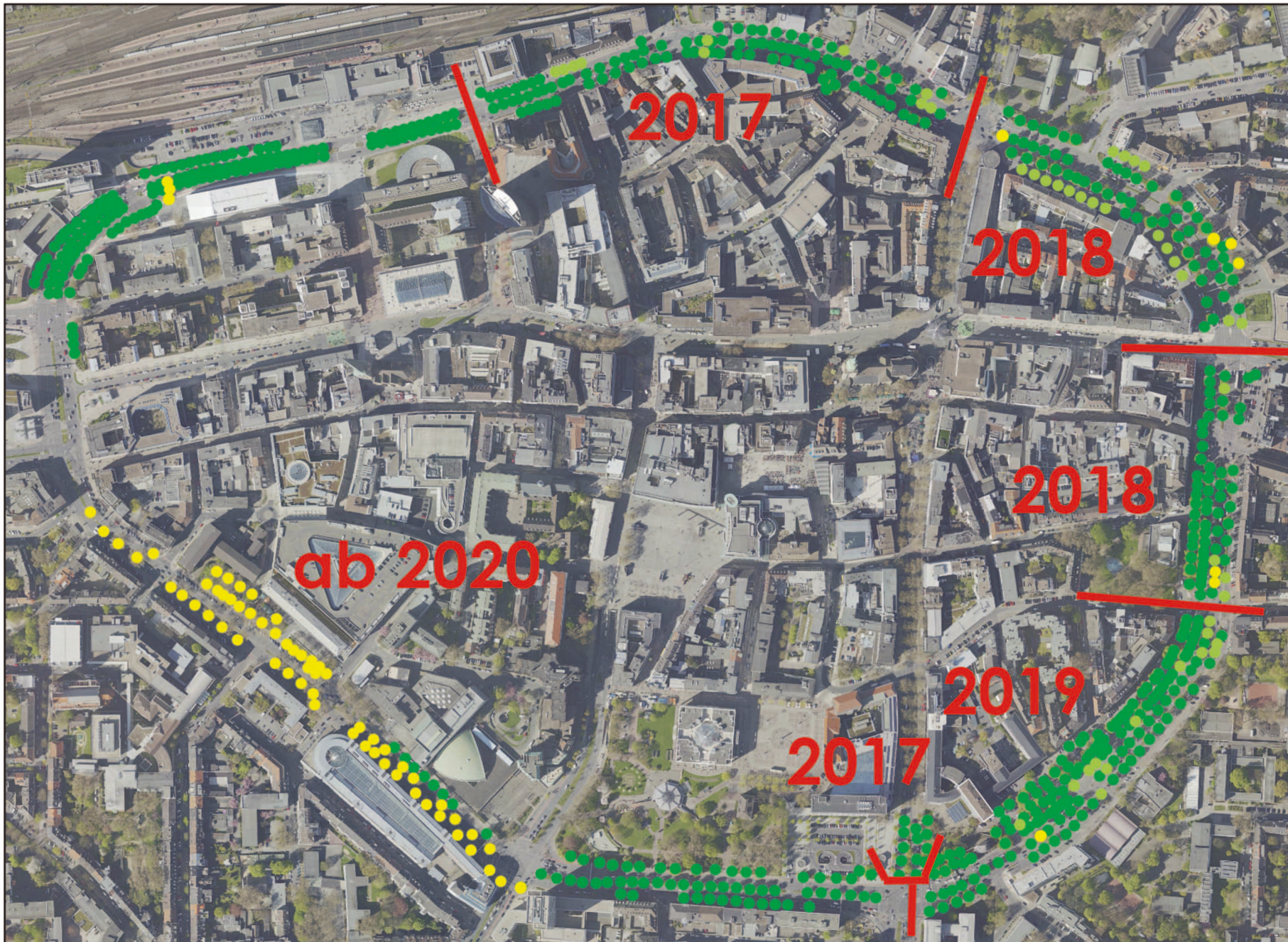




Stadt Dortmund
Tiefbauamt

Alleekonzzept Wallring



- vorh. Standort Kastanie
- zusätzlicher Baumstandort
- vorh. Standort andere Baumart

Hier plant die Stadt Dortmund



Alleekonzzept
Wallring

Stadt Dortmund
Tiefbauamt



Alle Maße und Angaben sind vom Unternehmer zu prüfen.
Unstimmigkeiten sind umgehend die Bauleitung mitzuteilen.
Ansonsten haftet der Unternehmer.

Amtsleiterin

Uehlendahl
Ltd.städt. Baudirektorin

Bereichsleitung Stadtgrün Bereichsleitung techn. Dienste Grün

Sichelschmidt Rütters
Städt. Gartenbaudirektor Dipl. Ing. Landschaftsarchitekt
stellv. Bereichsleitung Grün

Just
Landschaftsarchitekt

Neue Bäume für die Stadt

Ergebnisbericht des Arbeitskreises der Stadt Dortmund zum Thema
'Klimawandelfolgen und ihre Auswirkungen auf die Stadtvegetation'
Zeitraum Oktober 2015 – Juli 2016

Zur Situation in Dortmund

Betrachtet man als Bürger die Stadtvegetation einer Großstadt wie Dortmund, mag man bei oberflächlicher Sicht den Eindruck erlangen, es sei alles ‚im grünen Bereich‘.

Mit dem Blick des Fachmanns, dessen tägliche Aufgabe es ist, die Verkehrssicherheit und die Funktionsfähigkeit des öffentlichen Grüns zu gewährleisten, kommt man zunehmend zu anderen Ergebnissen. Die Prädisposition unserer Stadtbäume gegenüber biotischen und abiotischen Stressoren und Krankheitserregern nimmt spürbar zu. Dabei ist dies keine Entwicklung, mit der sich Dortmund alleine auseinandersetzen muss.

Die im urbanen Umfeld besonders deutlich wahrnehmbaren Auswirkungen globaler Klimaveränderungen wie der Anstieg der Mitteltemperatur, veränderte Niederschlagsintensitäten, Sturmereignisse und andere Extremwetterlagen tragen neben einer Reihe selbst induzierter Faktoren und den spezifischen stadtoökologischen Bedingungen dazu bei, innerstädtischen Baumstandorten mehr abzuverlangen als sie in der Regel zu leisten im Stande sind.

Der typische, heute noch weit verbreitete Straßenbaumstandort mit einer Regelbaumscheibengröße von 2x2m ohne weitere Wurzelraumoptimierung muss dabei als Mitverursacher der Problematik und nach heutigen fachlichen Gesichtspunkten als Mangelstandort bezeichnet werden.

Die von den Fachkollegen beobachteten vielfältigen Vitalitätsverluste der Dortmunder Straßenbäume und neue, für einzelne Arten verheerende, Schadsymptomatiken wie die Kastanienkomplexkrankheit, Massariabefall oder das Eschentriebsterben haben das Tiefbauamt der Stadt veranlasst, im Rahmen einer ämterübergreifenden Arbeitsgruppe aktuelle Zustände zu ermitteln, den Arbeitsweisen der Vergangenheit auf den Grund zu gehen und eine Handlungsstrategie zur Verbesserung der Lebensbedingungen für das Dortmunder Grün zu entwickeln.

Konsens bestand darüber, dass eine grundsätzlich wünschenswerte systematisch-wissenschaftliche Bearbeitung bei der Komplexität der Thematik weder finanzierbar, noch technisch umsetzbar und bei der Dringlichkeit zeitlich unüberschaubar gewesen wäre.

Als Leitfaden und Handlungsgrundlage können bestens die Inhalte des Aufsatzes von Prof. Dr. Andreas Roloff, „*Stadt- und Straßenbäume der Zukunft – welche Arten sind geeignet?*“ herangezogen werden, der die essentiellen Anforderungen als auch Auswahlkriterien aufzeigt¹.

Daher standen bei der Bearbeitung drei Hauptaspekte im Vordergrund:

- Eine **regionale Betrachtungsweise** der zu erwartenden Klimawandelfolgen und der sich dadurch weiter verschärfenden Lebensbedingungen der Stadtbäume, um

die bereits vielfältig vorhandenen aber nicht universell übertragbaren Empfehlungen zu Vorgehensweisen und Artenauswahl nicht zu kopieren.

- Die vorrangige Entwicklung einer **rasch umsetzbaren** Handlungsstrategie aus dem reichhaltigen beruflichen **Erfahrungsschatz** der Fachkollegen unter **Berücksichtigung des derzeitigen Standes der Technik** abzuleiten
- Eine **langfristige Betrachtung** und Dokumentation der initiierten Maßnahmen für spätere Evaluationsergebnisse in einem Grünflächeninformationssystem (GRIS) sicherzustellen.

Mit heurtistischen Herangehensweisen und dem Wissen und Erkenntnissen ähnlicher, auch umfangreicherer Projekte anderer Kommunen aus anderen Regionen ist es daher möglich, in einem überschaubaren Zeitrahmen **sinnvolle, regional variable Handlungsempfehlungen** zu erarbeiten, umzusetzen und die als zukunftsfähig erachteten Straßenbaumarten im Feldversuch auf ihre Verwendbarkeit in Dortmund zu testen.

Themensammlung

Bei einer ersten internen Auftaktveranstaltung im September 2015 wurden das Gesamtthema aus unterschiedlichsten Perspektiven beleuchtet, hinterfragt und bereits einige Vorschläge und Ideen zu Vorgehensweisen und Handlungsoptionen gesammelt, die ohne Anspruch auf eine Reihenfolge nach ihrer Bedeutung, hier stichpunktartig aufgeführt sind.

Ansatzpunkte:

- Saubere Standortanalyse (Abstände zu Bebauung, Untergrund, Bodenverhältnisse, Leitungen, Straßenabstand, Lichtverhältnisse, Strahlungsintensität, Lichttraumprofile....)
- Verzicht auf ‚Monokulturen‘ bei zukünftigen Alleekonzeptionen
- Negativliste für in Dortmund ungeeignete Arten erstellen
- Positivliste für Dortmund erstellen
- Intensivierung der Abstimmungsprozesse zwischen den Stadtämtern 61 (Stadtplanungsamt), 66/6 (Grün- und Straßenunterhaltung), 66/5 (Grünplanung), 66/4 (Straßenplanung)
- Langzeit - Dokumentation von Testgehölzen, Teststandorten
- Standortwechsel – Park/Straße
- Eigene Substratmischungen
- Organisatorische Optimierung in den Fachbereichen
- Positive Bürgerinformation
- Darstellung des zukünftig zu erwartenden Kronenvolumens in Planungsprozessen
- Dringender Bedarf der Regelung des Themas „2. Rettungsweg“
- Detaillierte Betrachtung der Pflanzverfahren der Vergangenheit

- Baumschnitt = Inhalt der Ausbildung
- Etablierung einer Jungbaum - Pflegekolonne

Als wesentliche beteiligte Akteure wurden benannt:

Ausführende Firmen, Gärtnermeister/ Baumkontrolleure der Stadtbezirke, Kundenbereichsleiter, Bezirksleitungen, StA 60 / 61 / 66/5 / 66/4 / 66/3, Feuerwehr, Bürger, Baumschulen, Bezirksvertretungen, Fachkollegen angrenzender Kommunen. Hier sind sowohl amtsinterne Beteiligungs- Abwicklungs- und Abstimmungsprozesse zu betrachten, als auch ämterübergreifend Verfahrens - und Vergabekriterien zu hinterfragen und der Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen zu intensivieren.

In den folgenden Sitzungen wurden die Ansatzpunkte des ersten Treffens priorisiert und die Themenfelder Negativliste, Dortmunder Zukunftsbäume, Betrachtung der Verfahrensabläufe der Vergangenheit, Verbesserung der intrakommunalen Zusammenarbeit sowie die Dokumentation von Testgehölzen und Teststandorten als vorrangig erachtet. Die Ergebnisse sind hier zusammenfassend wiedergegeben.

Ergebnisse im Einzelnen

Negativliste

Von den Teilnehmern wurde zunächst eine Liste der in der Stadt Dortmund in den letzten Jahren als Straßenbaum ungeeignet erkannten Baumarten zusammengestellt. Dabei sind insbesondere extrem windanfällige Arten und Arten mit Ausfällen durch aktuelle Pathogene aufgeführt.

Art	Gebäuchlicher Deutscher Name	Standort Baumscheibe	Standort Grünanlage	Straßenstandort mit durchgehendem Grünstreifen
Acer saccharinum	Silberhorn	x		x
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	x		
Aesculus carnea	Rotblühende Rosskastanie	x	x	x
Aesculus hippocastanum	Gemeine Rosskastanie	x	x	x
Crataegus laevigata ‚Paul’s Scarlet‘	Echter Rotdorn	x	x	x
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche	x	X neue Selektionen und Naturverjüngungen beachten	x
Platanus acerifolia	Gemeine Platane	Beobachtung erforderlich		
Pyrus calleryana ‚Chanticleer‘	Chinesische Birne	x	x	x

Robinia pseudoacacia	Gewöhnliche Robinie	x		x
Sorbus aucuparia	Eberesche	x		
Tilia tomentosa	Silberlinde	x		x

x = an diesem Standort ungeeignet

Eschentriebsterben

Das sich im gesamten Bundesgebiet weiter ausbreitende Eschentriebsterben hat auch in Dortmund zu erheblichen Infektionen und einhergehenden Fällungen geführt. Genaue Zahlen liegen z.Z. jedoch nicht vor. Auf eine Neupflanzung von Fraxinus excelsior als Straßenbaum wird bis zur sicheren Selektierung und Anzucht resistenter Exemplare komplett verzichtet. Dabei verfolgt die Stadt Dortmund den Ansatz, die Altbäume durch geeignete Schnittmaßnahmen so lange wie möglich im Bestand zu halten, auch wenn der natürlichen Habitus unweigerlich verloren geht.

Massaria-Infektionen

Die Entwicklung der Massaria – Infektionen bei der Platane werden weiterhin eingehender beobachtet, da die Art als eine der Hauptbaumarten im Stadtbild vertreten ist und ansonsten als gut geeignet gilt. So waren von den 5049 Exemplaren in 2015 noch rund 23 % mit Massaria befallen. Durch die bei der Stadt Dortmund eigens für die Massaria - Kontrolle und Behandlung gebildete Arbeitskolonne ist der derzeitige Bestand als stabil einzustufen.

Zur prekären Situation der Rosskastanien in Dortmund erfolgt hier eine kurze gesonderte Beurteilung.

Kastanienkomplexkrankheit

Seit 2007 weisen die Kastanienbestände der Stadt Dortmund stadtwweit jährlich zunehmende erhebliche Schadsymptomaten auf, die, ausgehend von einer Infektion mit dem Bakterium *Pseudomonas syringae* pv. *aesculi* und nachfolgenden Pilzinfektionen auf Grund der geschwächten Vitalität die Kastanien in der Regel in wenigen Vegetationsperioden zum Absterben bringen. Vorschädigungen durch Streusalz, Schadinsekten (Miniermotte), schlechte Nährstoffversorgung durch deutlich zu kleine Baumscheiben und Bodenverdichtungen sowie Hitzestress in den Sommermonaten begünstigen und beschleunigen den Krankheitsverlauf.

Nach einer in 2015/2016 durch das Fachamt stadtwweit durchgeführten Erfassung sind z.Z. von den insgesamt auf städtischen Grundstücken befindlichen 2275 Rosskastanien 452 durch die Komplexkrankheit so geschädigt, dass eine Entnahme unumgänglich ist – Tendenz steigend. Zur sicheren Diagnose wurden an verschiedenen Standorten Gewebeproben entnommen und vom Pflanzenschutzamt der Landwirtschaftskammer NRW analysiert. An allen beprobten Bäumen wurde das Bakterium nachgewiesen. Insbesondere ist Dortmunds Wallring mit seinen rund 560 stadtbildprägenden Kastanienstandorten betroffen. Hier müssen akut 80 Bäume aus Verkehrssicherheitsgründen gefällt werden (Abb. 1+2).



Abb.1+2 Pseudomonasschaden an Rosskastanie Wallring Dortmund

Da hier mittelfristig der Umbau ganzer Alleebereiche und Straßenzüge unumgänglich erscheint und Investitionen in Millionenhöhe im Raum stehen sind im Vorfeld städtebauliche, standortspezifische und zukünftige stadtklimatische Aspekte zu berücksichtigen, Vorgehensweisen zu erörtern und als Ersatz **alternative Baumarten** zu benennen. Hier ist der Arbeitskreis ‚Neue Bäume in der Stadt‘ in Vorleistung getreten und hat unter Berücksichtigung der o.g. genannten drei Hauptaspekte eine Positivliste geeigneter Arten für die Stadt Dortmund erarbeitet.

Dortmunder Zukunftsbäume

Die Liste umfasst die aus der Langzeiterfahrung der Fachkollegen in der Praxis als gut oder besonders gut geeignet bewerteten und somit auch als zukunftsfähig erachteten Straßenbäume für Dortmund (Spalte 1), als auch einige Zukunftsbaumarten, denen ein grundsätzliches Potential zur Bewältigung klimabedingter Stressfaktoren zugesprochen wird, die aber bisher nicht oder in nicht nennenswerter Stückzahl verwendet wurden und einer Langzeitbeobachtung unterzogen werden sollen (Spalte 2). Im Bemerkungsfeld werden kurz besondere persönliche Erfahrungen/Hinweise skizziert.

Als wichtiges zusätzliches und bisher nicht berücksichtigtes Entscheidungskriterium wurde eine Bewertung zur **ökologischen Bedeutung** der Baumart eingepflegt. Dies auch vor dem Hintergrund weiter abnehmender Biodiversität im urbanen Umfeld.

Dortmunder Zukunftsbäume					
Art		Standort Baum- scheibe	Testbaum Langzeit- beobachtung	Bemerkungen	Bewertung ökologisch e Bedeutung 0 = schlecht 3 = sehr gut
Acer campestre	Feldahorn	++			3
Acer cappadocicum	Kolchischer Ahorn	++	x		2
Acer x freemannii ,Autumn Blaze‘	Herbst-Flammen Ahorn		x		1
Acer monspessulanum	Felsenahorn	+	x	Für schmale Straßenprofile	2
Acer neglectum (zoeschense) ,Annae‘	Zoescheners Ahorn		x	Kleinkronig	2
Acer platanoides ,Columnare - Gruppe‘	Säulenhorn	++		Jungbaumschnitt beachten	3
Acer platanoides ,Faassens Black‘	Blutahorn	++		Gestaltung beachten	2-3
Acer pseudoplatanus ,Leopoldii‘	Bergahorn Leopold	+	x	Großer Wurzelraum (12m³)	2-3
Acer pseudoplatanus ,Atropurpureum‘	Rotblättriger Bergahorn	+	x	Großer Wurzelraum (12m³)	2-3
Acer opalus	Italienischer Ahorn		x	Nur italienischen Typ beschaffen	-
Acer rubrum	Rot-Ahorn	+		Baumscheibenvorbereitung wichtig	1-2
Aesculus flava	Gelbe Rosskastanie	++	x		
Alnus spaethii	Purpur-Erle	++			1-2
Amelanchier arborea ,Robin Hill‘	Baum - Felsenbirne	++		Kleinkronig (Wohnstraßen)	3
Betula pendula	Hänge-Birke	+			2-3
Betula utilis	Himalaya- Birke		x		-

<i>Betula ermanii</i>	Gold-Birke		x		-
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	+			2-3
<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	Säulen- Hainbuche	++		Nur Hochstamm	2-3
<i>Castanea sativa</i>	Esskastanie		x		3
<i>Catalpa bignonioides</i>	Gemeiner Trompetenbaum		x		1
<i>Celtis australis</i>	Europäischer Zürgelbaum		x	Winterhärte prüfen	2
<i>Celtis occidentalis</i>	Amerikanischer Zürgelbaum		x		2
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche		x	Kleinkronig (Wohnstraßen)	3
<i>Crataegus lavalleyi</i>	Apfeldorn	++			3
<i>Crataegus monogyna</i> 'Stricta'	Säulen- Weißdorn		x		3
<i>Eucommia ulmoides</i>	Guttaperchabaum		x		1
<i>Fraxinus americana</i>	Weiß-Esche		x		1
<i>Fraxinus ornus</i>	Blumenesche	+	x		2
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Rot-Esche		x		2
<i>Ginkgo biloba</i>		++			0
<i>Gleditsia triacanthos</i> var. <i>inermis</i> Sorten	Lederhülsenbaum	++			2
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Amberbaum	+			2
<i>Liriodendron tulipifera</i>	Tulpenbaum		x		1-2
<i>Maclura pomifera</i>	Osagedorn		x		-
<i>Magnolia kobus</i>	Baummagnolie	+	x		1
<i>Malus trilobata</i>	Dreilappiger Apfelbaum		x		3
<i>Malus tschonoskii</i>	Wollapfel		x		3
<i>Nyssa sylvatica</i>	Tupelobaum	+			-
<i>Ostrya carpinifolia</i>	Hopfenbuche	++		Unbedingt verwenden	2-3

Paulownia tomentosa	Blauglockenbaum		x		1
Phellodendron amurense	Amur-Korkbaum		x		2
Platanus orientalis	Morgenländische Platane		x		1
Populus simonii	Birken-Pappel	+			1
Pterocarya rhoifolia	Japanische Flügelnuss		x		1-2
Quercus cerris	Zerreiche		x		2-3
Quercus frainetto	Ungarische Eiche	+		Nur wurzelechte	2
Quercus palustris	Sumpf-Eiche	+		Substrat pH beachten!	2
Quercus petraea	Traubeneiche	++		Intensive Anwachsphase	3
Quercus pubescens	Flaumeiche		x		3
Quercus robur Sorten	Stieleiche	+		Intensive Anwachsphase	3
Sophora japonica	Schnurbaum	+		Besonders beobachten – standortabhängig, keinen Leittrieb bildend!	2-3
Sorbus aria	Echte Mehlbeere	+			3
Sorbus intermedia	Schwedische Mehlbeere	+		Nicht windanfällig	3
Tetradium daniellii	Bienenbaum		x		3
Tilia cordata	Winterlinde	+			3
Tilia henryana	Henrys Linde		x		3
Tilia mongolica	Mongolische Linde		x		3
Tilia europaea ,Pallida‘	Kaiserlinde	+			3
Toona sinensis	Chinesischer Gemüsebaum		x		-
Ulmus ,Neue Sorten‘	Ulme		x		1
Zelkova serrata	Japanische Zelkove		x	Nur einzeln pflanzen	1

++ besonders geeignet
+ gut geeignet

x als Testbaum zu beschaffen
+ x bereits in der Verwendung und Beobachtung

Betrachtung der Verfahrensabläufe der Vergangenheit

Ein Schwerpunkt des Arbeitskreises war die Analyse der eigenen Tätigkeit der vergangenen Jahrzehnte. Durch die rückblickende kritische Betrachtung von Arbeits- und Beschaffungsmethoden, Wissensvermittlung und intrakommunaler Zusammenarbeit auf Basis heutiger Maßstäbe, konnte eine Reihe von Handlungsfeldern mit Verbesserungspotentialen und Anpassungen an heutige Wissensstände ermittelt werden. Letztlich erscheint dabei ein Großteil der Maßnahmen als selbstverständlich, hier muss allerdings die konsequente Anwendung/Umsetzung wesentliches Ziel der zukünftigen Arbeit/Zusammenarbeit sein. Über die Kausalkette *gegenseitiges Verstehen* → *Akzeptanz* → *Umsetzungswillen* sind zukünftige Erfolge auf diesen Gebieten zu erreichen. Insofern ist bei aller fachlichen Notwendigkeit der Maßnahmen auch ein hohes Maß an Überzeugungsarbeit zu leisten.

Als für die zukünftige Arbeit wichtige Verbesserungspotentiale wurden identifiziert:

Arbeits- und Beschaffungsmethoden:

- Spezifizierung der Baumartenauswahl für den Standort – Optimierung der Standortanalyse (Abb.3)
- Darstellung des real zur Verfügung stehenden Wurzelraumvolumens als fester Bestandteil der Planungsunterlagen
- Realistische Darstellung des Kronenvolumens in Planungsprozessen
- Verzicht auf den Einbau nicht zertifizierter / unkrautbelasteter Substrate
- Verzicht auf die Nachpflanzung an ungeeigneten Standorten (Kronenschluss, Wurzeldruck von Altgehölzen). ACHTUNG: Möglichst Platzhalter pflanzen um Baumscheibe zukünftig zu sichern
- Pflanzungen zu dicht an: Gebäuden, Leitungstrassen, Beleuchtungen, Einbauten (Abb. 4)
- Verbesserung der Jungbaumpflege
- Intensive Bauüberwachung im Rahmen von Straßenbau- und Leitungsarbeiten
- Gewährleistung der Funktion der Baumscheiben - keine ‚Multifunktionsfläche‘ (Abb.5)
- Eingehende Qualitätskontrolle bei Lieferung
- Anpassung der Baumscheibengröße an die Bedürfnisse der Art – Vermeidung unzureichender Substratvolumen (Abb.6)
- Zeitliche Optimierung der Vergabe zur Sicherung der besten Qualitäten - Vor Ort Auswahl reaktivieren
- Abstimmung der Bewässerungsgaben an die Wahl der Substrate
- Anpassung der Wässerungsvolumina und -intervalle an die sich verändernden klimatischen Bedingungen



Abb. 3
Pflanzung
im Kronenbereich
von Altgehölzen
Platanen
Kaubomstr.

Abb. 4
Pflanzung
zu dicht am
Gebäude
Ahorn
Rheinische
Str.



Abb. 5
'Multifunktions-
Fläche'
Baumscheibe
Hoher Wall

Abb. 6
zu kleine
Baumscheibe
Ahorn
Nordstadt



Wissensvermittlung und Zusammenarbeit:

- Notwendigkeit kontinuierlicher Fortbildungsmaßnahmen
- interne Weitervermittlung und Intensivierung der Lehrinhalte für die Auszubildenden
- Kontinuierlicher interkommunaler Austausch
- Kontinuierlicher intrakommunaler Austausch
- Verstärkung der interdisziplinären Abstimmung/Zusammenarbeit
- Intensivierung der Pressearbeit

- Entwicklung einer Gesamtkonzeption für die Stadtvegetation

Als Strategie und Herausforderung für ein zukünftiges einheitliches Handeln wurden Kriterien für die Qualität der Beschaffung, Baumstandorte, Pflanzung, Anwachsphase und Jungbaumpflege definiert und das Thema Zusammenarbeit und Fachwissen eingehender betrachtet. Bei Einhaltung der erarbeiteten Kriterien können zumindest die Grundvoraussetzungen zur bestmöglichen Kompensation von Klimawandelfolgen für unsere Stadtbäume und Akzeptanz bei schwerwiegenden Eingriffen (z.B. Fällungen) in den Baumbestand bei der Bevölkerung geschaffen werden.

Zukünftige Handlungsempfehlungen:

- *Beschaffung / Lieferung*

- Qualitätskriterien bei der Ausschreibung genauestens definieren
- Rechtzeitiges Vergabeverfahren – ermöglicht rechtzeitige Auswahl
- Baumqualität in Quartieren begutachten – ausgewählte Ware verplomben
- Optionale Baumabnahme durch externe Gehölzabnahmeberater
- Erkennen von Transportschäden, vermeiden derselben bei Eigentransport
- Optionale Ausschreibung inklusive Fertigstellungs- und 2 jähriger Entwicklungspflege durch den Lieferanten

- *Baumstandorte*

- Standortwahl und -analyse während der Planungsphase (in Zusammenarbeit mit Straßenplanung 66/4, Grünplanung 66/5, Stadtplanungsamt 61)
- Auswahl der geeigneten Art / Sorte am Standort
- Reinkulturen vermeiden - Arten / Sortenvielfalt
- Bedarfsgerechte Dünge- und Wässerungsgaben bei Altstandorten
- 12m³ verfügbarer Wurzelraum (vor allem im Bereich der Straßenstandorte) als **Minimalforderung** laut FLL

Konsequenterweise muss hier die Forderung auf den Ausbau von wieder zu besetzenden Altstandorten ausgeweitet werden. Allein in Dortmund werden jährlich ca. 650 Altstandorte wieder bestückt. Es ist dabei wenig nachhaltig und zukunftsorientiert, wenn nach einer Fällung am selben Standort in dieselbe 2x2m Baumscheibe mit denselben mangelhaften Bedingungen nachgepflanzt wird. Dies bedeutet auch, dass die Kosten für eine nachhaltige Ersatzpflanzung durch Eingriff in den Straßenkörper (Gehwegbereich), Wurzelvolumenerweiterung und anschließende Wiederherstellung deutlich nach oben zu korrigieren sind.

- Prüfung der Bodeneignung, ggfs. Einsatz geeigneten Substrats (pH Wert, Porenvolumen...),
- Verwendung eigener Substratmischungen (z.B. bei Quercus palustris)

- *Baumpflanzung*

- Rückverfestigung des eingefüllten Substrates
- Porenschluss des Bodens, Kapillarbruch vermeiden (Bodenverzahnung herstellen)
- Standhöhe identisch zum Baumschulstandort sicherstellen (nicht zu tief pflanzen)
- Intensives Anwässern bei der Pflanzung (Wassermenge mind. 50 - 60 Liter)

- Ausreichend groß dimensionierter Gießrand
- Fachlich gründlich und artenspezifisch ausgeführter Pflanzschnitt
- Vermeidung thermischer Schäden durch Stammschutzanstrich
- Fachgerechte Baumverankerung - Alternativ Verwendung pfahlloser Systeme bei der Baumverankerung

- *Anwachsphase*
 - Ausreichende und frühzeitige Wässerung während der Anwachsphase (erstes Jahr)
 - Bedarfsweise frühzeitige Wässerung auch im 2. (ggfs. 3.) Standjahr
 - Baumverankerung und Bindung kontrollieren, ggfs. erneuern

- *Jungbaumpflege*
 - 3 bis 5 erziehende und ausformende Schnitte alle 3 - 5 Jahre bis zum 15. Standjahr
 - Rechtzeitiger Jungbaumschnitt (an Straßen: z.B. Wolbecker Schnitt)
 - Kronengerüst standortgerecht und artenspezifisch ausformen
 - Baumverankerung und Bindung kontrollieren, ggfs. entfernen
 - Bildung eines separaten Teams zur optimalen Aufgabenwahrnehmung

- *Zusammenarbeit und Fachwissen*
 - Forderung und Förderung der Weiterbildungsbereitschaft
 - Aufbau eines Ausbildungszentrums zur Schulung und Weiterbildung von Lehrlingen und Mitarbeitern (dieses Themenfeld befindet sich z.Z. im Zusammenhang mit der Neuerrichtung der Betriebshofstandorte in der Umsetzung)
 - Interdisziplinäre Zusammenarbeit der mit Stadtvegetation befassten Fachbereiche
 - Intensivierung des interkommunalen Erfahrungsaustauschs
 - Intensivierung der örtlichen Pressearbeit zum Thema Stadtvegetation (die Themen Grün+Garten sind Interessensgebiet einer breiten Bevölkerungsschicht)
 - Fortführung der Arbeitsgruppe, Aufrechterhaltung und Ausbau von Workshops und Fachtagungen zum Thema ‚Neue Bäume für die Stadt‘
 - Organisationsanpassung zur ganzheitlichen Wahrnehmung des Aufgabenfeldes Stadtvegetation (dieses Themenfeld befindet sich z.Z. im Zusammenhang mit der Neuerrichtung der Betriebshofstandorte in der Umsetzung)

Da in den Diskussionen immer wieder das Thema ‚Verbesserung der Abstimmung zwischen Planung, Bauleitung und Unterhaltungsabteilung als ein wesentliches Kriterium für eine Optimierung städtischer Baumstandorte genannt wurde, an dieser Stelle eine detailliertere Betrachtung.

Verbesserung der intrakommunalen Zusammenarbeit

Ein wesentlicher Baustein zur Kompensation der Klimawandelfolgen in innerstädtischen Bereichen ist die **maximale Durchgrünung** der Stadtstruktur. Hier leisten

Straßenbäume durch Entnahme von CO₂, Feinstaubfilterung, Temperatursenkung und Steigerung der Luftfeuchtigkeit im Baumumfeld einen unschätzbar wertvollen Beitrag. Ziel muss es daher sein, mit allen Beteiligten diese maximale Durchgrünung unter für die Stadtvegetation optimalen Bedingungen **zügig** voranzubringen.

Da die negativen Auswirkungen veränderter klimatischer Bedingungen für unsere Stadtbäume bereits deutlich sichtbar geworden sind, geht es zum einen um die grundsätzliche Akzeptanz und das Verstehen der Notwendigkeit dieser Vorgehensweise in den unterschiedlichen beteiligten Verwaltungseinheiten als auch im Fachamt selbst. Zum anderen ist eine Prozessstruktur notwendig, die von allen Akteuren eingehalten wird, um fach- und ämterübergreifende Abstimmungen im Vorfeld der Planung und im laufenden Planungsprozess sicherzustellen, so Planungs- und Ausführungsfehler weitgehend zu vermeiden, **alle** möglichen Baumstandorte auch zu erfassen und zu realisieren und mit bestmöglichen Startbedingungen auszustatten.

Diese Prozessstruktur, die den gesamten Lebenszyklus unserer Stadtbäume abbildet, ist derzeit in der Bearbeitung und wird nach Fertigstellung diesem Bericht beigefügt.

Checkliste

Als Checkliste zur ersten Eignungsprüfung eines potentiellen Baumstandortes kann von den beteiligten Akteuren folgende Auflistung herangezogen werden:

Grundsätzliche Fragestellungen bereits in der Planungsphase:

- Gibt es genügend Platzangebot für die vorgesehene Baumart sowohl oberirdisch als auch unterirdisch? Raumbedarf ermitteln - Hat die ausgewählte Baumart nach ca. 30 Standjahren noch genügend Kronen- und Wurzelraumvolumen zur Verfügung?
- Können seitliche Räume (z.B. Stellplätze) als erweiterter Wurzelraum genutzt werden?
- Sind die vorhandenen Standortverhältnisse (Nährstoffversorgung, pH-Wert, Wasserhaltevermögen, Wasserabführung, Bodenluft,) ausreichend oder mit vertretbaren Mitteln verbesserungsfähig?
Wo das nicht sichergestellt ist → Bodenaustausch/Substrateinbau
- Sind Trassenverläufe der Ver- und Entsorger (Gas, Wasser, Telekommunikation, Abwasser) geprüft?
Können diese durch Schutz- und Abgrenzungsmaßnahmen in den Baumstandort einbezogen werden? (Dadurch mehr Standorte realisierbar. Hilfreich zur maximalen Durchgrünung der Stadtstruktur)

Für eine ausführlichere Beurteilung sollten die FLL – Richtlinien, EfB Teil 2 Abschnitt 4 herangezogen werden ².

Zudem sind als wichtige Grundsätze bei der Bauausführung von Straßenbaumstandorten folgende Maßgaben zu beachten:

- Gleitschalungen sind zwingend vorzuschreiben, wo Einfassungen mit Beton-Rückenstütze verbaut werden.

- Nicht auf Baumsubstrate ohne eine Trennschicht und darauf aufbauende mineralische Tragschicht bauen!
- Baulogistik optimieren – insbesondere zeitliche Einbauabfolge Mineraltragschicht /Baumsubstrat, um Doppelarbeit zu verhindern
- Keine Substratkavernen in den Straßenkörper hinein bauen

Als besonderer Merksatz darf hier gelten:

„Für die spätere Entwicklung der Bäume ist die Größe der Pflanzgrube unter Berücksichtigung des umgebenden Bodenzustandes und dessen Qualität entscheidend. Als Faustformel für den erforderlichen Wurzelraum eines Straßenbaumes gilt: Je Quadratmeter Kronenprojektionsfläche braucht es (0,5)- 0,75m³ durchwurzelbaren Raum“³.

Dokumentation von Testgehölzen und Teststandorten

Zur verlässlichen Beurteilung der heute für Dortmund als zukunftsfähig erachteten Baumarten ist eine langfristige Dokumentation ihrer Entwicklung **am Straßenstandort** notwendig. Dabei ist bei gleicher Art eine Varianz in den Standortbedingungen wünschenswert, um besondere Eignungen ermitteln zu können. Langfristigkeit bedeutet hier die Erfassung eines mindestens 20- jährigen Betrachtungszeitraums.

Abzugrenzen von diesen Teststandorten ist die Aufschulung als zukunftsfähig bewerteter Arten unter optimierten Bedingungen wie sie etwa auf Freiflächen mit unbegrenztem Wurzelraum, im engen Verbund mit Artgenossen und somit guten kleinklimatischen Voraussetzungen in botanischen Gärten oder Friedhofsflächen praktiziert wird. Die Auswertung der Entwicklung auf diesen Standorten kann gegebenenfalls als Kontrollgröße herangezogen werden.

Für die aufwändige Dokumentation der Entwicklung steht ab 2016 in Dortmund ein Grünflächeninformationssystem, **GRIS**, zur Verfügung. Zu einem dient das digitale Kataster u.a. zur rechtssicheren Dokumentation der Verkehrssicherheitskontrollen an Bäumen. Zusätzlich können aber auch weiterführende Informationen zu Standortbedingungen, Umwelteinflüssen, standortverbessernden Maßnahmen (Düngegaben, Wässerungen, Pflegedurchgänge, Bodenverbesserungen und Substratanpassungen etc.), eingepflegt und ausgewertet werden.

Im GRIS werden die Standorte der Zukunftsbäume mit einer separaten Signatur gekennzeichnet und sind somit als solche sofort ersichtlich.

Eine erste Beschaffung der Testbäume erfolgt zur Pflanzperiode 2016/17. Insgesamt werden neben den bewährten Straßenbaumarten fast **18%** (113 von 663 Exemplaren) der für 2016/17 erforderlichen Ersatzpflanzungen mit Arten der Zukunftsbaumliste ausgeführt und anschließend einer dokumentierten Langzeitbeobachtung unterzogen. Dabei wird die Entwicklung des Baumes am Standort zwei Mal im Jahr (belaubt und unbelaubt) fotografisch festgehalten. U.a. wurden *Malus trilobata*, *Ostrya carpinifolia*, *Celtis australis*, *Betula pendula* ‚Fastigiata‘ und *Tilia henryana* in nennenswerter Stückzahl geordert.

Ausblick

Positive Erkenntnis der Zusammenarbeit im Arbeitskreis ‚Neue Bäume für die Stadt‘ ist der Wunsch nach weiterem kontinuierlichem Austausch, so dass bisher offene aber wichtige Themenfelder wie die kontroverse Diskussion um den Verzicht auf ‚Monokulturen‘ bei zukünftigen Alleekonzeptionen, die Erarbeitung einer Prozessstruktur mit allen Beteiligten für den Gesamtlebenszyklus von Straßenbäumen als auch organisatorische Veränderungen zur optimierten Wahrnehmung der komplexen Aufgabe mit Leben gefüllt werden können.

Durch die gezielte Auseinandersetzung mit den Lebensbedingungen der Straßenbäume im innerstädtischen Bereich, auch unter sich verändernden klimatischen Voraussetzungen, ist es möglich, nicht nur beim Fachpersonal das Bewusstsein für die Notwendigkeit von umfänglichen Planungs- Vorsorge- und Pflegemaßnahmen zu wecken, sondern insbesondere auch den oftmals kritischen Bürger von den vielfältigen positiven Wirkungen und Leistungen unserer Stadtbäume zu überzeugen.

„Jeder Stadtbaum ist ein guter Baum.“

In diesem Sinne freue ich mich auf die weiteren Treffen und bedanke mich bei allen Mitgliedern dieses Arbeitskreises für die ergebnisreiche Zusammenarbeit.

Martin Rüthers

Die Mitglieder des Arbeitskreises ‚Neue Bäume für die Stadt‘:

Guido Bennen, Bernd Fischer, Ralf Henke, Gerhard Hettwer, Ursula Hettwer, Josef Hümmecke, Jürgen Hundorf, Ulrich Kruse, Meinolf Löher, Katja Madaler, Viktor Ring, Sabine Rosenbaum, Martin Rühthers, Mathias Schlüter, Marianne Stute, Kai Weßels, Bettina Wöstefeld

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1,2,4,5, M. Rühthers
Abb. 3 G. Bennen
Abb. 6 B. Wöstefeld

Literaturhinweise:

¹ *A. Roloff, D. Thiel, H. Weiß (Hrsg.):*

„Stadt- und Straßenbäume der Zukunft – welche Arten sind geeignet?“
Abdruck aus: Aktuelle Fragen der Stadtbaumplanung, -pflege
und -verwendung, (Tagungsband Dresdner StadtBaumtage 14./15.03.2013)
Forstwiss. Beiträge Tharandt Beiheft Bd. 14, S. 173-187

² *Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (Hrsg)*

Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 2: Standortvorbereitungen für
Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate
Ausgabe 2015

³ *Bäume in der Stadt : wertvolle Gestalten im öffentlichen Grün / Hrsg.: Stiftung Die
Grüne Stadt. Red.: Peter Menke Düsseldorf, 2014*

Abrufbar unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:109-opus-258598>

Ergänzend dazu: *Stadt Jena, Dezernat Stadtentwicklung und Umwelt, (Hrsg.)*

Bäume in Jena, Stadt-und Straßenbäume im Klimawandel, Stadtbaumkonzept,
Schriftenreihe zur Stadtentwicklung N° 7