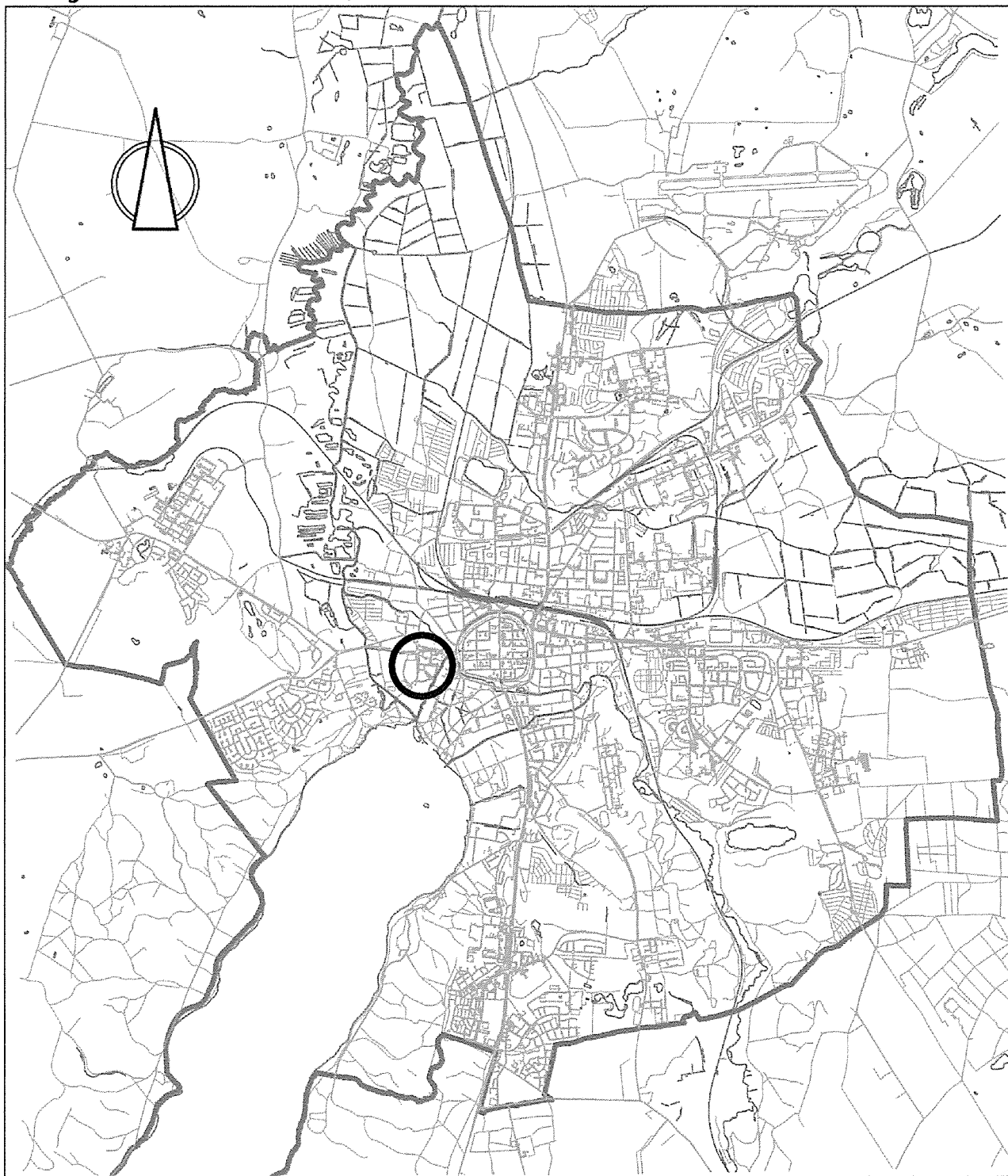
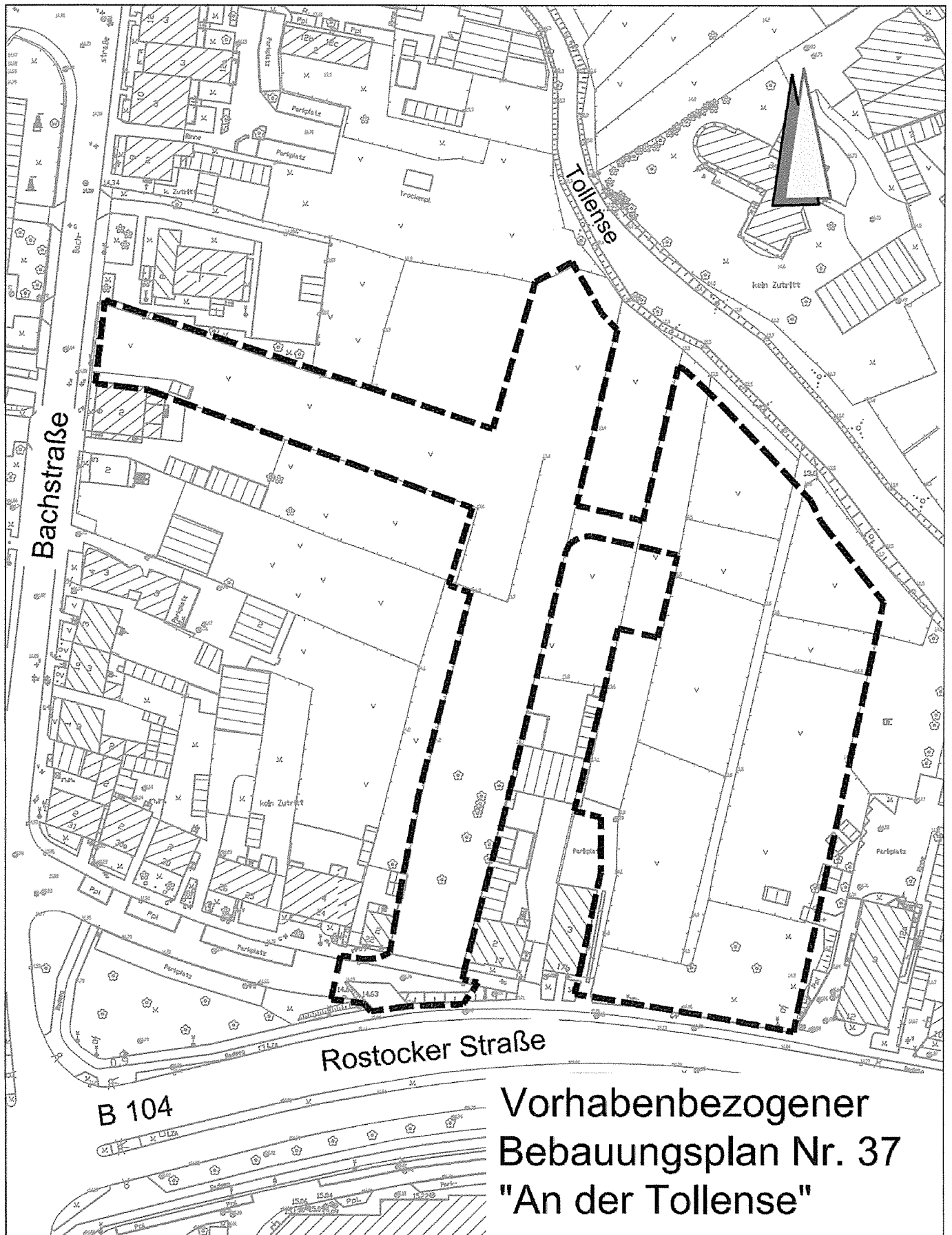




STADT NEUBRANDENBURG

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 37 „An der Tollense“
(Bebauungsplan der Innenentwicklung - § 13a BauGB)**

B e g r ü n d u n g



Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.37 „An der Tollense“

(Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13 a BauGB)

Stand *Februar 2010**Überarbeiteter Entwurf*

Inhaltsverzeichnis

- 1 Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass
- 2 Grundlagen der Planung
 - 2.1 Rechtsgrundlagen
 - 2.2 Planungsgrundlagen
- 3 Räumlicher Geltungsbereich
- 4 Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan
- 5 Beschaffenheit des Plangebietes/Ausgangssituation
- 6 Inhalt des Bebauungsplanes
 - 6.1 Städtebauliches Konzept
 - 6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung
 - 6.3 Überbaubare Grundstücksflächen
 - 6.4 Verkehrskonzept
 - 6.5 Örtliche Bauvorschriften gemäß § 86 LBauO M-V
 - 6.6 Hinweise
- 7 Grünordnung
- 8 Abfallentsorgung, Altlasten
- 9 Immissionsschutz
- 10 Ver- und Entsorgung
- 11 Denkmalschutz
- 12 Umweltbericht (entfällt)
- 13 Flächenbilanz
- 14 *Hinweise für weiterführende Planungen und die Baudurchführung***
- 15 Anlagen
 - Dendrologisches Gutachten zu zwei Eichen in der Rostocker Straße vom 31.03.09

1 Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass

Im November 2007 hat die A & S-Consult GmbH Neubrandenburg für die Errichtung eines Wohnungsbaustandortes an der Tollense die Einleitung eines Bauleitplanverfahrens beantragt.

Die Nachfrage nach attraktiven, gut erschlossenen, zentrumsnahen und preisgünstigen städtischen Grundstücken ist nach wie vor ungebrochen. Der Standort stellt zu den bestehenden Angeboten in den größeren Wohnungsbaustandorten in den Randlagen eine innerstädtische Abrundung und Ergänzung insbesondere auch für den Eigenheimbau dar.

Die Stadtvertretung der Stadt Neubrandenburg hat in ihrer Sitzung am 31.01.08 der Einleitung des Bauleitplanverfahrens über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 37 „An der Tollense“ zugestimmt.

Überplant werden Innenentwicklungsflächen. Die Stadtvertretung hat beschlossen, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 37 „An der Tollense“ gemäß § 13 a BauGB als „Bebauungsplan der Innenentwicklung“ im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung aufgestellt wird.

Die nach § 13 a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB (maximale Grundfläche weniger als 20.000 qm) genannten Voraussetzungen sind erfüllt. Eingriffe in Natur und Landschaft, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, gelten als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 vor der planerischen Entscheidung erfolgt. Ein Ausgleich für Eingriffe ist daher in diesem Fall nicht erforderlich.

Ausschlusstatbestände nach § 13 a Abs. 1 Satz 4 und 5 BauGB liegen nicht vor.

- Die Zulässigkeit von UVP-pflichtigen Vorhaben nach dem UVPG oder nach Landesrecht wird nicht vorbereitet oder begründet.
- Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Schutzgüter.

Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 13 a Abs. 3 BauGB ortsüblich bekannt gemacht worden.

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan soll folgende Planungsziele sichern:

- die gärtnerische Nutzung ist aufgegeben worden und es sollen in Ergänzung der vorhandenen bebauten Struktur „Allgemeine Wohngebiete“ bzw. straßenbegleitend „Mischgebiete“ entwickelt werden
- geordnete städtebauliche Entwicklung als Innenentwicklung unter Nutzung **und Ausbau** bestehender Erschließungsanlagen
- Sicherung der naturnahen Einordnung der baulichen Anlagen durch Aufnahme grünordnerischer Festsetzungen; schützenswerte vorhandene Gehölze sollen erhalten und ergänzende Bepflanzungen erfolgen.

Zielstellung ist die straßenbegleitende, Bebauung **an der**

Rostocker Straße und an der Bachstraße sowie die kleinteilige Bebauung mit Eigenheimen (max. 12-15) **auf den rückwärtigen Flächen.**

2 Grundlagen der Planung

2.1 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23.09.04 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24.12.08 (BGBl. I S. 3018)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23.01.90 (BGBl. I S.132), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 22.04.93 (BGBl. I S. 466)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung) i. d. F. vom 18.12.90 (BGBl. 1991 I S. 58)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 25.03.02 (BGBl. S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.05.07 (BGBl. I S. 666)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 25.06.05 (BGBl. I S. 1757), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.12.06 (BGBl. I S. 3316)
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesplanungsgesetz – LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 20.05.98 (GVOBl. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.07.06 (GVOBl. M-V S. 560)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauOM-V) vom 18.04.06 (GVOBl. M-V S. 102), geändert durch Gesetz vom 23.05.06 (GVOBl. M-V S. 194)
- Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LNatG M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22.10.02 (GVOBl. M-V 2003 S.1), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.07.06 (GVOBl. M-V S. 560)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V) vom 09.08.02 (GVOBl. M-V S. 531, 631), geändert durch Gesetz vom 14.07.06 (GVOBl. M-V S. 560)
- Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 08.06.04 (GVOBl. M-V S. 205), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.05.06 (GVOBl. M-V S. 194)
- Hauptsatzung der Stadt Neubrandenburg vom 08.08.02 i. d. F. der Bekanntmachung vom 21.08.02 (Stadtanzeiger Nr. 11, 11. Jahrgang), zuletzt geändert durch Beschluss der Stadtvertretung vom 03.03.05, in Kraft am 24.03.05 (Stadtanzeiger Nr. 3, 14. Jahrgang)

2.2 Planungsgrundlagen

- Digitale Stadtkarte des Geodatenservices der Stadt Neubrandenburg

Stand Topografie:	Oktober 2007
Stand Kataster:	<i>Januar 2010</i>
Höhenbezugssystem:	HN

Lagebezug: System Neubrandenburg
 im Maßstab: 1 : 1.000

3 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt westlich des historischen Stadtzentrums in zentraler Lage und in einem infrastrukturell gut ausgestatteten Stadtteil. Das Plangebiet liegt in Nachbarschaft der Tollense (*Unterbach*).

Am 31.01.2008 hat die Stadtvertretung der Stadt Neubrandenburg den Aufstellungsbeschluss gefasst und den räumlichen Geltungsbereich bestimmt.

Mit Beschlussfassung über den Entwurf **am 28.05.2009** hat die Stadtvertretung den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes korrigiert.

Die Planungsabsichten waren nur noch auf zwei separaten Teilflächen umsetzbar, da von einem Erwerb der Flurstücke 583 und 585 nicht ausgegangen werden konnte.

Im Bereich der Tollense waren aus wasserrechtlichen Gründen Einschränkungen zu berücksichtigen (7 m Uferschutzstreifen) und gleichzeitig auch städtische Entwicklungsziele zu beachten (Entwicklung eines Grünzuges, Uferweges entlang der Tollense bzw. Umsetzung einer bedeutsamen und erholungswirksamen Wegeverbindung, einer bedeutsamen Biotopverbindung). Im Bereich der Mühle sind erste Abschnitte an der Tollense der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden; für Weiterführungen sollten entsprechende Flächen vorgehalten werden. Im Bereich der Tollense wurde die Grenze des Geltungsbereichs auf 7 m von der Böschungsoberkante zurückgenommen.

Der Entwurf vom 28.05.2009 hat vom 2.07.2009 bis 3.08.2009 öffentlich ausgelegen und die Behörden wurden zur Stellungnahme aufgefordert. Den Planunterlagen wurde ein Entwurf einer zusätzlichen Variante beigelegt, der im Falle einer zwischenzeitlichen Einigung des Vorhabenträgers mit den Grundstückseigentümern der Flurstücke 583 und 585 als Vorzugsvariante zum Tragen kommen soll.

Am 11.11.2009 hat die Stadtvertretung die eingegangenen Stellungnahmen und Anmerkungen geprüft; abschließende Beschlussfassungen zur Einbeziehung der FS 583 und 585 waren zu diesem Zeitpunkt noch nicht möglich.

Zwischenzeitlich sind weitere Gespräche geführt worden und es konnte eine einvernehmliche Lösung zwischen Vorhabenträger und Grundstückseigentümern gefunden werden. Da sich Abweichungen zur dem Entwurf beigelegten Vorzugsvariante ergeben haben, ist gemäß BauGB eine Überarbeitung des Entwurfs erforderlich. Der überarbeitete Entwurf ist gemäß § 4a Abs. 3 BauGB erneut öffentlich auszulegen; die Behörden sind erneut zur Stellungnahme aufzufordern.

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst nunmehr folgende Flur- bzw. Teilflurstücke der Flur 9 und 11, Gemarkung Neubrandenburg:

<i>FS</i>	<i>566, 581, 586, 588 in der Flur 11</i>
<i>FS-Teilflächen (Flur 11)</i>	<i>582 (FS-Flächen mit Ausnahme des 7m Uferbereichs an der Tollense)</i> <i>587 (FS-Flächen mit Ausnahme des 7m Uferbereichs an der Tollense)</i> <i>583/1 (Teilstück für zusammenhängende verkehrliche Erschließung)</i> <i>585/1 (FS-Flächen mit Ausnahme der nördlichen Teilflächen).</i>
<i>FS-Teilflächen (Flur 9)</i>	<i>2/10 (Teilfläche Rostocker Straße)</i>

Der räumliche Geltungsbereich wird in seinen Grenzen somit neu wie folgt bestimmt:

- im Norden: durch den 7m breiten Uferstreifen an der Tollense im Bereich der FS 582, 585/1, 587, der nördlich der geplanten Erschließungsstraße verbleibenden Flächen FS 583/1 und FS 565 in der Flur 11*
- im Osten: durch die westliche Grenze der FS 589 und 591 in der Flur 11*
- im Süden: durch die FS 2/10 in der Flur 9 (Rostocker Straße), FS 584, der südlich der geplanten Erschließungsstraße verbleibenden Fläche FS 583/1 und FS 567 in der Flur 11*
- im Westen: durch die östliche Grenze der FS 580, 567, 565, 564, 563 und die Fläche des FS 566 in der Flur 11.*

4 Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan

Den im Plangebiet liegenden Flächen sind im Flächennutzungsplan der Stadt Neubrandenburg in der Fassung der 2. Änderung 2003 (Redaktionsschluss 18.05.05) Darstellungen über Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen zugeordnet. Nach dem Landschaftsplan, dem Fachplan zum Flächennutzungsplan in der Fassung der 1. Fortschreibung vom Oktober 2006, befindet sich das Baugebiet innerhalb von Darstellungen über „Wohn- und Mischgebiet, Flächen für den Gemeinbedarf“.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan erfolgen Festsetzungen von Allgemeinen Wohngebieten (WA) und Mischgebieten (MI). Damit entspricht der vorliegende Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB.

5 Beschaffenheit des Plangebietes / Ausgangssituation

Das Plangebiet liegt innerhalb eines „Bestandsgebietes gemischte Bauflächen“ (siehe auch Flächennutzungsplan) und ist für eine städtebauliche Abrundung sehr gut geeignet.

Ende der 80er Jahre war beabsichtigt, in diesem Bereich das Wohngebiet Rostocker Straße mit Geschoss-

Wohnungsbau zu erweitern. Die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen haben sich geändert. Am Standort sind heute günstige Bedingungen für die Entwicklung von Baugrundstücken, hauptsächlich für Eigenheime, gegeben; er stellt ein interessantes Angebot dar.

Das Plangebiet liegt in Nachbarschaft zur Tollense, ein Gewässer I. Ordnung.

Im Flächennutzungsplan sind die Bereiche an der Tollense als „Flächen auf die sich Vernässung unter Hochwasserbedingungen bzw. nach stärkeren Niederschlägen ausdehnen kann“ ausgewiesen.

Das Plangebiet liegt außerhalb von vorhandenen und geplanten Schutzgebieten des Natur- und Landschaftsschutzrechts sowie von Trinkwasserschutzzonen.

Im Plangebiet sind Bodendenkmale bekannt; das Plangebiet ist frei von Altlasten bzw. Altlastverdachtsflächen.

Innerhalb des Plangebietes liegen die Höhen bei 13,60 – 14,00 m, im Bereich der Rostocker Straße betragen die Höhen 15,30 – 15,70 m. Das Gelände ist also relativ eben.

Die Planflächen befinden sich **zum größten Teil** noch in Stadteigentum; sie wurden gärtnerisch genutzt.

Die Pachtverträge wurden zum 31.12.08 gekündigt. **Zum** Flächenerwerb durch den Vorhabenträger **wurde am 13.01.2010 ein notarieller Kaufvertrag abgeschlossen.**

Die an das Plangebiet angrenzenden Flächen sind ausreichend stadttechnisch erschlossen.

Anmerkungen zum Baugrund:

Die Baugrundbedingungen sind schwierig und werden differenziert angetroffen. Es stehen verschieden mächtige setzungsempfindliche Untergrundschichten (Torf) an. Bei einer Mächtigkeit von ca. 2,50 – 10 m sind generell erhöhte **Erschließungs- und** Gründungsaufwendungen zu erwarten. Besonders starke Tiefen des tragenden Untergrundes sind im Kernbereich des Untersuchungsgebietes festzustellen. Die genaue Lage der geplanten Eigenheime wird die Baugrundsituation berücksichtigen. **Im Plangebiet sind erhöhte Grundwasserstände durch Hochwassersituationen nicht auszuschließen.** Das Grundwasser ist bereits in einer Tiefe von ca. 1 bis 1,50 m unter Gelände anzutreffen.

Anmerkungen zum Gehölzbestand:

Das Plangebiet ist im südlichen Teil durch alten Baumbestand geprägt. **Im Gebiet befinden sich auch zahlreiche Obstbäume** (siehe auch Punkt 7.2 Pflanzbindungen)

6 Inhalt des Bebauungsplanes

6.1 Städtebauliches Konzept

Aufgabe des Bebauungsplanes ist es, eine städtebauliche Ordnung gemäß den in § 1 Abs. 6 BauGB aufgeführten Planungsleitsätzen zu gewährleisten. Er soll dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Planungsinhalt ist die Festsetzung von Flächen für Wohn- und Mischgebiete. ***Gemäß § 12 Abs. 3a BauGB wird festgesetzt, dass im Plangebiet nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.*** Innerhalb des Plangebiets soll die Nutzung der Flächen geordnet erfolgen.

Die Erschließung des Gebietes soll ***von der Rostocker Straße aus erfolgen.***

Die Realisierung des Vorhabens erfordert erhebliche Eingriffe in den Gehölzbestand. Betroffen sind 7 nach § 26a LNatG geschützte und 5 sonstige Bäume.

6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

6.2.1 Mischgebiet (MI)

Als Art der geplanten baulichen Nutzung werden die Baulücken an der Bachstraße und an der Rostocker Straße gemäß § 6 BauNVO als Mischgebiet (MI) festgesetzt. Die vorhandenen Bebauungen in diesen Straßen werden charakterisiert durch gemischte Bebauungsstrukturen (Wohn- und Gewerbenutzungen in Nachbarschaft zueinander).

Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Zulässig sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten, wenn das Gebiet durch eine überwiegend gewerbliche Nutzung geprägt wird.

Nach § 6 Abs. 3 BauNVO können ausnahmsweise Vergnügungsstätten auch außerhalb überwiegend gewerblich geprägter Gebiete zugelassen werden.

Im Mischgebiet sollen die allgemein zulässigen Nutzungen nach § 6 Abs. 2 Nr. 6 (Gartenbaubetriebe), Nr. 7 (Tankstellen) und Nr. 8 (Vergnügungsstätten) nicht zulässig sein. Die im Plangebiet liegenden Mischgebietsflächen sind auf Grund der verkehrlichen Lage und der vorhandenen Nutzungsstrukturen nicht geeignet für die Ansiedlung dieser Nutzungen. Im Stadtgebiet stehen anderweitig ausreichend Flächen zur Verfügung.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägten Gebiet. Die nach § 6 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten werden nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Im Mischgebiet gilt die nach BauNVO zulässige Obergrenze GRZ 0,6. Die angrenzenden vorhandenen Bebauungen an der Bachstraße und Rostocker Straße sind 1 - 3- geschossig und überwiegend in offener Bauweise errichtet worden.

Im Bebauungsplan wird die Zahl der Vollgeschosse mit 1 - 3 (3 = Höchstmaß) und die offene Bauweise festgesetzt.

6.2.2 Allgemeines Wohngebiet (WA)

Als Art der baulichen Nutzung werden die rückwärtigen Flächen gemäß § 4 BauNVO als Allgemeines Wohngebiet (WA) bestimmt. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Gemäß § 4 Abs. 2 und 3 BauNVO sind neben Wohngebäuden weitere Nutzungen zulässig bzw. ausnahmsweise zulässig. Auf Grund der Lage des Plangebietes (*Lage auf rückwärtig zur Rostocker Straße liegenden Flächen*, Lage an der Tollense) soll das Allgemeine Wohngebiet vor allem dem Wohnen dienen und die Strukturen durch eine lockere und kleinteilige Bebauung geprägt sein. Alle nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Beherbergungsbetriebe, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) werden somit nicht zugelassen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die in der BauNVO festgelegte Höchstgrenze, GRZ 0,4, bestimmt. Die Zahl der Vollgeschosse wird verbindlich mit 1 vorgegeben.

Auf Grund der Lage in Nachbarschaft der Tollense (hohe Grundwasserstände) werden weitere Festsetzungen zur höhenmäßigen Einordnung als notwendig erachtet. Die Erdgeschossfußbodenhöhen sollen mindestens 10 cm über Oberfläche Fahrbahn Straße liegen. Als Bezugspunkt wird die mittlere Straßenhöhe des zum Gebäude gehörenden Straßenabschnitts bestimmt. Außerdem *wird in den Bebauungsplan ein Hinweis aufgenommen*, dass Unterkellerungen nicht gestattet *sind*.

Ausnahmen können zugelassen werden, wenn die technischen Voraussetzungen gegeben sind und nachgewiesen wird, dass schädliche Auswirkungen auf das Umfeld (Bebauung und Gehölze auf den Nachbargrundstücken) nicht zu erwarten sind.

Um turmartige Bebauungen auszuschließen, sollen die Sockelbereiche zum Verkehrsraum höhenmäßig begrenzt werden. Die Oberkante Erdgeschossfußboden *muss mindestens* 10 cm und *darf* höchstens 50 cm über die mittlere Straßenhöhe des zum Gebäude gehörenden Straßenabschnittes liegen.

6.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Flächen werden im Mischgebiet und Allgemeinen Wohngebiet durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt.

Von Festsetzungen einer Baulinie wird in den Mischgebietsflächen Abstand genommen, da eine Bebauung in Flucht nicht zwingend vorgegeben werden soll. In Nachbarschaft des Mischgebietes sind bereits Bebauungen zurückgesetzt angeordnet worden. Die Anordnung im Abstand zur Straße bleibt den zukünftigen Investoren vorbehalten.

Im Bebauungsplan werden zusammenhängende Baufelder ausgewiesen.

Für den südlichen Teil des Flurstücks 585/1 erfolgen separate Baufeldausgrenzungen. Dieser Bereich wurde in den Geltungsbereich mit einbezogen, um eine zukünftige Bebauung zu ermöglichen. Es ist nicht Bestandteil des Vorhaben- und Erschließungsplanes; die Erschließung ist über ein Wegerecht auf dem FS 584 gegeben. Auf Grund des Flächenzuschnitts (geringe Breite des Grundstücks) ist eine sinnvolle Bebauung jedoch nur als Grenzbebauung möglich. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes wird die Grenzbebauung verbindlich geregelt; die Ausgrenzung des Baufeldes erfolgte in Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer.

Im WA und MI ist auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Bau von Garagen und Carports ohne Einschränkungen zulässig. Aus städtebaulichen Gründen wird die Zulässigkeit von Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO jedoch beschränkt. An der Rostocker Str. und an der Bachstraße dürfen Nebenanlagen erst in Flucht bzw. hinter den straßenseitigen Fassaden der Hauptgebäude angeordnet werden.

6.4 Verkehrskonzept

Die Erschließung *des Plangebietes erfolgt von der Rostocker Straße aus. Hier erfolgt die Zufahrt am Ostgiebel der Bebauung Nr. 22 (Flurstück 580) vorbei und dann weiter parallel zur östlichen Grundstücksgrenze Flurstück 581 bis in Höhe des Flurstücks 566, wo die Erschließungsstraße dann in östliche Richtung abbiegt. Auf dem FS 587 wird die Richtung der Erschließungsstraße wieder geändert; die Straße wird über die FS 587 und FS 586 mittig wieder auf die Rostocker Straße geführt.*

An der Rostocker Straße ist nur die Fahrbeziehung „Ausfahrt rechtsraus“ vorgesehen.

Im Anbindebereich der Rostocker Straße werden auf Grund des tiefer liegenden Plangebietes Dammböschungen erforderlich. Die Dammböschungen gehören zum Straßenkörper.

Im Plangebiet werden Mischverkehrsflächen mit einer Breite von 5,25 m angelegt.

Von der Erschließungsstraße aus wird eine Wegeführung in Form eines 2 m breiten Fußweges zur Tollense geplant. Der Weg soll im wesentlichen dem Freizeitfußgängerverkehr dienen; über den Weg soll später eine fußläufige Anbindung an die geplanten Wegeführungen entlang der Tollense möglich sein.

Die notwendigen privaten Stellplätze sind auf den jeweiligen Grundstücken unterzubringen. Zugelassen werden nur Stellplätze bzw. Carports bzw. Garagen für den eigenen Bedarf.

Die Anordnung von öffentlichen Parkständen wird im Rahmen der Erschließungsplanung berücksichtigt. Vorgesehen sind 1-2 Parkflächen, entweder durch Markierungen auf der Fahrbahn, oder durch Neubau zum Beispiel im Bereich der Anbindung an die Rostocker Straße.

6.5 Örtliche Bauvorschriften gem. § 86 LBauO M-V

Die Städte und Gemeinden haben aufgrund der Ermächtigung, „örtliche Bauvorschriften“ erlassen zu können, die Möglichkeit, im Sinne einer Gestaltungspflege tätig zu werden. Die Rechtsgrundlage für ein solches Handeln ist durch den § 86 der Landesbauordnung M-V gegeben.

Für den vorliegenden Bebauungsplan sollen *keine örtliche Bauvorschriften erlassen werden.*

6.6 Hinweise

Von dem zuständigen Kataster- und Vermessungsamt wird im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen das Aufnahmefeld schrittweise erneuert. Diese neu geschaffenen Aufnahmepunkte (AP) sind entsprechend dem Gesetz über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster Mecklenburg-Vorpommern (Verm-KatG M-V) zu schützen. Im Zuge der Bauausführung ist bei Verlust bzw. abzusehendem Verlust der Aufnahme- und Grenzpunkte Mitteilung zu machen.

In den Bebauungsplan wird ein Hinweis mit aufgenommen, dass Unterkellerungen nur ausnahmsweise zugelassen werden (siehe dazu Anmerkungen unter 6.2.2).

7.0 Grünordnungskonzept

7.1 Grünflächen

Zur räumlich konkreten Umsetzung der umweltrechtlichen Vorschriften zum Gewässerschutz soll nach dem Landschaftsplan das Ufer der Tollense als naturnaher Grünzug entwickelt werden (siehe auch Punkt 3. der vorliegenden Begründung). Die städtischen Entwicklungsziele im Plangebiet finden insofern Berücksichtigung, dass die Grenze des Geltungsbereiches auf 7 m von der Böschung-

oberkante zurückgenommen wurde. Eine auch nur zeitweise baubedingte Inanspruchnahme des Streifens der FS 582 und 587 zur Ablagerung von Materialien oder als „Baustraße“ etc. ist zu unterbinden.

Der Uferschutzstreifen der FS 582 und 587 verbleibt im Eigentum der Stadt. Der lt. Landschaftsplan geplante Uferweg an der Tollense stellt jedoch lediglich eine langfristige Option dar, die erst bei Durchgängigkeit des Ufers umgesetzt werden kann.

Ein Anspruch auf eine Pflege des Uferstreifens durch die Stadt besteht nicht. Darüber hinaus würde eine Pflege oder Nutzung seitens der Privatanlieger (z.B. Rasenpflege, Anpflanzungen, Wasserentnahme /-einleitung) den umweltrechtlichen Vorschriften zuwider laufen.

Private Grünflächen

Zum Schutz der Uferzone der Tollense und des Landschaftsbildes werden entlang der nördlichen Plangrenze 3 m breite private Grünflächen festgesetzt. Diese Flächen sind zu begrünen und naturnah zu gestalten. Damit soll ein harmonischer Übergang zwischen dem Wohngebiet und dem naturnah zu entwickelnden Tollenseufer geschaffen werden.

Das Geländeniveau der Baugrundstücke ist, soweit höher liegend, innerhalb des Grünstreifens an das natürliche Niveau des Tollenseufers anzugleichen.

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind gemäß § 8 LBauO M-V zu begrünen und als private Grünflächen zu unterhalten. Diese Flächen sind ihrer Nutzung nach private Grünflächen, im baurechtlichen Sinne jedoch die nicht überbaubaren Teile der Baugrundstücke, d.h. Teil der Bauflächen. Sie werden somit nicht als Grünflächen dargestellt. Ihre Größe ist abhängig vom Maß der baulichen Nutzung und wird durch die Grundflächenzahl bestimmt.

7.2 Pflanzbindungen

Im Plangebiet wurden 19 Bäume in verschiedenen Größen und Arten (14 Eschen, 2 Stieleichen, 1 Birke, 1 Robinie, 1 Walnuss) erfasst. ***Nicht erfasst wurden diverse Obstbäume.***

Für den Schutz von Einzelbäumen, sofern diese nicht bereits nach einem anderen Recht geschützt sind, sind allein die Regelungen des § 26 a Landesnaturschutzgesetz (LNatG M-V) maßgeblich. Danach sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, gesetzlich geschützt. Dies gilt u. a. nicht für Bäume in Hausgärten, mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen sowie für Obstbäume mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr.37 "An der Tollense" **der Stadt Neubrandenburg** **Übersicht Gehölzbestand (Stand: Februar 2010)**



Die nachfolgende Tabelle enthält eine Auflistung der Baumarten und Angaben zum Stammumfang, zum Standort, zum Schutzstatus *sowie zum Kompensationsbedarf*:

Nr.	Gehölzart		Stamm- umfang (cm)	Stand- ort Flur- stück	Ge- schützt nach § 26a LNatG M-V	<i>Kompen- sations- bedarf Stück</i>
	Deut- scher Name	Botani- scher Name				
1	Esche	Fraxinus excelsior	75	581		
2	Esche	Fraxinus excelsior	113	581	x	1:1=1
3	Esche	Fraxinus excelsior	71	}		
4	Esche	Fraxinus excelsior	124	}	x	1:1=1
5	Esche	Fraxinus excelsior	57	}		
6	Esche	Fraxinus excelsior	54	}		
7	Esche	Fraxinus excelsior	46	} 582		
8	Esche	Fraxinus excelsior	54	}		
9	Esche	Fraxinus excelsior	49	}		
10	Esche	Fraxinus excelsior	52	}		
11	Esche	Fraxinus excelsior	83	}		
12	Esche	Fraxinus excelsior	200	}	x	1:2=2
13	Esche	Fraxinus excelsior		586		
14	Esche	Fraxinus excelsior		586		
15	Stieleiche	Quercus robur	330/240	586	x	1:3=3
16	Stieleiche	Quercus robur	215	588	x	1:2=2
17	Birke	Betula pendula	131	588	x	1:1=1
18	Robinie	Robinia pseudoacacia	166	588	x	1:2=2
19	Walnuss	Juglans regia	113	587	x	Erhaltung
Kompensationsbedarf gesamt						12

Für die beiden Eichen wurde im März 2009 von Dr. Neidhardt Krauß ein Dendrologisches Gutachten erstellt.

Für die in der obigen Tabelle unter Nr. 15 aufgeführte zweistämmige Stieleiche (im Gutachten Baum Nr. 1) ergab die Untersuchung, dass der Baum auf Grund von Kronen- und Wurzelschäden eine stark eingeschränkte Vitalität aufweist. Wegen der vielen Zwiesel mit eingewachsener Rinde und Rippenbildung sind die Bruchsicherheit und die Verkehrssicherheit nicht vorhanden.

Für die Stieleiche Nr. 16 (im Gutachten Baum Nr. 2) wurde auf Grund der Stamm- und Kronenschäden eine leicht geschädigte Vitalität festgestellt. Auch dieser Baum weist viele Zwiesel mit eingewachsener Rinde und Rippenbildung auf, so dass Bruch- und Verkehrssicherheit nicht vorhanden sind.

Für beide Bäume wurde bei gleichbleibenden Standortbedingungen eine Reststandzeit von mehr als 30 Jahren ermittelt. Der südliche Stämmeling von Baum Nr. 15/Nr. 1 wird vermutlich aber schon in etwa 10 bis 30 Jahren abgängig werden.

Hinsichtlich der geplanten Erschließungsstraße ist festzustellen, dass der Schutz der Wurzelbereiche gemäß DIN 18920 (der Abstand vom Stammfuß soll das Vierfache des Stammumfangs in 1 m Höhe mindestens jedoch 2,5 m betragen) nicht gewährleistet werden kann. Das Gutachten weist darauf hin, dass es sich bei beiden Bäumen um Säulenformen handelt, denen am Kronenrand ein 5 m-Schutzstreifen zugebilligt werden soll.

Selbst wenn die Mindestentfernungen eingehalten würden, werden die beiden Bäume einen erheblichen Teil des Wurzelvolumens durch die erforderlichen Auskofferungsarbeiten verlieren. Wurzelverlust ist immer gleichbedeutend mit dem Verlust an Wasser- und Nährstoffaufnahmefähigkeit, was generell vitalitätsmindernd ist. Vitalitätsminderung bedeutet in diesem Zusammenhang Reduzierung des zu versorgenden Kronenvolumens → Zunahme der Totholzbildung, Erhöhung der Pflege- und Sicherungskosten sowie Verminderung der Reststandzeit.

Wenn Grundwasserabsenkungen, auch temporär, erfolgen sollten, wäre ein sehr frühes Baumende vorhersehbar. Aus gutachterlicher Sicht ist es nicht empfehlenswert, die beiden Eichen im Bebauungsplan mit einem Erhaltungsgebot festzusetzen, weil deren Restzeit sich auf Grund der geplanten Bauarbeiten rapide verkürzen würde.

Zu erhalten dagegen ist der nach § 26 LNatG M-V geschützte Walnussbaum auf dem Flurstück 587. *Die übrigen Laubbäume konzentrieren sich im Süden des Plangebietes (FS 581, 582, 586 und 588). Auf Grund ihrer Lage und ihrer Größe ist eine bauliche Nutzung im Bereich dieser Flächen bei Erhaltung der Bäume ausgeschlossen bzw. wird sehr stark eingeschränkt. Die aus städtebaulichen Gründen und aus Gründen des Immissionsschutzes wünschenswerte Entwicklung einer straßenbegleitenden gemischten Bebauung ließe sich bei einer Erhaltung der Bäume nicht realisieren. Daher wird für 7 nach § 26a LNatG M-V geschützte Bäume (1 Birke, 2 Eichen, 3 Eschen, 1 Robinie) und für die 5 übrigen Bäume kein Erhaltungsgebot festgesetzt.*

Die Erhaltung ausgewählter Obstbäume ist wünschenswert. Sie soll jedoch der Gestaltungsfreiheit der Bauherren überlassen werden.

Für die Fällung der 7 nach § 26a LNatG M-V geschützten **Bäume** wird eine Ausnahmegenehmigung nach § 26a Abs. 3 LNatG M-V beantragt.

Zur Kompensation *ist auf jeder der an den Uferbereich der Tollense grenzenden privaten Grünflächen ein einheimischer standortgerechter Laubbaum (Roterle *Alnus glutinosa* oder Esche *Fraxinus excelsior*) zu pflanzen, so dass innerhalb des Plangebietes 4 Bäume angepflanzt werden.*

*Die zur vollständigen Kompensation erforderlichen restlichen 8 Bäume sind außerhalb des Plangebietes im Uferbereich der Tollense westlich der Bachstraße (Flurstücke 326/2 und 327 der Flur 13, Gemarkung Neubrandenburg) zu pflanzen. Geeignete Baumarten sind *Alnus glutinosa* (Roterle), *Betula pendula* (Birke), *Fraxinus excelsior* (Esche) und *Prunus padus* (Traubenkirsche). Die Baumstandorte werden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.*

Die Ersatzpflanzungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes werden vom Vorhabenträger in der Pflanzqualität Hochstamm, 3 x verpflanzt, Kronenansatz 2 m, Stammumfang 16–18 cm vorgenommen. Die anzupflanzenden Bäume sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

8.0 Abfallentsorgung, Altlasten

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch von den fertigen Objekten eine vollständig geordnete Abfallentsorgung erfolgen kann. Bei der Baudurchführung ist durchzusetzen, dass der im Rahmen des Baugeschehens anfallende Bodenaushub einer Wiederverwendung zugeführt wird.

Private Mülltonnen sind auf den eigenen Grundstücken aufzustellen.

9.0 Immissionsschutz

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange der Umwelt und damit auch des Immissionsschutzes zu berücksichtigen (Paragraf 1 Abs. 6 Satz 2 Nr. 7 BauGB).

In Nachbarschaft des Plangebietes befinden sich gewerbliche Anlagen (z. B. Anlagenbau, Hotel, Gastronomie oder das Musiktheater „Alter Schlachthof“. Die umliegenden Flächen werden von gemischten Bebauungsstrukturen geprägt (Gemengelagen); im Flächennutzungsplan sind „gemischte Bauflächen“ dargestellt. Die Zulässigkeit der Anlagen ist gegeben. Bei dem Anlagenbaubetrieb handelt es sich um ein mittelständiges Unternehmen (kein Großbetrieb). Das Musiktheater ist mit einem vorhabenbezogenen B-Plan überplant worden. Durch die festgesetzten und durchgeführten Maßnahmen am Objekt sind keine erheblichen Belastungen für die Wohnnutzung im Plangebiet zu erwarten. Beherbergungs-, Schank- und Speiseeinrichtungen sind zulässig.

Im Bebauungsplan wird das an die Mischbauflächen angrenzende Plangebiet als „Allgemeines Wohngebiet“ festgesetzt. Gegenüber Reinen Wohngebieten sind im Allgemeinen Wohngebiet geringere Anforderungen an die Störungsfreiheit gestellt. Die verträgliche Zuordnung der Nutzungen ist gegeben; durch die angrenzenden Gewerbebetriebe werden keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Wohnnutzung erwartet.

Das Plangebiet liegt in Nachbarschaft von Hauptverkehrsstraßen (**Rostocker Straße, Bachstraße**). Der Bebauungsplan setzt für die **straßenbegleitenden** Bereiche Mischgebiete fest und auf den straßenabgewandten Flächen erfolgen Festsetzungen als Allgemeines Wohngebiet.

Für städtebauliche Planungen sind die Normen der DIN 18005 (schalltechnische Orientierungswerte) maßgebend. Für die vorgesehenen Nutzungen sind folgende Orientierungswerte angegeben:

	tags	nachts
Allgemeines Wohngebiet	55 dB (A)	45 bzw. 40 dB (A)
Mischgebiet	60 dB (A)	50 bzw. 45 dB (A)

Im Plangebiet sind die durch den Verkehr verursachten Lärmbelastungen zu berücksichtigen.

Nach dem in der Stadt Neubrandenburg vorliegenden Schallimmissionsplan 1996 sind für die Planung folgende Beurteilungspegel an den im Plangebiet liegenden Straßenabschnitten maßgebend:

Bachstraße 62 dB (A)

Rostocker Straße 72 bis 75 dB (A)

An der Tollense ist von einem Außenlärmpegel von 56 bis 59 dB (A) auszugehen.

Die schallschutztechnischen Orientierungswerte im Mischgebiet und Allgemeinen Wohngebiet werden überschritten.

Vom Gesetzgeber werden in erster Linie aktive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen, bevor im Rahmen der Verhältnismäßigkeit auch passive Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung gezogen werden. Im Plangebiet sprengen aktive Lärmschutzmaßnahmen den Rahmen der Verhältnismäßigkeit; das Stadtbild würde maßgeblich beeinträchtigt werden. Ergänzende Bebauungen haben sich in diesem Stadtteil in die vorhandenen Strukturen und den vorbelasteten Ortsbereich einzufügen. Der notwendige Schutz vor schädliche Immissionen kann nur durch passive Lärmschutzmaßnahmen, wie zweckmäßige Grundrissgestaltung und entsprechende Dämmung der Außenbauteile erfolgen.

Im Bebauungsplan erfolgen entsprechende Festsetzungen (Vorgehensregeln zum Schutz vor Lärm). Bei Wohngebäuden muss die Grundrissgestaltung so erfolgen, dass die Schlafräume zur lärmabgewandten Seite orientiert werden. Für Wohn- und Büroräume oder andere schutzbedürftige Nutzungen sind die nach DIN 4109 notwendigen Schalldämmmaße der Außenbauteile einzuhalten.

Die Freiflächen sind möglichst auf den der Bachstraße, Rostocker Straße und **Weitiner** Straße abgewandten Gebäudeseite anzulegen.

10. Ver- und Entsorgung

Im Bereich der Bachstraße und der Rostocker Straße befinden sich die Ver- und Entsorgungsleitungen für die Wasserversorgung, Schmutzwasserentsorgung, die Elektroenergie-, Fernwärme-, Kabelfernseh- und Gasversorgung.

Zur Ver- und Entsorgung der Planflächen sind Neuverlegungen von Leitungen erforderlich. Die Wasserversorgung muss von der Bach- bzw. Rostocker Straße aus erfolgen. Zur Stromversorgung ist die Verlegung eines Kabels von der Station Schlachthof (**Brinkstraße**) **durch das Gebiet bis zum Kabelverteilerschrank am Hotel Jahnke vorgesehen**. Das anfallende Schmutzwasser muss über Pumpwerke und Druckrohrlei-

tungen in den Schmutzwasserkanal in der Rostocker Straße geleitet werden. *Eine regenwasserseitige Erschließung an das vorhandene Regenwassernetz ist nicht ohne Rückhaltemaßnahmen möglich. Bei Erfordernis sind in der weiteren Planung Untersuchungen zu führen einschließlich Inspektion und Vermessung. Die geplanten Einleitmengen sind über neu.sw mit dem STAUN abzustimmen. Die Einleitung von unverschmutzten Oberflächenwasser in die Tollense ist mit dem STAUN abzustimmen.*

Zur Wärmeversorgung stehen neben alternativen Energiequellen Elektroenergie, Fernwärme oder Erdgas zur Verfügung; die Fernwärme- bzw. Gaserschließung kann aus der Bachstraße erfolgen. Eine Versorgung mit Kabelfernsehen kann durch Erweiterung des vorhandenen BK-Netzes gewährleistet werden. Die Telekommunikation ist zu sichern. Die Erschließung des Plangebietes ist gegeben.

11. Denkmalschutz

11.1 Bodendenkmale

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind *nach gegenwärtigem Kenntnisstand* Bodendenkmale (*Farbe BLAU*) bekannt, *die durch die geplanten Maßnahmen berührt werden.* Die Bodendenkmale sind nachrichtlich in die Satzung übernommen worden. *Die Genehmigung ist an die Einhaltung folgender Bedingungen gebunden: Vor Beginn jeglicher Erdarbeiten muss die fachgerechte Bergung und Dokumentation der mit der Farbe BLAU gekennzeichneten Bodendenkmale sichergestellt werden. Die Kosten für diese Maßnahme trägt der Verursacher des Eingriffs (Paragraf 6(5) DSchG M-V). Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals sind die untere Denkmalschutzbehörde und das Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten.*

Folgender Hinweis ist zu beachten: Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V (GVBl. Mecklenburg-Vorpommern Nr. 1 vom 14.01.98, S. 12 ff) die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

11.2 Baudenkmale

Baudenkmale kommen im Plangebiet nicht vor.

12. Flächenbilanz

Gesamtfläche	ca. 1,26 ha
Verkehrsflächen gesamt	ca. 0,18 ha
Grünflächen	ca. 0,03 ha
Bauflächen (MI, WA)	ca. 1,05 ha

14. Hinweise für weiterführende Planungen und die Baudurchführung

1. *Nach § 26a LNatG M-V sind Bäume ab 100 cm Stammumfang gesetzlich geschützt. Ausnahmen regeln sich nach § 26a Abs. 2 und 3 LNatG. Zur Schaffung der notwendigen Baufreiheit sind die Anträge auf Genehmigung zur Fällung nicht mit einem Erhaltungsgebot festgesetzter Bäume rechtzeitig vom Vorhabenträger zu stellen.*
2. *Der zu erhaltende Baumbestand ist gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ vor Beeinträchtigungen zu schützen. Dies gilt auch für die Eiche auf dem Flurstück 589 und die Linde auf dem Flurstück 580.*

Insbesondere ist Folgendes zu beachten:

- *Vegetationsflächen dürfen nicht durch pflanzen- oder bodenschädigende Stoffe, zum Beispiel Lösemittel, Mineralöle, Säuren, Laugen, Farben, Zement oder andere Bindemittel verunreinigt werden.*
- *Zum Schutz gegen mechanische Schäden (zum Beispiel Quetschungen und Aufreißen der Rinde, des Holzes und der Wurzeln, Beschädigung der Krone) durch Fahrzeuge, Baumaschinen und sonstige Bauvorgänge sind Bäume im Baubereich durch einen Zaun zu schützen. Er soll den gesamten Wurzelbereich umschließen. Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen (Kronentraufe) zuzüglich 1,5 m. Ist aus Platzgründen die Sicherung des gesamten Wurzelbereiches nicht möglich, ist der Stamm mit einer gegen den Stamm abgepolsterten, mindestens 2 m hohen Bohlenummantelung zu versehen. Die Schutzvorrichtung ist ohne Beschädigung der Bäume anzubringen. Sie darf nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden. Die Krone ist vor Beschädigung durch Geräte und Fahrzeuge zu schützen, gegebenenfalls sind gefährdete Äste hochzubinden. Die Bindestellen sind ebenfalls auszupolstern.*
- *Im Wurzelbereich von Bäumen soll kein Boden aufgetragen werden.*
- *Im Wurzelbereich darf Boden nicht abgetragen werden.*
- *Gräben, Mulden und Baugruben dürfen im Wurzelbereich nicht hergestellt werden. Ist dies nicht zu vermeiden, darf die Herstellung nur in Handarbeit oder Absaugtechnik erfolgen und nicht näher als 2,5 m an den Stammfuß herangeführt werden. Beim Verlegen von Leitungen soll der Wurzelbereich möglichst umfahren werden. Beim Aushub von Gräben dürfen Wurzeln mit einem Durchmesser ≥ 2 cm nicht durchtrennt werden.*
- *Der Wurzelbereich darf durch ständiges begehen, durch Befahren, Abstellen von Maschinen und Fahrzeugen, Baustelleneinrichtungen und Materiallagerung nicht belastet werden.*
- *Bei Grundwasserabsenkungen, die länger als 3 Wochen dauern, sind Bäume während der Vegetationsperiode nach Bedarf ausreichend zu wässern.*

Dr. Neidhardt Krauß

vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern
seit 1994 öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gartenbau-Fachgebiete: * Rasen
* Baumsanierung und Bewertung der Verkehrssicherheit von Bäumen
* Gehölze, Schutz- und Gestaltungsgrün * Bau- und Pflegeleistungen (einschließlich Normen)

Dendrologisches Gutachten

(Reg.-nr. 12/09)

zu zwei Eichen in der Rostocker Straße von
Neubrandenburg

und

Einschätzung der Überlebenschance der Bäume unter
Berücksichtigung eines geplanten Bauvorhabens

1. Exemplar



Dr. Neidhardt Krauß, 17034 Neubrandenburg, Stavener Str. 37

Tel. 0395/ 42 11 841

Fax. 0395/ 42 11 840

31.03.2009

Sachverständigenbüro Dr. Neidhardt Krauß	Stavener Str. 37 17034 Neubrandenburg
vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt, Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern seit 1994 öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gartenbau-Fachgebiete: * Rasen * Baumsanierung und Bewertung der Verkehrssicherheit von Bäumen * Gehölze, Schutz- und Gestaltungsgrün * Bau- und Pflegeleistungen	Tel. 0395 / 42 11 841 Fax 0395 / 42 11 840 FuTel. 0171 / 80 59 744 e-mail: Dr.N.Krauss@gmx.de

Dr. N. Krauß, Stavener Str. 37, 17034 Neubrandenburg

A&S GmbH Neubrandenburg
z. Hd. Herrn U.-P. Tannert
A.-Milarch-Str. 1
17033 Neubrandenburg

Einschreiben / Rückschein oder per Boten

Dendrologisches Gutachten

(Reg.-nr. 12/09)

Ihr Auftrag vom 18.03.2009, Ihr Zeichen: tan/v.schw

Aufgabenstellung: Begutachtung zweier Eichen in der Rostocker Straße von 17033 Neubrandenburg und Einschätzung der Überlebenschance der Bäume unter Berücksichtigung eines geplanten Bauvorhabens (Erschließungsstraße und Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen) im B-Plangebiet „AN der Tollense“

Ortstermin: 24.03.2009

Literatur zur Thematik:

- BUTIN, Heinz; Krankheiten der Wald- und Parkbäume, 2. Auflage
Georg-Thieme-Verlag Stuttgart, 1996
- JAHN, H.; Pilze an Bäumen, Patzer-Verlag Berlin, 3. Auflage 2005
- KLUG, P.; Arbolex, Fachwörterbuch der Baumpflege,
Steinen, 2000
- MATTHECK, C.; Stupsi erklärt den Baum, 1. Auflage,
Karlsruhe 1996
- MATTHECK, C.; Aktualisierte Feldanleitung für Baumkontrollen mit
Visual Tree Assessment,
Forschungszentrum Karlsruhe 1. Auflage 2007
- MATTHECK/ BRELOER; Handbuch der Schadenskunde von Bäumen
Rombachverlag 1993
- MATTHECK/ SCHWARZE/ BETHGE; Baummechanik und Baumkontrollen
Rombachverlag 1995
- MATTHECK/ HÖTZEL; Baumkontrollen mit VTA, fachliche Anleitung und
rechtliche Absicherung, Rombachverlag 1997
- MITCHELL; A.; A field guide to the trees of Britain and Northern
Europe, William Collins Sons & Co Ltd. sec. ed.,
Glasgow, 1978

- REICHWEIN, Sabine; Untersuchungen zu Schäden an Verkehrsflächen durch Baumwurzeln und Ansätze zur Schadensbehebung und Schadensvermeidung, Institut für Grünplanung und Gartenarchitektur, Hannover 2002
- SIEWNIAK/ KUSCHE; Baumpflege heute, Patzer-Verlag 1994
- SINN, G.; Baumstatik, Thalacker Medien Braunschweig, 2003
- WEBER/ MATTHECK; Taschenbuch der Holzfäulen im Baum
Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, 2001
- WEIß, H.; Kappungen und ihre Konsequenzen für Baumbiologie und -statik, 32. SVK-Gehölzseminar, 11.02.2009
- WESSOLEY/ ERB; Handbuch der Baumstatik und Baumkontrolle, Patzer Verlag Berlin 1998
- WOHLFERS/ KOWOL/ DILFESTEKKEN; Pilze bei der Baumkontrolle

2. Situationsbeschreibung und zur Methodik

Die zu begutachtenden beiden Eichen (*Quercus robur*, 'Fastigiata') befinden sich zur Zeit auf einer Rasenfläche vor einer stillgelegten Kleingartenanlage, nördlich des Gehweges der Rostocker Straße, zwischen Hotel Jahnke (Haus Nr. 12) und Haus Nr. 17 b → F 1 + F 2, sowie Abb. 1.

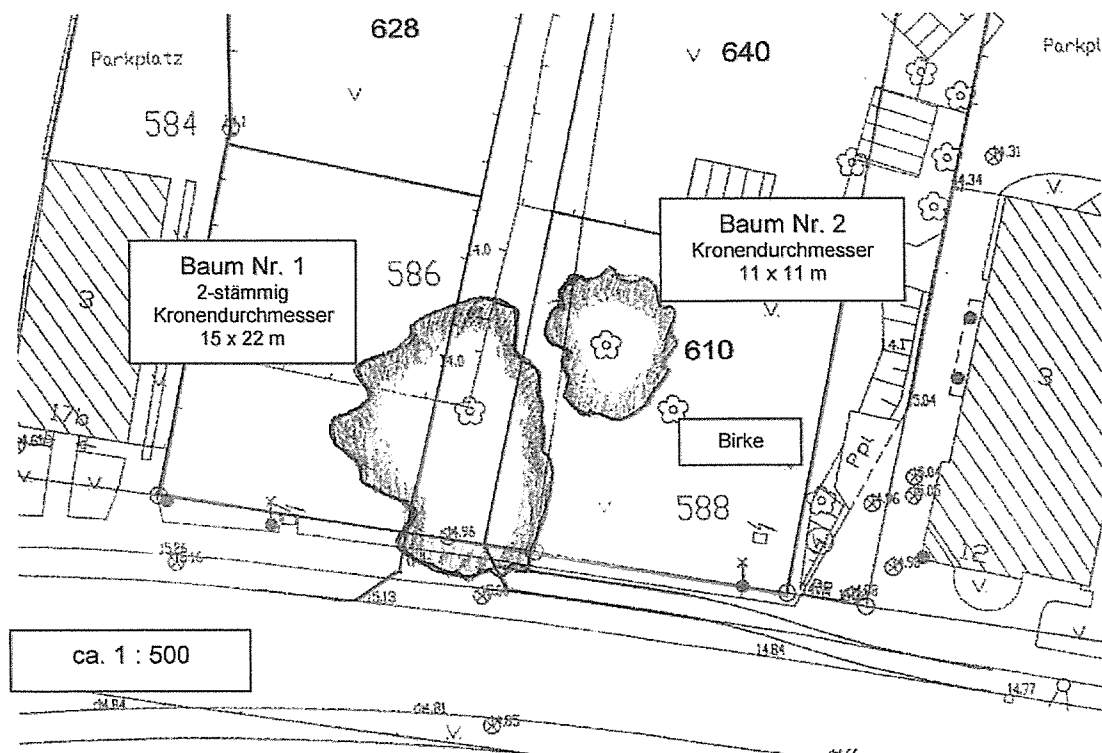


Abb. 1 Lage- und Bestandsplan

Es handelt sich um die Flurstücke 586 und 588. Das Gelände liegt ca. 1,0 m tiefer als der Gehweg der Rostocker Straße. Der Boden ist als humos zu benennen. Der Grundwasserstand ist nach Aussagen von Anwohnern sehr hoch (nur doppelt Spatenblatt tief). Die beiden Bäume wurden in Anlehnung an die VTA-Methode (MATTHECK u.a.) vom Boden aus auf Schäden und Mängel im/am sichtbaren Wurzelbereich, am Stamm und in der Krone begutachtet.

Bei jedem der Bäume wurde am Stamm die Klopffprobe bis in eine Höhe von 2,30 m durchgeführt, um dumpf klingende, d.h. Bäume mit Stammholzfäulen, Rissen und/oder Hohlräumen ausfindig zu machen.

Mittels Resistograf E 300 wurde, wenn erforderlich, durch Bohrwiderstandsmessung im Stammholz an prädestinierten Stellen die Restwanddicke an gesundem, festem Holz und/oder der Fäulegrad im horizontal durchbohrten Holz gemessen und die Messergebnisse in einer Messkurve dargestellt.

Die ermittelten Fakten wurden für jeden Baum tabellarisch fixiert und hinsichtlich der gegenwärtigen Vitalität (nach den Kriterien der FLL) geprüft, sowie auch die gegenwärtige Verkehrssicherheit der Bäume bewertet.

Die wichtigsten Begriffsinhalte hinsichtlich Baumkontrolle, Stand-, Bruch- und Verkehrssicherheit werden im Folgenden definiert.

→ aus KOWOL, DUJESIEFKEN, WOHLERS;
„Baumkontrollen auf Friedhöfen: Verkehrssicherungspflicht“
Friedhofskultur, August 1999, S. 32-42

...*„Die Anforderungen an die **Verkehrssicherungspflicht** sind nicht gesetzlich definiert; der Begriff wurde von der Rechtssprechung entwickelt und ist in verschiedenen Urteilen, sowie in der Literatur erläutert, und zwar in der Regel für den öffentlichen Verkehr. Danach hat derjenige, der einen Verkehr eröffnet, die allgemeine Rechtspflicht, die notwendigen Vorkehrungen zum Schutz Dritter zu schaffen, d.h. für einen verkehrssicheren Zustand zu sorgen. So ist der Verfügungsberechtigte insbesondere verpflichtet, Straßen und Wege in einem der jeweiligen Verkehrsbedeutung angemessenen ordnungsgemäßen Zustand zu erhalten.*

Der Baumeigentümer beziehungsweise der auf andere Weise für den Baum Verantwortliche ist damit grundsätzlich verpflichtet, Schäden durch den Baum an Personen und Sachen zu verhindern und für einen verkehrssicheren Zustand zu sorgen. Hierzu gehört eine ordnungsgemäße Gefahrenkontrolle (Baumkontrolle, Baumschau) sowie im Falle des Erkennens eines Gefahrenpotentials die Ergreifung entsprechender Maßnahmen, die zu Gefahrenabwehr objektiv

erforderlich und nach objektiven Maßstäben zumutbar sind (zum Beispiel Totholzbeseitigung, Kronensicherung oder auch Fällung).

Ein Baum gilt als verkehrssicher, wenn er weder in seiner Gesamtheit, noch in seinen Teilen eine Gefahr für seine Umgebung darstellt, das heißt, wenn sowohl seine **Verkehrssicherheit**, als auch seine **Stand- und Bruchsicherheit** gewährleistet ist.

Diese Begriffe werden auch in der ZTV-Baumpflege (2006) definiert:

Verkehrssicherheit ist der Zustand eines Baumes (insbesondere Stand- und Bruchsicherheit), in dem er weder in seiner Gesamtheit noch in seinen Teilen eine vorhersehbare Gefahr darstellt.

Standssicherheit ist die natürliche Fähigkeit des Baumes, sich im Boden so zu verankern, daß er bei normalen äußeren Einflüssen nicht umstürzt.

Bruchsicherheit ist die artspezifische Fähigkeit und Beschaffenheit des Baumes, dem Bruch von Stamm und Kronenteilen bei äußeren Einflüssen ausreichend zu widerstehen..."

Die Bruchsicherheit insbesondere die Stammbruchsicherheit fauler und/oder hohler Bäume kann mit Hilfe eines Rechenmodells nach MATTHECK (1996) aus der Restwanddicke an gesundem, festen Stammholz bestimmt werden. Danach können Bäume durch s.g. „Schlauchknicken“ im Stamm versagen (brechen), wenn die Fäule oder Faulhöhle im Stamm mehr als 70% des Stammradius' umfaßt. Oder anders ausgedrückt, wenn das Verhältnis aus Restwanddicke (t) an gesundem, festen Holz und Stammradius (R) kleiner als 0,30 ist, dann entsteht umgekehrt proportional zunehmend Gefahr, daß bei freistehenden und voll bekronten, d. h. noch nicht eingekürzten, Bäumen Stammbruch eintreten kann.

Durch das Einkürzen der Baumkronen = Verkleinerung der Baumhöhe und des Kronenquerschnitts wird die vom Baum aufgenommene Windlast reduziert, so daß faule und/oder im Stamm hohle Bäume damit sicher gemacht werden können.

Die Altersbestimmung wurde nach MITCHELL (1978) vorgenommen, der davon ausgeht, daß alle freistehenden Bäume mit fehlerfreien, vollen Kronen im Jahr einen Zuwachs an Stammumfang von 2,5 cm erreichen. Nur wenige langsamwachsende Baumarten wie z.B. Roßkastanie erreichen geringere Zuwächse (ca. 2,0 cm/Jahr).

Wenn suboptimale Standortbedingungen herrschen, wie es bei Straßenstandorten der Fall ist (Wurzelraum teilweise versiegelt, Kronenschluß zu benachbarten Bäumen, Tausalzeinwirkung usw.), muß der Jahreszuwachs durch angemessene Abschlüsse reduziert werden.

Die Reststandzeit, bei unveränderten Standortbedingungen, wurde geschätzt, wobei dabei das gegenwärtige Alter des Baumes, die individuellen Schäden und Mängel, sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen berücksichtigt wurden.

verwendete Abkürzungen

AL	Astloch	H	Höhe (am Stamm)
AF	Anfahrschaden	ho	horizontal
Ast	Aststummel	Hö	Höhlung
AW	Astungswunde	j / n	ja / nein
BKP	Brandkrustenpilz	KA	Kronenansatzhöhe
BS	Bruchsicherheit	KS / KV	Kronenschluß / ~volumen
DU	Durchmesser	LRP	Lichttraumprofil
ewRi	eingewachsene Rinde	00	nicht vorhanden, nein
→ F	siehe Foto Nr. x	oB	ohne Befund
FA	Feinäste	RSZ	Reststandzeit
FB	Fahrbahn	RW	Radweg
FK	Fruchtkörper von Pilzen	Resi	Resistografenmessung
GA	Grobäste	StA	Starkäste
GW	Gehweg	Stä	Stämmeling
gefähr. Baum	gefährlicher Baum	TH	Totholz
N / S	Norden / Süden	WD	Wipfeldürre
O / W	Osten / Westen	Zw	Zwiesel
VS	Verkehrssicherheit	SS	Standssicherheit

2. Untersuchungsergebnisse

2.1. Baum Nr. 1, der westliche, doppelstämmige Baum

Dendrologische Checkliste		Begutachtungsdatum: 24.03.2009	
gültige Wahlfakten sind fett gedruckt			
lfd. Nr.	Fakten	Ergebnisse und Beobachtungen	
1	Ort	17033 Neubrandenburg	
2	Straßenname /-Nr. Abschnitt/ km Straßenseite	Rostocker Straße, zwischen Haus Nr. 12 und Haus Nr. 17b nördliche	
3	Teilnehmer am Ortstermin	ö. b. v. SV Dr. N. Krauß	
4	Baumnummer im Gelände	1	
5	Gehölzart	Stiel-Eiche; Säulen-Eiche (<i>Quercus robur</i> , <i>Fastigiata</i>)	
6	geschätztes Alter	100 bis 120 Jahre, berechnet nach MITCHELL: 132/ 90 Jahre	
7	Erziehungsform	Strauch/ Hecke/ Heister/ Hochstamm / Solitär/ Alleebaum/ Reichenbaum/	
8	Standort	Innenstadt/ Vorgarten/ Hof/ Grün- Parkanlage / Fußgängerzone/ Platz/ Wohngebiet/ gehobene Wohnlage/ Straße/ Dorf/ freie Landschaft/ Ufer	
9	Funktion des Gehölzes	gestaltend/ abschirmend/ leitend / befestigend/ fast/ funktionslos	
10	Höhe (gesamt) geschätzt	15 bis 18 m	
11	Stammhöhe bis Kronenansatz / Zwiesel	2,0 m, Zwiesel	
12	Stammdurchmesser 1,0 m über Grund gemessen:	südl. Stämming: quer: 110 cm parallel: 110 cm zur Straße nördl. Stämming: quer: 70 cm parallel: 65 cm zur Straße	
13	Stammumfang 1,0 m über Grund: gemessen	südl. Stämming: 330 cm nördl. Stämming: 240 cm	
14	Anteil Totholz in der Krone	max. 5 % vom Kronenvolumen, es sind höchsten Feinäste betroffen, weil in jüngster Vergangenheit Totholz bis Starkastbereich entfernt wurde, daher gibt es ganz frische Astungswunden → F 4	
15	Stamm- oder Kronenschäden ja / nein Art der Stamm- oder Kronenschäden	Anfahrtschäden/ Astungsstummel/ Astungswunden/ Astabrisse/ Astabbrüche/ Unglücksbalken/ Stammrisse/ Stammbäuche / Stammrippe	
15.1	Schäden saniert ja / nein; wie saniert?	natürliche Wundrandheilung	
15.2	Größe der Stamm- oder Kronenschäden	Astungswunden bis DU 30 cm	
16	Höhlungen ja / nein	-	
17	Astlöcher ja / nein	Anzahl: - wo: - Spechtlöcher: keine	
18	Wurzelschäden ja / nein Art der Wurzelschäden	wo: westlich von den Stämmen Verdichtung des Wurzelbereichs durch Befahrung eines unbefestigten Weges → F 2, beschädigte freiliegende Wurzeln im Weg, Anfahrtschäden an Wurzelanläufen an der Ostseite → F 5	
19	Fruchtansatz: war vorhanden	20	Schäden an Blättern: nicht feststellbar (nfb)
21	tierische Schädlinge / Bewohner: nfb	22	Pilze: Es waren keine Fruchtkörper vorhanden.
23	Neigung des Stammes: je 10° nach Süden und Norden	24	Kronensymmetrie: nach Süden 25 Windexposition: und Norden asymmetrisch voll im Wind
26	Zwiesel ja / nein Anzahl Stämmlinge: viele	eingewachsene Rinde ja / nein Riß / Rippenbildung	
27	Abstand des Gehölzes zu	Straße/Gehweg: 11 m / Gartenweg 0 m / Baum Nr. 2: 10 m / Zaun 0 m	
28	Kronendurchmesser	straßenparallel: 15 m, quer zur Straße 22 m, bis zum Gehweg reichend	
29	Kronenvolumen	voll / wipfeldürr / 0,75 / 0,50 , lückige Beastung im südlichen Stämming ! / 0,25 / 0 KS ja/ nein	
30	Klopfprobe bis 2,30 m Stammhöhe	ohne Befund	
31	Kernbohrung ja / nein	-	
32	Bohrwiderstandsmessung ja / nein	-	
33	Vitalität nach FLL	0 vital 1 leicht geschädigt 2 geschädigt 3 stark geschädigt 4 absterbend	
34	welcher Verkehr unter/ am Baum ?	viel/ alltäglich/ wenig/ fließend/ ruhend/ FB/ GW/ RW/ Parkplatz/ Spielplatz/ Bänke/ keiner	
35	Standsicherheit Bruchsicherheit	vorhanden / nicht vorhanden vorhanden / nicht vorhanden , wegen der vielen Zwiesel mit eingewachsener Rinde und Rippenbildung	
	Verkehrssicherheit	vorhanden / nicht vorhanden	
36	Fotos	F 1 bis F 5	
37	Reststandzeit bei gleichbleibenden Standortbedingungen	mehr als 30 Jahre	

3.2. Baum Nr. 2, der östliche, einstämmige Baum

Dendrologische Checkliste		Begutachtungsdatum: 24.03.2009	
gültige Wahlfakten sind fett gedruckt			
lfd. Nr.	Fakten	Ergebnisse und Beobachtungen	
1	Ort	17033 Neubrandenburg	
2	Straßenname /-Nr. Abschnitt/ km Straßenseite	Rostocker Straße, zwischen Haus Nr. 12 und Haus Nr. 17b nördliche	
3	Teilnehmer am Ortstermin	ö. b. v. SV Dr. N. Krauß	
4	Baumnummer im Gelände	2	
5	Gehölzart	Stiel-Eiche; Säulen-Eiche (<i>Quercus robur</i> , <i>Fastigiata</i>)	
6	geschätztes Alter	80 bis 100 Jahre, berechnet nach MITCHELL: 86 Jahre	
7	Erziehungsform	Strauch/ Hecke/ Heister/ Hochstamm/ Solitär/ Alleebaum/ Reihenbaum/	
8	Standort	Innenstadt/ Vorgarten/ Hof/ Grün- Parkanlage/ Fußgängerzone/ Platz/ Wohngebiet/ gehobene Wohnlage/ Straße/ Dorf/ freie Landschaft/ Ufer	
9	Funktion des Gehölzes	gestaltend/ abschirmend/ leitend / befestigend/ fast/ funktionslos	
10	Höhe (gesamt) geschätzt	15 bis 18 m	
11	Stammhöhe bis Kronenansatz / Zwiesel	2,5 m, Starkastanbindung → F 2	
12	Stammdurchmesser 1,0 m über Grund gemessen:	quer: 70 cm parallel: 60 cm zur Straße	
13	Stammumfang 1,0 m über Grund: gemessen	215 cm	
14	Anteil Totholz in der Krone	max. 5 % vom Kronenvolumen, es sind höchsten Feinäste betroffen, weil in jüngster Vergangenheit Totholz bis Starkastbereich entfernt wurde, daher gibt es ganz frische Astungswunden → F 2	
15	Stamm- oder Kronenschäden ja / nein Art der Stamm- oder Kronenschäden	Anfahrtschäden/ Astungsstummel/ Astungswunden/ Astabrisse/ Astabbrüche/ Unglücksbalken/ Stammerisse/ Stammhäuche / Stammfuß verdickt → F 6 + 7	
15.1	Schäden saniert ja / nein; wie saniert?	natürliche Wundrandheilung	
15.2	Größe der Stamm- oder Kronenschäden	Astungswunden bis DU 15 cm	
16	Höhlungen ja / nein	-	
17	Astlöcher ja / nein	Anzahl: - wo: - Spechtlöcher: keine	
18	Wurzelschäden ja / nein Art der Wurzelschäden	nicht erkennbar	
19	Fruchtansatz: war vorhanden	20 Schäden an Blättern: nicht feststellbar (nfb)	
21	tierische Schädlinge / Bewohner: nfb	22 Pilze: Es waren keine Fruchtkörper vorhanden.	
23	Neigung des Stammes: +/- senkrecht	24 Kronensymmetrie: nach Osten und Norden etwas asymmetrisch	25 Windexposition: voll im Wind
26	Zwiesel ja / nein Anzahl Stämmlinge: viele	eingewachsene Rinde ja / nein Riß / Rippenbildung	
27	Abstand des Gehölzes zu	Straße/Gehweg: 16 m / Baum Nr. 1: 10 m / Zäune: 8 bzw. 10 m	
28	Kronendurchmesser	straßenparallel: 11 m, quer zur Straße 11 m	
29	Kronenvolumen	voll / wipfeldürr / 0,75 / 0,50 / 0,25 / 0 KS ja/ nein	
30	Klopfprobe bis 2,30 m Stammhöhe	ohne Befund	
31	Kernbohrung ja / nein	-	
32	Bohrwiderstandsmessung ja / nein	-	
33	Vitalität nach FLL	0 vital 1 leicht geschädigt 2 geschädigt 3 stark geschädigt 4 absterbend	
34	welcher Verkehr unter/ am Baum ?	viel/ alltäglich/ wenig/ fließend/ ruhend/ FB/ GW/ RW/ Parkplatz/ Spielplatz/ Bänke/ keiner	
35	Standsicherheit Bruchsicherheit	vorhanden / nicht vorhanden vorhanden / nicht vorhanden , wegen der vielen Zwiesel mit eingewachsener Rinde und Rippenbildung	
	Verkehrssicherheit	vorhanden / nicht vorhanden	
36	Fotos	F 1, F 2, F 3, F 6, F 7	
37	Reststandzeit bei gleichbleibenden Standortbedingungen	mehr als 30 Jahre	

4. Besprechung der Ergebnisse

Die Bäume Nr. 1 und 2 unterscheiden sich dadurch, daß Nr. 1 ein doppelstämmiger, großkroniger Baum ist und Nr. 2 nur einen Stamm mit einer eher kleinen Krone aufweist.

Der südliche Stämmeling des Baumes Nr. 1 weist eine deutlich dünner strukturierte Krone (Beastung) auf, als die Krone des nördlichen Stämmelings. Frische Sägespuren in der gesamten Baumkrone weisen darauf hin, daß in jüngerer Vergangenheit (Winter 2008/ 2009) eine größere Menge offensichtlich toter, abgestorbener Ästen (Totholz) entfernt wurden. Dieser Tatbestand und die „lockere“ Kronenstruktur des südlichen Stämmelings signalisieren, daß dieser Baum nur noch eine verminderte Vitalität aufweist → Vitalitätsstufe 3 (stark geschädigt). Eine der Ursachen dafür kann sein, daß zumindest über den westlichen Wurzelbereich des Baumes ein unbefestigte Weg verläuft, der durch Kleingärtner jahrzehntelang befahren wurde, was sowohl zu Bodenverdichtungen, aber auch zu beschädigten freiliegenden Wurzeln führte, über die Pilze in den Baum eindringen konnten. Die Tätigkeit der Pilz (z. B. Hallimasch) im Wurzel- und Stammholz kann eine Ursache der Totholzbildung sein. Der weiter nordöstlich stehende Baum Nr. 2 ist sichtbar vitaler (Vitalitätsstufe 1, leicht geschädigt), obwohl auch aus dieser Krone Totholz entfernt wurde. Bei diesem Baum ist der besonders verdickte Stammfuß auffällig → F 6 und F 7, der immer dann entsteht, wenn Bäume auf Stammholzfäule mit lokal begrenztem verstärkten Holzanbau reagieren. In beiden Bäume konnte jedoch durch Klopfprobe am Stamm kein dumpfer Ton erzeugt werden, der auf eine bedeutende Stammholzfäule resp. einen Hohlraum hinweisen würde.

Es wird eingeschätzt, daß bei unveränderten Standortbedingungen die Reststandzeit der beiden begutachteten Bäume mehr als 30 Jahre beträgt. Der südlichen Stämmeling von Baum Nr. 1, wird vermutlich aber schon in etwa 10 bis 30 Jahren

abgängig werden. Der Pflegeaufwand wird jedoch auf Grund der bereits eingeschränkten Vitalität beim Baum Nr. 1 höher sein, als beim Baum Nr. 2. Beide Bäume müssen hinsichtlich der erforderlichen Verkehrssicherheit (es liegt ein stark frequentierter Geh- und Radweg im Fallradius der Bäume) wegen der vielen abrißgefährdeten Zwiesel überwacht und gepflegt werden.

Hinsichtlich der geplanten Baumaßnahmen im B-Plangebiet „An der Tollense“ → Abb. 1 (Wegebau und sonstige Bebauung) ist festzustellen, daß zumindest der Bau der Erschließungsstraße zwischen den beiden angrenzenden Baufeldern für beide Bäume tödlich sein wird. Der Grund liegt darin, daß Baum Nr. 1 unmittelbar auf der Bautrasse steht und unbedingt entfernt werden muß, sofern die Straße das Primat haben soll. Eine Umlegung der Fahrbahn-Trasse nach Osten oder Westen erscheint auf Grund der geringen Breite des Erschließungsgebietes nicht möglich, denn die Trasse müsste deutlich außerhalb des Kronenrandes beider Bäume verlaufen. Dort befinden sich jedoch bereits andere Baumstandorte, die gleiche Probleme aufwerfen.

Dazu heißt es in DIN 18920 (Stand August 2002) zum Zwecke des Baumschutzes:

„...4.10. Schutz des Wurzelbereiches beim Aushub von Gräben oder Baugruben

4.10.1. Gräben, Mulden und Baugruben dürfen im Wurzelbereich*

nicht hergestellt werden. Ist dies im Einzelfall nicht zu vermeiden, darf die Herstellung nur in Handarbeit oder Absaugtechnik erfolgen.

Der Mindestabstand vom Stammfuß soll das Vierfache des Stammumfanges in 1,00 m Höhe betragen, mindestens jedoch 2,5 m. Beim Verlegen von Leitungen soll der Wurzelbereich möglichst unterfahren werden

Beim Aushub von Gräben dürfen Wurzeln mit einem Durchmesser > 2 cm nicht durchtrennt werden....

Die freigelegten Wurzeln sind gegen Austrocknung und Frosteinwirkung zu schützen....

Entsprechend dem Wurzelverlust können Schnittmaßnahmen in der Krone erforderlich werden..."

*** Definition Wurzelbereich:**

aus 4.6. Schutz von Bäumen gegen mechanische Schäden

„...Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone der Bäume (Kronentraufe) zuzüglich 1,50 m, bei Säulenformen zuzüglich 5,00 m nach allen Seiten..."

Es wird darauf hingewiesen, daß es sich bei beiden Bäumen um Säulenformen handelt, denen am Kronenrand ein 5-m-Schutzstreifen zugebilligt werden soll. Es wird in diesem Zusammenhang auf den dort sehr hohen Grundwasserstand hingewiesen, der auch dafür sorgt, daß beide Bäume nicht tief sondern eher flach und weit streichend wurzeln, weil nur im dauerhaft grundwasserfreien Boden hinreichend Sauerstoff für die Wurzelatmung zur Verfügung steht.

Die oben genannten Mindest-Schutzabstände sind durch in der Natur erfolgte Windwürfe an frei stehenden, voll bekronten Bäumen als unbedingt erforderlich belegt → Abb. 2.

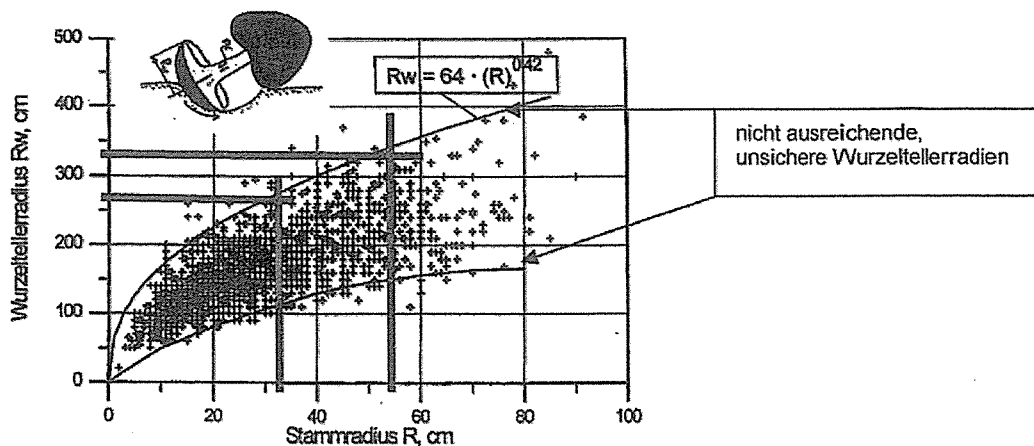


Abb. 41: Windwurfdiagramm aus geworfenen Bäumen. Die obere Einhüllende wird durch die Formel $R_w = 64 \times (R)^{0.42}$ wiedergegeben. Man muss den Stammradius R in cm eingeben und erhält den Wurzeltellerradius R_w in cm.

Die Balken markieren im Windwurfdiagramm die notwendigen, sicheren Wurzeltellerradien für die in der Rostocker Straße gemessenen Stammradien, die rund 33 bzw. 55 cm betragen.

Selbst wenn die Mindestentfernungen eingehalten würden, werden die beiden Bäume einen erheblichen Teil des Wurzelvolumens durch die erforderlichen Auskofferungsarbeiten verlieren. Wurzelverlust ist immer gleichbedeutend mit dem Verlust an Wasser- und Nährstoffaufnahme-fähigkeit, was generell vitalitätsmindernd ist. Vitalitätsminderung bedeutet in diesem Zusammenhang Reduzierung des zu versorgenden Kronenvolumens → Zunahme der Totholzbildung, Erhöhung der Pflege- und Sicherungskosten, sowie Verminderung der Reststandzeit.

Wenn Grundwasserabsenkungen, auch temporär, erfolgen sollten, wäre ein sehr frühes Baumende vorhersehbar.

Bezogen auf die vorliegende Planungsidee ist es aus gutachterlicher Sicht nicht empfehlenswert die beiden Eichen als Bestandsbäume in den B-Plan zu übernehmen, weil deren Reststandzeit sich auf Grund der geplanten Bauarbeiten rapide verkürzen würde.

W. Krauß
Dr. N. Krauß
ö. b. v. Sachverständiger



Foto		1	Fotoanhang 2 Eichen, Rostocker Straße
		2	
Maßstablänge 2 + 5 m, kleinste Teilung 1 cm			
Foto 1	Baum Nr. 1 (links) und Baum Nr. 2 (rechts), Ansicht von Süden		
Foto 2	dto. Situation am Standort, Ansicht von Süden		



Foto	3	4	Fotoanhang 2 Eichen, Rostocker Straße
		5	
Maßstablänge 2 + 5 m, kleinste Teilung 1 cm			
Foto 3	Situation am Standort, Ansicht von Osten, vom Baum Nr. 2, dahinter, 2-stämmig, Baum Nr. 1		
Foto 4	Baum Nr. 1, Krone mit hellen, frischen Astungswunden		
Foto 5	Baum Nr. 1, Stammbasis bei ①②③ mit alten fast verheilten Anfahrwunden, Ansicht von Südosten		

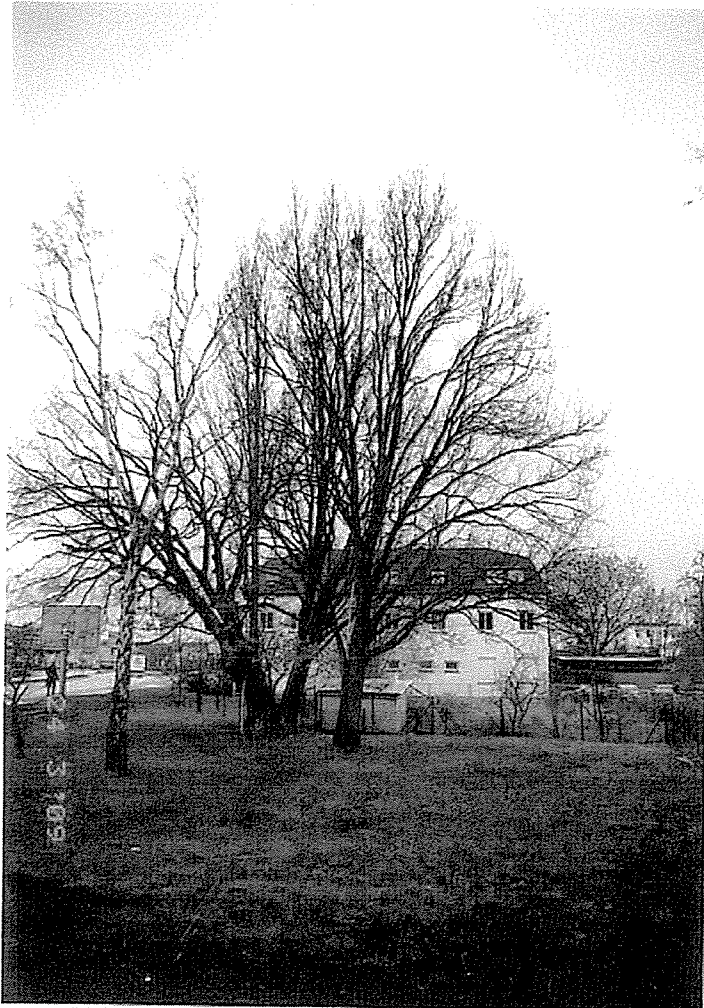


Foto	6	7		Fotoanhang
				2 Eichen, Rostocker Straße
Maßstablänge 2 + 5 m, kleinste Teilung 1 cm				
Foto 6	Baum Nr. 2, deutlich verdickter Stammfuß, Ansicht von Süden			
Foto 7	Baum Nr. 2, dto. Ansicht von Osten			

