



öffentlich nicht öffentlich

Informationsvorlage

Betrifft:

Baumbestand in der Landeshauptstadt Düsseldorf - Baumbilanz 2023

Fachbereich:

68 - Garten-, Friedhofs- und Forstamt

Dezernentin / Dezernent:

Beigeordneter Jochen Kral

Beratungsfolge:

Gremium	Sitzungsdatum	Beratungsqualität
Ausschuss für öffentliche Einrichtungen, Stadtökologie, Abfallmanagement und Bevölkerungsschutz	20.11.2023	Kenntnisnahme

Sachdarstellung:

Bäume übernehmen vielfältige Aufgaben. Sie verbessern durch ihre ökologischen Eigenschaften das Mikroklima sowie die Lufthygiene. Bäume spenden Schatten, schützen vor Wind, kühlen und befeuchten die Luft, binden Schadstoffe und setzen Sauerstoff frei. Hinzu wirken sie sich positiv auf das Wohlbefinden der Stadtbevölkerung aus. Bäume bieten für viele Stadtbewohnerinnen und Stadtbewohner ein Naturerlebnis mit Wohlfahrtswirkung. Des Weiteren übernehmen Bäume stadtbildprägende Funktionen, sie lockern dicht bebaute Bereiche auf, stellen markante Wegepunkte dar oder haben eine leitende Funktion entlang von Straßen.

Die Zunahme von klimabedingten Stressfaktoren mit Stürmen, Starkregen, Hitze, erhöhter Strahlung und Trockenheit wirken sich auf den Baumbestand in der Stadt Düsseldorf aus. Lange und heiße Trockenperioden schädigen die heimische Vegetation. So geraten durch die vergangenen langen, heißen und trockenen Sommer viele Bäume in einen sogenannten "Trockenstress". Bedingt durch den Wassermangel in den Böden und der Hitze werden immer mehr Bäume geschwächt und damit anfälliger für Krankheiten und Schädlinge.

Insbesondere die insgesamt rund 61.000 Straßenbäume sind von den Folgen des Klimawandels negativ betroffen und sind durch die Klimaveränderungen in ihrer Vitalität geschwächt. Um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten, kontrolliert die Stadtverwaltung kontinuierlich die Bäume im öffentlichen Raum.

Baumarten

Der Straßenbaumbestand besteht überwiegend aus den Baumarten:

Linde (Tilia) zu rund 24,0 %,
Ahorn (Acer) zur rund 19,5 %,
Platane (Platanus) zu rund 14,5 %,
Hainbuche (Carpinus) zu rund 4,5 %,
Robinie (Robinia) zu rund 4,5 % und
Kastanie (Aesculus) zu rund 4,0 %.

Robinien

Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der Zunahme von Baumkrankheiten muss die Stadt regelmäßig kranke, geschädigte und abgestorbene Bäume fällen. Hierbei sind immer häufiger Robinien betroffen, die einen Anteil von rund 4,5% des Straßenbaumbestandes ausmachen. Die Robinie im Straßenraum erkrankt häufig an Baumpilzen. Beispiele dafür sind der Schwefelporling, der Hallimasch, der Sperrige Schüppling, der Eschenbaumschwamm und der Lackporling. Hierdurch weist sie vermehrt die so genannte Wurzelstockfäule auf. Diese breitet sich vom Kern nach außen zu den Haltewurzeln aus, was die Standsicherheit massiv beeinträchtigt. Gleichzeitig sieht der Baum augenscheinlich noch gesund aus, weil er noch mit Nährstoffen und Wasser aus den Fein- und Nebenwurzeln versorgt wird. Diese Fäule ist daher bei der reinen visuellen Kontrolle in den meisten Fällen zweifelsfrei so nicht festzustellen. Aus diesem Grund hat sich die Stadtverwaltung entschlossen, den Robinienbestand an den Straßen in Form einer Reihenuntersuchung durch ein externes Sachverständigenbüro eingehender untersuchen zu lassen. Dies betrifft alle Robinien ab einem Stammumfang von 40 cm. Dies entspricht etwa einem Alter von 30-40 Jahren und mehr.

Bei dieser Reihenuntersuchung werden zunächst Bohrwiderstandsmessung vorgenommen. Ergeben diese kein eindeutiges Ergebnis, folgt ein so genannter Zugversuch. Auf Basis der Untersuchungsergebnisse wird entschieden, ob der Baum erhalten bleiben kann, eine Einkürzung erforderlich ist oder im Rahmen der Verkehrssicherung gefällt werden muss. Über 600 Robinien mit entsprechendem Alter und Stammumfängen sind bisher untersucht worden. Bei circa 350 Bäumen zeigte sich, dass Eingriffe wie Pflegeschnitte oder eine Fällung erforderlich sind. Im Zuge dieser Untersuchungsreihe mussten bereits rund 90 Robinien gefällt werden, da sie keine ausreichende Standsicherheit mehr aufweisen konnten.

Diese Reihenuntersuchungen werden in den nächsten Jahren kontinuierlich fortgeführt und erfordern einen hohen Einsatz an Personal und auch wirtschaftlichen Ressourcen.

Bergahorn

Auch der Bergahorn gilt als ein Verlierer im Rahmen des Klimawandels. Ahornbäume, insbesondere der Bergahorn, werden von der sogenannten Russrindenkrankheit, einer Pilzerkrankung, befallen. Das Auftreten der Russrindenkrankheit ist eine typische Folge von außergewöhnlich langen und trockenen Sommern. Der Pilz breitet sich im Holzkörper aus und zerstört schließlich das Kambium - und somit die Leitungsbahnen des Baumes - sowie die Rinde. Diese treten durch rußschwarze Flächen sichtbar zum Vorschein. Stark geschwächte Bäume sterben innerhalb einer Vegetationsperiode ab. Es gibt keine Möglichkeit, einen befallenen Baum zu retten.

Weil die Bäume so schnell absterben, müssen erkrankte Ahorne stets kurzfristig entnommen werden, um die Verkehrssicherheit sicherzustellen. Die Entfernung erkrankter Bäume führt außerdem dazu, dass die Sporenlast des Pilzes sinkt und die Wahrscheinlichkeit eines Befalls weiterer gesunder Ahornbäume in der Umgebung reduziert wird. Aktuell zeichnet sich durch das feuchte Frühjahr und den niederschlagsreichen Sommer 2023 beim Bergahorn eine kurzfristige Entspannung ab.

Weitere Baumarten wie Rosskastanie, Rotbuche und Birke sind in ihrer Vitalität derart eingeschränkt, dass es zum Totalverlust innerhalb kurzer Zeit kommen kann.

Der Erhalt der derzeitigen Baumbestände sowie die zukünftigen Nach- und Neupflanzungen stellen die Landeshauptstadt Düsseldorf vor eine große Herausforderung. Die etablierten Konzepte „Düsseldorf pflanzt Zukunft“ sowie das „Stadtbaumkonzept“ bilden hierfür die Basis.

Ein Wachstum im Sinne der qualitativen Verbesserung des Pflegezustandes und der quantitativen Bestandserhöhung erfordert aber auch in der nachfolgenden Pflege und nachhaltigen Behandlung der Baumbestände außerordentliche Anstrengungen.

Baumbilanz

Es ist davon auszugehen, dass in den kommenden Jahren die Fällungen von Bäumen weiterhin auf einem hohen Niveau bleiben. Grund hierfür sind auftretende Baumkrankheiten und die Sicherstellung der Verkehrssicherheit. Zudem wird durch die Trockenheit und Hitze in den Sommermonaten der Anteil an Totholz in den Kronen weiter zunehmen. Seit Jahren gibt es vermehrte Anstrengungen, dieser Entwicklung entgegenzusteuern bzw. diese nachhaltig abzufedern.

Nachfolgend wird die Baumbilanz für die Anlagen- und Straßenbäume im Zeitraum 2020 bis 2023 mit Ausblick bis ins Frühjahr 2024 dargestellt:

Baumbestand Gartenamt	Ist	Ist	Ist	Prognose
Jahr	2020	2021	2022	2023
Pflanzsaison	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
Fällungen im Jahr	2.098	2.069	1.088	1.250
Nach- und Neupflanzungen in der Pflanzsaison	1.426	1.561	1.570	1.500
Differenz	-672	-508	482	250

Abbildung 1: Positive Baumbilanz in den Jahren 2022 und voraussichtlich in 2023

In der Pflanzsaison 2022/2023 konnten insgesamt 1.570 Nach- und Neupflanzungen auf Düsseldorfer Stadtgebiet realisiert werden. Diese bisher noch nie erreichte Anzahl an Pflanzungen spiegelt die außerordentliche Leistung aller Beteiligten dar. Der Verwaltung ist es in diese Pflanzsaison erstmalig seit vielen Jahren gelungen, das Verhältnis von Fällungen zu Nach- und Neupflanzungen umzukehren, also mehr Bäume zu pflanzen, als zu fällen.

Auch in der bereits laufenden Pflanzsaison 2023/2024 werden voraussichtlich mehr Bäume gepflanzt, als gefällt. Dies hat zum einen mit der Erhöhung der entsprechenden Budgets zu tun. Zum anderen werden Pflanzungen vermehrt durch eigenes Personal vorgenommen. Hinzu kommen die enormen Anstrengungen durch kontinuierliche Pflegemaßnahmen sowie zusätzliche Bewässerung von Jungbäumen sowie von Bäumen an Extremstandorten inklusive Monitoring des Wasserbedarfs durch Sensorik im Boden. Hierzu wird auf die Vorlage AÖE/033/2023 verwiesen. Zudem hat der relativ regenreiche und vergleichsweise nicht ganz so heiße Sommer 2021 dazu beigetragen, dass die Anzahl der Fällungen seit 2022 rückläufig ist. Das Jahr 2021 ist damit im Wetterrückblick ein Ausnahmejahr.

Ab dem 01.10.2023 wird es sowohl für die Fällungen als auch für die Nach- und Neupflanzungen einen neuen Betrachtungszeitraum geben. Die Bilanzierung der Fällungen als auch der Nach- und Neupflanzungen werden von nun an im jährlichen Turnus vom 01. Oktober bis einschließlich 30. September des nachfolgenden Jahres

ausgewertet und aufbereitet. Dies hat den Vorteil, dass sich jeweils eine Fällsaison und eine Pflanzsaison gegenüberstehen.

Der vorhandene Baumbestand muss, wie bisher, nach Möglichkeit erhalten werden. Ziel wird es daher weiter sein, gefälltte Bäume im Verhältnis 1:1 nachzupflanzen.

Pflanzsaison 2023/2024

Auch in der Pflanzsaison 2023/2024 hat sich die Verwaltung zum Ziel gesetzt, 1.500 Bäume zu pflanzen. Die nachfolgende Auflistung zeigt die projektierten Pflanzungen:

- 430 Nachpflanzung von Straßenbäumen
- 280 im Rahmen des „Stadtbaumkonzepts“
- 270 in Grünanlagen
- 225 im Rahmen des Projektes „Dein Baum“
- 150 im Rahmen von Bauprojekten
- 75 Schattenbäume auf Spielplätzen
- 70 auf Friedhöfen

Zusätzlich werden in den Parkwäldern Schlosspark Benrath, Schlosspark Eller, Park Lantz und Freizeitpark Niederheid 19.115 Stück Forstpflanzen zur Wiederaufforstung nachgepflanzt. Sie kompensieren u.a. die Fällung von 190 Einzelbäumen, die in den o.g. Parkwäldern gefällt werden mussten und in der Fällbilanz bereits berücksichtigt sind.

Vor dem Hintergrund des Klimawandels hat sich das Ende der Vegetationszeit in den letzten Jahren um acht bis zehn Tage nach hinten verschoben, so dass mit den Pflanzungen von Bäumen frühestens Mitte bis Ende Oktober eines jeden Jahres begonnen werden kann. Auch im Frühjahr beginnt die Vegetationszeit mittlerweile früher, so dass sich im Ergebnis der Pflanzzeitraum um mindestens drei bis vier Wochen verkürzt. Dieser Umstand hat noch größere Anstrengungen zur Folge, um die geplante Anzahl von Bäumen in einem kürzeren Zeitfenster pflanzen zu können.

Baumbudget

Für die Bereiche Nachpflanzungen, Stadtbaumkonzept und Hitzeschutz/Schattenbäume auf Spielplätzen steht nachfolgendes Budget zur Verfügung:

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Ersatzpflanzungen	1.200.000 €	1.200.000 €	1.200.000 €	1.140.000 €	1.116.000 €	1.092.000 €
Stadtbaumkonzept	2.700.000 €	1.200.000 €	1.200.000 €	1.140.000 €	1.116.000 €	1.092.000 €
Hitzeschutz auf Spielplätzen	300.000 €	300.000 €	200.000 €	285.000 €	279.000 €	273.000 €
Klimaanpassungsetat - Bäume	2.000.000 €	2.000.000 €	2.000.000 €	2.000.000 €	2.000.000 €	2.000.000 €

Abbildung 2: Finanzmittel für Baumpflanzungen inkl. Kürzungen in 2026-2028

Zukunftsbaumliste

Die Folgen des Klimawandels machen sich in der innerstädtischen Artenzusammensetzung bemerkbar. Einige der häufig vorkommenden heimischen Baumarten, wie beispielsweise der Bergahorn, leiden unter den andauernden Trockenperioden sowie intensiver Hitzestrahlung. Andere Baumarten werden durch die extremen Klimaverhältnisse physiologisch geschwächt und sind empfänglicher für den Befall mit Schaderregern. Allem voran wäre hier die Komplexkrankheit der Kastanie zu nennen, die beispielhaft die Neubepflanzung der Düsseldorfer Cecilienallee mit Tulpenbäume notwendig gemacht hat.

Um einen resilienten, vielfältigen und ökologisch wertvollen Stadtbaumbestand zu etablieren, werden zunehmend Bäume aus trocken-warmen Klimazonen ausgewählt. Für die Baumarten-Auswahl wird nicht nur die Widerstandsfähigkeit gegenüber Hitze und Trockenheit herangezogen, sondern auch weitere Faktoren wie zum Beispiel eine erhöhte Salztoleranz sowie eine erhöhte Resistenz gegenüber Überpflasterung, Abgase und Krankheiten.

Für die Bestückung des Straßenquerschnitts sind vor allem Dimension und Lichtdurchlässigkeit relevant, um der Ausformung der Stadtstruktur gerecht werden zu können und zugleich die Ökosystemleistungen des Baumes für die Bevölkerung bestmöglich bereit zu stellen.

Die Zukunftsbaumliste der Stadt Düsseldorf stellt eine Vielzahl von potentiellen und getesteten „Zukunftsbaumarten“ vor. Diese wurden hinsichtlich ihrer Eignung, Fähigkeiten und Standortsansprüchen sowie ökologischer Bedeutung bewertet und in Kategorien von 1 bis 4 eingeordnet. Hierbei fließen auch die langjährigen regionalen Erfahrungen der städtischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit den jeweiligen Baumarten in die Bewertung ein.

Für eine wirksame Klimaanpassung im Sinne einer zukunftssträchtigen Pflanzung ist es von Bedeutung, den Anforderungen des Klimawandels mit neuen Erkenntnissen zeitnah zu begegnen. Aus diesem Grund wurde eine Aktualisierung der Zukunftsbaumliste aus dem Jahr 2016 vorgenommen. Alle aufgeführten Baumarten wurden auf ihre Eignung hin überprüft. Im Abgleich mit Empfehlungen aus Wissenschaft, Wirtschaft sowie eigenen Erfahrungen wurden auch neue Bäume der Liste hinzugefügt. Hier sind u. a. die Rot-Esche (*Fraxinus pennsylvanic*), die orientalische Platane (*Platanus orientalis* ‚Minaret‘) und die japanische Maienkirsche (*Prunus yedoensis*) zu nennen.

Die aktualisierte Auflage ist für das erste Quartal 2024 vorgesehen.

Die Zukunftsbaumliste der Stadt Düsseldorf wird fortwährend auf Aktualität überprüft und bei Bedarf angepasst.