpflanzung wird durch eine höherwertigere Strauchpflanzung mit heimischen Arten ersetzt. Damit erhöhen sich die Lebensraumfunktionen für die Tierwelt.</p>
	Versiegelung und Bautätigkeit, dadurch Beseitigung vorhandener krautiger Vegetationsbestände (ruderale Staudenfluren).	748 m ²	V	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dauerhafte Begrünung der nicht überbauten Flächen mit Rasen und Stauden (710 m²) ◆ Begrünung der Tiefgarage (1.700 m²). 	<p>Bei den im Plangebiet vorhandenen ruderalen Staudenfluren handelt es sich um eine in Rathenow verbreitete Pflanzengesellschaft, die in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes auf unversiegelten Flächen häufiger anzutreffen ist. Dies bedeutet, daß Ausweichbiotope vorhanden sind. Mit der Begrünung der nicht überbauten Flächen werden im Plangebiet erneut gras- und staudenreiche Vegetationsstrukturen eingebracht. Die hierfür vorgesehenen Flächen besitzen eine ausreichende Größe um den Eingriff zu kompensieren.</p>
	BETRIEBSBEDINGTE KONFLIKTE: Störung der Fauna, Beunruhigung, Trittblastungen in angrenzenden Bereichen.	gesamtes Plangebiet	V	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Erhaltung des Ufergehölz. 	<p>Der Gehölzgürtel am Stadtkanal wird als Pufferzone zum sensiblen Gewässer planungsrechtlich gesichert und entwickelt. Weitere angrenzende Biotopstrukturen sind von geringem Wert und anthropogene Beeinträchtigungen 'gewöhnlich'. Schäden im Zuge des Vorhabens sind hier nicht zu erwarten.</p>

TABELLE 2g: SCHUTZGUT- UND FLÄCHENBEZOGENE BILANZIERUNG					
Schutzgut	Art des Eingriffs	betroffene Fläche	V, A, E		Bilanz
			Art der Auswirkung	Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	
Landschaftsbild	ANLAGEBEDINGTE KONFLIKTE: Veränderung des Ortsbildes durch Beseitigung von Gehölzen.	gesamtes Plangebiet	V	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Erhaltung von prägenden Gehölzbeständen (Gehölzgürtel am Stadtkanal, alter Baumbestand, u.a. die alte Linde im nordöstlichen Plangebiet). ◆ Dauerhafte Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen. ◆ Pflanzung von Sträuchern. ◆ Pflanzung von Bäumen im Verhältnis 1:2. ◆ Pflanzung von 18 Bäumen außerhalb des Plangebietes im Ernst-Haeckel-Weg. 	<p>Die ortsbildprägenden Gehölze werden weitestgehend erhalten. Insbesondere die alte Linde mit einem Stammumfang von über 2 m konnte durch Verkleinerung des Baufeldes erhalten werden.</p> <p>Die im Zuge der Baumaßnahme zu fallenden Bäume werden im Verhältnis 1:2 ersetzt. Die Baumpflanzung findet zum großen Teil im Plangebiet statt. Die nicht im Plangebiet unterzubringenden Bäume werden im Ernst-Haeckel-Weg in Rathenow ersetzt. Hier findet eine wesentliche Aufwertung des bisherigen Stadtbildes statt. Innerhalb des Plangebietes ist trotz der teilweisen Baumpflanzung außerhalb des Geltungsbereiches in Zusammenhang mit der geplanten Strauchpflanzung sowie der Begrünung mit Rasen und Stauden auf lange Sicht eine bessere Durchgrünung zu erwarten als bisher. Es wurde verzichtet, den dicht an dem bestehenden Schulgebäude gelegenen Baumbestand zu erhalten, da es hier zu der Ausbildung einer einseitigen Krone kam. Eine Neupflanzung von Bäumen erscheint hierbei langfristig die ästhetisch ansprechendere Lösung.</p>
	Veränderung des Ortsbildes durch Baukörper.	gesamtes Plangebiet	E		<p>Die Altstadt von Rathenow stellt ein Sanierungsgebiet dar. Entsprechende Satzungen regeln die Details der Bebauung, damit sich Neubauten in den alten Bestand einfügen. Der Bebauungsplan greift im Rahmen seiner Möglichkeiten die alte Bebauungsstruktur auf und ergänzt sie sinnvoll. Damit wird sich die Neubebauung besser in die Umgebung einfügen, als die bestehenden Gebäude (Schule, Garagen).</p>

2.5 Kostenschätzung

Nachfolgend sind die Kosten für die festgesetzten Gehölzpflanzungen aufgelistet. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind darin nicht enthalten.

AUSGLEICHSPFLANZUNGEN IM PLANGEBIET

Pos. 1	Kompensation der Baumfällungen im WA 1	12.600 DM
1.1	12 Hochstämme, 3xv, aus extra weitem Stand, 12-14 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	8.400 DM
1.2	6 Hochstämme, 3xv, 12-14 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	4.200 DM
Pos. 2	Kompensation der Baumfällungen im WA 2	7.000 DM
2.1	10 Hochstämme, 3xv, 12-14 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	7.000 DM
Pos. 3	Kompensation der Baumfällungen im WA 3 (Maximalvariante)	14.000 DM
3.1	20 Hochstämme, 3xv, 12-14 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	14.000 DM
Pos. 4	Kompensation der Baumfällungen im Bereich der Straßenflächen	2.800 DM
4.1	4 Hochstämme, 3xv, aus extra weitem Stand, 12-14 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	2.800 DM
Pos. 5	Kompensation der Rodung von Sträuchern im WA 1	18.000 DM
5.1	30 Heister, 2xv, 100-125 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	3.000 DM
5.2	250 Sträucher, 2xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	15.000 DM
Pos. 6	Kompensation der Rodung von Sträuchern im WA 3	14.000 DM
6.1	20 Heister, 2xv, 100-125 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	2.000 DM
6.2	200 Sträucher, 2xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	12.000 DM
Gesamtkosten der Pflanzmaßnahmen im Plangebiet (PG)		68.400 DM

ERSATZPFLANZUNGEN AUßERHALB DES PLANGEBIETES

Pos. 1	Kompensation der Baumfällungen im WA 1	7.000 DM
1.1	10 Ebereschen, 3xv, aus extra weitem Stand, 14-16 liefern, pflanzen, mulchen, Baumpfähle, Fertigstellungspflege	7.000 DM
Pos. 2	Kompensation der Baumfällungen im WA 2	5.600 DM
2.1	8 Ebereschen, 3xv, aus extra weitem Stand, 14-16 liefern, pflanzen, mulchen, Baumpfähle, Fertigstellungspflege	5.600 DM
Gesamtkosten der Pflanzmaßnahmen außerhalb des PG		12.600 DM

3. GEHÖLZARTEN FÜR ANPFLANZUNGEN

Für Ausgleichspflanzungen von Einzelgehölzen und Gehölzstrukturen sind zum Schutz der im Plangebiet vermuteten Bodendenkmale ausschließlich flachwurzelnde Arten zu verwenden. Es ist auf eine faunistische Bedeutsamkeit zu achten (hier benannt nur die Wertigkeit für Vögel und Insekten).

Die Auswahl der Baumarten erfolgte gemäß den Angaben gängiger Baumschulen; es tauchen in der Liste ausschließlich flachwurzelnde Bäume auf. Ähnliche Angaben für Sträucher sind nicht üblich. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, daß nur Großsträucher tief ins Bodenreich eindringen. Dementsprechend ist auf die Verwendung von Großsträuchern (Wuchshöhe > 8 m) zu verzichten.

Der vorliegende Grünordnungsplan fordert entgegen dem üblichen Vorgehen keine ausschließliche Verwendung von heimischen Arten bei Baumpflanzungen, um im Plangebiet eine größere Artenvielfalt zu erreichen (die Auswahl an heimischen, flachwurzelnden Baumarten ist sehr gering). Die in die Artenliste aufgenommenen nicht heimischen Arten besitzen jedoch ebenfalls eine Bedeutung für die Tierwelt. Die Lage des Plangebietes in einem städtischen Raum rechtfertigt diese Vorgehensweise. In der nachfolgenden Tabelle 3 sind sämtliche geeigneten Baumarten aufgelistet.

Bei Strauchpflanzungen kann auf einen höheren Prozentsatz an heimischen Arten geachtet werden, da hier lediglich einige wenige hochgewachsene Straucharten mit ihren Wurzeln tiefer in den Boden eindringen. Die nachfolgende Tabelle 3 besitzt keinen ausschließlichen Charakter. Hier sind die aufgeführten Arten zu mindestens 70 % in der Ausgleichspflanzung zu verwenden; alle zusätzlich verwendeten Straucharten sollten jedoch ebenfalls den Ansprüchen an die Bodendenkmalpflege gerecht werden.

Folgende Abkürzungen werden verwendet:

Standortansprüche: fe	feucht	Faunistische Bedeutung: Vs	Vogelschutz, -nistgehölz
fr	frisch	Vn	Vogelnährgehölz
tr	trocken	Bn	Bienennährgehölz
○	sonnig	Nä	Nährgehölz für
⊙	halbschattig		sonstige Insekten
●	schattig		

TABELLE 3: GEHÖLZARTEN FÜR KOMPENSATIONSPFLANZUNGEN

Gehölzart		Wuchs- höhe	Standort- ansprüche	faunistische Bedeutung	Herkunft	
BÄUME						
Acer negundo	Eschen-Ahorn	bis 25 m	fr/fe	○-●	Bn, Nä	nicht h.
Acer platanoides	Spitz-Ahorn	20 - 30 m	fr	○	Bn, Nä	heimisch
Acer saccharinum	Silber-Ahorn	bis 40 m	fr/fe	○	Bn, Nä	nicht h.
Acer rubrum	Rot-Ahorn	bis 10 m	fr/fe	○-⊙	Bn, Nä	nicht h.
Aesculus hippocastanum	Roß-Kastanie	bis 25 m	fr	○	Bn, Nä	nicht h.
Ailanthus altissima	Götterbaum	bis 25 m	tr/fr	○	Bn, Nä	nicht h.
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	bis 25 m	fe	○-⊙	Vs, Vn, Bn	heimisch
Betula pendula	Sand-Birke	bis 15 m	fr/tr	○	Vn, Nä	heimisch
Fagus sylvatica	Rotbuche	bis 30 m	fr	○-⊙	Vs, Vn, Bn	heimisch
Malus domestica	Kultur-Apfel	bis 10 m	fr	○	Vs, Vn, Bn, Nä	nicht h.
Populus tremula	Zitter-Pappel	bis 10 m	fr	○	Vs, Bn	heimisch
Quercus rubra	Roteiche	bis 25 m	tr/fr	○	Vs, Vn	nicht h.
Robinia pseudoacacia	Scheinakazie	bis 25 m	tr/fr	○	Vs, Bn	nicht h.
Salix alba	Silber-Weide	bis 25 m	fr	○	Bn, Nä, Vs	heimisch
Sorbus aucuparia	Eberesche	10 - 15 m	fr	○-⊙	Vn, Bn	heimisch
Taxus baccata	Eibe	12 - 20 m	fr	○-●	Vs, Vn	heimisch
STRÄUCHER						
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	3-4 m	fe/fr	○-⊙	Vs, Vn, Bn	heimisch
Corylus avellana	Haselnuß	4-6 m	fr	○-⊙	Vs, Bn	heimisch
Euonymus europaeus	Gem. Spindelstrauch	4-6 m	fr	○-⊙	Vs, Vn, Bn	heimisch
Hedera helix	Gem. Efeu	bis 20 m	fr	⊙-●	Vs, Vn, Bn	heimisch
Lonic. periclymenum	Wald-Geißblatt	bis 5 m	fr	○-⊙	Vs, Vn	heimisch
Lonicera xylosteum	Gem. Heckenkirsche	bis 3 m	fe/fr	○-⊙	Vs, Vn	heimisch
Prunus spinosa	Schlehe	bis 4 m	fr/tr	○-⊙	Vs, Vn, Bn	heimisch
Ribes nigrum	Schw.Johannisbeere	bis 2 m	fe	○-⊙	Vn, Bn, Nä	heimisch
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere	bis 2 m	fr	○-⊙	Vn, Bn, Nä	heimisch
Ribes uva-crispa	Stachelbeere	bis 1,5 m	fr	○-⊙	Vn, Nä	heimisch
Rosa canina	Hunds-Rose	2-3 m	fr/tr	○-⊙	Vs, Vn, Bn	heimisch
Rosa rubiginosa	Wein-Rose	bis 3 m	tr	○-⊙	Vs, Vn, Bn	heimisch
Rubus fruticosus	Gew. Brombeere	2-3 m	fr/tr	○-●	Vs, Vn, Bn	heimisch
Rubus idaeus	Echte Himbeere	bis 2 m	fr/tr	○-⊙	Vs, Vn, Bn	heimisch
Salix aurita	Ohr-Weide	bis 2 m	fe	○	Bn, Nä, Vs	heimisch
Salix caprea	Salweide	5-10 m	fr/tr	○-⊙	Bn, Nä, Vs	heimisch
Salix cinerea	Graue Weide	3-5 m	fe	○-⊙	Vs, Bn	heimisch
Salix repens	Kriech-Weide	0,5-1 m	fe	○	Vs, Bn	heimisch
Salix triandra	Mandel-Weide	bis 4 m	fe	○-⊙	Vs, Bn	heimisch
Salix viminalis	Korb-Weide	5-8 m	fe	○-⊙	Vs, Bn	heimisch
Viburnum opulus	Gew. Schneeball	3-6 m	fe/fr	○-⊙	Vs, Vn, Bn	heimisch
FLACHWURZELNDE GEHÖLZE						
Hedera helix	Gem. Efeu	bis 20 m	fr	⊙-●	Vs, Vn, Bn	heimisch
Lonic. periclymenum	Wald-Geißblatt	bis 5 m	fr	○-⊙	Vs, Vn	heimisch
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere	bis 2 m	fr	○-⊙	Vn, Bn, Nä	heimisch
Ribes uva-crispa	Stachelbeere	bis 1,5 m	fr	○-⊙	Vn, Nä	heimisch
Rosa rubiginosa	Wein-Rose	bis 3 m	tr	○-⊙	Vs, Vn, Bn	heimisch
Rubus fruticosus	Gew. Brombeere	2-3 m	fr/tr	○-●	Vs, Vn, Bn	heimisch
Rubus idaeus	Echte Himbeere	bis 2 m	fr/tr	○-⊙	Vs, Vn, Bn	heimisch

TEIL C: AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES

1 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Entsprechend den Zielstellungen des Bebauungsplanes - unter Berücksichtigung der übergeordneten Planungen - wird durch die Aufstellung des Bebauungsplanes eine geordnete städtebauliche Entwicklung für das Plangebiet gewährleistet. Die Planung fügt sich in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung ein.

Durch die Planung werden Standorte für den Mietwohnungsbau und den individuellen Wohnungsbau ermöglicht, die an anderen innerstädtischen Standorten so nicht angeboten werden können. Somit wird die Eigentumbildung weiter Kreise der Bevölkerung gefördert und die Herausbildung einseitiger Bevölkerungsstrukturen vermieden.

Die vorhandene dichte Stadtstruktur wird aufgenommen; durch Festsetzung als allgemeines Wohngebiet werden gleichzeitig verbesserte Angebote an Wohnraum sowie an Geschäfts- und Dienstleistungsflächen im zentralen Bereich Rathenows geschaffen.

Die klar gegliederten überbaubaren Flächen sichern zukünftig eine großzügige Durchgrünung des Plangebietes. Dieser Eindruck wird nicht zuletzt durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung gefördert.

Aufgrund des differenzierten Maßes der baulichen Nutzung sowie den Festsetzungen zu Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird das Ausmaß des Eingriffs in Natur und Landschaft beschränkt.

Die vorgesehenen Maßnahmen der Grünordnung sichern jedoch den Ausgleich nicht innerhalb des Plangebietes, deshalb sind im Grünordnungsplan weitergehende Ersatzmaßnahmen zur Neuanpflanzung von 18 Ebereschen im Erst-Haeckel-Weg in Rathenow vorgesehen, um die ehemalige Ebereschenallee wiederherzustellen.

Die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind im GOP beschrieben und durch Festsetzung im Bebauungsplan planerisch gesichert

Durch die Ausweisung neuer Wohnstandorte ist mit einem geringfügigen Anstieg des Individualverkehrs zu rechnen. Dieser kann aber problemlos von dem bereits vorhandenen Straßennetz aufgenommen werden.

Die einzelnen Kenndaten bezüglich der Anzahl der Wohneinheiten, der Bevölkerungsentwicklung, des Trink- und Schmutzwassers sowie der Verkehrsentwicklung sind auf der nächsten Seite zusammengestellt.

2 KENNDATEN DER PLANUNG

	Bestand	Planung
Bruttobauland (ha)	2,35	2,35
- öffentliche Verkehrsfläche	0,27	0,43
- Gemeinbedarfsfläche Schule	1,4	0
- Fläche für Versorgungsanlagen u. Abfallentsorgung	0	0,01
- Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	0,15	0,06
Nettobauland (ha)	0,64	1,85
Anzahl der Wohneinheiten (geschätzt)	22	108
Belegungsziffer (Pers./WE) (geschätzt)	2,6	2,3
Wohnbevölkerung (Personen) (geschätzt)	57	248
Bruttowohndichte (Pers./ha)	23	106
Nettowohndichte (Pers./ha)	89	134
Nettowohnungsdichte (WE/ha)	34	58
Trinkwasser/Schmutzwasser		
- m ³ /Pers. und d	0,15	0,15
- m ³ /Plangebiet	15 ¹⁾	37
Verkehrsflächen		
- in absoluten Zahlen (m ²)	2720	4290
- Flächen pro WE (m ²)	124	40
Verkehrsentwicklung		
- Pkw/Haushalt	1	1
- Pkw/ Plangebiet	50 ²⁾	108

¹⁾ inclusive Hotel und Schule

²⁾ einschließlich Nutzung des Garagenkomplexes