



GEPFLANZT UND VERGESSEN



Diplomarbeit von Winfried Wolff



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Fachbereich Landschaftsarchitektur, Geoinformatik, Geodäsie, Bauingenieurwesen
Studiengang Landespflege

Thema:

GEPFLANZT UND VERGESSEN

Diplomarbeit

zur Erlangung des Grades Diplom – Ingenieur (FH)

Vorgelegt von: Winfried Wolff

Betreuung der Arbeit durch:
Prof. Dr. Helmut Lührs
Dipl. Ing. (FH) Jeanette Höfner

Neubrandenburg, November 2008

für Nick
27.03.1997 - 29.08.2008

Hiermit möchte ich mich bei meinen Betreuern Prof. Dr. Helmut Lührs und Dipl. Ing. (FH) Jeanette Höfner für ihre Betreuung bei der vorliegenden Arbeit sowie die kritische Auseinandersetzung mit meinen Texten und die hilfreichen Tipps und Anregungen herzlich bedanken. Weiterhin danke ich allen Befragten, die mir bereitwillig Auskunft gaben und damit einen großen Anteil an dieser Arbeit haben. Dieter Weidenhöft möchte ich besonders dafür danken, dass er freundlicherweise für mich sein großes Fotoarchiv über die Südstadt öffnete und mir einen Teil seiner sehr interessanten Fotosammlung zur Verfügung stellte

Ein besonderer Dank gilt meinen Eltern, Dr. Renate und Dr. Felix Wolff, für ihre Unterstützung während meines Studiums. Für das Korrekturlesen dieser Arbeit danke ich Steffi Schwabbauer und meiner Mutter. Diana Wolf danke ich für ihre Hilfestellung bei der Anfertigung der Pläne und Schnitte sowie für ihre tägliche Anteilnahme zusammen mit unserem Sohn Felix. Sie beide waren der maßgebende Rückhalt und Ruhepol, um diese Arbeit zu erstellen. Dafür danke ich euch allen herzlich!

Inhaltsverzeichnis

Zur Vorliegenden Arbeit	3
Anlass	3
Zielsetzung	4
1. Die Geschichte der Neustrelitzer Straße	5
Das 19. Jahrhundert	5
Die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts	5
Die 50er und 60er Jahre des 20. Jahrhunderts	7
Die 70er und 80er Jahre des 20. Jahrhunderts	9
Die Jahrtausendwende	13
2. Die Pflanzgeschichte der jungen Lindenallee	14
3. Die Organisation der Neustrelitzer Straße	17
4. Der Zustand der jungen Lindenallee im Jahr 2008	22
Vorgehensweise	22
Sammlung der Merkmale	26
Interpretation der Teiltabellen	29
5. Pflanzung ohne Pflege? – oder was lehren uns die neu gepflanzten Linden	49
Vorgehensweise	49
Interpretation der synthetischen Tabelle	51
Resümee	55
6. Handwerkliche Regeln für die Planung, Pflanzung und Pflege einer alterungsfähigen Allee	57
6.1. Die Planung der Allee	57
Pflanzabstände	57
Baumartenwahl	58
Ansprüche an die Baumschulware	59
Zeitpunkt der Pflanzung	60
6.2. Das Pflanzen der Bäume	61
Lieferung und Einschlag	61
Pflanzschnitt der Wurzel und Krone	62
Pfählung und Bindung	63
Baumgrube, Substrat, Pflanzhöhe und Bodenschluss	63

6.3. Die Jungwuchspflege und Baumerziehung	65
Wässerungen	65
Schnittmaßnahmen: die Aufastung	65
Resümee	66
7. „Ein Dach für die Strasse“ - die Planung einer alterungsfähigen Allee	67
8. Resümee	72
9. Literaturverzeichnis	73
10. Abbildungsverzeichnis	78
11. Anhang	80
Eidesstattliche Erklärung	81

Zur vorliegenden Arbeit

Anlass

Als Kind lebte ich in der Südstadt und somit an der „alten“ Neustrelitzer Straße. Diese alte zweispurige Chaussee mit ihrer stattlichen alten Allee war für mich die westliche Grenze meines „Abenteuerlandes“. Mit der Umgestaltung der Straße zur „Magistrale Süd“ Mitte der siebziger Jahre wurde diese dann, mit Ausnahme eines Stückes vor dem Kaufhof Süd, gerodet. Die klare räumliche Gliederung des Straßenprofils der alten Chaussee war damit zerstört.

Ein knappes Jahr nach der Fertigstellung der „neuen“, jetzt wesentlich breiteren, vierspurigen Straße zog ich, nun als Heranwachsender, mit meiner Familie in die etwas nördlicher gelegene Schwedenstraße. Bei Spaziergängen entlang der westlichen Straßenseite sah ich dann neu gepflanzte Bäume auf breiten mit Sträuchern unterpflanzten Baumstreifen kommen und auch wieder ´gehen´. Auf der Ostseite der Straße wurde, mit Ausnahme vor den Wohnscheiben, (noch) nicht gepflanzt. Ansonsten passierte nicht viel. Es wurde geplant, „gepflanzt und vergessen“.

Erst nach der politischen Wende im Herbst 1989 wurde die östliche Straßenseite nach und nach mit Bäumen auf Scherrasen bepflanzt. Etwa 10 Jahre später war diese Seite der Straße endlich komplett bepflanzt.

Im Jahr 2007 kam es dazu, dass ich „meine“ Straße mal wieder zu Fuß erlebte. Diesmal aus der Sicht eines Studenten der Landespflege. Ich stellte fest, dass das Erscheinungsbild der Bäume im Großen und Ganzen doch ziemlich erschreckend war, denn sie waren recht klein und in schlechtem Zustand. Zudem können sie dem sehr breiten Straßenraum von etwa 45 m nichts entgegensetzen. Schon die Planung der Pflanzung lässt erkennen, dass diese das Profil der Straße nicht ernst nimmt und stattdessen verschwenderisch mit dem Raum in ihr umgeht. Es hat sich auch einige Jahre später nichts geändert, es wurde geplant, „gepflanzt und vergessen“ und bezüglich der Pflege nichts dazu gelernt. Und so bleibt festzustellen: Wo vergessen wird, bleibt keine Erinnerung und wo keine Erinnerung ist, kann es auch keine Geschichte geben.

Eine große stattliche sowie alte Allee mit Geschichte braucht aber Zeit um zu entstehen und es bedarf Mut, diese voranzusetzen. (vgl. AUTORENKOLLEKTIV 1997:18) Neben dem Mut braucht es aber auch gärtnerische Fähigkeit und Arbeit, welche ebenfalls von der Zeit abhängig ist, um das Ziel der Planung umzusetzen.

Etwa 30 Jahre nach der ersten und 10 Jahre nach der letzten Pflanzung war es meiner Meinung nach an der Zeit zu prüfen, was bezüglich der Alleepflanzung erreicht wurde und ob diese alterungsfähig und nachhaltig sein wird und damit Geschichte schreiben kann. Als alter Südstädter und Student der Landespflege war es für mich somit ein Anlass, mich mit dem Problem der bestehenden Planung, Pflanzung und Pflege von Alleen in der Stadt an dem Beispiel der Neustrelitzer Straße näher auseinanderzusetzen.

Zielsetzung

Um mich mit der Planung, Pflanzung und Pflege der Allee in der Neustrelitzer Straße auseinander setzen zu können, werde ich mich als erstes mit der Geschichte der Straße befassen. Hierfür verbrachte ich viele Tage im Stadtarchiv, um mich durch dicke und großenteils unsortierte Mappen, Ordner und Pläne zu wühlen. Zudem fand ich noch Literatur in der Bibliothek.

Anschließend soll die Pflanzgeschichte der jüngeren Allee soweit wie möglich nachgezeichnet werden. Hierfür fand ich einige Hinweise im Stadtarchiv, welche sich auf die Zeit vor 1989 beschränkten. Im zuständigen städtischen Immobilienmanagement der Stadt war über die Pflanzung und deren Pflege nach 1989 jedoch ausgesprochen wenig zu erfahren. Aufzeichnungen zur Pflanzgeschichte gab es keine.

Als nächstes soll an Hand von zwei Schnitten das Straßenprofil genauer beschrieben werden, um die Organisation der Straße darzustellen.

Danach werden die eigenen Untersuchungen an den Alleebäumen vorgestellt und beschrieben. Dazu wurden alle 167 Bäume an Hand von vorher aufgestellten Merkmalen abgebildet und in Form von Tabellen miteinander verglichen und beschrieben. Auf Grund der großen Baummenge wurden die Pflanzungen in Abschnitte unterteilt und somit auch in Teiltabellen bearbeitet und anschließend beschrieben.

Die ausgearbeiteten Differenzierungen dieser Teiltabellen wurden dann anschließend in eine synthetische Tabelle zur Übersicht gebracht. An Hand dieser Zusammenfassung wurden die Ergebnisse dann interpretiert und ausgewertet.

Anschließend sollen an Hand eines Literaturvergleichs die alten handwerklich-gärtnerischen Regeln für die Planung, Pflanzung und Pflege einer nachhaltigen und alterungsfähigen Alleeneuanlage aufgezeigt werden.

Als letztes wird ein alterungsfähiges Planungsbeispiel für eine Alleepflanzung in der Neustrelitzer Straße vorgestellt werden, in dem auch für Fußgänger und Radfahrer genügend Freiraum geschaffen wird.

1. Geschichte der Neustrelitzer Straße

Die Neustrelitzer Straße ist neben der Rostocker, der Woldegker und der Demminer Straße die wichtigste Verkehrsachse der Stadt Neubrandenburg. Mit letzter genannter bildet sie die Stadtdurchfahrt der B 96. Diese Bundesstraße ist eine der wichtigsten Nord-Süd-Verbindungen im östlichen Teil der Bundesrepublik Deutschland. Auf der Neustrelitzer Straße gelangt man über die nahe gelegene Stadt Neustrelitz in das südlich gelegene Bundesland Brandenburg, die Bundeshauptstadt Berlin sowie weit darüber hinaus.

Das 19. Jahrhundert

Der erste größere Ausbau dieser Stadtein- und -ausfahrt begann im Jahr 1836. Hierfür wurde eine Chausseebaukommission gegründet, die für die Planung und den Bau einer Chaussee von Neubrandenburg nach Neustrelitz und darüber hinaus zuständig war. Im „Großherzoglich Mecklenburg – Strelitzischer Staatskalender auf das Jahr 1837“ ist hierzu vermerkt:

„Chaussee – Bau – Commission in Neustrelitz (angeordnet für die Dauer des Baues der Chaussee von Neubrandenburg bis zur Landesgrenze bei Dannenwalde durch das Großherzogl. Rescript vom 17. Octbr. 1836. Sie hat den Verwaltungs-, Polizei- und Rendantur – Angelegenheiten vorzusehen, nach Maßgabe der ihr ertheilten Instruction von demselben Datum.

Commerdirector von Kamptz
Kammerherr Hans von Oertzen
Baurath Buttel

Die technische Leitung und Ausführung des Baues der Chaussee ist dem Königl. Preußischen Wegebauinspector Weyer aus Prenzlau übertragen.“ (SPALDING 1837:99)

Im Jahr 1838 ist die Chaussee von Neubrandenburg nach Neustrelitz fertig gestellt. (vgl. AHLERS 1876/1995:60, WENDT 1922:187, WOLF 1997:37)

Im Rahmen der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts begann eine rege Bautätigkeit. Diese verlagerte sich auch vor das Stargarder Tor und somit an die Neustrelitzer Chaussee. (vgl. Szczesiak 1998:87) Zu dieser Zeit entstanden die ersten Wohnbauten an der Chaussee. Über sie erreichte man auch die zur gleichen Zeit entstandene Villenkolonie in der Augustastraße bis hin zum Augustabad. (vgl. SZCZESIAK 1998:101)

Die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts

Erst im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts entstanden auch in der Neustrelitzer Straße Gebäude des Mittelstandes und repräsentative Villen. (vgl. Szczesiak 1998:87) Sie alle besaßen ausgeprägte Züge der Architektur der Gründerzeit bezie-

hungsweise des Historismus und des Jugendstils. (vgl. Szczesiak 1996:351, 1998:87) Nach Auswertung von Postkarten der damaligen Zeit entstanden die Bauten beidseitig der Chaussee im Bereich zwischen Linde und Gäte. Zu dieser Zeit bekam die Chaussee wohl auch einen festen Belag aus Pflastersteinen sowie Bordsteinen zur seitlichen Begrenzung. Eine um 1900 bestehende Baumreihe auf der Ostseite der Straße wird später durch eine Allee mit Bäumen, deren Kronen in Kugelform gezogen wurden, ersetzt. Die Länge der Allee entsprach in etwa der Ausdehnung der Bebauung. Zu dieser Zeit verschob sich wohl auch die Stadtgrenze nach Süden bis hin zum Gätenbach. Ab hier erstreckte sich eine wahrscheinlich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts angelegte Lindenallee Richtung Neustrelitz.



Abbildung 3: Neustrelitzer Straße um 1907

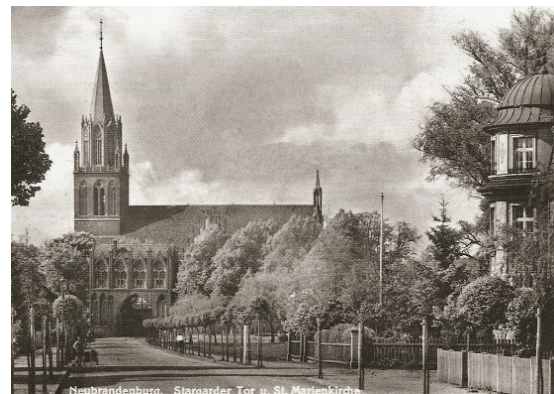


Abbildung 4: Neustrelitzer Straße um 1940

In den Jahren 1907 bis 1925 erarbeitete Stadtsenator Giesecke in Zusammenarbeit mit dem Geheimen Oberbaurat Stübben aus Berlin einen Generalbebauungsplan für die Stadt Neubrandenburg. Hiermit sollten alle weiteren Bautätigkeiten zukunftsweisend in geordnete Bahnen geleitet werden. In diesem Bebauungsplan wurde auch die Siedlung „Am Blumenborn“ erstmals festgesetzt. (vgl. Szczesiak 1998:87f)

Dieses etwa einen Kilometer südöstlich der Innenstadt gelegene Areal liegt an der Gabelung der Chaussee nach Neustrelitz und Burg Stargard und wird im südlichen Teil vom Steepenweg begrenzt. Die Architekten Hans Poelzig, Paul Schmitthenner und Heinrich Tessenow planten hier eine selbstständige Gartenstadtsiedlung. Später sollte die Fläche zwischen der Siedlung „Am Blumenborn“ bis hin zur Innenstadt bebaut werden, um eine geschlossene Siedlungslandschaft östlich der Neustrelitzer Straße zu bilden. Auf Grund der Weltwirtschaftskrise wurde dieser Plan nur in Ansätzen, beschränkt auf das Areal „Am Blumenborn“, umgesetzt. (vgl. Szczesiak 1998:98f)

Ab 1933 errichteten Kleingewerbetreibende und Arbeiter hier ihre Häuser. Ein neuer Stadtteil entstand. (vgl. Szczesiak 1998:99, WOLF 1997:64, NEUBRANDENBURGER ZEITUNG vom 01.06.1933 o. S.) Die schrittweise Erweiterung des Stadtteils zog sich bis etwa Mitte der 80er Jahre des 20. Jahrhunderts hin.

Mit der Machtergreifung des Naziregimes und der Aufrüstung zum Krieg entstanden auch in Neubrandenburg erste Militäranlagen und Rüstungseinrichtungen. Anfang der 40er Jahre suchte das Militär ein Objekt, um Torpedos für die Marine zu testen. 1941 fand man auf einem cirka 25 Hektar großen Gebiet zwischen der Neustrelitzer

Straße/ Reichsstraße 96, der Augustastraße, dem Tollensesee und dem Steepengraben das passende Objekt. Unter anderem ausschlaggebend für die Auswahl waren die Größe des Sees sowie die Anbindung per Bahn zur Küste. Hierfür wurde extra ein Gleis vom Neubrandenburger Bahnhof, entlang der Siedlung „Am Blumenborn“, bis zum Werksgelände verlegt. Des Weiteren sprach die geographische Lage zur Reichshauptstadt Berlin für die so genannte Torpedoversuchsanstalt. (vgl. ZIMMERMANN 2005:26ff)

Die 50er und 60er Jahre des 20. Jahrhunderts

Nach dem Ende des zweiten Weltkrieges und der anschließenden Beseitigung der Kriegsschäden wurde Neubrandenburg 1950 zur Aufbaustadt erklärt. Zwei Jahre später, am 23.07.1952, wurde sie dann im Rahmen der 14 neu gegründeten Bezirke zur Bezirkshauptstadt erklärt. 1956 wurde sie zudem Garnisonstadt. Neubrandenburg wurde somit politisches, wirtschaftliches und kulturelles Zentrum des jungen Bezirkes. (vgl. RASCHKE 2005:10, RBN o. J.:90, WOLF 1997:73)

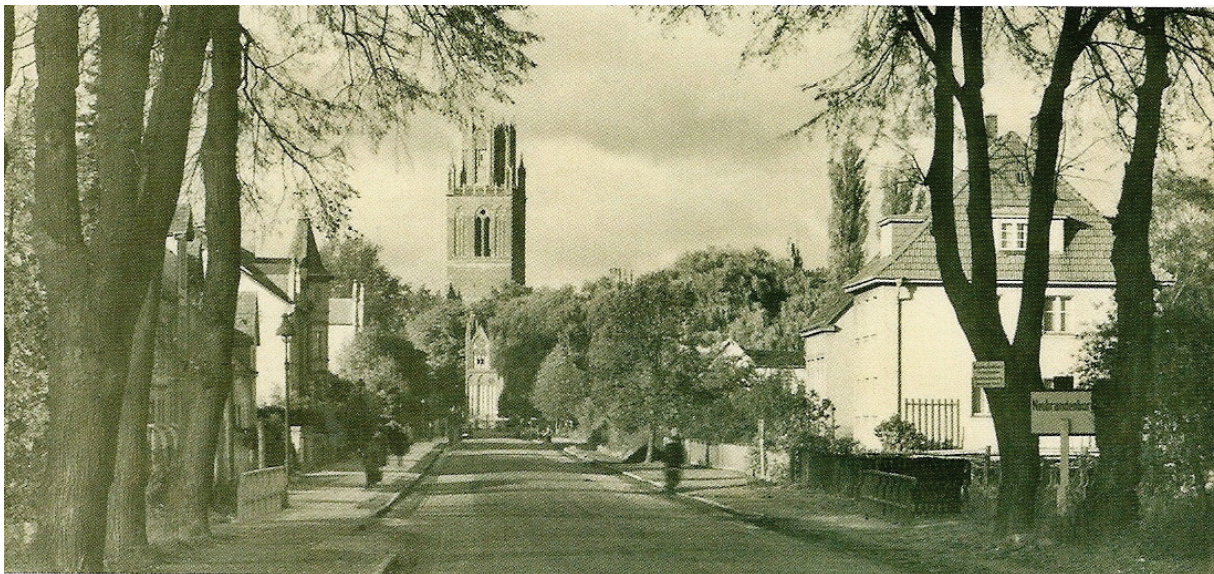


Abbildung 5: Neustrelitzer Straße um 1955

Dies bedeutete die weitere Ausdehnung der Stadt über ihre bisherigen Grenzen hinaus. Dafür wurde 1951 ein Flächennutzungsplan erarbeitet. Auf einem Teil des damaligen Stargarder Schlags sollte das erste neue Wohngebiet nach dem Krieg entstehen. Dafür war ein cirka 29 Hektar großes Baugebiet zwischen Gätenbach und der Blumenborn-Siedlung sowie zwischen dem Industriebahngleis und der Neustrelitzer Straße vorgesehen. (vgl. RASCHKE 2005:225) 1955 wurde von den Neubrandenburger Stadtverordneten der Aufbau der Südstadt für cirka 5000 Einwohner endgültig beschlossen. (vgl. RBN o.J.:91)

Die zunächst 1300 neuen Wohnungen entstanden als erste in der Stadt in Blockbauweise und markieren damit einen Wendepunkt in der Bauwirtschaft, wie der Rat des Bezirkes Neubrandenburg schreibt:

„Die Baustellen verwandeln sich zunehmend in Montageplätze zur Serienproduktion von Gebäuden – das Bauen hört auf Handwerk zu sein, es wird Industrie.“ (ebenda o. J.:50)

Für diese neue, industrielle Bauweise war der Bau eines Betonwerkes von Nöten. Für 700.000 Mark wurde dieses innerhalb eines halben Jahres an der Bergstraße erbaut und konnte im Mai 1957 die Produktion aufnehmen. (vgl. MILSTER 2000:43)

Am 05.06.1957 erfolgte die Grundsteinlegung für das neue Stadtgebiet. Ein halbes Jahr später, am 06.12.1957, wurde Richtfest für die ersten im Rohbau fertigen Blöcke in der Straße B gefeiert. Am 27. März des darauf folgenden Jahres beschloss die Stadtvertretung dann die endgültige Benennung der Straßen. Im gleichen Jahr konnten nun auch die ersten Wohnungen in der Clara-Zetkin-Straße bezogen werden. In den folgenden Jahren wurde Stück für Stück das neue Stadtgebiet aufgebaut. Mit der Errichtung des „Kaufhof“ als zentrale Einkaufsmöglichkeit im Jahr 1961 und der Eröffnung des Kindergartens sowie der Schule im Jahre 1963 war die Errichtung des neuen Stadtteils erstmal abgeschlossen. (StA NB 2007:o. S.)



Abbildung 6: Clara-Zetkin-Straße 1965 (oben links)

Abbildung 7: alte Neustrelitzer Straße mit Bebauung der Südstadt 1967 (oben rechts)

Abbildung 8: Kaufhof Süd mit alter Neustrelitzer Straße 1967 (unten links)

Abbildung 9: Fragment der alten Neustrelitzer Straße vor dem Kaufhof Süd 2008 (unten rechts)

Da aber bald ein Mangel vor allem an Einraumwohnungen bestand, begann man 1965 mit einer nachträglichen Verdichtung der Bebauung. Diese wurde ein Jahr später in Form von zwei zwölfgeschossigen Hochhäusern, in der Clara-Zetkin-Straße sowie am Anger, vollendet. (vgl. RASCHKE 2005:232)



Abbildung 10: Wohnscheiben von vorn 1970



Abbildung 11: Wohnscheibe von hinten 1970

Aus der Erfahrung dieser Bebauung und der Tatsache, dass sich ein anderes Bauvorhaben auf dem Datzeberg noch verschob, wurde kurzfristig die Lückenschließung zwischen Südstadt und Weideweg vorangetrieben. (WAHRMANN mdl.) Dazu wurde der Bau von sechs Wohnscheiben geplant und auch so umgesetzt. Vier dieser Blöcke wurden aneinander gereiht direkt an der Neustrelitzer Straße errichtet. Zur Jahreswende 1969/70 wurde der letzte Komplex der Wohnscheibe bezogen. (StA NB 2007:o. S.)

Die 70er und 80er Jahre des 20. Jahrhunderts

Seit Anfang der 60er Jahre machte sich die Bezirksleitung der Partei Gedanken, wie die Bedeutung Neubrandenburgs als Bezirksstadt gesteigert werden kann. Man war sich darin einig, dass die Stadt auf jeden Fall vergrößert werden muss. Ein Politbürobeschluss des Jahres 1968 legte fest, dass Neubrandenburg bis zum Jahr 1990 auf 100.000 Einwohner anwachsen soll und gab somit die städtebauliche Entwicklung für die Stadt vor. Gleichzeitig wurde Neubrandenburg zur kreisfreien Stadt erklärt. (vgl. RASCHKE 2005:306 u. 10)

Ein erster Schritt der Entwicklung war der am 26.06.1967 öffentlich vorgestellte Generalverkehrsplan für die Bezirksstadt. Unter anderem wurde hier der mehrspurige Ausbau der Hauptstraßen geplant. (vgl. WOLF 1997:83)

Um die ehrgeizigen Ziele der Stadtentwicklung umzusetzen, mussten neue Strukturen in der Stadtplanung aufgebaut werden. Somit kam es 1970 zur Gründung des „Büro für Städtebau und Architektur Neubrandenburg“ (BSA), hervorgegangen aus der Stadtplanungsgruppe des Stadtbauamtes. (vgl. RBN o. J.:84) Hauptaufgabe des Büros war es, einen Generalbebauungsplan auszuarbeiten. Dieser wurde im September 1972 vorgelegt. (vgl. DULLIN-GRUND 2004:197) Synchron mit dem Generalverkehrsplan erarbeitete nun die BSA Entwicklungskonzeptionen für die ganze Stadt.

Im Süden wurde zum Beispiel das Wohngebiet Lindenberg geplant und in den Jahren 1975 - 1977 erbaut. (vgl. DULLIN- GRUND 2004:131)

Um diese und auch andere Satellitenstädte – zum Beispiel die Oststadt und den Datzberg – mit dem Stadtzentrum zu verbinden, wurde der Ausbau der Hauptverkehrsachsen, wie im Generalverkehrsplan beschrieben, notwendig. (vgl. SCHMIDT 1997:43)

„Die stadtplanerischen Gedanken gingen davon aus, das Stadtzentrum mit den neuen Wohngebieten auf der „grünen Wiese“ am Stadtrand durch eine mit Läden, Dienstleistungseinrichtungen und Geselligkeitsstätten angereicherte Zone in optischer und kommunikativer Weise zu verbinden. ... In Richtung Süden war es der Standort Leninstraße mit rund 2000 neuen Wohnungen.“ (vgl. DULLIN- GRUND 2004:132)

Im April 1970 wurde hierfür die Bebauungsstudie „Neubrandenburg – Magistrale Süd“ herausgegeben. Wichtigste Grundlagen hier für waren der Generalbebauungsplan und -verkehrsplan der Stadt sowie die städtebaulichen Studien für das Stadtzentrum und den Kulturpark. (vgl. StA NB 1970:3)

„Keine Magistrale nur für die Stadt, sondern die repräsentativste des Bezirkes sollte sie werden. Mit der Umbenennung der Neustrelitzer Straße in Leninstraße, anlässlich des 100. Geburtstags Lenins, am 22. April 1970, konnte dieses Vorhaben noch unterstrichen werden. Die Ausgestaltung zur Hauptkommunikationslinie bedeutete nicht nur einen mehrspurigen Ausbau, vielmehr war es das Ansinnen, durch eine herausragende Ausformung, den räumlichen Zusammenhalt der Innenstadt mit den Wohngebieten Südost und Lindenberg herzustellen und dabei ein großstädtisches Ambiente zu schaffen sowie durch weither sichtbare Zeichen die Stadteinfahrt herauszuheben.“ (vgl. RASCHKE 2005:329)

Um der „großstädtischen städtebaulichen Lösung“ Ausdruck zu verleihen, wurde mit utopischen Vorstellungen nicht gegeizt. So sahen die ersten Pläne der Umgestaltung des Straßenverlaufs vor, dass die Achse der neuen Trasse auf den Turm des Hauses der Kultur und Bildung (HKB) im Stadtzentrum gerichtet ist. Die Bebauung sollte sich auf der Westseite von Süden, in Höhe Nonnenhofer Strasse, bis zum Friedrich-Engels-Ring im Norden erstrecken. Auf der Ostseite dagegen war sie nur bis zur Gärte vorgesehen und sollte damit die Lücke bis zu den Wohnscheiben schließen. Es gab dabei auch Gedanken, Teile der alten Südost wieder abzureißen. Neben vielgeschossigem Wohnungsbau mit bis zu 20 Etagen, waren auch in Bezug auf Kindereinrichtungen zwei selbstständige städtebauliche Einheiten beidseitig der Straße geplant. Diese umfassten Schulen mit Turnhalle, Sportplatz und Schulgarten sowie sonstige Kindereinrichtungen. Damit sollte ein ständiges Überqueren der Straße vermieden werden.

Des Weiteren waren auf der Ostseite hauptsächlich Einrichtungen des Handels, der Gastronomie, der Dienstleistung, der Kultur, des Handwerks und der kommunalen Wohnungsverwaltung geplant. Für die Westseite wurde neben einem Haus des Lehrers beziehungsweise der Armee, einem Filmtheater, einem zentralen Jugendclubhaus, Internatsgebäuden und einer Wohngebietsgaststätte auch ein Stadtambulatorium geplant.

Neben Werken der bildenden Kunst sollte unter anderem mit Promenaden, Terrassen, Alleen und Grünanlagen mit Brunnen, Wasserspielen sowie Freitreppen ein interessantes städtebauliches Ensemble geschaffen werden. Es gab sogar Gedanken, den Gätenbach zu verbreitern. Über ihn sollten kleinere Boote zu einem extra angelegten Teich in Straßennähe gelangen, um die Lage am See zu unterstreichen. In der Bebauungsstudie für die Magistrale wurden Grobkosten von etwa 173 Millionen Mark veranschlagt. Neben hygienischen und teils geologischen Bedenken (vgl. StA NB 1970:3, 14-17, 26, 29) spielte diese hohe Summe wohl eine wichtige Rolle für die Nichtumsetzung dieser ehrgeizigen Ziele. Außerdem war ein Teilabriss der alten Südstadt beziehungsweise eine Veränderung der erst 1962 neu gebauten Brücke und mit ihr einhergehenden Verlegung der Linde (vgl. SCHMIDT 1997:43) für die neue Straßentrasse nicht vertretbar. Die Pläne wurden in der Folgezeit mehr und mehr abgespeckt. Selbst der wohl endgültige Bebauungsplan, mit Stand Februar 1977, kam nie zur Vollendung. (vgl. StA NB 1977:o.S.)

1975 begann der Ausbau zur vierspurigen Straße mit einhergehender Trassenveränderung. Im Mittelteil der Straße wurde der Knick in Höhe Abzweig Bergstraße abgeflacht. Gründe hierfür waren die Krümmen- und Sichtverbesserung infolge der Zunahme von Unfällen durch ein stetig wachsendes Verkehrsaufkommen. Des Weiteren sollte die Eben- und Tragfähigkeit verbessert werden. Der Bau von Bustaschen sowie Rad- und Gehwegen waren weitere Gründe für die Umgestaltung der Straße.



Abbildung 12: alte Straße und neue Trasse 1976 (oben links)

Abbildung 13: Erdbau vor den Wohnscheiden 1976 (oben rechts)

Abbildung 14: neue Gätenbachbrücke 1977 (unten links)

Abbildung 15: Einbau der Deckschicht 1977 (unten rechts)

Der Bau wurde mit hohem Kosten- und Materialaufwand umgesetzt. So wurde zwischen Lindebachbrücke und Kreuzung Schwedenstraße auf Grund des schlechten Baugrundes eine so genannte 'Moorbrücke' errichtet. Diese besteht aus einer etwa 160m langen Stahlbetonplatte, die auf gerammten Betonpfählen liegt und als Unterbau der eigentlichen Straße dient. Außerdem war der Bau einer neuen Brücke über den Gätenbach umzusetzen. Letztendlich war ein immenser Erdbau zwischen Gäte und Kreuzung Nonnenhofer Strasse nötig. (vgl. StA NB 1974:1ff) Hier wurden mehrere zehntausend Kubikmeter Boden abgetragen und etwa doppelt soviel wieder aufgeschüttet. Genaue Zahlen sind, wie auch bei den anderen Teilprojekten, nicht belegbar. Bei der Recherche im Stadtarchiv kamen immer wieder andere beziehungsweise neue Zahlen, zum Teil handschriftlich abgeändert, zum Vorschein. So lagen die Mengen des Bodenabtrages zwischen 30.000 und 40.000 Kubikmeter und beim Bodenauftrag zwischen 40.000 und 80.000 Kubikmeter.

Im Laufe des Jahres 1978 wurden die Bauarbeiten beendet. In einem Schreiben vom 05.06.1978 des VEB Stadtdirektion Straßenwesen Neubrandenburg an den Rat der Stadt Neubrandenburg wurde die planmäßige Übergabe und Inbetriebnahme der östlichen Fahrbahnseite zum 30.06.1978 zugesichert. Die Westseite der Straße sollte genau drei Monate später, am 30. September, übergeben werden. (vgl. StA NB 1978:o.S.)



Abbildung 16: Baubeginn Winter 1981/1982 (oben links)

Abbildung 17: erstes Wohnhaus im Frühjahr 1982 (oben rechts)

Abbildung 18: die ersten drei Wohnhäuser stehen 1983 (unten links)

Abbildung 19: die Lücke ist geschlossen 1984 (unten rechts)

Nachdem am 01.09.1975 das Heizwerk Süd seinen Probelauf bestand und danach in Betrieb gehen konnte (vgl. WOLF 1997:88), waren nun die Tiefbauarbeiten für die neue Bebauung im Gange. In den Jahren 1981 bis 1984 wurden dann die 11- bis 14-geschossigen Wohnhäuser in der damaligen Leninstrasse und Am Blumborn errichtet. Auf der Westseite zwischen Nonnenhofer Straße und Steepengraben entstanden sechsgeschossige Wohnbauten. Somit konnte die Bebauung der Straße weiter verdichtet werden. (vgl. MILSTER et al. 2004:102, SZCZESIAK 1998:86, WOLF 1997:92) Die Planung im Bereich zwischen Schwedenstrasse und Gäte sowie zwischen Wohnscheiben und Kaufhof Süd wurde nicht umgesetzt. Spätestens mit der politischen Wende vom 09.11.1989 ist der Traum vom Ausbau zur repräsentativsten Magistrale ausgeträumt.



Abbildung 20: Neustrelitzer Straße mit Blick auf die Marienkirche im Norden (links)

Abbildung 21: Neustrelitzer Straße mit Anschluss an die alte Chaussee im Süden (rechts)

Die Jahrtausendwende

Auf der 15. Tagung der Ratsversammlung am 06.06.1991 beschlossen die Abgeordneten die Umbenennung einiger Stadtstraßen. Eine von ihnen war die Leninstraße. Ab dem 03.10. desselben Jahres hieß sie dann wieder Neustrelitzer Straße. (vgl. WOLF 1997:100, StA NB 2007:o. S.)

Im Jahr 1992 wird mit der Sanierung der ´alten´ Südstadt begonnen. (vgl. WOLF 1997:102) Diese Arbeiten zogen sich bis ins neue Jahrtausend hinein. In derselben Zeit wurde auch die Neustrelitzer Straße abschnittsweise saniert und in Teilen geringfügig verändert.

Auf der Westseite, zwischen Linde und Gäte, wurde der alte Hausbestand nach und nach abgerissen. Es entstanden neue Wohn- und Sozialgebäude. Die ursprüngliche Planung der siebziger Jahre wurde jedoch nicht umgesetzt.

2. Pflanzgeschichte der jungen Lindenallee

Genau wie die Bebauung der geplanten Magistrale Süd sollten auch die Freiflächen pompös und großzügig gestaltet werden. In der Bebauungsstudie „Magistrale Süd“ ist zu deren Planung folgendes zu lesen:

„Ein wesentliches städtebauliches Element bildet die Alleepflanzung. Sie zieht sich durch die gesamte Magistrale, wird aber in ihren einzelnen Abschnitten – funktions- oder gestaltungsbedingt – unterschiedlich behandelt. Dort wo es der Abstand zwischen Straße und Gebäudeflucht ermöglicht, ist eine Doppelreihe, an anderen Stellen eine einfache Baumreihe, vorgesehen. ...Unterbrochen wird die Allee im Bereich des Wohngebietszentrums (Ostseite). Hier wird die Bepflanzung in aufgelockerter aber intensiver Gestaltung weitergeführt. Die Gehbahn wird durch Blumenbeete und rhythmisch angeordnete Baumgruppen begleitet.“ (vgl. StA NB 1970:16)

Auch die ursprüngliche Wahl der Baumart für die Alleepflanzung passte dann zu der Bebauung. Frei nach dem Motto ´hoch und höher´ oder ´zu hohen Häusern passen hohe Bäume´, entschied man sich für eine Platanenallee. (vgl. StA NB 1973:54) Dies wurde in dem Schreiben des BSA vom 17.03.1977 an den Rat des Bezirkes nochmals bestätigt. (vgl. StA NB1977a:o.S.) In der Veröffentlichung „Leninstraße – Stargarder Tor bis Tannenkrug Konzept Grüngestaltung“, vom Dezember 1980 heißt es:

„Entlang der gesamten Leninstraße vom Stargarder Tor bis Tannenkrug sind, soweit noch nicht vorhanden und soweit wie möglich, junge Straßenbäume in Reihenanordnung zu pflanzen. Dabei sind vom Stargarder Tor bis Lindenstraße Linden, möglichst Krimlinde (*Tilia euchlora*) oder Ungarische Silberlinden (*Tilia tomentosa*) oder Platanen (...) zu verwenden. Im Bereich des geplanten Wohngebietes Leninstraße wird die Straßenbaumpflanzung nach Abschluß der Hochbauten mit den Freiflächen für den Wohnungsbau realisiert.“ (vgl. StA NB 1980:4)

Gleich am Anfang der Konzeption wurde darauf hingewiesen, dass diese in Vorbereitung der Arbeiterfestspiele 1982 entwickelt wurde.

Im Herbst 1977 und Frühjahr 1978 wurden die ersten Freiflächen an der Straße zwischen Ring und Clara-Zetkin-Straße auf der Ostseite beziehungsweise zwischen Gäte und Steepengraben auf der Westseite bepflanzt und an das VEB SWK als Pflegebetrieb übergeben. (vgl. StA NB 1978a:o.S.) Bei dieser Pflanzung handelte es sich um *Tilia cordata*. Ein nicht unerheblicher Teil der Bäume der Frühjahrspflanzung auf der Westseite ist allerdings sehr schnell „vertrocknet und nicht mehr angewachsen“. (vgl. StA NB 1978b:o.S.) Ausfälle gab es aber wohl auch auf der Ostseite.

In der Grüngestaltungskonzeption von Dezember 1980 wird dann auch darauf hingewiesen, dass der vorhandene Jungbaumbestand regelmäßig zu überprüfen und besser zu pflegen ist. An abgebrochenen Bäumen solle geprüft werden, ob ein Zurückschneiden sinnvoll wäre, damit sich ein neuer Leittrieb an ihnen entwickeln kann. Des Weiteren sollten versehentlich gepflanzte Birkenheister innerhalb der Lindenreihe im Frühjahr in die Pflanzstreifen außerhalb des Gehweges umpflanzt werden. (vgl. StA NB 1980:4f)

Die Bepflanzung der Ostseite mit Bäumen sollte nach der Fertigstellung der Wohnbebauung erfolgen. Die nötigen Bäume sollten zusammen mit denen der Erstpflanzung erworben werden und auf einer geeigneten Fläche in der Nähe vorübergehend eingepflanzt werden. Damit sollte die Voraussetzung für einen einheitlichen Baumbestand geschaffen werden. (vgl. StA NB1977b:2) Diese Maßnahme wurde wahrscheinlich nicht umgesetzt.

Nach Auswertung von Fotos aus der Zeit kurz nach der Pflanzung, kann davon ausgegangen werden, dass es sich um Pflanzstärken mit einem Stammumfang von etwa 12/14 bis 14/16cm handelte. Die Bäume waren jeweils an einem Pfahl gebunden. Ihre Qualität und der Pflanzschnitt, soweit vorhanden, sind eher als schlecht zu bezeichnen.



Abbildung 22: Pflanzung auf der Westseite der Neustrelitzer Straße (West II) 1981 (oben links)

Abbildung 23: der gleiche Abschnitt mit Blickrichtung Süd im Frühjahr 1982 (oben rechts)

Abbildung 24: sowie mit Blickrichtung Nord im Frühjahr 1982 (unten links)

Abbildung 25: Baumpflanzung auf Höhe der Wohnscheiben (Ost II) 1987 (unten rechts)

Vor den Arbeiterfestspielen 1982 wurden Nachpflanzungen in den oben genannten Abschnitten vorgenommen. (AHRENT mdl.) Vermutlich folgten noch weitere in den 80er Jahren. Eine weitere Bepflanzung der Ostseite in derselben Zeit geschah nicht. Erst nach der politischen Wende 1989 wurden weitere Baumpflanzungen vorgenommen. Diese Neupflanzungen konzentrierten sich auf die östliche Straßenseite. Nach Auskunft im Immobilienmanagement des Rathauses wurde 1990 die Pflanzung mit *Tilia cordata* 'Greenspire' zwischen Lindebach und Weideweg sowie 1995 mit *Tilia tomentosa* 'Brabant' zwischen Clara-Zetkin-Straße und der Bushaltestelle

Kaufhof Süd vorgenommen. Von hier bis zur Kreuzung Nonnenhofer Straße folgte 1999 die letzte Neupflanzung mit *Tilia cordata*. Des Weiteren wurden im Laufe der 90er Jahre Nachpflanzungen auf der Westseite vorgenommen. Diese waren nach einigen Ausfällen auch östlich der Straße in den jüngeren Pflanzungen nötig.

Diese Pflanzungen an Dreiböcken wurden in der Regel mit einer Pflanzstärke von 18/20cm vorgenommen. Einige Auftragnehmer sollen versucht haben, diese zu unterschreiten. (STÄDTISCHES IMMOBILIENMANAGEMENT mdl.)

Wie auch bei der Bebauung wurde die Planung nur bedingt umgesetzt. So sind zum Beispiel keine doppelten Baumreihen zusehen, da die gesamte Wegegestaltung zwischen Clara-Zetkin-Straße und Nonnenhofer Straße auf der östlichen Seite anders umgesetzt wurde. Selbst von den geplanten Baumarten haben sich nur einige wenige Exemplare der Silberlinden behaupten können.

3. Die Organisation der Neustrelitzer Straße

In der vorliegenden Diplomarbeit soll der Straßenabschnitt zwischen Friedrich-Engels-Ring und Kreuzung Nonnenhofer Straße betrachtet werden. In diesem Bereich wurde der Straßenverlauf in den 70er Jahren verändert. Seit diesem Umbau ist die Neustrelitzer Straße durch einen sehr großzügig bemessenen Straßenfreiraum gekennzeichnet. Dieser ist südlich der Gäte über 40 m breit. Im nördlichen Teil, besonders dem Bereich der Moorbrücke, ist er auf Grund des schlechteren Baugrundes mit etwa 35 m schmaler bemessen. Um das Bauwerk Moorbrücke klein und damit kostengünstig zu halten, entschieden die Planer damals die Rad- und Gehwege direkt an die Fahrbahn zu verlegen. Auf der Westseite waren sie zudem an die bestehende Bebauung gebunden.



Abbildung 26: Neustrelitzer Straße Höhe Moorbrücke mit Blickrichtung Süd 2008 (links)

Abbildung 27: Neustrelitzer Straße Höhe Kreuzung Nonnenhofer Straße mit Blickrichtung Nord 2008 (rechts)

Die beiden idealtypischen Schnitte (siehe Plan 1 und 2 im Anhang) durch den Straßenfreiraum liegen im mittleren und südlichen Teil des zu betrachtenden Straßenabschnittes. Sie entsprechen in etwa der früheren Planung, wurden aber im Rahmen der Straßensanierung in den letzten Jahren leicht verändert. Als reiner Straßenfreiraum werden die Bereiche zwischen den jeweiligen äußeren Gehwegkanten betrachtet.

In **Schnitt I** spiegelt sich die ursprüngliche Planung am besten wieder. So sollte der Regelquerschnitt der Verkehrsraumplanung für die Straße aussehen. Real umgesetzt wurde aber nur das etwa 60 m lange Teilstück zwischen Gätenbachbrücke und Clara-Zetkin-Straße. Da der Schnitt jedoch den Bereich zwischen Weidenweg und besagter Clara-Zetkin-Straße (Ostseite) sowie zwischen Gäte und Nonnenhofer Straße (Westseite) abbildet, ist er als idealtypisch zu bezeichnen.

Die Böschung neben dem westlichen Gehweg ist durch Gehölzanpflanzungen sowie spontanen Baumbewuchs gekennzeichnet. Sie stellt die Grenze zwischen Straßenfreiraum und angrenzendem Stargarder Bruch dar. Der 3,60 m breite Gehweg, bestehend aus Betonverbundpflaster, wird sowohl von Fußgängern als auch von Rad

fahrern gleichermaßen benutzt. Der mit 5,70 m breite und mit Sträuchern unterpflanzte Baumstreifen fällt sehr üppig und verschwenderisch aus, da er keinen Platz für die Nutzer des Freiraumes offenhält. Der anschließende 2,40 m breite asphaltierte Radweg markiert die Grenze zur zweispurigen Fahrbahn und wird wohl auch deshalb von den Radfahrern gemieden. Im Anschluss an die 9,80 m breite Fahrbahn liegt in der Mittelachse der Straße der 1,90 m breite Fahrbahnteiler. Dieser sonst etwa doppelt so breite Mittelstreifen wird in diesem Fall durch eine Abbiegespur halbiert. Der mit Scherrasen besetzte Mittelstreifen ist an den Übergängen für Fußgänger und Radfahrer mit Beton befestigt. Gleiches trifft für den Bereich Moor- und Gärtenbachbrücke zu. Außerdem ist in dem Fahrbahnteiler, in einem Abstand von etwa 30 m, die Straßenbeleuchtung untergebracht.

Die stadteinwärtsführende dreispurige Fahrbahn auf der Ostseite hat eine Breite von etwa 10,50 m. Dies liegt an der nachträglich gebauten Busspur. Damit diese realisiert werden konnte, musste von dem anschließenden mit Sträuchern unterpflanzten Baumstreifen (4,80 m) ein Teil weggenommen werden. Der ursprünglich vorhandene Radweg direkt an der Fahrbahn wurde mit dem Gehweg östlich vom Baumstreifen zusammengelegt. Dieser Bereich aus Betongroßplatten hat eine Breite von 3,60 m. Ein als Abstandsgrün fungierender Scherrasen schließt die Lücke zum dahinter liegenden Wohnblock. Von den insgesamt 42,30 m Straßenraum stehen den Fußgängern und Radfahrern somit nur etwa ein Sechstel des Freiraumes zu Verfügung.

Die Situation in **Schnitt II** entspricht in etwa dem Aufbau von Schnitt I. Die westliche Fahrbahnseite ist in diesem Fall ohne Abbiegespur und somit ist der Mittelstreifen mit Scherrasen in diesem Fall etwa doppelt so breit. Die Bemaßungen der einzelnen Zonen differieren ansonsten geringfügig mit dem des ersten Beispiels. Der in diesem Fall 30 cm schmalere Radweg direkt neben der Fahrbahn lässt auch hier die Radfahrer auf den etwas breiteren Gehweg (3,80 m) ausweichen. Die hier höher und breiter wachsenden Sträucher links und rechts des Gehweges machen das mehr an Gehweg jedoch nicht nutzbar.

Die mit 10,30 m breite östliche Fahrbahnseite besitzt auch hier eine dritte Spur für Busse. Der sich anschließende Freiraum unterscheidet sich komplett von der Situation im ersten Schnitt. Dies liegt an der etwa 35 bis 40 m von der östlichen Fahrspur entfernten Bebauung, welche von einer extra dazwischen liegenden Anwohnerstraße erschlossen wird. Sie führt parallel zur Hauptstraße und ist beidseitig mit Parkplätzen ausgestattet. Der Gehweg vor den Wohnblöcken nimmt hier auch den Fußverkehr der Hauptstraße auf. Somit liegt in dem elf Meter breiten Streifen zwischen Haupt- und Zufahrtsstraße der nur 1,70 m breite Radweg aus Betonverbundpflaster. Dieser ist 3,00 m von der Busspur beziehungsweise 6,30 m von den Parkplätzen entfernt. Etwa 1,50 m östlich des Radweges zieht sich die Baumreihe auf dem von Hundekot verunreinigten Scherrasen hin.

Der 44 m breite Straßenraum ist durch große Raumverschwendung gekennzeichnet, da der nur auf einer Seite vorhandene Gehweg ganze acht Prozent des Straßenrau

mes ausmacht. Dadurch, dass der Weg auch noch von den Radfahrern genutzt wird, ist kein Freiraum zum Verweilen für die Fußgänger vorhanden.

Die Raumverschwendung wird auf der Ostseite der Straße besonders deutlich. Der dort mit hohem Pflege- und Kostenaufwand unterhaltende Scherrasen dient lediglich als ´Hundetoilette´ und ist somit ebenfalls nicht nutzbar. Bei der intensiven Mahd des Scherrasens kommt es zudem zu erheblichen Verletzungen der Stämme und damit zu starken Schädigungen, welche die Vitalität der Bäume stark beeinträchtigt.

Schnitt I Bestand

Abbildung28

Schnitt II Bestand

Abbildung 29

4. Der Zustand der jungen Lindenallee im Jahr 2008

Vorgehensweise

Untersucht werden sollen die Linden der Alleepflanzung in der Neustrelitzer Straße zwischen Friedrich-Engels-Ring und Kreuzung Nonnenhofer Straße (siehe Plan 1 im Anhang). Bei der Frage der Erfassung des Baumbestandes „entstand ganz praktisch die Frage nach den jeweiligen Merkmalen, den Gemeinsamkeiten und Unterschieden und auch die Notwendigkeit, nach ausgesuchten Merkmalen zu unterscheiden“. (vgl. FUHR 2005: 115) Hierfür hat sich die Methode des „Vergleichs der Fälle“ nach BRAUN-BLANQUET (1928), welche aus der pflanzensoziologischen Arbeit her bekannt ist, bewährt.

„Das aktuelle Erscheinungsbild ist Ausdruck und Folge aller bislang wirksam gewordenen Einflüsse: mitgebrachte Voraussetzungen aus der Baumschule, den Bedingungen der Pflanzung, der Erziehung und der vielfältigen standörtlichen Wirksamkeiten. Diese Grundannahme, wonach die Vegetation den „synthetischen Ausdruck aller auf sie wirksam werdenden Einflüsse“ darstellt (vgl. TÜXEN, R. 1970), ist aus der pflanzensoziologischen Vegetationskunde gelernt und übertragen. Sie gestattet im Umkehrschluß, von den sichtbaren Indizien vordergründig unsichtbare Erscheinungen und von Spuren bereits vergangene, aber auch Prognosen für zukünftige Ereignisse abzuleiten. Darin ist der Charakter einer „Indizienwissenschaft“ (vgl. GINZBURG, C. 1983) begründet.“ (vgl. KURZ, P. et al 2008:125)

Der systematische Vergleich von Einzelfällen ist methodisches Prinzip der Indizienwissenschaft. Er erfolgt induktiv, so dass man vom Einzelfall auf das Allgemeine schließen kann.

Mit diesen Vorüberlegungen im Kopf ging ich los, um sich dem Gegenstand aus alltagsweltlicher Sicht zu nähern. Bei einer ersten Sichtung die Straße zeigte sich, dass die Bäume der jungen Alleepflanzung unterschiedlich alt und dementsprechend unterschiedlich groß sind. Nachdem die 167 Linden dann hinsichtlich ihres Stammumfanges, des Kronenansatzes, des Kronendurchmessers und der Gesamthöhe vermessen wurden und damit ein erster Vergleich stattfand, kristallisierten sich die ersten Unterschiede heraus. Durch das Abbilden der Bäume per Foto, konnten dann Unterschiede beziehungsweise Gemeinsamkeiten verstärkt festgestellt werden. Diese wurden bei weiteren Beobachtungen vor Ort überprüft. Aus dem Vergleich der Baumkronen wurde die folgende grobe Baumeinteilung entwickelt.

Die Leittriebkrone: Der sich nach oben verjüngende Stamm geht in den sich ebenfalls verjüngenden Leittrieb über und bildet mit ihm eine möglichst gerade Hauptachse. Die untergeordneten Seitentriebe verlaufen entlang der Hauptachse und sind hinsichtlich ihrer Stärke und Länge zurückhaltender ausgeprägt. Sie überragen in keinem Fall den Leittrieb. Sie sind die Äste 1. Ordnung, von denen sich wiederum unterordnende Äste der 2. Ordnung und so weiter ausbilden. Dadurch entsteht eine feinastige Krone, was den Leittriebbaum zum Baum mit idealer Kronenform macht. Nach den „Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen“ ist diese Baumform der ideale Straßen- beziehungsweise Alleebaum.

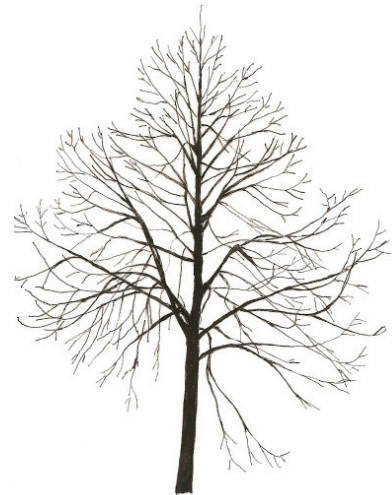


Abbildung 30

Die Grobastnebenkrone: Der sich verjüngende Stamm geht in eine zwei- oder mehrteilige Krone über. Ein Leittrieb ist in dieser Kronenform klar erkennbar. Dieser wird aber durch einen oder mehrere Grobäste, die in den meisten Fällen aus den unteren Garnierungen der Nebenäste gebildet werden, stark bedrängt. Er überragt den Leittrieb zwar nicht, bringt ihn aber häufig aus dem Lot. Somit ist kein nahtloser Übergang zwischen Stamm und Krone mehr vorhanden. Dieser asymmetrische Kronentyp entsteht aus falschem oder fehlendem Pflanzschnitt beziehungsweise unterlassener oder einseitiger Aufastung.



Abbildung 31

Die Zwille: Bei der Zwille handelt es sich um zwei etwa gleich stark ausgebildete Stammverlängerungen, die aus einem Punkt erwachsen und sich gegenseitig aus der Mittelachse des Hauptstammes verdrängen. Die gegenüber stehenden Innenseiten der meist gleich hohen Stämme sind in der Regel schwächer beastet als die Außenseite der Krone. Somit ist der Kronenmantel grobastiger, während im Zentrum der Krone ein „Loch“ entstehen kann. Die Zwille entsteht, wie die Grobastnebenkrone, wegen falschen oder fehlenden Pflanzschnitts beziehungsweise unterlassener und einseitiger Aufastung. Somit kann die Grobastnebenkrone als Zwischenstation zur Entwicklung der Zwille betrachtet werden.

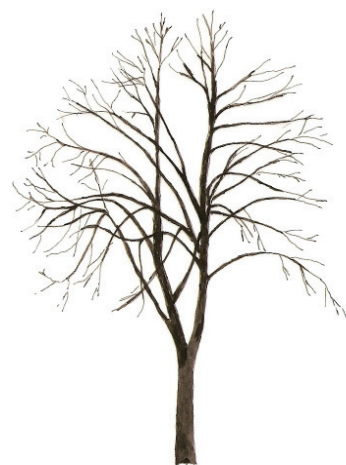


Abbildung 32

Die Quirlkrone: Bei dieser Kronenform konkurrieren mindestens zwei etwa gleich starke und annähernd gleich hohe Seitentriebe mit dem Haupttrieb. Durch die zunehmende Beschattung und Bedrängung des Leittriebes durch seine Konkurrenten wird dieser immer mehr benachteiligt. Dies führt über kurz oder lang zu seiner Verdrängung aus der Mitte oder zu seinem Absterben. Somit bildet sich zwischen den einzelnen Trieben des Quirls ein „Loch“. Jene Entwicklung bedeutet gleichzeitig eine neue Kronenform, die Trichterkrone. Die Quirlkrone ist damit ebenso wie die Grobastnebenkrone eine Zwischenstation.

Obwohl diese Kronenform bei den Beispielen im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden ist, wird diese an anderer Stelle immer wieder beobachtete Entwicklung zur verständlichen Anschauung hier aufgeführt.

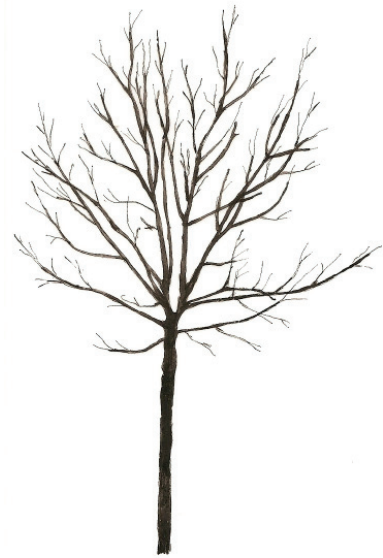


Abbildung 33

Die Trichterkrone: Hierbei handelt es sich um eine Vervielfachung der Zwillie. Die Trichterkrone ist eine Weiterentwicklung der Quirlkrone, sie kann sich aber unter Umständen auch aus der Grobastnebenkrone entwickeln. Das zeigt sich darin, dass einige Trichterkronen noch einen aus der Hauptachse verdrängten Leittrieb beziehungsweise dominanten Stämmeling besitzen. Es erstrecken sich mindestens drei Stämmlinge aus einem Punkt oder auch mehreren Punkten dicht aufeinander folgend am Stamm. Die Stämmlinge können unterschiedlich stark ausgebildet sein. In den meisten Fällen sind jedoch etwa gleich starke Stämmlinge zu beobachten. Durch die Vielzahl der Stämmlinge, die sich gegenseitig aus der Mitte der Krone verdrängen, entsteht in ihr ein trichterförmiges

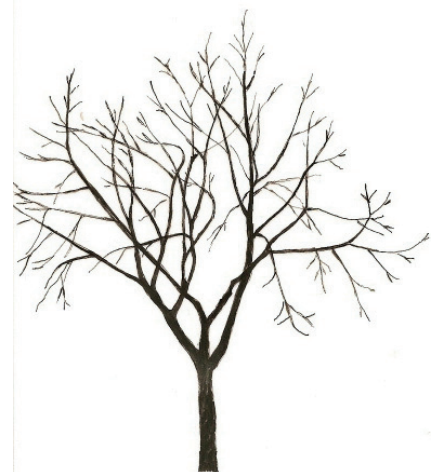


Abbildung 34

„Loch“. Auch diese Kronenform ist durch ein grobes Astgerüst gekennzeichnet und ist durch fehlenden oder falschen Pflanzschnitt sowie nicht vorhandenen Aufastung und Kronenerziehung gekennzeichnet. Insgesamt erinnert diese Kronenform eher an einen Obstbaum.

Die schlechte Baumschulware: Ein Leittrieb ist in dieser Kronenform zwar erkennbar, aber im Sinne einer Leittriebkrone straff aufwärts wachsend nicht ausgeprägt. Der sich in der Spitze verlierende Leittrieb verlässt am Kronenansatz beziehungsweise schon am Stamm seine gerade Hauptachse. Ein oder mehrere meist gleich starke Seitenäste konkurrieren mit dem in der Regel in der Spitze überhängenden Leittrieb. In diesem Fall handelt es sich um eine mangelhaft erzeugte Baumschulware und somit um einen Sonderfall. Ein Pflanzschnitt ist hier erschwert durchzuführen und wird deshalb möglicherweise gleich ganz unterlassen.



Abbildung 35

Wie schon bei der Leittriebkrone beschrieben, ist diese die Ideale und damit anzustrebende Kronenform. Nach den Gütebestimmungen der deutschen Baumschulen dürften nur solche Bäume verkauft und als Straßen- und Alleebäume verpflanzt werden. Sie müssen in der Baumschule soweit vorbereitet sein, dass sie nach dem Verpflanzen einschließlich fachgerechtem Pflanzschnitt und einer anschließenden Pflege inklusive Aufastung in dieser Wuchsform beziehungsweise Kronenform weiterwachsen können. (vgl. FLL 1996:11ff) Wird dies jedoch unterlassen oder nur halberzig umgesetzt, können sich aus der Leittriebkrone die oben beschriebenen Kronenformen entwickeln.

Auffällig bei der Grobastnebenkrone, den Zwillen und der Trichterkrone ist, dass die Veränderungen im Kronenaufbau am zumeist tief sitzenden Kronenansatz beziehungsweise im unteren Drittel der Krone zu finden sind. Dies spricht dafür, dass kein beziehungsweise ein falscher Pflanzschnitt durchgeführt wurde. Gleiches trifft für die eigentlich anschließend durchzuführenden Aufastungen zu. Um diese These zu prüfen, musste nach Spuren eines Pflanzschnittes sowie weiterer Schnittmaßnahmen an allen Bäumen geschaut werden. In diesem Zusammenhang wurden auch die Leittriebbäume nochmals genauer betrachtet. Dabei fiel auf, dass auch hier bei einigen Bäumen Veränderungen in den Kronen festzustellen waren. Damit verstärkte sich die Vermutung, dass bei fehlendem oder ungenügendem Pflanzschnitt und vergessener oder unzureichender Aufastung die Baumkronen ihre Form beziehungsweise ihren Habitus, sprich ihren Aufbau verändern. Daher wurden diese Kronen noch in das obere und das mittlere Drittel unterteilt. Da die Grobastnebenkrone und die Quirlkrone als Zwischenstation der Zwillen und des Trichters betrachtet werden, wurde nun nach Tendenzen dieser beiden Kronenformen gesucht. Diese Beobachtungen wurden als **Leittrieb** mit Veränderungen im **oberen** und **mittleren Drittel** mit der jeweiligen Tendenz zur **Zwille (Zw)** bzw. zum **Quirl (Qu)** notiert. Hinzu kam noch der abgestorbene (**tot**) sowie der abgebrochene (**br**) Leittrieb.

Des Weiteren fiel bei den Überprüfungen der Tendenzen in den Kronen auch die unterschiedliche Vitalität der Bäume auf. Diese schien mit anderen Faktoren in Verbindung zu stehen. Daher mussten weitere Kriterien definiert und erfasst werden. Hierfür wurde eine Sammlung mit Merkmalen erstellt.

Sammlung der Merkmale

Aufnahmenummer: Die Aufnahmenummer orientiert sich an den von der Stadt vergebenen Baumnummern. Nicht durch die Stadt aufgenommene Baumstandorte wurden je nach Straßenseite mit O für Ostseite und W für Westseite mit durchgehender Nummerierung vergeben (O 1, O 2, ...).

Pflanzjahr: Die Angaben hierzu kamen, soweit bekannt, aus dem Immobilienmanagement der Stadt. Sie sind größtenteils Vermutungen oder 'zeitliche' Eingrenzungen statt reine Fakten.

Gesamthöhe: Diese wurde bei jüngeren Bäumen gemessen und bei den älteren und damit höheren Exemplaren geschätzt. Die Werte wurden auf 0,5 m Schritte gerundet.

Kronendurchmesser: Die gemessenen Werte (ggf. rechts und links des Baumes) wurden ebenfalls auf 0,5 m Schritte gerundet.

Kronenansatz: Der Kronenansatz gibt die Stammhöhe des Baumes wieder. Diese wird mit Dezimalstelle hinter dem Komma angegeben. Nach den „Gütebestimmungen für Baumschulpflanzungen“ muss die Baumschulware für Allee- und Straßebäume eine bestimmte Mindesthöhe der Stämme besitzen. Bis 25cm Stammumfang muss diese Stammhöhe mindesten 220cm, über diesem Stammumfang mindest 250cm betragen. (vgl. FLL 1996:21) Die Mindesthöhe für Alleebäume zu Zeiten der DDR betrug nach TGL 7791/05 180cm, unabhängig von deren Stammumfang. (vgl. MBIL 1987:72) Anhand dieser Normen sind mögliche Aufastungen an den Bäumen auf dem Papier abzulesen.

Stammumfang (StU): Der Stammumfang wurde in einem Meter Höhe über der Geländeoberkante gemessen.

Pflanzschnitt: Dieses Kriterium soll klären, ob ein Pflanzschnitt zu erkennen ist oder nicht. Bei nicht eindeutiger Aussage wird dies mit einem (?) versehen.

Astungswunden ≥ 10 cm \emptyset : Große Astungswunden geben zum einen Aufschluss über verspätete Aufastungen und zum anderen über korrigierende Maßnahmen auf

Grund vergessener Pflege. Sie zeigen deutlich an, dass die Baumerziehung vergessen wurde.

Aufzweigungen: Sie sind sozusagen die Folge der vergessenen Arbeit am Baum. Ist eine Aufastung nicht mehr möglich oder „traut“ sich das Pflegepersonal den schon stärkeren Ast nicht zu entfernen, müssen notgedrungen die unteren Äste gestet beziehungsweise aufgezweigt werden.

Asteinkürzungen: Sie sind wie die großen Astungswunden und die Aufzweigungen ein fragwürdiges Mittel zur Korrektur der vergessenen Kronenerziehung.

Verhältnis der Kronentraufe zum Kronenansatz: Hier soll geklärt werden, ob die Kronenform möglicherweise Einfluss auf das Verhältnis zwischen Kronentraufe und Kronenansatz hat. Es wird angegeben, ob die Traufe unter (↓), über (↑) oder auf Höhe (x) des Kronenansatzes liegt.

Stamm- und Stockausschläge: Sie können Indiz für stärkere Eingriffe in den Organismus Baum sein und damit die Folgen verspäteter Pflegemaßnahmen widerspiegeln. Besonders starke (x) als auch schwächere ((x)) Ausschläge sollen im Bezug zum normalen Erscheinungsbild (x) beachtet werden.

Baumart: Die genaue Art beziehungsweise Sorte wird mit aktuell botanischen Namen erfasst. Diese Information kann Aufschluss über deren Eignung als Straßenbaum erbringen.

Vitalität: Die Einschätzung der Vitalität erfolgt in sechs Stufen. Sie soll den Zustand des Baumes besser beschreiben, um damit seine mögliche 'Lebenserwartung' prognostizieren zu können.

Vitalitätsstufen:

1. In dieser Stufe sind die Bäume arttypisch belaubt. Die Belaubung ist ohne jegliche Mängel. Kleinere Verletzungen zum Beispiel am Stamm können möglich sein.
2. Bäume in dieser Stufe haben maximal Fehler in Form von geringfügig verkleinerten Blättern oder leicht verminderter Belaubung.
3. Die Belaubung in dieser Stufe ist leicht schütter. Kleinere Durchblicke durch die Krone sind möglich. Vereinzelt Blätter können etwas kleiner sein und früher welken oder vergilben.
4. Die Belaubung in dieser Stufe ist sehr schütter. Das Astgerüst ist in einzelnen Teilen sichtbar. Größere Löcher in der Krone sind möglich. Erste tote Zweige oder auch kleinere Äste können zum Vorschein kommen. Des Weiteren können größere Teile der Blätter früh vergilbt beziehungsweise welk sowie zusätzlich mit leichten Nekrosen behaftet sein.

5. Die stark geschädigten Blätter sind nur noch sehr vereinzelt in der Krone vorhanden. Es kann verstärkt Totholz in der Krone vorhanden sein. Insgesamt ist der Baum so stark geschädigt, dass er in den nächsten Jahren wahrscheinlich absterben wird.

6. Der Baum ist tot. Die Krone besteht nur noch aus Totholz. Es können noch vereinzelt, geschädigte Stock- oder auch Stammausschläge vorhanden sein, die auf ein letztes „Aufbäumen“ hinweisen.

Die folgenden drei Merkmale Stammschäden, Pilzbefall und Totholz sind Beleg für eine schlechtere Vitalität und stehen somit im engen Zusammenhang.

Stammschäden: Hier werden hauptsächlich Verletzungen der Rinde in Form von Frostschäden, abgeplatzter Rinde und Abschürfungen erfasst. Diese Verletzungen am Stamm treten zum Beispiel durch unsachgemäße Pflanzung, falsche Schnittführung (flush cuts), verletzte Wurzeln oder durch die intensive Mahd, vor allem mit Freischneidern, auf. Diese führen nach SHIGO zu inneren Risslinien im Stamm. Bei Frost, aber auch plötzlicher Hitze mit einhergehender Trockenheit treten dann die so genannten Frostschäden auf. Diese „wirken nur als Auslöser, die den Riss nach außen in Richtung Kambium erweitern“. (vgl. SHIGO 1990:48)

Pilzbefall: Dieser bezieht sich hauptsächlich auf den (unteren) Stammbereich, kann sich aber möglicherweise bis in den Kronenansatz erstrecken. Er ist in der Regel Folge von Stammverletzungen.

Totholz: Hier werden sowohl tote Äste als auch Zweige in der Krone erfasst.

Kontakte: Die Bäume wachsen entweder auf **Scherrasen** oder auf Baumstreifen mit **Unterpflanzung**. Dies sind typische Ausstattungen von Baumstandorten in Neubrandenburg. Diese sollten unbedingt unterschieden und mit aufgenommen werden, um mögliche Zusammenhänge mit den Bäumen darstellen zu können.

Nachdem alle Merkmale definiert und an den einzelnen Bäumen erfasst wurden, konnten diese nun in Rohtabellen eingeschrieben werden. Gemäß den einzelnen Teilabschnitten entstanden acht Teiltabellen. Durch die Vorgabe der vorweg definierten Kronenformen und deren Reihung nach ihrer Entwicklung war schon ein Grundgerüst für die Tabelle vorhanden. Dieses wurde nun noch nach dem Stammumfang von links nach rechts aufsteigend je Kronenform (in der jeweiligen Spalte) sortiert. Dahinter steckt die Überlegung, dass Bäume mit höheren Stammumfängen älter sind als Bäume mit niedrigeren Stammstärken, da sie einen jährlichen Zuwachs aufweisen (müssten). Damit sollen mögliche mit dem Alter der Bäume und der sie (nicht) begleitenden bisherigen Schnittmaßnahmen an ihnen in Zusammenhang gesetzt werden. Hieraus lassen sich möglicherweise Entwicklungstendenzen von einer Form zur nächsten ableiten oder ausschließen.

Interpretation der Teiltabellen

Abschnitt OST I: Diese aus zwölf Linden bestehende Pflanzung auf Scherrasen wurde 1990 durchgeführt und mit zwei Nachpflanzungen komplettiert. Die Nachpflanzungen bestehen aus drei Linden, wobei wohl aber nur ein Baum einen Ausfall der Erstpflanzung ersetzt. Die Hauptpflanzung besteht aus der Sorte *Tilia cordata* „Greenspire“, während die Nachpflanzungen durch die reine Art *Tilia cordata* vervollständigt wurde. Die Pflanzstärke soll wie bei allen Pflanzungen ab 1990, nach Auskunft des städtischen Immobilienmanagements, 16/18 cm Stammumfang (StU) betragen haben. Trotz Nachpflanzung besteht ein gleichmäßiger Pflanzabstand. Nur ein Baum steht wahrscheinlich aus Platzgründen etwas außerhalb der Reihe. Hierbei handelt es sich um einen der beiden Ergänzungsbäume.

Die nördlichste aller Pflanzungen ist durch gute bis sehr gute Vitalität der Bäume gekennzeichnet. Dies liegt wahrscheinlich daran, dass es sich hier um anstehenden Boden auf Niedermoor handelt. Die Bäume dürften somit gut mit Wasser versorgt sein, was ihnen in den ersten Standjahren nach der Pflanzung besonders zugute kam.



Abbildung 36: Abschnitt OST I 2008

Während die Nachpflanzungen definitiv einen Pflanzschnitt erhielten, ist dies bei den älteren Bäumen nicht (mehr) ablesbar. Dies liegt daran, dass sie ein bis zwei Aufastungen erlebten, welche am Kronenansatz abzulesen sind. Durch die Aufastung(en) wurden die Leittriebe nach der Pflanzung weiter gefördert. Daher sind hier auch nur Leittriebbäume zu sehen. Bei der einen Hälfte der Pflanzung (Spalte I, lfd. Nr. 1-6) handelt es sich um reine Leittriebe. Bei den anderen Bäumen treten jedoch schon Konkurrenztriebe zum Leittrieb auf. Es bestehen Tendenzen zur Zwille (Spalte II, lfd.

Nr. 7-9) und zum Quirl (Spalte III, lfd. Nr. 10-12). Diese sind jedoch noch relativ schwach ausgebildet und weit oben in der Kronenspitze.

Spalte	I						II			III		
Laufende Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Aufnahmenr.	38	43	69	74	74	80	28	60	65	64	79	81
Pflanzjahr	NP	NP	'90	'90	'90	'90	NP	'90	'90	'90	'90	'90
Gesamthöhe	6,0	6,5	8,0	8,0	8,5	8,0	4,5	7,0	7,0	6,5	8,5	8,5
KronenØ	3,0	3,5	5,0	5,5	6,5	6,5	3,0	5,0	5,0	5,5	6,5	6,5
Kronenansatz	2,7	2,2	2,9	3,3	2,7	2,8	2,4	3,0	3,3	2,9	2,8	2,8
StU	350	351	352	361	356	353	359	358	357	360	355	354
Leittrieb	x	x	x	x	x	x	.	.	.	.	.	.
Leittrieb oberes Drittel	.	.	.	.	.	.	Zw	Zw	Zw	Qu	Qu	Qu
Leittrieb mittleres Drittel	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Grobastnebenkrone	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zwille	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trichter	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
schlechte Baumschulware	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pflanzschnitt	x	x	?	?	?	?	x	?	?	?	?	?
Astungswunden ≥ 10cm Ø	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aufzweigungen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Asteinkürzungen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Traufe zum Kronenansatz	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Stammausschläge	.	x	x	x	.	(x)	.	x	x	x	.	.
Stockausschläge	.	.	x	x	.	x	.	x	.	.	.	x
Tilia cordata	x	x	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
Tilia cordata 'Greenspire'	.	.	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x
Vitalität	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1
Stammschäden	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pilzbefall	.	(x)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Totholz in der Krone	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Abbildung 37: Teiltabelle OST I

Die relativ kleinen Astungswunden sind allesamt gut verheilt. Teilweise sind jedoch kleinere Stammausschläge an ihnen zu sehen. Dies deutet auf nicht optimale Schnittführung (Stammparallel) hin. Die teilweisen Stockausschläge sind für die Linde nicht ungewöhnlich, können aber ein Anzeichen für zu tiefen oder auch zu hohen Stand sein. Aufzweigungen oder Asteinkürzungen sind an dieser Pflanzung nicht erkennbar. Die Traufen der Bäume sind allesamt unterhalb des Kronenansatzes. Die der Sorte „Greenspire“ hängen besonders tief, zum größten Teil knapp über der Geländeoberkante. Daher blieben die Bäume bei Mahdarbeiten wohl von Stammschäden verschont. Einzige Ausnahme ist eine Nachpflanzung, die einen kleineren

Stammschaden mit leichterem Pilzbefall aufweist. Die Schädigung wurde höchstwahrscheinlich durch einen Freischneider verursacht.

Abschnitt OST II: Die älteste Pflanzung, bestehend aus 25 Bäumen, ist durch eine relativ gute Vitalität gekennzeichnet. Auch hier stehen die mit Sträuchern unterpflanzten Bäume in anstehendem Substrat.



Abbildung 38: Abschnitt OST II 2008

Die wohl ältesten Bäume wurden wahrscheinlich im Herbst 1977 gepflanzt. Es gab jedoch noch einige Nachpflanzungen in den 80er und in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts. Dies lässt sich recht gut an den sehr unterschiedlichen Stammumfängen der Bäume ablesen. Die gesamte Pflanzung besteht aus der Art *Tilia cordata* wobei die Sorte „Greenspire“, wie im Abschnitt OST I, wieder dominiert. Des Weiteren fällt auf, dass sich auch einige Exemplare anderer Gattungen wie *Betula*, *Acer*, *Fraxinus* oder *Ulmus* dazu gesellten. Letztere Baumgattung ist jedoch vom Ulmensplintkäfer befallen und mit dem Pilz *Ceratocystis ulmi* infiziert worden. Nach DE HERDER und VAN VEEN sind eine spärliche Belaubung im ersten und ein schlechter Austrieb im darauf folgenden Jahr die ersten Anzeichen für die holländische Ulmenkrankheit. Danach ist mit einem Absterben des Baumes innerhalb von ein bis zwei Jahren zu rechnen. (ebenda 1984: 244) Diese Aussage deckt sich mit den Beobachtungen vor Ort.

Bei der zum Teil lückigen bis geschlossenen Unterpflanzung reicht die Vegetation vom Bodendecker (z. B. *Cotoneaster*) bis hin zum Großstrauch (z. B. *Syringa*) von etwa zwei Metern Höhe. Die Pflanzabstände der Bäume sind teilweise sehr unregelmäßig. Bedingt wird dies sowohl durch die Nachpflanzungen als auch die Berücksichtigung von Verkehrsleitschildern und Werbetafeln. Ein Pflanzschnitt ist bei allen Bäumen nicht oder nicht mehr feststellbar und kann daher nur vermutet werden.

Teiltabelle OST II

Abbildung 39

In dieser Pflanzung sind fast alle Kronenformen vertreten. Auffällig ist, dass es sehr wenige Leittriebäume (Spalte I, lfd. Nr. 1-2) in dieser Pflanzung gibt. Fünf weitere Linden weisen zudem im oberen Kronendrittel Tendenzen zur Zwillen (Spalte II, lfd. Nr. 3-5) oder zur Quirlform (Spalte III, lfd. Nr. 6-7) auf. Bei weiteren drei Bäumen verschiebt sich die Tendenz der Quirlausbildung zusehends ins mittlere Drittel der Krone (Spalte IV, lfd. Nr. 8-10). Zudem sind diese Konkurrenztriebe in ihrem Umfang wesentlich stärker ausgeprägt als bei ihren nördlichen Artgenossen. Aufastungen sind bei den Leittriebkronen von 2,50 bis 3,60 m vorhanden, für Bäume dieses Alters aber viel zu gering und viel zu spät durchgeführt. Dies ist an den großen Astungswunden, teilweise mit bis zu annähernd 20 cm Durchmesser, gut ablesbar. Die Wunden sind bis auf wenige Ausnahmen schlecht bis nicht verheilt. Auffällig sind zudem die vielen Aufzweigungen und Asteinkürzungen, die das Manko der zu tiefen Kronenansätze kompensieren sollen.

Auch bei den Bäumen mit Grobastnebenkrone (Spalte V, lfd. Nr. 11-14) sind die Merkmale der großen Astungswunden, der Aufzweigungen und der Asteinkürzungen vorhanden. Die einseitigen Aufastungen reichen auf der nicht „beachteten“ Seite von 2,30 bis 3,30 m Höhe. Auf der „anderen“ Baumseite wurde (etwas) höher geastet.

Bei den vorhandenen Zwillen (Spalte VI, lfd. Nr. 15-16) und Trichterbäumen (Spalte VII, lfd. Nr. 17-25) in dieser Pflanzung sind die vielen Aufzweigungsschnitte an den Stämmlingen sehr dominant. Asteinkürzungen und große Astungswunden sind kaum noch vorhanden.

Auffällig ist, dass bis auf eine Linde alle anderen Bäume Stammausschläge besitzen. Diese sind zudem meist an den Schnittwunden zu beobachten und somit ein Indiz für große Eingriffe in den Organismus Baum, der versucht, die verloren gegangene Blattmasse zu kompensieren. Die Stockausschläge bei etwa Zweidritteln der Bäume unterstreichen diese Beobachtung.

Die Kronentraufe der Bäume befindet sich in der Regel auf Höhe des Kronenansatzes oder teilweise (zumeist bei den Bäumen der Spalten VI und VII) darüber. Dies ist mit den Aufzweigungen an den Bäumen zu erklären. Dort wo nicht oder nicht so stark aufgezweigt wurde, befindet sich die Traufe unter dem Kronenansatz.

Abschnitt OST III: Diese Pflanzung von 1995 mit 15 Linden auf Scherrasen besteht aus der Sorte *Tilia tomentosa* „Brabant“ und einer Nachpflanzung mit *Tilia cordata*. Die Bäume stehen teils auf anstehendem Boden sowie auf den durch Straßenbau aufgeschütteten Bodenbereichen. Dies könnte die recht unterschiedlichen Stammumfänge der Bäume erklären. Die vier nördlichsten Linden dieser Pflanzung werden durch Birken stark bedrängt und überragt.

Alle Bäume dieser Pflanzung erhielten keinen Pflanzschnitt und keine Aufastung. Da sie weiter vom Gehweg entfernt stehen, schien diese Maßnahme bisher nicht „nötig“, Aufzweigungen und Asteinkürzungen demzufolge auch nicht. Somit haben die Bäume mit Kronentraufe unterhalb des Kronenansatzes ´erfreulicherweise´ auch keine Wunden im Kronenbereich. Dafür haben sechs der Bäume durch Rasenmähde be-

dingte Stammschäden, von denen wiederum zwei mit Pilzbefall kämpfen müssen. Die recht wüchsigen Silberlinden haben minimale bis leichte Stammausschläge.



Abbildung 40: Abschnitt OST III 2008

Die gesamte Pflanzung ist durch Bäume mit Leittrieb bestimmt. 'Reine' Leittriebkronen (Spalte I, lfd. Nr. 1-2) gibt es jedoch nur zwei. Eines dieser beiden Exemplare ist die Nachpflanzung (lfd. Nr. 1), welche durch Totholz und eine schlechte Vitalität gekennzeichnet ist. Ein Absterben in den nächsten Jahren ist zu erwarten.

Bei den anderen Linden dieser Pflanzung ist ein straff aufrechter Wuchs der spitzwinklig ansetzenden Nebenäste erkennbar. Da es keinen Pflanzschnitt und somit keine Förderung des Leittriebes gibt, konkurrieren diese Nebenäste so stark, dass sie den Leittrieb zusehends verdrängen. Dies liegt daran, dass die vielen Nebenäste in etwa gleichstark wie die Leittriebe ausgebildet sind. Die Tendenz zur Quirlbildung ist bei allen diesen Bäumen deutlich, zumeist im mittleren Drittel der Krone (Spalte III, lfd. Nr. 6-14). Bei drei weiteren Linden (Spalte II, lfd. Nr. 3-5) ist diese Ausprägung noch im oberen Drittel zu beobachten. Somit kommt es bei all diesen Bäumen über kurz oder lang zur Entstehung von Trichterkrönen.

Durch die große Konkurrenz der starken Äste gibt es praktisch keine Feinstbereiche mehr im dunklen Kroneninneren. Die wenigen Zweige im Inneren der Krone sind allesamt tot und somit ohne Blätter. Nur der Kronenmantel ist üppig belaubt. Dies erklärt die etwas schlechter bewertete Vitalität der Bäume.

Ein Einzelfall ist die Linde mit dem durch Totholz zerstörten Leittrieb (Spalte IV, lfd. Nr. 15) ab dem mittleren Kronenbereich. Dieser Baum ist insgesamt stärker geschädigt und zu dem noch vom Pilzbefall betroffen. Ein Absterben in den nächsten Jahren ist auch hier zu erwarten.

Spalte	I		II			III					IV				
Laufende Nr.	309	1	316	4	5	307	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aufnahmenr.	NP	O3		O1											O2
Pflanzjahr	'95	'95	'95	'95	'95	'95	'95	'95	'95	'95	'95	'95	'95	'95	'95
Gesamthöhe	4,5	6,0	6,5	7,0	6,0	5,5	5,5	6,0	6,5	7,0	6,0	6,5	8,0	4,5	4,5
KronenØ	2,0	3,0	4,5	4,0	4,0	3,5	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	5,0	2,5	2,5
Kronenansatz	2,5	2,1	2,1	2,5	2,1	2,1	2,0	2,3	2,1	2,2	2,2	2,3	2,2	2,2	2,2
StU	22	45	55	56	61	43	45	47	54	55	55	58	60	78	37
Leittrieb	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Leittrieb oberes Drittel	.	.	Qu	Qu	Qu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Leittrieb mittl. Drittel	.	.	.	.	.	Qu	Qu	Qu	Qu	Qu	Qu	Qu	Qu	Qu	tot
Grobastnebenkrone	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zwille	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trichter	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
schl. Baumschulware	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pflanzschnitt	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Astungswu. ≥10 cm Ø	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aufzweigungen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Asteinkürzungen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Traufe z. Kronenansatz	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Stammausschläge	x	x	(x)	x	x	x	.	x	.	(x)	x	.	x	x	x
Stockausschläge	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tilia tomentosa	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tilia cordata	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Vitalität	4	3	3	3	3	3	4	2	3	2	4	3	3	2	4
Stammschäden	.	.	.	x	.	.	x	.	x	.	x	.	.	.	x
Pilzbefall	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Totholz in der Krone	x	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	x

Abbildung 41: Teiltabelle OST III

Abschnitt OST IV: Diese Pflanzung von 1999 besteht aus zwölf Bäumen der Art *Tilia cordata*. Eine größere Nachpflanzung mit (wahrscheinlich) sieben Linden ist einige Jahre später erfolgt. Dies ist an den Stammumfängen und dem durch Pflanzschnitt bestimmten Habitus abzuleiten. Dies bedeutet aber auch, dass die Erstpflanzung eine hohe Ausfallquote besessen haben muss. Zurückzuführen ist dies höchst wahrscheinlich auf eine schlechte Wässerung in der Anwuchsphase der Bäume. Diese hätten die Linden jedoch unbedingt benötigt, da sie zudem auf angesäuertem sandigem bis kiesigem Boden anwachsen mussten. An der schlechten Vitalität der Nachpflanzung ist zu sehen, dass aus den Fehlern der Erstpflanzung nicht gelernt wurde. Mit den Stammschäden und der damit einhergehenden teilweise sehr starken Verpilzung der Bäume auf Scherrasen ist eine weitere Ursache für die schlechte Vitalität der Nachpflanzung gefunden. Die Schäden an den Stämmen sind durch Freischneider und Rasenmäher verursacht worden. An diesen Bäumen sind zudem ver-

stärkt Stammaustriebe festzustellen. Hierbei handelt es sich wohl um Nottriebe. Ein Absterben einiger dieser Linden ist sehr wahrscheinlich, da ein Teil dieser Bäume zudem schon Totholz in der Krone aufweist. Alle Bäume ohne Schädigungen besitzen eine gute Vitalität. Bis auf eine Linde sind dies jedoch alle Bäume der Erstpflanzung.

Spalte	I								II	III	IV	V
Laufende Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Aufnahmenr.	297	300	303	296	304	295	293	302	298	292	299	301
Pflanzjahr	NP	NP	NP	NP	NP	'99	'99	'99	NP	'99	NP	'99
Gesamthöhe	6,0	6,0	5,0	6,0	5,0	6,0	6,0	6,0	5,5	6,5	5,5	5,5
KronenØ	2,0	2,5	3,0	2,0	3,0	2,0	3,0	2,5	2,5	4,0	2,5	4,0
Kronenansatz	3,0	3,1	2,2	2,8	2,5	3,2	2,9	3,1	2,9	3,0	3,2	2,6
StU	27	28	30	32	32	38	39	40	31	47	29	42
Leittrieb	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.	.
Leittrieb oberes Drittel	.	.	.	.	.	.	.	.	Zw	Qu	tot	.
Leittrieb mittleres Drittel	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zw
Grobastnebenkrone	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zwille	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trichter	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
schlechte Baumschulware	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pflanzschnitt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Astungswunden ≥10 cm Ø	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aufzweigungen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Asteinkürzungen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Traufe zum Kronenansatz	↑	x	↓	↑	↓	x	x	↓	↓	↑	x	↓
Stammausschläge	x	x	.	x	.	x	x	.	x	.	x	x
Stockausschläge	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tilia cordata	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vitalität	5	4	5	3	4	2	2	2	4	1	5	3
Stammschäden	x	x	x	.	x	.	.	.	x	.	x	x
Pilzbefall	x	x	x	.	x	.	.	.	x	.	x	x
Totholz in der Krone	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	.

Abbildung 42: Teiltabelle OST IV

Alle Bäume der beiden Pflanzungen erhielten einen Pflanzschnitt mit Einkürzung und damit eine Förderung des Leittriebes. Gleichzeitig ist eine Aufastung erfolgt. Weitere Schnittmaßnahmen erfolgten jedoch nicht. Aufgrund der Leittriebförderung sind in dieser Pflanzung recht gut ausgeprägte Leittriebkronen (Spalte I, lfd. Nr. 1-8) zu sehen. Bei drei Linden ist die Förderung jedoch missglückt. Diese weisen Tendenzen der Zwille (Spalte II, lfd. Nr. 9) beziehungsweise der Quirlkrone (Spalte III, lfd. Nr. 10) im oberen Kronendrittel auf. Bei dem dritten Baum ist die Neigung zur Zwille sogar im

mittleren Drittel der Krone (Spalte V, lfd. Nr. 12) festzustellen. Dies liegt zum einem an der schlechteren Baumschulware und zum anderen am zaghafteren Pflanzschnitt.



Abbildung 43: Abschnitt OST IV 2008

Ein Sonderfall ist auch hier ein durch Totholz zerstörter Leittrieb (Spalt IV, lfd. Nr. 11) im oberen Kronendrittel. Dieser ist auf die schlechte Wässerung in der Anwuchsphase zurückzuführen.

Abschnitt OST V: Diese Pflanzung ist zum großen Teil zusammen mit der Pflanzung des vierten Abschnittes entstanden. Eine einzelne Winterlinde am Südenende der Pflanzung ist jedoch um 1980 gepflanzt worden. Etwa Mitte der 90er Jahre wurden sechs *Tilia cordata* „Greenspire“ auf Höhe des heutigen REWE-Marktes gepflanzt. Eine davon ist jedoch ausgefallen. Am südlichen Ende dieses Abschnittes wurden wohl 1999 auf Höhe der Bushaltestelle mehrere Linden gepflanzt. Auch hier kam es zu Ausfällen. Später folgte eine Nachpflanzung. Dabei wurden die ausgefallenen Bäume ersetzt und die große Lücke zwischen beiden Standorten geschlossen. Alle Bäume dieses Abschnittes stehen auf sandigem Boden mit Scherrasen. Die Vitalität der Linden reicht von sehr gut bis sehr schlecht. Auffällig ist wieder, dass es viele Stammschäden gibt und dass diese wiederum mit Pilzbefall und Totholz in der Krone einhergehen. Zudem ist es wiederum die Nachpflanzung, welche betroffen ist. Stamm- und Stockausschläge gibt es in dieser Pflanzung nur gelegentlich und im normalen Ausmaß.

Alle Bäume erhielten bei ihrer Pflanzung einen Pflanzschnitt und eine unterschiedlich hoch ausgeführte Aufastung. Bei der ältesten Linde lässt sich zum Pflanzschnitt keine genaue Aussage machen. Die Bäume der Nachpflanzung erhielten zudem eine Förderung des Leittriebes durch Einkürzen. Die Mehrheit dieser Linden besitzt daher auch einige Jahre nach der Pflanzung noch einen reinen Leittrieb (Spalte I, lfd. Nr. 1-

16). Bei den älteren Bäumen setzen allmähliche Veränderungen ein. In zwei Fällen ist ein Konkurrenztrieb im oberen Kronendrittel zu beobachten (Spalte II, lfd. Nr. 17-18). In den meisten Fällen sind jedoch zwei Konkurrenztriebe und damit die Tendenz zum Quirl (Spalte III, lfd. Nr. 19-23) zu beobachten.



Abbildung 44: Abschnitt OST V 2008

Bei der Pflanzung vor dem Supermarkt ist in zwei Fällen eine Verschiebung der Tendenz zum Quirl in den mittleren Teil der Krone (Spalte V, lfd. Nr. 25-26) zu beobachten. Bei dieser Pflanzung wurde der Leittrieb nicht gefördert. Bei den beiden weiteren Linden an diesem Standort handelt es sich um eine schlecht gezogene Baumschulware (Spalte IX, lfd. Nr. 31-32) auf dessen Pflanzung besser verzichtet worden wäre. Die schon beschriebene älteste Linde dieses Abschnittes ist durch eine typische Trichterkrone (Spalte VIII, lfd. Nr. 30) mit Spuren von Aufzweigungen gekennzeichnet.

Bei der Nachpflanzung treten zudem noch zwei Sonderfälle auf. Hierbei handelt es sich um je zwei durch Bruch (Spalte IV, lfd. Nr. 24 und Spalte VI, lfd. Nr. 27) und durch Totholz (Spalte VII, lfd. Nr. 28-29) zerstörte Leittriebe. Bei einer weiteren Linde, die von befriedigender Vitalität ist, ist ein abgebrochene Leittrieb im oberen Drittel der Krone (lfd. Nr. 24) zu beobachten. Bei den anderen drei Bäumen ist die Zerstörung des Leittriebes jeweils im Mitteldrittel (lfd. Nr. 27-29) festzustellen. Diese Linden sind zudem mit Stammschäden und weiterem Totholz in der Krone stark geschädigt, was sich auch in deren Vitalität widerspiegelt. Ein Absterben in den nächsten Jahren ist sicher.

Teiltabelle OST V

Abbildung 45

Abschnitt WEST I: Diese auf aufgeschüttetem sandigem Substrat stehenden 22 Bäume sind unterschiedlich alt und zu verschiedenen Zeitpunkten gepflanzt worden. Die Pflanzung besteht aus der Art *Tilia cordata* und der Sorte *Tilia cordata* „Greenspire“. Zwischen ihnen sind wie auch in Abschnitt OST II Bäume der Arten *Acer* beziehungsweise *Betula* vertreten. Die lückige bis dichte Unterpflanzung der Bäume reicht von niedrigen Arten wie *Potentilla fruticosa* über *Spirea* bis hin zu drei Meter hohem Spontanaufwuchs von *Acer*-Arten. Die Lindenreihe wird durch den hohen und dichten Baumbestand auf der gegenüberliegenden Gehwegseite stark bedrängt. Es sind vereinzelt Linden zu finden. Hauptsächlich besteht die Anpflanzung aber aus *Acer*- sowie *Populus*-Arten. Gerade letztere üben einen besonders starken Schattendruck auf die Linden aus. Zwischen Zufahrt zum Stargarder Bruch und nördlich gelegener Bushaltestelle hat sich dadurch schon ein geschlossenes Dach über dem Gehweg gebildet. Die Linden sind von der Straßenseite aus kaum wahrnehmbar.



Abbildung 46: Abschnitt WEST I 2008

Die Vitalität der Bäume ist im Wesentlichen befriedigend. Von den 22 Winterlinden haben zwei Bäume Stammschäden sowie drei weitere etwas Totholz in der Krone. Von diesen fünf Linden haben daher auch drei eine schlechtere Vitalität. Es fällt auf, dass die Sorte „Greenspire“ eine etwas bessere Vitalität als die reine Art besitzt.

Teiltabelle WEST I

Abbildung 47

Die Pflanzungen in diesem Abschnitt sind im Groben durch vier Kronenformen gekennzeichnet. Bei fast allen Bäumen ist die Kronentraufe unterhalb des Kronenansatzes zu finden. Neun der Linden haben eine Leittriebkrone, welche jedoch alle Konkurrenztriebe zu den Leittrieben im oberen Kronendrittel aufweisen. Hierbei handelt es sich sowohl um Tendenzen zum Zwiesel (Spalte I, lfd. Nr. 1-4) als auch zum Quirl (Spalte II, lfd. Nr. 5-9). Auffällig sind die großen zum Teil schlecht verheilten Astungswunden sowie die Aufzweigungen und Asteinkürzungen an den älteren Bäumen dieses Typs. Diese weisen auf versuchte Korrekturen versäumter Pflege hin. Die Bäume reagieren zum Teil mit Stamm- und vor allem mit Stockausschlägen.

Zwei junge Linden mit einseitiger Aufastung weisen Grobastnebenkronen (Spalte III, lfd. Nr. 10-11) auf. Aufzweigungen, Asteinkürzungen oder große Astungswunden sind bei ihnen nicht erkennbar. Bei den beiden Bäumen ist jedoch gut sichtbar, dass einseitige Aufastungen die Veränderung der Kronenform unterstützt.

Diese Veränderung ist bei einer älteren Linde in Form einer Zwille (Spalte IV, lfd. Nr. 12) gut erkennbar. Aufzweigungen an den Stämmlingen sollen die versäumte Aufastung kompensieren. Die Stammausschläge des Baumes lassen sich als Reaktion auf diese Schnittmaßnahmen interpretieren.

Bei neun weiteren Linden ist die Weiterentwicklung zur Trichterkrone (Spalte V, lfd. Nr. 13-21) festzustellen. Sie alle sind durch Aufzweigungen gekennzeichnet. Zudem sind an fünf Bäumen großen Astungswunden zu sehen. Sie dienen der Reduzierung der Stämmlinge am Kronenansatz. Bei einem dieser Bäume sind zudem noch Asteinkürzungen festzustellen. Hierbei handelt es sich um einen Baum mit sehr tiefem Kronenansatz von 1,50 m.

Ein Einzelfall stellt der Lindenstammbusch (Spalte VI, lfd. Nr. 22) außerhalb der Baumreihe dar. Dieser ist durch Aufzweigungen gekennzeichnet, worauf er mit Stock- und Stammausschlägen reagiert.

Abschnitt WEST II: Auch hier wachsen die zu unterschiedlichen Zeiten gepflanzten Bäume auf sandigem Untergrund, resultierend aus dem Erdbau für den Straßenbau in den 70er Jahren. Die Pflanzung besteht wiederum aus der reinen Art sowie der Sorte *Tilia cordata* „Greenspire“. Die Unterpflanzung setzt sich zusammen aus Bodendeckern wie Cotoneaster, über Berberis und aus Ahornaufwuchs bis hin zu etwa vier Meter hohen Fliedergebüsch. Die gegenüberliegende dichte Anpflanzung mit einigen Linden wird wiederum durch Eschen- und Feldahorn sowie Pappeln dominiert. Sie erdrücken den Lindenbestand hier noch stärker als im Abschnitt zuvor. Die Lindenreihe ist als solche nicht wahrnehmbar und auch hier ist ein Dach aus den Acer-Arten über dem Gehweg entstanden. Der bei Tag romantisch anmutende „Laubengang“ kann nachts jedoch bedrohlich wirken. Die übermächtige Dominanz der Pioniergehölze trägt wahrscheinlich auch einen Anteil zur eher schlechten Vitalität der Lindenreihe bei. Ungenügende Wässerungen in den ersten Standjahren der Bäume haben diese wohl zudem schon früh geschädigt. Zu den Wässerungen gibt es, wie zu den anderen Pflanzungen auch, keine offiziellen Dokumente. Die zuständigen Stellen beteuern lediglich, dass „anständig“ und „ausreichend“ gewässert

(STÄDTISCHES IMMOBILIENMANAGEMENT mdl.) wurde. Stammverletzungen (lfd. Nr. 7) sowie Pilzbefall und Totholz in der Krone (lfd. Nr. 1) können als Gründe für die schlechtere Vitalität eher vernachlässigt werden. Gerade letzteres Beispiel steht für Wassermangel in der Jungwuchspflege. Allerdings fällt auch hier wieder auf, dass die Sorte 'Greenspire' bei der Vitalität besser abschneidet.



Abbildung 48: Abschnitt WEST II von der Straße aus gesehen 2008 (links)

Abbildung 49: der Gehweg in Abschnitt WEST II 2008 (rechts)

Ein Pflanzschnitt ist auch bei diesen Linden nicht (mehr) feststellbar und daher bestenfalls bei einigen Bäumen vermutbar. Hierbei könnte es sich um die über 2,50 m aufgeasteten Linden handeln. Da die Mehrheit der Kronenansätze in dieser Pflanzung sehr tief ansetzen, sind hier auch keine großen Astungswunden zu sehen. Ast-einkürzungen sind ebenfalls nicht feststellbar. Mit Zunahme der Stammumfänge beziehungsweise des Alters der Bäume sind jedoch Aufzweigungen festzustellen. Bei diesen Bäumen sind zudem Stamm- und Stockausschläge zu beobachten. Dies scheint wiederum ein Indiz dafür zu sein, dass die Bäume auf die verspäteten Schnittmaßnahmen verstärkt reagieren. Auffällig sind zudem, bis auf drei Ausnahmen, die wiederum tiefsitzenden Kronentraufen.

Die schlechte Vitalität und die vielen Mängel spiegeln sich auch in den Kronenformen wieder. So gibt es in dieser Pflanzung nur einen 'reinen', aber leider auch (fast) toten Leittriebbaum (Spalte I, lfd. Nr. 1). Kleinere Stammausschläge sind ein Zeichen für ein letztes „Aufbäumen“. Neben diesem Leittriebbaum gibt es noch fünf weitere, welche allesamt einen Konkurrenztrieb zum Leittrieb aufweisen. Diese Tendenzen zur Zwille findet man im oberen (Spalte II, lfd. Nr. 2-3) und im mittleren (Spalte III, lfd. Nr. 5-7) Drittel der Krone. Bei einem weiteren Fall tendiert die Krone im mittleren Drittel zum Quirl (Spalte IV, lfd. Nr.7).

In der Spalte V (lfd. Nr. 8-9) sind zwei etwa gleich alte Bäume mit Grobastnebenkrone zu sehen. An der etwas kleineren Linde von beiden sind Aufzweigungsspuren festzustellen.

Teiltabelle WEST II

Abbildung 50

Die in Spalte VI zu sehende Zwille ist durch einen mit 1,60 m tiefen Kronenansatz und daraus resultierenden Aufzweigungen gekennzeichnet. Sie ist in etwa so alt wie die beiden Bäume mit Grobastnebenkrone. Es ist zu vermuten, dass die tiefer sitzende Krone schneller zu Konkurrenztrieben am Kronenansatz neigt und damit den Prozess der Umwandlung über die Grobastnebenkrone bis hin zur Zwille oder auch zum Trichter beschleunigt. Dafür sprechen die tiefen Kronenansätze bei den zehn Bäumen mit Trichterkronen (Spalte VII, lfd. Nr. 11-20). 80 Prozent dieser Trichterbäume sind durch Aufzweigungen mit einhergehenden Stamm- und Stockausschlägen gekennzeichnet. Die beiden nicht aufgezwigten Bäume besitzen die höchsten Kronenansätze in dieser Baumgruppe.

Abschnitt WEST III: Die 29 Bäume in dieser Pflanzung sind wahrscheinlich allesamt im Laufe der 90er Jahre gepflanzt worden und sind somit die Nachkommen der eingegangenen Erstpflanzungen. Auffällig ist die bessere Vitalität der Bäume gegenüber dem vorherigen Abschnitt, obwohl beide auf annähernd gleichem Boden stehen. Die Pflanzung besteht aus 26 Bäumen der Sorte *Tilia cordata* „Greenspire“. Sie haben durchschnittlich eine bessere Vitalität als die drei Ausnahmen der reinen Art. Dies belegt, dass *Tilia cordata* „Greenspire“ robuster ist.



Abbildung 51: Abschnitt WEST III von der Straße aus gesehen 2008 (links)

Abbildung 52: der Gehweg in Abschnitt WEST III 2008 (rechts)

Der letzte Abschnitt der Westseite muss hinsichtlich der gegenüberliegenden Pflanzung in einen nördlichen und einen südlichen Teil gegliedert werden. Während im nördlichen Teilabschnitt (Aufnahmenr. 179-213) hauptsächlich locker verteilt einige Bäume der Gattung *Acer* sowie einige Linden zu finden sind, ist im südlichen Teil (Aufnahmenr. 215-256) vor den sechsgeschossigen Wohnzeilen eine regelrechte „Pappelwand“ anzutreffen. Diese Bäume sollten als Erstpflanzung für einige Jahre als Platzhalter der dann höheren Linden dienen und ihnen später weichen. Zudem sollten sie die vermeintliche „Funktion des Schallschutzes“ (STÄDTISCHES IMMOBILIENMANAGEMENT mdl.) der dahinter liegenden Wohnbauten übernehmen. Da die erste(n) Lindenpflanzung(en) nicht gedieh(en), hatten die Pappeln die Möglichkeit größer zu werden. Eine Fällung der Bäume war wahrscheinlich ab einer gewissen Höhe nicht vertret- oder begründbar. Möglicherweise wurde diese Absicht, wie viele

andere, auch einfach nur „vergessen“. Diese etwa 25m hohen Bäume üben nun einen großen Schattendruck auf die darunter stehenden Linden aus. Während bei den anderen Pflanzungen dieser Straßenseite die Baumreihen als solche nicht richtig wahrnehmbar sind, lässt sich feststellen: „Unter den Pappeln verschwinden die Linden“. Im nördlichen Teil ist der Raum über dem Gehweg dagegen frei von Baumkronen. In der recht geschlossenen Unterpflanzung der Lindenreihe sind neben niedrigen Arten wie *Potentilla*, *Mahonia* und *Ribes* auch höhere Arten wie *Spirea*, *Syringa* sowie wiederum Ahornaufwuchs anzutreffen.

Wie schon bei anderen Pflanzungen sind auch hier die Spuren eines möglichen Pflanzschnittes nicht (mehr) zu lesen. Die Kronentraufen der Linden sind allesamt unterhalb des Kronenansatzes zu finden. Anhand der Kronenansätze ist aber auch zu sehen, dass es in dieser Pflanzung teils zu unterschiedlich hoch durchgeführten Aufastungen kam. Diese scheinen jedoch eher sporadisch und ohne weiteres Konzept. Dies kann aber auch an der im Wuchs durchweg schlechten Baumschulware liegen. So sind hinsichtlich der Astungshöhen keine richtigen Tendenzen bezüglich der Kronenentwicklung ablesbar.

Wahrscheinlich der schlechten Qualität geschuldet, gibt es in dieser Pflanzung nur einen ´reinen´ Leittriebbaum (Spalte I, lfd. Nr. 1). Dieser besitzt einen nur 2,40m hohen Stamm, weist dafür aber Aufzweigungen auf.

Zwölf weitere Bäume besitzen zwar Leittriebe, welche jedoch Konkurrenztriebe im oberen Kronendrittel mit Tendenz zur Zwille (Spalte II, lfd. Nr.2-7) oder zum Quirl (Spalte III, lfd. Nr. 8-13) aufweisen. Bei den Bäumen der zweiten Spalte sind in vier Fällen Aufzweigungen festzustellen, die bei einem Baum mit Asteinkürzungen verbunden sind. Bei diesen Bäumen sind leichte Stamm- und zum Teil starke Stockausschläge zu beobachten. Verstärkte Aufzweigungen sowie Asteinkürzungen und große Astungswunden in einem Fall sind bei den Bäumen der dritten Spalte festzustellen. Diese reagieren jedoch nicht so stark und zudem nur mit Stockausschlägen auf die Eingriffe.

Die Leittriebbäume in Spalte IV weisen eine Tendenz zur Zwille im mittleren Kronenbereich auf. In drei von vier Fällen kam es zu Aufzweigungen in den unteren Astbereichen. Zwei dieser Bäume weisen zudem Asteinkürzungen auf. Bei diesen Bäumen sind leichte beziehungsweise in einem Fall sehr üppige Stockausschläge zu beobachten. Ein Einzelfall ist der Leittriebbaum mit Tendenz zum Quirl im mittleren Kronendrittel in Spalte V. Dieser Baum ist durch keinerlei Schnittmaßnahmen gekennzeichnet.

Die ersten großen Veränderungen treten bei den Grobastnebenkronen in Spalte VI (lfd. Nr. 19-20) auf. Gemein ist beiden Linden die Aufzweigung, während sie sich in der Aufastungshöhe der vernachlässigten Seite jedoch deutlich unterscheiden. Dies zeigt, dass eine einseitige Aufastung, egal in welcher Höhe, zu Konkurrenzbildung führen kann.

Die drei Trichterkronen in Spalte VII (lfd. Nr. 21-23) haben tief sitzende Kronen. Dies führte in zwei Fällen zu Aufzweigungen, welche jedoch die Traufe nicht über den Kronenansatz schob.

Teiltabelle WEST III

Abbildung 53

Die letzte Gruppe (Spalte VIII, lfd. Nr. 24-29) in der Tabelle sind die Bäume mit schlechter Baumschulware. Bei diesen Bäumen sind die vorhandenen Leittriebe völlig aus dem Lot geraten. Sie hängen in der Spitze über und erhalten von den einst untergeordneten Seitenästen starke Konkurrenz. So entstehen recht bizarre Baumkronen, die im Wuchs durch den Schattendruck der Pappeln anscheinend noch verstärkt werden. Bei der Hälfte dieser Bäume liegt der Kronenansatz bei 3,00m oder darüber. Dies liegt wohl daran, dass die untergeordneten Äste im unteren Kronenbereich zum Teil stark überhängen. Sie wurden somit entfernt. Die höchste Astung ist durch eine große Astungswunde gekennzeichnet. Hierbei kann es sich um einen starken Konkurrenztrieb, ähnlich wie bei der Grobastnebenkrone, gehandelt haben. Bei weiteren vier Bäumen kam es, wie bei vielen anderen Bäumen dieser Straßenseite auch, zu Aufzweigungen. Zwei dieser Bäume erhielten zudem noch Asteinkürzungen. An fünf von sechs Bäumen sind Stockausschläge zu beobachten. Diese extrem schlechte Baumschulware hätte nie verpflanzt, geschweige denn abgenommen werden dürfen. Obwohl noch mit ordentlicher Vitalität ausgestattet, sind sie als alterungsfähige Straßenbäume von Anfang an ungeeignet.

5. Pflanzung ohne Pflege? - oder was lehren uns die neu gepflanzten Linden

Vorgehensweise

Um die Ergebnisse der ausgearbeiteten Differenzierungen der Teiltabellen auswerten und interpretieren zu können, werden sie in einer synthetischen Tabelle zur Übersicht gebracht. (vgl. HAAG 1994: 24)

„Existieren weniger als 5 Aufnahmen einer Übersichtsspalte, werden die arabischen Ziffern angegeben.“ (ebenda:24)

Sind fünf oder mehr Aufnahmen in einer Spalte enthalten, werden sie in römischen Zahlen angegeben.

- I für bis zu 20 % der Aufnahmen
- II für 21 – 40 % der Aufnahmen
- III für 41 – 60 % der Aufnahmen
- IV für 61 – 80 % der Aufnahmen
- V für 81 – 100 % der Aufnahmen

Die bekannte Einteilung nach den Kronenformen dient wiederum als Grundgerüst der synthetischen Tabelle. Dabei hat sich die Einteilung der Leittriebkrone noch weiter differenziert. In den Spalten der Tabelle wurde wiederum nach den ansteigenden Stammstärken sortiert. Danach ergibt sich folgende synthetische Übersicht in der Tabelle sowie im Plan 2 (siehe Anhang) für die Linden in der Neustrelitzer Strasse:

- I der ´reine´ Leittrieb (lfd. Nr. 1-6)
- II der durch Bruch zerstörte Leittrieb (lfd. Nr. 7-8)
- III der Totholz-Leittrieb (lfd. Nr. 9-12)
- IV Leittrieb mit Veränderung im oberen Kronendrittel (lfd. Nr. 13-26)
 - a Tendenz zur Zwille (lfd. Nr. 13-19)
 - b Tendenz zum Quirl (lfd. Nr. 20-26)
- V Leittrieb mit Veränderung im mittleren Kronendrittel (lfd. Nr. 27-34)
 - a Tendenz zur Zwille (lfd. Nr. 27-29)
 - b Tendenz zum Quirl (lfd. Nr. 30-34)
- VI die Grobastnebenkrone (lfd. Nr. 35-38)
- VII die Zwille (lfd. Nr. 39-41)
- VIII der Trichter (lfd. Nr. 42-47)
 - a der ´reine´ Trichter (lfd. Nr. 42-46)
 - b der Stammbusch (lfd. Nr. 47)
- IX die schlechte Baumschulware (lfd. Nr. 48-49)

Übersicht der Kronentypen - Synthetische Tabelle
Abbildung 54

Interpretation der synthetischen Tabelle

Der 'reine' Leittrieb (Spalte I, lfd. Nr. 1-6):

Auffällig in dieser Spalte ist, dass hier zumeist jüngere Bäume vorkommen, während ältere Exemplare seltener vertreten sind. Die Aufnahmen der laufenden Nummer eins und zwei und damit die Mehrheit der Bäume in dieser Spalte haben allesamt einen Pflanzschnitt erhalten und wurden zudem einmal aufgeastet. Das zeigt, dass Schnittmaßnahmen in der Krone und am Stamm förderlich für die weitere Kronenentwicklung sind.

Drei Linden (lfd. Nr. 3-4) erhielten keinen Pflanzschnitt und wurden auch nicht aufgeastet. Bei dem ältesten Exemplar dieser drei sind aber schon korrigierende Schnittmaßnahmen in Form von Aufzweigungen zu beobachten.

Bei den sechs recht wüchsigen Linden (lfd. Nr. 5) aus dem Abschnitt O1 ist nicht bei allen Bäumen ein Pflanzschnitt erkennbar. Das liegt wahrscheinlich an dem höheren Alter der sehr vitalen und kräftig gewachsenen Bäume. Sie alle wurden aber zumindest einmal aufgeastet.

Die beiden ältesten Linden (lfd. Nr. 6), bei denen ein Pflanzschnitt nicht nachweisbar ist, sind durch Aufastungen auf durchschnittlich 3,20 m gekennzeichnet, wobei bei einem von beiden eine nachträgliche Astung mit sehr großen Wunden zu beobachten ist. Diese stammen von dem Einsatz einer Kettensäge. Zudem kam es im Laufe der Zeit noch zu Aufzweigungen und Asteinkürzungen. Das zeigt, dass die Astungshöhe bei Bäumen dieses Alters nicht ausreicht. Zumal die Kronentraufe maximal bis zur Höhe des Kronenansatzes reicht.

Spalte I der synthetischen Tabelle zeigt auch, dass Bäume auf Scherrasen Stammsschäden verbunden mit Pilzbefall und auch Totholz in der Krone aufweisen. Sie haben zudem eine schlechtere Vitalität. Diese Tatsache ist der intensiven Mahd des Scherrasens bis an den Stamm heran geschuldet. Der Rasen selbst ist nicht das Problem, sondern der 'perfekte' und 'korrekte' Schnitt des selbigen durch übereifriges Pflegepersonal mit Freischneider.

Der durch Bruch zerstörte Leittrieb (Spalte II, lfd. Nr. 7-8):

Die beiden gleichaltrigen Bäume mit Pflanzschnitt und Aufastung stammen aus derselben Pflanzung. Die Kronentraufe dieser Bäume liegt unter der des Kronenansatzes. Sie sind durch Leittriebbrüche im mittleren beziehungsweise oberen Kronendrittel gekennzeichnet und stellen damit eine Ausnahme zum eigentlichen Leittriebbaum dar. Die Gründe des Bruches sind unbekannt, während die Ursache ein nicht hinlänglich verholzter und damit instabiler Leittrieb sein kann. Ungenügende Wässerungen in den ersten Standjahren könnten hierfür eine Ursache sein. Dies spricht auch für die durchschnittliche bzw. schlechte Vitalität der Bäume auf Scherrasen. Einer von ihnen weist zudem Stammsschäden und Totholz auf.

Der Totholz-Leittrieb (Spalte III, lfd. Nr. 9-12):

Die insgesamt fünf Bäume aus vier Aufnahmen in dieser Spalte sind mit den vorherigen Bäumen vergleichbar. Die Linden mit in verschiedener Höhe in der Krone abgestorbenem Leittrieb haben meist einen Pflanzschnitt und zum Teil eine Aufastung erhalten. Die Bäume mit abgestorbenem Leittrieb weisen zudem allesamt eine schlechte Vitalität sowie weiteres Totholz in der Krone auf. Das ist in diesen Fällen auf unzulängliche Wässerung in der Jungwuchspflege zurückzuführen. Die dadurch geschwächten Linden sind damit auch anfälliger gegen Schädigungen. Mechanische Schäden bei den Bäumen auf Scherrasen dürften dabei wieder der Grund für die Stammschäden mit einhergehender Verpilzung der Stämme sein.

Leittrieb mit Veränderung im oberen Kronendrittel (Spalte IV, lfd. Nr.13-26):

Die Leittriebbäume dieser Spalte sind im Vergleich mit den 'reinen' Leittriebbäumen zunehmend durch größere Stammumfänge und damit durch ein höheres Alter gekennzeichnet. Bei allen sind Veränderungen im oberen Kronendrittel feststellbar. Die Traufe der Bäume ist in fast allen Beispielen unterhalb des Kronenansatzes. Auch hier sind Schädigungen und Pilzbefall sowie Totholz verstärkt an den Bäumen auf Scherrasen zu beobachten.

a Tendenz zur Zwille (lfd. Nr. 13-19):

Die Bäume in dieser Teilspalte weisen allesamt die Tendenz zur Zwille, also einen Konkurrenztrieb zum Leittrieb, auf. Sie haben zum Teil einen Pflanzschnitt erhalten. Bei den übrigen ist er nicht belegbar. Einen Aufastungsgang erhielten die meisten Bäume. Weitere erfolgten jedoch nicht. Bei den älteren Exemplaren (lfd. Nr. 18-19) wurde diese Tätigkeit verspätet und unter Einsatz einer Motorsäge durchgeführt. Das belegen die großen Astungswunden an ihren Stämmen. Der nach diesen Astungsgängen noch immer zu tiefe Kronenansatz wurde durch Aufzweigungen und Asteinkürzungen hochgeschoben. Zum Teil wurde auch schon bei jüngeren Bäumen (lfd. Nr. 15 u. 17) durch Aufzweigungen korrigierend eingegriffen. Die Linden scheinen darauf mit Stamm- und Stockausschlägen zu reagieren.

b Tendenz zum Quirl (lfd. Nr. 20-26):

Bei den Bäumen in dieser Teilspalte wachsen mehrere Konkurrenztriebe zum Leittrieb. An den jüngeren Bäumen (lfd. Nr. 20-21) ist in dieser Teilspalte ein Pflanzschnitt erkennbar. Bei den übrigen Linden ist er zum Teil nicht nachweisbar. Nur bei den Bäumen aus dem Abschnitt O3 (lfd. Nr. 23) ist er nicht vorhanden. Zudem ist hier, im Vergleich zu den anderen Aufnahmen, auch keine Aufastung erfolgt. Bei den Aufastungen an den anderen Bäumen handelt es sich nur um einen Astungsgang. Jener ist in drei Aufnahmefällen (lfd. Nr. 22 u. 24-25) zudem wieder verspätet unter Zuhilfenahme schwerer Motortechnik erfolgt, was wiederum durch große Astungswunden belegt wird. Auch hier werden die verspätete Pflege und der tief sitzende Kronenansatz mit Aufzweigungen und Asteinkürzungen zu kompensieren versucht.

Die Bäume zeigen ebenfalls Reaktionen in Form von Stamm- vor allem aber durch Stockausschläge.

Leittrieb mit Veränderung im mittleren Kronendrittel (Spalte V, lfd. Nr. 27-34):

Auch hier sind, wie in der Spalte zuvor, Bäume mit größeren Stammstärken vertreten. Sie alle haben Konkurrenztriebe, welche tiefer in der Krone ansetzen als bei ihren Vorgängern. Von diesen 23 älteren Linden haben nur drei nachweislich einen Pflanzschnitt erhalten. Die neun Silberlinden aus dem Abschnitt O3 (lfd. Nr. 32) wurden ohne Pflanzschnitt gepflanzt. Zudem erhielten sie auch keine Aufastung, was deutlich an dem mit 2,20 m hohen Kronenansatz abzulesen ist. Auch die übrigen Bäume erhielten, wenn überhaupt, nur einen Astungsgang. Insgesamt liegt ihr Kronenansatz im Durchschnitt 10 cm tiefer als bei den Leittriebkronen mit Veränderungen im oberen Kronendrittel. Die Kronentraufe ist bei der Mehrheit der Linden unterhalb des Kronenansatzes.

Stammschäden, Pilzbefall und Totholz sind wie auch schon zuvor bei den Bäumen auf Scherrasen festzustellen.

a Tendenz zur Zwille (lfd. Nr. 27-29):

Bei den Bäumen in dieser Teilspalte ist neben dem Leittrieb ein weiterer zu ihm in Konkurrenz tretender Paralleltrieb vorhanden. Da der Ansatz des Konkurrenztriebes tiefer in der Krone liegt, sich also früher entwickelte, ist er stärker ausgeprägt. Das unterscheidet ihn von den Konkurrenztrieben bei den Bäumen mit Veränderung im oberen Drittel.

Dadurch, dass die Linden wenig oder nicht aufgeastet wurden, mussten sie (lfd. Nr. 27 u. 29) nachträglich aufgezweigt werden. Zudem sollten Asteinkürzungen das Problem der nicht ausreichenden Lichtenhöhe der Bäume kompensieren.

b Tendenz zum Quirl (lfd. Nr. 30-34):

Im Fall der Tendenz zum Trichter sind mindestens zwei Konkurrenztriebe zum Leittrieb vorhanden. Da auch sie tiefer in der Krone ansetzen, sind sie ebenfalls stärker ausgebildet.

Weil bei den Bäumen in dieser Teilspalte nicht ausreichend aufgeastet wurde, musste dies bei den ältesten Exemplaren (lfd. Nr. 34) nachgeholt werden. Das Ergebnis sind große, nicht verheilte Astungswunden durch den Einsatz von Kettensägen. Außerdem kam es wiederum zu Aufzweigungen und Asteinkürzungen um das Problem zu beheben. Die Bäume reagieren auf die verspäteten Maßnahmen wieder mit Stamm- und Stockausschlägen.

Die Grobastnebenkrone (Spalte VI, lfd. Nr. 35-38):

Bei den etwas älteren Bäumen (StU >40cm) mit Grobastnebenkrone sind durchweg einseitige Aufastungen zu beobachten. Hinzukommt, dass der Grobast oder die Grobäste auf der gegenüberliegenden Baumseite ansetzt. Das bestätigt die Vermutung,

dass dies die Entstehung jener Baumform begünstigt. Ein nicht erkennbarer oder zumindest nicht nachweisbarer Pflanzschnitt hat diese Entwicklung zudem noch gefördert. Mit zunehmender Stammstärke nehmen auch die Aufzweigungen an den Grobästen zu. Als dies nicht mehr reichte, wurde dann ein Teil der Grobäste an den Bäumen (Ifd. Nr. 38) mit der Motorsäge entfernt, was wieder an den großen, schlecht verheilten Astungswunden zu sehen ist. Damit wird zumindest erreicht, dass jetzt nur noch eine Tendenz zur Zwillen besteht und die Kronentraufe mindestens auf Höhe des Kronenansatzes geschoben wurde. Zudem kam es in zwei Fällen noch zu Ast-einkürzungen. Jene Linden reagieren auf diese starken Eingriffe mit Stamm- und Stockausschlägen.

Die Zwillen (Spalte VII, Ifd. Nr. 39-41):

Ein Pflanzschnitt ist an den schon etwas älteren Bäumen mit dieser Kronenform (fast) auszuschließen, was auch durch die sehr niedrigen Kronenansätze beziehungsweise Gabelungen belegt wird. Wenn diese Stammteilung erst einmal auftritt oder sich über die Grobastnebenkrone ankündigt und nicht sofort korrigiert wird, ist die Bemühung um einen Leittriebbaum vergeblich und man kann ihn „vergessen“. Als letztes Mittel der Korrektur bleiben nur die ´Aufastungen´ und die Asteinkürzungen an den beiden Stämmlingen. Das wird auch anhand der Aufnahmen jener Bäume deutlich. Die Linden reagieren auch in diesem Fall mit Stamm- und Stockausschlägen auf die verspäteten Schnittmaßnahmen.

Der Trichter (Spalte VIII, Ifd. Nr. 42-47):

a Der ´reine´ Trichter (Ifd. Nr. 42-46):

Hierbei handelt es sich ebenfalls um ältere Bäume. Auch hier ist ein Pflanzschnitt auszuschließen. Die extrem niedrigen Kronenansätze von maximal 2,30 m Höhe verstärken jene Vermutung. Bei den Trichterkronen handelt es sich um eine vervielfachte Zwillen. Dadurch, dass sich mindestens drei Stämmlinge bedrängen, sind die Kronen in diesen Fällen fast so breit wie der Baum hoch ist. Das wird auch der Grund sein, weshalb in einigen Fällen (Ifd. Nr. 44-45) nachträglich noch der eine oder andere Stämmling mit der Motorsäge entfernt wurde. Beleg hierfür sind wieder die großen schlecht verheilten Wunden. Zudem kommt es bei diesen landschaftlichen Bäumen in fast allen Fällen zu Aufzweigungen sowie zum Teil zu Asteinkürzungen, um den viel zu niedrigen Kronenansatz zu kompensieren. Die Bäume reagieren mit verstärkt auftretenden Stamm- und Stockausschlägen.

Auffällig ist, dass die verschiedenen Formen der Problembewältigung an den Bäumen mit Trichterkrone erstaunlicherweise dazu führen, dass sich die Traufen an ihnen sowohl ober- als auch unterhalb sowie auf Höhe des Kronenansatzes befinden.

Der Stammbusch (Ifd. Nr. 47):

Die einzige Aufnahme mit nur einem einzigen Exemplar stellt einen Sonderfall bei den Trichterkronen dar. Der außerhalb der Lindenreihe stehende Baum wurde als

Stammbusch gepflanzt und somit als solcher aufgenommen. Er wurde vermutlich zu DDR-Zeiten genauso „versehentlich“ wie die Birkenheister in diesem Abschnitt gepflanzt. Die mehrstämmige Linde ist als Straßen- oder Alleebaum völlig ungeeignet. Bei diesem Einzelfall wäre eine „Pflegetief am Stamm“ mit Motorsäge ausnahmsweise akzeptabel und wünschenswert.

Die schlechte Baumschulware (Spalte IX, lfd. Nr. 48-49):

Auch diese acht Bäume sind als Sonderfall zu betrachten. Der unregelmäßige Wuchs und der aus dem Lot geratene Leittrieb zeigen, dass es sich hier um schlecht gezogene Baumschulware handelt.

„Solche Bäume müssen bereits in der Baumschule ausgeschieden werden, da sie im Verlauf der Pflege nach der Pflanzung nur mit sehr hohem Aufwand zu erziehen sind bzw. die Gewährleistung einer brauchbaren Baumstatik und Kronenform nicht gegeben ist. (vgl. KURZ, P. et al 2008:122)

Das wird durch die Schnittmaßnahmen an den völlig verwachsenen noch jungen Bäumen belegt. Nur zwei (lfd. Nr. 49) der acht Linden erhielten nachweislich einen Pflanzschnitt welcher mit einer Aufastung verbunden war. Weitere Maßnahmen an den Problembäumen folgten jedoch nicht.

Bei den anderen Linden erfolgte sehr wahrscheinlich kein Pflanzschnitt. Jedoch wurden sie, in einem Fall verspätet, aufgeastet. Da ein Schnitt der Bäume bei der Pflanzung fehlte, wurden spätere Schnittmaßnahmen in Form von Aufzweigungen und Asteinkürzungen nötig. Die Linden reagierten darauf mit Stockausschlägen.

Resümee

Ohne Pflanzschnitt und spätere Aufastung (imitierter Schattendruck) ist das Ideal Leittriebbaum nicht realisierbar, da das Höhenwachstum nicht gefördert wird. Vorbild muss hierfür der Baum mit langem Stamm aus „Wald und Forst“ (vgl. KURZ, P. et al 2008: 116) sein. Der durch den Schattendruck der Baumkonkurrenz hoch gewachsene Waldbaum unterscheidet sich grundlegend von dem landschaftlichen Solitärbaum. Dieser hat nur die Bodenvegetation mit seiner großen ausladenden Krone abzudecken, um sie als Nährstoffkonkurrenz auszuschalten. Da ihm genügend Licht zu Verfügung steht, kann er seine Krone tief ansetzen und muss seine Energie nicht unnötig in Höhenwachstum stecken. Solche Bäume besitzen zudem ein sehr grobes Astgerüst in der Krone (vgl. ebenda: 116f), welches immer weiter nach außen wächst. Dadurch wird das Innere der Krone immer mächtiger und der Schattendruck in ihr nimmt stetig zu. Dies führt wiederum zur Verkahlung der Belaubung und zum Absterben der schwächeren Äste und Zweige im Inneren der Krone. Somit sind sie als Straßen- oder Alleebäume völlig ungeeignet. Aber gerade die anderen Kronenformen - namentlich Grobastnebenkrone, Zwillen und Trichter - sind von der Wuchsform her genau in diese Kategorie der Solitärbäume einzuordnen. Nach KURZ et al „läßt sich ein bereits gezogener Solitärbaum nicht mehr ohne Folgen zu einem nach

dem Vorbild des Baumes im Verband ´um-erziehen´.“ (ebenda 2008:118) GRANDA ALONSO ist der Meinung: „Was Bäumchen nicht lernt, lernt Baum nimmermehr!“ (ebenda 1993)

Bei der anstehenden Aufastung auf Zielhöhe muss bedacht werden, dass sich die unteren Astpartien im Laufe der Zeit Richtung Boden absenken. Dies belegen die Aufnahmen an den Bäumen deutlich. Ausnahmen bestätigen wie immer die Regel.

Die Tabelle zeigt auch eindrucksvoll, dass Bäume auf Scherrasen eine „schlimmere Kindheit“ in Form von Verletzungen und daraus resultierender Folgen befürchten müssen als ihre Artgenossen auf anderen Standorten. Wie schon beschrieben, liegt dies aber nicht am Rasen selbst, sondern an der „Perfektionswut“ des Rasenpflegepersonals.

Indirekt zeigt die Tabelle aber auch, dass jene jungen Bäume bezüglich der Jungwuchspflege in Form von ausreichender Wässerung stark benachteiligt wurden. Hierfür sprechen die sehr mäßigen Zuwächse am Stamm der Linden sowie ihre zumeist schlechten Vitalitäten. Weiterer Beleg sind die teilweise stark zerstörten oder beschädigten Leittriebe bei diesen Bäumen auf Grund von Wassermangel. Diese Beobachtungen decken sich mit den Beschreibungen von GRANDA ALONSO in ihrer Abhandlung „Wie wachsen Bäume ins Holz?“ (vgl. ebenda 1992)

Bezüglich der Arten- und Sortenauswahl lassen sich keine größeren Tendenzen zu deren Eignung oder Nichteignung als Straßen- und Alleebaum in der Tabelle ablesen. Bei einer guten Pflanzung mit anschließender angemessener Jungwuchs- und Entwicklungspflege dürften sie alle als bestens geeignet angesehen werden.

6. Handwerkliche Regeln für die Planung, Pflanzung und Pflege einer alterungsfähigen Allee

Eine alterungsfähige Alleepflanzung wird durch eine organisatorisch durchdachte Planung, eine handwerklich-gärtnerische Pflanzung und eine am Gebrauch orientierte Pflege hergestellt.

„Die planerisch-organisatorische und die praktisch-handwerkliche Ebene des Bäumeppflanzens beeinflussen einander. Erfahrungen aus der Ausführung fließen in die planerischen Konzepte ein und umgekehrt.“ (vgl. FUHR 2005:50)

Da dies leider nicht die Regel sondern die Ausnahme ist, wird es wahrscheinlich zu den immer gleichen Fehlern kommen, da diese zudem durch die DIN geschützt werden. Und wenn die DIN erfüllt ist, die Pflanzung aber trotzdem eingeht, ist im Zweifelsfall der Baum selbst schuld. Durch mangelnde Kommunikation (und den ständig wechselnden Personalbestand) zwischen den Planern, Pflanzern und Pflegern und das nicht mehr Anschauen der geleisteten Arbeit wird das Problem weiter vertieft. Durch diese Ignoranz und Gleichgültigkeit wird es zusehends weniger gute Pflanzungen geben, da alte noch wirklich gute Baumpflanzungen nach und nach verschwinden werden und als Vorbild nicht mehr dienen können. Um dieser Problematik Einhalt zu gebieten, möchte ich mich mit der älteren Literatur zu diesem Thema befassen. Zudem sollen die jüngeren Erfahrungen im Zusammenhang mit dem Kunstprojekt zur documenta 7, den „7000 Eichen“ von Joseph Beuys in und aus Kassel, in diesen literarischen Teil der Arbeit einfließen. Auch diese Literatur stützt sich auf altes gärtnerisches Wissen und nicht auf teure DIN-gerechte und wenig nachhaltige Pflanztechniken.

6.1. Die Planung der Allee

Eine gute Planung legt die Grundlage für eine gute und nachhaltige Pflanzung und Pflege der Bäume. Mit ihr werden der genaue Ablauf der weiteren Arbeiten organisiert sowie die mit ihr verbundenen Aufwändungen und Kosten definiert. Während des Planungsprozesses müssen unter anderem Grenzabstände, Leitungstrassen oder Abstände zu Bauten bedacht werden.

Pflanzabstände

Leberecht MIGGE weist auf die Gesamtheit der Allee hin, in der sich der einzelne Baum dem Ganzen unterordnen muss. Für die Umsetzung dieses Zieles sollte der Abstand zwischen den Bäumen enger gewählt werden. Hierfür empfiehlt er je nach

Baumart und -größe einen Abstand von 5 bis 10 m, gibt aber auch Beispiele für kleinere Abstände an.

„Diese Freiheit noch ein wenig weiter getrieben und wir haben die Allee. Wie eine Allee aussieht wissen wir alle, und auch, daß man sie mit fast allen Baumarten herstellt. Daß ich sie erwähne, geschieht eigentlich nur, um die Entartung aufzuführen, in die die landschaftliche Gartenperiode diese schöne Gartenform gebracht hat. Noch heute pflanzt der rechte Gartenfachmann seine Allee so weit, dass, wie er sagt, 'jeder Baum sich noch zu seiner vollen Schönheit entwickeln kann'. Das ist nun eine fundamentale Verkennung des Begriffs: Allee. *In dieser gibt vielmehr der einzelne Baum seine Individualität zugunsten eines völlig neuen Organismus auf.* Eine echte Allee stellt von außen gesehen eine geschlossene grüne Wand dar, und drinnen eine mehr oder minder lockere, hohe oder breite domartige Wölbung. Zu diesem Zwecke aber müssen die Bäume wesentlich enger gepflanzt werden, als ihre natürliche Entwicklung verlangt; sie müssen sich gegenseitig emporschieben. Es gilt da im allgemeinen der Satz, daß mit der geringeren Entfernung der Bäume voneinander die Schnelligkeit ihrer Entwicklung und zumeist auch die Originalität der Erscheinung zunimmt. Relativ weit, d. h. nicht mehr als 8-10m, kann man Pappeln und Kastanien im Sinne dieser Forderung pflanzen, Ulmen und Ahorn 5-6m. Ja, ich habe haushohe *Lindenalleen* getroffen, deren Bäume nicht mehr als 2-3m voneinander einen mäßig breiten Fußweg einrahmten. Der Anblick war überraschend schön. In ähnlichen Zwischenräumen kann man unsere so ausgeprägten *Kugelformen* der *Ulme*, des *Ahorn* und der *Akazie* u. a. zu Alleen vereinigen, deren Kronen dann außen eine Wellenlinie und drinnen eine grüne Platte bilden. Selbstverständlich geben diese scharf umrissenen Kugeln ebenso wie die *Pyramiden* der *Pappeln*, *Eichen*, *Ulmen* mit ihren gelben und silbergrauen Abarten dann auch weiter auseinandergepflanzt selbständige und berechnete Rhythmen. Aber eben auch nur Pyramiden und Kugeln. Bei diesen Baumformen sowie etwa auch bei Birken kann man andererseits unter Umständen auch bis auf geringste Entfernungen, 1-2m, zurückgehen, um originelle Wirkungen zu erreichen.“ (ebenda 1913:103f)

BEIßNER (1887:49) empfiehlt ebenfalls einen Abstand von 5 bis 10 m und merkt an, dass dieser abhängig vom Boden und der daraus resultierenden Wüchsigkeit der Bäume sowie der jeweiligen Baumart bestimmt wird.

Nach ABEL (1882:118) sollte je nach Baumart ein Pflanzabstand von 6 bis 10 m gewählt werden, für gewöhnlich sollte er jedoch bei 7 bis 8 m liegen.

LÜHRS (1989:200) empfiehlt einen maximalen Abstand von 7 bis 8m und weist darauf hin, dass dieser besser bei 4 bis 5m liegen sollte. Somit wird der Charakter der Baumreihe gestärkt und nicht der „Einzelbaum in der Baumreihe“ gefördert.

Baumartenwahl

Professionelle Planer sollten die möglichen Baumarten und ihre Ansprüche für den zu bepflanzenden Standort kennen und berücksichtigen. Aber auch der Habitus und die zu erreichende Größe der zu pflanzenden Bäume sind zu bedenken.

„Die Auswahl der Baumarten ist eine wichtige Voraussetzung für die Nachhaltigkeit einer Pflanzung. Nicht jede Baumart kommt mit jeden beliebigen Standortbedingungen zurecht.“ (vgl. MICHEL 1989:104)

Es sollte deshalb auf Beispiele älterer Pflanzungen geachtet werden, da diese einen „Blick in die Zukunft“ (Fuhr 2005: 51) gewähren. Daher ist die Auswahl von einheimi-

schen und vor allem „lokal bewährten“ (Kurz et al (2008:174) Bäumen zu bevorzugen. Die Erfahrung mit fremdländischen Arten ist meist nicht oder nur selten in der Vergangenheit ausreichend erprobt beziehungsweise in Form vorhandener Pflanzungen dokumentiert. Jene Tatsache kann sich problematisch für die Gegenwart und Zukunft der Pflanzung gestalten. Einheimische Arten sind zudem besser an die hiesigen Verhältnisse wie z. B. das Klima angepaßt.

Als Straßenbäume in der Stadt eignen sich nach BEIßNER (1887), HAMPEL (1895:5ff), HEICKE (1896:16ff), HÜBNER (1914:7ff), SCHOLZ (1985:21f), LÜHRS (1989:202) und GRANDA ALONSO et al (1996:236f) am besten: *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Tilia pallida* sowie *Platanus acerifolia*.

Ansprüche an die Baumschulware

Die Baumschulware sollte aus einer guten und wenn möglich einer regionalen Baumschule kommen. Damit ist der Baum gut an die lokalen Boden- und Klimaverhältnisse angepasst. Wie die Ergebnisse der Untersuchungen belegen, müssen die Bäume einen geraden Stamm mit durchgehendem Leittrieb und eine feinastige Krone mit gleichmäßiger Garnierung besitzen. Zudem sollte der Baum eine gut entwickelte Wurzel ohne Wurzelballen aber mit hohem Feinwurzelanteil besitzen.

„Es gibt keinen Grund für die Pflanzung von Ballenware. Sie dient immer nur der Vertuschung von Fehlern und Voreiligkeiten. Und so produziert sie im blinden Vertrauen mehr Fehler, bis niemand mehr die Gründe für die Fehlschläge zu erkennen und zu verstehen vermag. Über die Kunst der Herstellung von Ballenware müssen wir deshalb nicht extra rasonieren.“ (vgl. Granda Alonso et al 1996: 238)

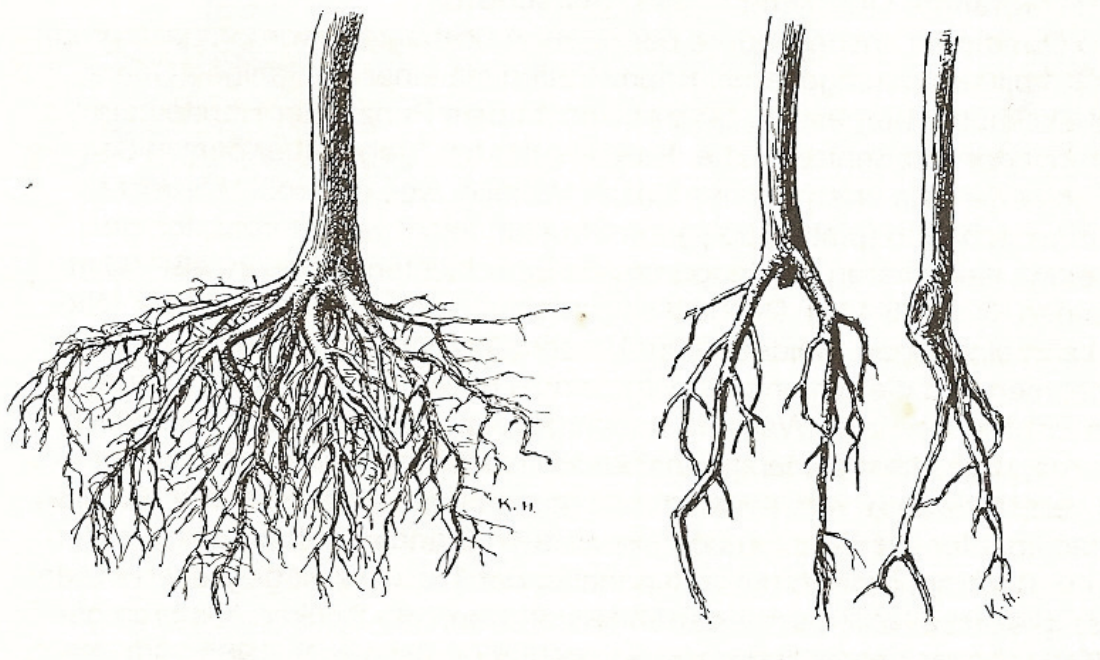


Abbildung 55: gute und schlechte Wurzelbildung

Bei der Auswahl der Pflanzstärken sollte, im Gegensatz zur üblichen Praxis, auf kleinere Stammumfänge zurückgegriffen werden. Granda Alonso et al (1996: 237) schreiben dazu:

„Eine gärtnerische Erfahrung besagt daß geringe Qualitäten in kurzer Zeit stärkere Pflanzungen eingeholt haben, sicherer anwachsen und bei Ausfällen preiswerter ersetzt werden können. Das reduziert den Aufwand für die Gewährleistung und verringert die nervigen Streitereien über Ersatzpflanzungen. ... Für die Pflanzung schlagen wir nach Erprobung und Beobachtungen Stammstärken von (8/10 bis) 10/12 vor. Nach 4 bis 5 Jahren haben sie i.d.R. 14/16 - Pflanzungen überholt.“

Während SCHOLZ (1985:23) für Stammstärken von 14/16 plädiert, empfehlen HÜBNER (1914:11), MICHEL (1989:103) und LÜHRS (1990:39) Stammumfänge von 10 bis 14 cm. Letzterer merkt zudem an:

„Die Bäume wachsen so viel besser an und überholen die großgepflanzten Bäume in 4 – 5 Jahren, da sie nicht mit den Anfangsschwierigkeiten zu kämpfen haben. Das ist uraltes gärtnerisches Wissen.“ (ebenda 1990: 39)

Nicht umsonst sagt ein altes deutsches Sprichwort: „Einen alten Baum verpflanzt man nicht!“, auch wenn in der Broschüre „ZTV-Großbaumverpflanzung“ (1995) etwas anderes behauptet wird.

Kurz et al (2008:171) und Scholz (1985:27) empfehlen das „eigenhändige“ Auswählen der Baumschulware im Baumschulbetrieb, um nicht „die Katze im Sack zu kaufen“.

Zeitpunkt der Pflanzung

Als Zeitpunkt der Pflanzung hat sich schon immer die arbeitsärmere Zeit im Winterhalbjahr also in der Vegetationsruhe bewährt.

„Generell gilt, daß in der schnee- und frostfreien Zeit der Vegetationsruhe, im Herbst oder im zeitigen Frühjahr gepflanzt wird. Sommerpflanzungen zeigen erwartungsgemäß hohe Ausfälle oder eine geringe andauernde Vitalität. Da sich die gesamte jahreszeitliche Arbeitsorganisation, der Arbeitsplan, an den Pflanzzeiten für die Gehölze orientieren muß, geht von dieser die Organisation der anderen Arbeiten aus – zumal dann, wenn eine wurzelnackte Pflanzung die rasche Verarbeitung des Materials erfordert. Allgemein wird die Pflanzung im Herbst, solange der Boden offen, also nicht gefroren ist, als günstiger als die Frühjahrspflanzung angesehen.“ (Kurz et al 2008:175)

Auch in der älteren Literatur bei PETZOLD (1878:16f), ABEL (1882:70f), HAMPEL (1895:16f) und HEICKE (1896:36) wird auf die Spätherbst- und Frühwinterpflanzung als beste Pflanzzeit für die meisten Laubbäume hingewiesen.

AUERSWALD (1993:164) und SCHOLZ (1985:31) favorisieren die Zeit vom Laubfall bis zum Eintreten des Frostes. Letzterer weist auf den besseren „Bodenanschluß über Winter“ hin, in der „aufsteigendes Kapillarwasser den Bäumen zur Verfügung steht.“

Auch GRANDA ALONSO (1992:22) weist auf die Spätherbst- und Frühjahrspflanzung hin und plädiert ebenfalls für die Zeit der kühleren Witterung Ende Oktober/ Anfang November. Die Zeit der Pflanzung sollte mit beginnendem Bodenfrost enden.

„Dabei ist die Herbstpflanzung gegenüber der Frühjahrspflanzung begünstigt, weil im Herbst bereits das Wurzelwachstum beginnt und der Bodenschluß erfolgt. Im Herbst gepflanzte Bäume haben gegenüber Frühjahrspflanzungen einen Wurzelvorsprung. Sie wachsen schneller an, treiben früher aus (Ende April/Anfang Mai) und sind in der Vegetationsperiode gegen Trockenheit unempfindlicher.“ (ebenda:22)

Bei Einsetzen von anhaltendem starken Frost und auch Schneefall sollten die Pflanzarbeiten auf jeden Fall unverzüglich eingestellt werden, da die Baumschuleware sonst erheblichen Schaden nehmen kann. Zudem wird es in den meisten Fällen zu einer starken Sackung der Bäume im Frühjahr kommen.

Bei Bäumen, die einen üppigen Wasservorrat über Winter anlegen, die so genannte winterliche Saftverschiebung, ist eine Frühjahrspflanzung anzuraten. Betroffen sind folgende Arten: Ahorn, Birke, Erle, Kirsche, Rosskastanie, Hainbuche und Walnuss. Sollten sie im Herbst gerodet und verpflanzt werden, besteht die Gefahr, dass sie über Winter erheblichen Schaden nehmen und sogar vertrocknen können. Es ist ratsam, ihnen im Herbst einen Pflanzschnitt zu geben und sie dann im Frühjahr (März/April) zu verpflanzen. (vgl. HÜLBUSCH 1996a:255, GRANDA ALONSO et al 1996:238)

6.2. Das Pflanzen der Bäume

Bei der Pflanzung ist höchste Aufmerksamkeit gefordert, da mit ihr die entscheidenden Weichen für die Zukunft der Bäume gestellt werden. Dabei gemachte Fehler lassen sich nur sehr schwer korrigieren. Deshalb sollte bei dieser Tätigkeit auf ein absolut eingespieltes und mit Fachkenntnis ausgestattetes Pflanzteam zurückgegriffen werden. Eine langfristige Erfahrung und Zusammenarbeit des gesamten Kollektivs wird sich dabei positiv auf die Pflanzung auswirken, da durch das ständige Beobachten und Vergleichen von verschiedenen Pflanzungen Fehler schneller erkannt und behoben werden können.

Lieferung und Einschlag

Sofort nach der Lieferung der Baumschulware ist diese auf Qualität sowie Transport- und Trockenschäden, besonders an den Wurzeln, zu überprüfen. Entspricht diese nicht den Anforderungen, sollte sie nicht angenommen und unbedingt reklamiert werden. Weiterhin ist es wichtig, die Bäume sofort nach dem Erhalt vernünftig einzuschlagen und ordentlich zu wässern. Nasse Säcke oder ähnliches sollten nur für den Transport oder eine tatsächlich kurzfristige Lagerung vor Ort verwendet werden. (vgl. GRANDA ALONSO et al 1996:239) Eine mit Bändern verschnürte Krone sollte geöffnet werden.

Pflanzschnitt der Wurzel und Krone

Beim Roden der Bäume im Baumschulquartier verlieren diese 80 bis 90 Prozent ihrer Wurzeln. (vgl. GRANDA ALONSO et al 1996:240) Daher sollten bei der Pflanzung nur beschädigte und verletzte Wurzeln zurück geschnitten werden. Die Schnittfläche muss dabei unbedingt nach unten zeigen. (vgl. ANONYM 1836:40f, BÖTTNER1935:359f, PETZOLD 1878:18, GRANDA ALONSO et al 1996:240)

Um den großen Wurzelverlust auszugleichen, damit ein vernünftiges Anwachsen der Bäume gewährleistet ist, muss vor dem Pflanzen ein Kronenschnitt durchgeführt werden. Jener soll bewirken, dass das physiologische Gleichgewicht zwischen Wurzel und Krone wieder hergestellt wird. Zudem dient er der Regeneration der Wurzel, um dieser einen Vorschub gegenüber der Krone zu geben und ist damit eine gezielte Anwuchshilfe. (vgl. LECHENMAYR et al 1996:252) Wird kein Kronenschnitt durchgeführt, kann die stark dezimierte Wurzel die Krone nicht ausreichend versorgen. Damit kommt es z. B. zu Trockenschäden in der Krone oder zu schlechten jährlichen Zuwächsen. (vgl. KURZ et al. 2008:176) Schlimmstenfalls kann der Baum eingehen.

Bei dem Pflanzschnitt sollte nach alter Regel etwa $1/3$ bis $2/3$ der Kronenmasse entfernt werden. (vgl. KURZ et al 2008:176) GRANDA ALONSO et al (1996:240) und LECHENMAYER et al (1996:249) verweisen ebenfalls auf diese Regel. Auf Grund stark gedüngter Baumschulware und entsprechender üppiger Garnierung rät letztere, sich an der oberen Grenze ($2/3$) zuorientieren, da auf einen starken Rückschnitt ein starker Austrieb erfolgt. (HÖFNER mdl.)

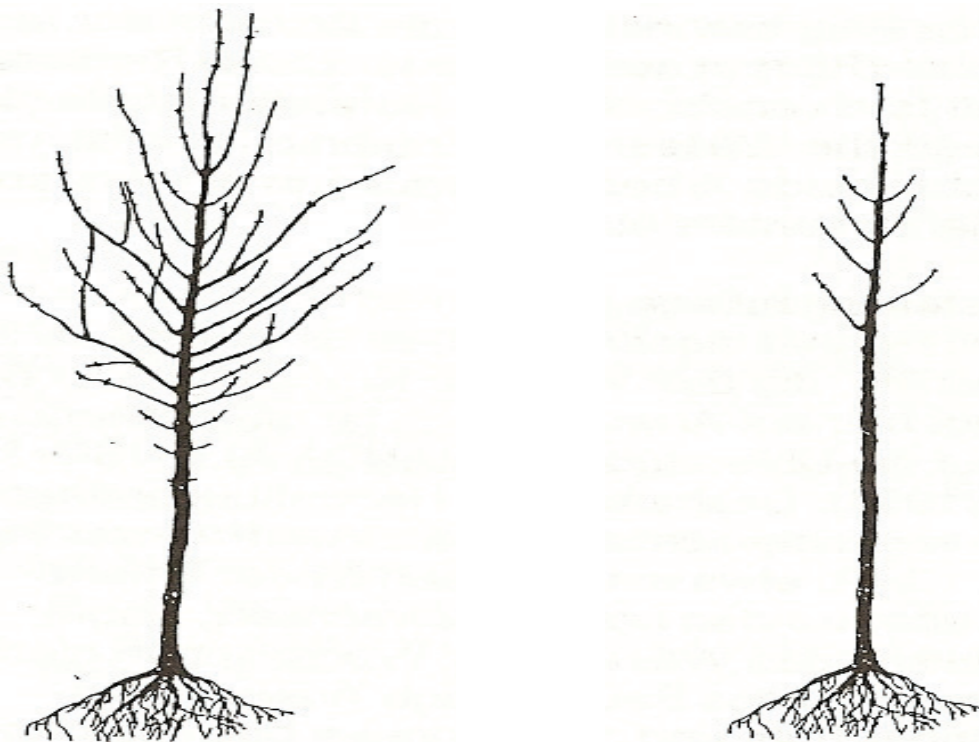


Abbildung 56: Baum vor und nach dem Pflanzschnitt

Zunächst werden alle beschädigten und stark kreuzenden beziehungsweise konkurrierenden Äste bei dem Pflanzschnitt entfernt. GRANDA ALONSO et al (1996:240), LECHENMAYER et al (1996:249f) und KURZ et al. (2008:176) empfehlen schon beim Pflanzschnitt mit der Aufastung zu beginnen, da die jetzt in der Krone vorhandenen Äste später sowieso entfernt werden. Damit werden beim Pflanzschnitt die stärkeren unteren Äste auf Astring (vgl. HÜBNER 1914:36, BÖTTNER 1935:432) entfernt und eine feingliedrige Krone gefördert. Zudem sollten die feineren Äste noch eingekürzt und damit gefördert werden. Um später die Aufastung problemlos weiter zu führen, muss nun noch der Leittrieb gefördert werden, damit er nicht von den Seitenästen überwachsen wird. Er sollte um etwa 30 - 60 Prozent seiner Länge über dem obersten Seitenast eingekürzt werden. Es sollte darauf geachtet werden, dass die dann oberste Knospe eine gut entwickelte kräftige Knospe ist.

Pfählung und Bindung

Eine Verankerung für neu gepflanzte Bäume ist für deren Halt überlebensnotwendig. Sollten sie nicht an einem Baumpfahl angebunden sein, bestünde die Gefahr, dass z. B. bei starkem Wind durch das Hin- und Herschaukeln des Stammes die Feinwurzeln permanent abgerissen würden. Daher sollte ein Baumpfahl, bei 10/12 bis 12/14 Pflanzung; in Hauptwindrichtung mit zirka 10 cm Abstand zum Baum vor der Pflanzung in der Baumgrube fest eingeschlagen werden. (vgl. GRANDA ALONSO et al 1996:240) Dieser sollte 2,50 m lang sowie etwa 5 bis 6 cm stark sein und etwa 20 cm unterhalb des Kronenansatzes enden. Etwa 5 cm tiefer ist die Bindung in Form einer dreifachen Achterschlinge (vgl. SCHOLZ 1985:38) mit Verknotung zwischen Baum und Pfahl anzubringen. Dies ermöglicht das Lockern beziehungsweise das Nachziehen des Knotens. Das Bindematerial sollte aus Naturprodukten wie z. B. Hanf-, Leinen- oder Kokosstrick bestehen, da dieses nicht so scheuert und einschnürt und zudem verrottbar ist.

Baumgrube, Substrat, Pflanzhöhe und Bodenschluss

Die Baumgrube sollte nicht größer als unbedingt nötig und per Hand ausgehoben werden. GRANDA ALONSO et al (1996:239) empfiehlt eine Größe von 40/50 mal 40/50 cm. Auf jeden Fall muss genügend Platz für die Wurzeln vorhanden sein, ohne dass diese beim Setzen des Baumes geknickt, gebogen oder gar gekürzt werden. Die Größe der Baumgrube entspricht somit etwa dem 1,5-fachen des Wurzelwerkes. Nach ABEL (1882:90) und HÜBNER (1914:24) sollte die Grube nur so tief sein wie die Wurzel vorher mit Boden bedeckt war. Der anstehende Boden muss dafür schichtenweise entnommen und seitlich gelagert werden.

„Grundsätzlich wird bei der Pflanzung das anstehende Substrat verwendet. Meliorationen sind unnötig und unwirksam. Kompost u.a. sehr humose Materialien sind geradezu schädlich, weil sie sacken, dabei verdichten und dann vernässen. Wenn wir bedenken, daß eine sparsam wirtschaftliche Baumschule mit N-Gaben von 60kg/Jahr/ha gute Wuchsergebnisse selbst auf von Haus aus nährstoffarmen pleistozänen Sanden erzielt, sind Düngungen ebenso unnötig.“ (vgl. GRANDA ALONSO 1996:241)

Ein Bodenaustausch würde zudem den so genannten „Blumentopfeffekt“ fördern. (LÜHRS 1989:200f) Dabei bekommen die Bäume zwar einen schnellen Wachstumschub, welcher allerdings schnell verpufft, wenn die Nährstoffzufuhr für die Wurzeln ausbleibt und sie zudem ins ursprüngliche Substrat wachsen müssen. Die Bäume fangen dann an zu stagnieren. (ebenda 1992:24)

Wenn die Baumgrube soweit vorbereitet ist und der Baumpfahl ausgerichtet und eingeschlagen wurde, kann das eigentliche Pflanzen des Baumes beginnen. Hierbei muss auf die richtige Setzhöhe des Baumes geachtet werden. Der Wurzelhals (Übergang vom Wurzelstock zum Stamm) muss mit der Geländeoberkante abschließen. (ebenda 1992:25) Steht der Baum zu hoch, kann er leicht vertrocknen, steht er zu tief, setzt kein Dickenwachstum ein und er kann nach einigen Jahren eingehen, da die Wurzeln nicht genügend Luft bekommen.

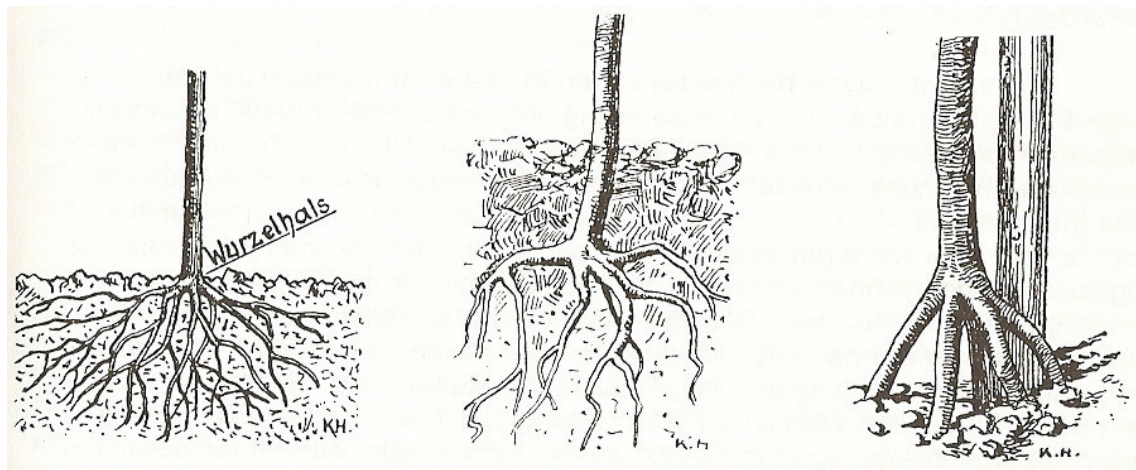


Abbildung 57: richtige, zu tiefe und zu hohe Setzhöhe

Beim Einfüllen des anstehenden Substrates muss darauf geachtet werden, dass es wieder so eingebaut wird wie es vorher entnommen wurde. Der eingefüllte Boden muss nun vorsichtig angetreten werden. Je feuchter oder schwerer das Substrat ist, desto behutsamer ist diese Tätigkeit auszuführen. Wenn der Boden auf die richtige Höhe angefüllt ist, wird eine große flache Gießmulde statt eines kleinen Gießrandes ausgebildet. Diese Mulde sollte vom Rand zum Baum hin etwa 3 bis 5 cm tief abfallen. (vgl. GRANDA ALONSO et al 1996:241f) In den Folgejahren wird sich dieser Bereich durch das dann eingetretene Wurzelwachstum heben.

Unabhängig von Witterung und Substrat muss nach jeder Pflanzung gewässert werden, um Bodenlücken zu schließen und einen guten Bodenschluss der Wurzeln zu gewährleisten. Es sollten etwa 40 bis 50 Liter je Baum verabreicht werden. (vgl. GRANDA ALONSO et al 1996:241f, Scholz 1985:40)

6.3. Die Jungwuchspflege und Baumerziehung

Die Anlage einer Allee beginnt mit der Planung, setzt sich über die Pflanzung fort und endet mit einer kontinuierlichen Baumpflege und -erziehung in den nächsten etwa zehn bis 15 Jahren. Wird in dieser Zeit alles richtig gemacht erhalten die 'Baumschüler' ihr 'Abitur' und können in den nächsten Jahrzehnten ihren 'Dienst am Menschen', ohne größere Pflegearbeiten durch diesen, verrichten.

Wässerungen

Wie beschrieben sind die Wurzeln nach der Pflanzung nicht ausreichend ausgebildet, um den Baum ausreichend mit Wasser zu versorgen. In den ersten 2 bis 3 Jahren nach der Pflanzung müssen die Bäume daher ausreichend gewässert werden. Nach SCHOLZ (1985:62) und GRANDA ALONSO et al (1996:242) muss dabei spätestens Mitte April und unabhängig von der Witterung und dem Niederschlag mit zirka 40 Litern Wasser pro Baum begonnen werden. Ende August können die 14-tägigen Wassergaben dann eingestellt werden. Hierbei gilt: wer früher im Jahr beginnt, darf auch früher im Jahr aufhören. Bei langer anhaltender Trockenheit mit hohen Temperaturen sollte die Tätigkeit des Wässerns jedoch intensiviert werden. (GRANDA ALONSO 1992:26)

Dabei sollte die Zeit für eine Kontrolle der Bäume genutzt werden. Hierbei ist z. B. auf die Wüchsigkeit und Bindung der Bäume, auf mögliche Beschädigungen, Schädlingsbefall oder ungünstige Kronenentwicklungen zu achten.

Schnittmaßnahmen: die Aufastung

Nach dem Pflanzschnitt als erstem Erziehungsschnitt vor Ort muss nun in den nächsten Jahren die Krone in eine lichte Höhe geschoben werden, um den Verkehrsraum gerade für LKW nach oben zu öffnen. Die gängige Praxis dabei ist, die Äste erst dann abzunehmen, wenn diese schon in den Verkehrsraum reingewachsen sind und deshalb stören. Das Problem ist, dass dabei große Astungswunden entstehen, die schlecht verheilen. Diese Wunden können dann z. B. Eintrittspforte für Fäule und baumzerstötende Pilze sein, die den Baum weiter schädigen. Zudem kann es infolge großer Astentnahmen zu statischen Problemen kommen. Die Vitalität solcher Bäume ist in der Regel durchschnittlich bis schlecht, was sich auf ihre Lebensdauer nachhaltig auswirkt.

Um jedoch gesunde und alterungsfähige Bäume herzustellen und damit eine nachhaltige Alleepflanzung umzusetzen, müssen die jungen Bäume in den Jahren nach der Pflanzung weiter aufgeastet werden. Dies hat eine Menge Vorteile sowohl für den jungen Baum als auch für die Pflege selbst. Die Wurzel behält bei der jährlichen Astung ihren Vorsprung gegenüber der Krone (LECHENMAYR et al 1996:253) und der Leittrieb wird weiter gefördert. Somit sind allenfalls korrigierende Schnittmaßnahmen

in der Krone nötig. Zudem bleiben die Astungswunden klein und können damit schneller überwältigt werden, was der Vitalität der Bäume zugute kommt. Angenehmer Nebeneffekt sind die später kaum sichtbaren Narben. Nach KURZ et al (2001:138) haben aufgeastete Bäume zudem einen größeren Dickenzuwachs am Stamm, was sich für die Baumstatik positiv auswirken dürfte.

Für die Pflege bedeutet das frühe Asten weniger Arbeit und leichteres Handwerkzeug. Statt Motorsäge kommen Rosenschere oder Handsäge zum Einsatz. Außerdem fällt bei der frühen Astung weniger Material beziehungsweise Abfall an.

Nach LECHENMAYR et al (1996:249), GRANDA ALONSO et al (1996:245) und KURZ et al (2008:182) sollten Bäume an der Straße 6 bis 8m aufgeastet werden, um genügend Licht und Sicht auf und über der Straße zu haben. Das erscheint zunächst ziemlich hoch, ist aber wohlüberlegt, wenn man z. B. bedenkt, dass die unteren Astpartien durch ihr Eigengewicht später Richtung Straße überhängen.

Um diese Zielhöhe zu erreichen, müssen jährliche Aufastungsschnitte im Spätwinter bis Vorfrühling (vgl. GRANDA ALONSO 1993:73) durchgeführt werden. Dabei gilt:

„Was ich unten wegnehme, wächst nicht mehr in die Breite, sondern nach oben in die Höhe.“ (ebenda)

Dieser jährliche Höhenzuwachs bedeutet gleichzeitig die Aufastungshöhe im darauffolgenden Jahr, denn nach GRANDA ALONSO et al (1996:242) gilt:

„Grob gerechnet kann soviel aufgeastet werden, wie oben zugewachsen ist.“

Wenn der Kronenansatz auf die gewünschte Höhe am Stamm hochgeschoben wurde, ist die Baumerziehung abgeschlossen und das Ziel – ein alterungsfähiger Baum – erreicht.

Resümee

Durch gute Planung, kleine Pflanzgrößen bei der Pflanzung sowie rechtzeitige und damit sparsame Arbeit lassen sich kostengünstige, arbeitsexensive und nachhaltige Pflanzungen realisieren. Nach der Jungwuchspflege und Baumerziehung sind diese Bäume dann fertiggestellt, während an den DIN-Pflanzungen jetzt erst die Arbeit beginnt und nie mehr aufhört. Das zeigen die übliche Praxis im Allgemeinen und die Neustrelitzer Straße im Besonderen.

7. „Ein Dach für die Straße“ – die Planung einer alterungsfähigen Allee

Der schlechte Zustand der jungen Allee sowie die jetzige Organisation des Straßenfreiraumes sind für die Bedeutung der Neustrelitzer Straße indiskutabel. Die Allee wird nie ein Dach bilden, um den darunter liegenden (nicht vorhandenen Freiraum der Straße zu beschatten oder vor Regen und Wind zu schützen. Stattdessen stehen nicht alterungsfähige, niedrige, verwachsene Bäume in einem völlig überdimensionierten, unterpflanzten Baumstreifen in einer Reihe und nehmen den Nutzern den Platz.

Nach Helmut LÜHRS haben Bäume in der Stadt aber eine ganz besondere gestalterische Bedeutung:

„Bäume stellen das wichtigste Vegetationselement in der Stadt überhaupt dar. Bäume gliedern Räume, markieren offene Grenzen, bilden Dächer und meliorieren das Klima.“ (ebenda 1989:200)

Diese Punkte sollen nun bei meinem Beispiel einer nachhaltigen Alleeplanung „bedacht“ werden. Die Lesbarkeit der Straße soll beibehalten und die Freiräume für Fußgänger und Radfahrer vergrößert werden. Die notwendigen baulichen Veränderungen sollen dabei mit möglichst einfachen, aber nachhaltigen Materialien umgesetzt werden. (vgl. Scholz 1987:121)

Um wirklich Freiräume in der Straße zu schaffen sollte auf die großflächigen Strauchpflanzungen komplett verzichtet werden. Stattdessen sollte die Straße zur guten Gliederung der Räume mit offenen Grenzen und einem dichten Dach eine *siebenreihige* Lindenallee erhalten.

Zur besseren Gliederung der beiden Fahrbahnen müsste der Mittelstreifen mit einer Baumreihe bepflanzt werden. Die übrigen sechs Reihen würden auf die östliche und westliche Straßenseite verteilt. Die Zonierung der Räume für Fußgänger und Radfahrer wird dabei auf beiden Seiten identisch, vom Straßenbord ausgehend, organisiert.

Neben der Fahrbahnkante wird ein 2,00 m breiter Baumstreifen auf wassergebundener Decke vorgeschlagen. Die Baumreihe selbst sollte mit Rücksicht auf den stärkeren Fahrzeugverkehr 1,25 m vom Bord entfernt gepflanzt werden. An den Baumstreifen sollte der 2,00 m breite Radweg anschließen. Jener würde durch einen weiteren ebenfalls 2,00 m breiten Baumstreifen mit wassergebundener Decke vom anschließenden 3,00 m breiten Gehweg begrenzt. Die Baumreihe wird dabei genau zwischen Geh- und Radweg gepflanzt. Auf der anderen Gehwegseite befindet sich dann die letzte Baumreihe mit einem Abstand von 1,00 m zur Gehwegkante, auf einer ebenfalls 2,00 m breiten wassergebundenen Decke. Dieser Streifen könnte auf der Westseite der Straße auf Grund der vorhandenen Aufschüttung jedoch teilweise etwas breiter ausfallen.

Zur Befestigung der Geh- und Radwege sollten Kleinpflaster oder Kleinplatten verwendet werden. Diese Materialien ermöglichen das Versickern von Wasser durch die Fugen, welches den zu pflanzenden Bäumen dann zur Verfügung steht. Die wassergebundenen Flächen selbst sollten beidseitig ein leichtes Gefälle zum Baum hin besitzen. Somit wird das Wasser für die Bäume noch besser verfügbar.

Einschichtige wassergebundene Decken wurden besonders in der Gründerzeit und den 1920er Jahren in den Straßen und Freiräumen der Stadt verwendet. Vorbild ist dabei der ländliche Wegebau. Je nach Region und vorhandenen ortstypischen Materialien und lokalen Bauweisen wird die begehbare und befahrbare, luft- und wasserdurchlässige Decke eingebaut. Sie verbessert somit die Standortbedingungen und die Nährstoffzufuhr für städtische Bäume. Trotzdem ist eine Verdunstung möglich, welche zur Kühlung des Freiraumes beiträgt und sich so günstig auf das Kleinklima auswirkt. (GIMBEL et al 1987:113ff) Durch die Begehbare und Befahrbarkeit der wassergebundenen Decken würden zusätzliche Räume zum Verweilen für die NutzerInnen frei.

SCHOLZ (1985:13) empfiehlt eine Mächtigkeit der Decke von 20 cm und eine Körnung des Materials von 0/80 - 0/120 mm. Für AUERSWALD (1992:164) sollte die Stärke der Decke 25 cm und die Körnungsfraction 0/100 mm betragen. Auf jeden Fall sollte die skelettreiche Deckschicht einen hohen Grobkornanteil besitzen. Dieser hält und speichert auf der Unterseite des groben Materials das für die Bäume notwendige Wasser. Auch etwas klebrige, tonige oder schluffige Feinanteile zur besseren Bindung der Decke sollten in ihr enthalten sein. Auf ein Verdichten mit schwerer Technik muss unbedingt verzichtet werden, da sonst die für die Bäume so günstige Deckenstruktur zerstört wird. Stattdessen sollte die wassergebundene Decke beim Einbau nur mit einer leichten Handwalze verfestigt werden.



Abbildung 58: Der Wald- oder Forstbaum als Vorbild des Straßenbaums

Die mit 6 Metern Abstand gepflanzten Bäume der siebenreihigen Allee sollten in etwa 15 Jahren nach der Pflanzung bis auf zirka. 8 Meter Zielhöhe aufgeastet werden.

„Die Felder sind am Rand von Birken und Espen eingesäumt, und zwar überall und auf Meilen hinaus, so daß man meint, durch einen Wald zu fahren. Diese Bäume, die man überall mehr oder minder schlecht behandelt, weil sie kein Nutzholz liefern, sind hier zuweilen hundert und sogar über hundert Jahre alt und sehen gehegt und gepflegt aus. Sie sind sehr hoch und sehr schlank und wirken unbegreiflich jung.“ (Giono 1987:27f)

Der Kronenansatz entspricht dann in etwa der Höhe der Straßenbeleuchtung im Mittelstreifen. Vorbild dieser hohen Aufastung ist der bereits erwähnte Forst- beziehungsweise Waldbaum mit langem schlankem Stamm. Nach der abgeschlossenen Aufastung können sich die Kronen dann in die Breite entwickeln und ein geschlossenes Dach über der Straße entwickeln. Dadurch, dass die Kronen sehr hoch ansetzen, können Ampeln und sogar Verkehrsleitsysteme über der Straße installiert werden. Zudem ist der seitliche Lichteinfall am Tag auf die Straße gesichert. Die Straße ist somit gut „bedacht“, mit offenen Grenzen klar gegliedert sowie Freiraum schaffend und mit einer alterungsfähigen Allee ausgestattet.

Schnitt I Planung

Abbildung 59

Schnitt II Planung

Abbildung 60

8. Resümee

Die Untersuchungen der jungen Alleebäume in der Neustrelitzer Straße zeigten, dass diese ohne vernünftige Pflanzung und Pflege inklusive Aufastung keine Chance haben, alt zu werden. Ohne ausreichende „handwerkliche Kenntnis und Fertigkeit“ (vgl. HÜLBUSCH 1996:7) können keine nachhaltige Planung, Pflanzung und Pflege für eine alterungsfähige Alleepflanzung realisiert werden. Dass dieses Wissen nicht ausreichend vorhanden war und ist, beweist der Versuch einer Alleepflanzung in der Neustrelitzer Straße „nachhaltig“. Bäume lassen sich nicht in DIN-Korsette zwingen. Die ältere Literatur zeigt jedoch, dass, wenn alle gärtnerischen Regeln bedacht und eingehalten werden, nachhaltige Alleepflanzungen möglich sind. Dies belegen auch die alten noch vorhandenen Alleen in Neubrandenburg und Umgebung. Da diese jedoch zumeist bald ihr Altersoptimum erreicht haben oder durch bauliche Maßnahmen zerstört wurden und werden, wird es wohl bald keine vernünftigen Alleen mehr geben. Mit ihr werden dann vermutlich auch die alten Regeln für ihre Herstellung verloren gehen.

Somit wird es höchste Zeit, sich auf diese zu besinnen, um endlich wieder vernünftige alterungsfähige Baumpflanzungen in der Stadt zu realisieren, damit diese uns Freiräume und ein gesundes Stadtklima schaffen können. Denn was wäre der Mensch ohne „seine“ Bäume.

9. Literaturverzeichnis:

ABEL, L. (1882): Die Baumpflanzungen in der Stadt und auf dem Lande. Verlag von Georg Paul Fasey, Wien

AHLERS, W. (1876/ 1995): Historisch - topographische Skizzen aus der Vorzeit der Vorderstadt Neubrandenburg. Reprint der Originalausgabe im federchen Verlag GmbH, Neubrandenburg

ANONYM (1836): Belehrung über die zweckmäßigste Art der Pflanzung von Alleen an Landstraßen. München

AUERSWALD, B. (1992): Gärtnerische Erfahrung mit selektiver Freiraumpflege. In: Gut gesät. Notizbuch 29 der Kasseler Schule. Kassel 1993

AUTORENKOLLEKTIV (1997): Kunst wächst manchen über den Kopf - Zwei Spaziergänge zu ´7000 Eichen´ von Joseph Beuys. Notizbuch 45 der Kasseler Schule. Kassel

BEIBNER, L. (1887): Der Straßen-Gärtner. Verlag von Paul Parey, Berlin

BÖTTNER, J. (1935): Gartenbau für Anfänger. Gartenbau Verlag Trowitzsch & Sohn, Frankfurt (Oder) und Berlin

BRAUN-BLANQUET, J. (1928): Pflanzensoziologie. O.V., Wien, New York

DE HERDER, W. /VAN VEEN, C. (1984): Unsere Bäume im Winter - Bestimmung nach Knospen, Rinde, Wuchsform. Franckh´sche Verlagshandlung, W. Keller & Co., Stuttgart

DULLIN GRUND I. (2004): Geschichte einer Architektin - Visionen und Wirklichkeit. Mein Buch, Hamburg

FLL – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (1995): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für das Verpflanzen von Großbäumen und Großsträuchern - ZTV-Großbaumverpflanzung. Eigenvertrieb, Troisdorf

FLL – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (1996): Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen. Eigenvertrieb, Bonn

FUHR, T. (2005): Baumpflege mit Köpfchen. Diplomarbeit im Studiengang Landespflege der HS Neubrandenburg, o. V., Neubrandenburg

GIMBEL, G./ HENNEN, R. (1987): Kasseler Kalkschotterdecken. Studienarbeit an der Gesamthochschule Kassel. In: Träume von Säumen/ Kalkschotterdecken. Notizbuch 7 der Kasseler Schule. Kassel 1988

GIONO, J. (1987): In Italien um glücklich zu sein. Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt/M.

GRANDA ALONSO, E. (1992): Wie wachsen Bäume ins Holz? In: StadtbaumSchule - „Vertrauliche Mitteilungen über Bäume“. Notizbuch 38 der Kasseler Schule. Kassel 1996

GRANDA ALONSO, E. (1993): Was Bäumchen nicht lernt, lernt Baum nimmermehr! In: StadtbaumSchule - „Vertrauliche Mitteilungen über Bäume“. Notizbuch 38 der Kasseler Schule. Kassel 1996

GRANDA ALONSO, E. / HÜLBUSCH, K. H. (1996): Bäume in der Stadt. In: StadtbaumSchule - „Vertrauliche Mitteilungen über Bäume“. Notizbuch 38 der Kasseler Schule. Kassel 1996

HAAG, M. (1994): Grünlandvegetation als Indiz unterschiedlicher Wirtschaftsweisen. In: Schriften der Landschaft, Hg.: Cooperative Landschaft, Wien

HAMPEL, C. (1895): Stadtbäume. Anleitung zum Pflanzen und Pflegen der Bäume in Städten, Vororten und auf Landstraßen. Verlag von Paul Parey, Berlin

HEICKE, C. (1896): Die Baumpflanzungen in Straßen der Städte, ihre Vorbereitung und Anordnung. Verlag von J. Neumann, Neudamm

HÜLBUSCH, K. H. (1996): ‚Vertrauliche Mitteilungen‘ über Bäume. In: StadtbaumSchule - „Vertrauliche Mitteilungen über Bäume“. Notizbuch 38 der Kasseler Schule. Kassel 1996

HÜLBUSCH, K. H. (1996a): Die Pflanzung der Birke und anderer Bäume (Gehölze) mit starker winterlicher ‚Saftverschiebung‘. In: StadtbaumSchule - „Vertrauliche Mitteilungen über Bäume“. Notizbuch 38 der Kasseler Schule. Kassel 1996

Kurz, P. /Machatschek, M. /Iglhauser, B. (2001): Hecken - Geschichte und Ökologie, Anlage, Erhaltung & Nutzung. Leopold Stocker Verlag, Graz - Stuttgart

KURZ, P. /MACHATSCHEK, M. (2008): Alleebäume - Wenn Bäume ins Holz, ins Laub und in die Frucht wachsen sollen - Grüne Reihe Band 16. Hg: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, Böhlau Verlag Wien Köln Weimar

Lechenmayr, H. /Granda Alonso, E. /Hülbusch, K. H. (1996): Reminiszenzen zum Pflanzschnitt. In: StadtbaumSchule - „Vertrauliche Mitteilungen über Bäume“. Notizbuch 38 der Kasseler Schule. Kassel 1996

LÜHRS, H. (1989): Skizzen einer gebrauchtorientierten Stadtgärtnerei. In: Gut gesät. Notizbuch 29 der Kasseler Schule. Kassel 1993

MICHELS, J. (1989): Uferlos und trotzdem abgebrochen - Die Kasseler Fuldaaue 7 Jahre nach der Gartenschau- . redigierte Fassung der Diplomarbeit von 1989. In: SchauDerGärten - Nachlese zur Gartenschaukritik. Notizbuch 35 der Kasseler Schule. Kassel 1995

MIGGE, L. (1913): Die Gartenkultur des 20. Jahrhunderts. Eugen Diederichs, Jena

MILSTER, J.(2000): Neubrandenburger Historie 1945 - 1990. GEROS VERLAG, Neubrandenburg

MILSTER, J. /BEYERMANN, H. (2004): Neubrandenburg 3 - Uns Hüsung. Verlag Steffen, Friedland/ Mecklenburg

MILSTER, J. /BEYERMANN, H. (2006): Neubrandenburg - Ein historischer Bildvergleich. Verlag Steffen, Friedland/ Mecklenburg

MBIL – MINISTERIUM FÜR BEZIRKSGELEITETE INDUSTRIE UND LEBENSMITTELINDUSTRIE (1987): Grünanlagen - Grundlagen, Konstruktionen und Verfahren - Lehrbuch für die sozialistische Berufsausbildung. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag DDR, Berlin

PETZOLD, E. (1878): Die Anpflanzung und Behandlung von Alleebäumen. Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey, Berlin

RASCHKE; B. (2005): Der Wiederaufbau und die städtebauliche Erweiterung von Neubrandenburg in der Zeit zwischen 1945 und 1989. scaneg Verlag, München

RBN – RAT DES BEZIRKES NEUBRANDENBURG - BEZIRKSBAUAMT (o. J.): Bauen im Bezirk Neubrandenburg 1949 - 1979. Bezirksdruckerei „Erich Weinert“ Neubrandenburg

SCHMIDT, V. (1997): Neubrandenburg - Ein historischer Führer. Hirnstorff Verlag, Rostock

SCHOLZ, N. (1985): Über den Umgang mit Bäumen - oder: praktisch-handwerkliche Erfahrungen zur Technik des Bäumeplantzens. In: Notizbuch 1 der Kasseler Schule. Kassel 1991

SCHOLZ, N. (1987): Die „anderen“ Bäume ... In: 7000 Eichen Joseph Beuys. Hg: Fernando Groener und Rose-Maria Kandler, Verlag der Buchhandlung Walther König, Köln

SHIGO, A. L. (1990): Die neue Baumbiologie - Fachbegriffe von A bis Z. Verlag Bernhard Thalacker, Braunschweig

SPALDING, G: F. (1837): Großherzoglich Mecklenburg - Strelitzischer Staatskalender auf das Jahr 1837. Neustrelitz

StA NB - STADTARCHIV NEUBRANDENBURG (1970): Best. RdSt., AE-Nr. 1825, Magistrale Süd, Bebauungsstudie April 1970

StA NB - STADTARCHIV NEUBRANDENBURG (1973): Best. RdSt., AE-Nr. 5752, Generalbebauungsplan Neubrandenburg - Plan der Freiflächen, Textteil, Dez. 1973

StA NB - STADTARCHIV NEUBRANDENBURG (1974): Best. RdSt., AE-Nr. 7322, 3. Vorbereitungsstudie - Investitionsvorentscheidung für das Objekt F 96 - Leninstraße, 20.09.1974, S. 1-5

StA NB - STADTARCHIV NEUBRANDENBURG (1977): Best. RdSt., Abt. UWE, AE-Nr. 3897, Bebauungsplan Februar 1977

StA NB - STADTARCHIV NEUBRANDENBURG (1977a): Best. RdSt. Abt. UWE, AE-Nr.3897, Schreiben des BSA an den Rat des Bezirkes, vom 17.03.1977

StA NB - STADTARCHIV NEUBRANDENBURG (1977b): Best. RdSt. Abt. UWE, AE-Nr. 3897, Schreiben des BSA an den Hauptauftraggeber komplexer Wohnungsbau beim Rat des Bezirkes, vom 10.05.1977

StA NB - STADTARCHIV NEUBRANDENBURG (1978): Best. RdSt., AE-Nr. 4448/2, Schreiben des VEB Stadtdirektion Straßenwesen Neubrandenburg an den Rat der Stadt Neubrandenburg, 05.06.1978

StA NB - STADTARCHIV NEUBRANDENBURG (1978a): Best. RdSt., AE-Nr.4448/2, Schreiben der VEB Stadtdirektion Straßenwesen Neubrandenburg an den Rat der Stadt, vom 05.06.1978

StA NB - STADTARCHIV NEUBRANDENBURG (1978b): Best. RdSt., AE-Nr.4448/2, Schreiben des Stadtrat Seiter an den VEB Stadtdirektion Straßenwesen Neubrandenburg, vom 29.05.1978

StA NB - STADTARCHIV NEUBRANDENBURG (1980): Best. RdSt., AE-Nr. 5751, Leninstraße - Stargarder Tor bis Tannenkrug - Konzept Grüngestaltung -, Dez. 1980

StA NB - STADTARCHIV NEUBRANDENBURG (2007): 50 Jahre - Baubeginn in der Südstadt, Information zur Ausstellung des Stadtarchivs. o. V.

SZCZESIAK, R. (1996): Der Wohnungsbau in Neubrandenburg von 1933 - 1945. In: Architektur in Mecklenburg und Vorpommern 1800 - 1950. Hg: Lichtnau, B., Steinbecker Verlag, Greifswald

SZCZESIAK, R. (1998): Der Ausbau Neubrandenburgs zur Zeit des Dritten Reiches. In: Neubrandenburger Mosaik Nr. 22. Hg: Regionalmuseum Neubrandenburg, Druck & Service GmbH Neubrandenburg

WENDT, DR. K. (1922): Geschichte der Vorderstadt Neubrandenburg in Einzeldarstellungen. Hubert Moerke, Verlagsbuchhandlung Neubrandenburg

WOLF, E. (1997): Neubrandenburg Chronologische Stadtgeschichte und Firmenportraits. BVB - Verlagsgesellschaft mbH, Nordhorn

ZIMMERMANN, O. (2005): Auf den Spuren der deutschen Kriegsmarine. Verlag Steffen, Friedland

10. Abbildungsverzeichnis

Abbildung	Seite	Quelle
1	Deckblatt (oben)	Foto von Dieter Weidenhöft
2	Deckblatt (unten)	Foto von Winfried Wolff
3	6	Postkarte Stadtarchiv Neubrandenburg
4	6	MILSTER et al (2006:25)
5	6	MILSTER et al (2006:26)
6	8	Foto von Dieter Weidenhöft
7	8	Foto von Dieter Weidenhöft
8	8	Foto von Dieter Weidenhöft
9	8	Foto von Winfried Wolff
10	9	Foto von Dieter Weidenhöft
11	9	Foto von Dieter Weidenhöft
12	11	Foto von Dieter Weidenhöft
13	11	Foto von Dieter Weidenhöft
14	11	Foto von Dieter Weidenhöft
15	11	Foto von Dieter Weidenhöft
16	12	Foto von Dieter Weidenhöft
17	12	Foto von Dieter Weidenhöft
18	12	Foto von Dieter Weidenhöft
19	12	Foto von Dieter Weidenhöft
20	13	Foto von Dieter Weidenhöft
21	13	Foto von Dieter Weidenhöft
22	15	Foto von Dieter Weidenhöft
23	15	Foto von Dieter Weidenhöft
24	15	Foto von Dieter Weidenhöft
25	15	Foto von Dieter Weidenhöft
26	17	Foto von Winfried Wolff
27	17	Foto von Winfried Wolff
28	20	Schnitt I Bestand von Winfried Wolff
29	21	Schnitt II Bestand von Winfried Wolff
30	23	Zeichnung von Winfried Wolff
31	23	Zeichnung von Winfried Wolff
32	23	Zeichnung von Winfried Wolff
33	24	Zeichnung von Winfried Wolff
34	24	Zeichnung von Winfried Wolff
35	25	Zeichnung von Winfried Wolff
36	29	Foto von Winfried Wolff
37	30	Excel Tabelle erstellt von Winfried Wolff
38	31	Foto von Winfried Wolff

39	32	Excel Tabelle erstellt von Winfried Wolff
40	34	Foto von Winfried Wolff
41	35	Excel Tabelle erstellt von Winfried Wolff
42	36	Excel Tabelle erstellt von Winfried Wolff
43	37	Foto von Winfried Wolff
44	38	Foto von Winfried Wolff
45	39	Excel Tabelle erstellt von Winfried Wolff
46	40	Foto von Winfried Wolff
47	41	Excel Tabelle erstellt von Winfried Wolff
48	43	Foto von Winfried Wolff
49	43	Foto von Winfried Wolff
50	44	Excel Tabelle erstellt von Winfried Wolff
51	45	Foto von Winfried Wolff
52	45	Foto von Winfried Wolff
53	47	Excel Tabelle erstellt von Winfried Wolff
54	50	Excel Tabelle erstellt von Winfried Wolff
55	59	K. Hinze in GRANDA ALONSO (1992:23)
56	62	SCHOLZ in LECHENMAYR et al (1996:251)
57	64	K. Hinze in GRANDA ALONSO (1992:25)
58	68	Foto von Winfried Wolff
59	70	Schnitt I Planung von Winfried Wolff
60	71	Schnitt II Planung von Winfried Wolff

11. Anhang

Plan 1: Pflanzabschnitte - Teiltabellen

Plan 2: Übersicht der Kronentypen – Synthetische Tabelle

>>>PLÄNE SIND IN DER "DIGITALEN BIBLIOTHEK" NICHT DARSTELLBAR!<<<

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe; die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Ich bin damit einverstanden, dass meine Diplomarbeit in die Hochschulbibliothek eingestellt und damit der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird.

Neubrandenburg, den 20.11.2008