

Anfrage des Ratsherrn Lukas Fix zur Sitzung des Rates am 10.04.2025
Hier: „Folgekosten der Klimakrise“

Frage 1:

Welche Kosten sind der Stadt in den vergangenen fünf Jahren, aufgelistet für die jeweiligen Jahre, durch die Bewässerung oder andere trockenheitsbedingte Maßnahmen bei Stadtbäumen infolge von Dürreperioden entstanden?

Antwort:

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Gesamtkosten für die zusätzliche Bewässerung von Baumstandorten der letzten fünf Jahre.

Hierbei genannte Kosten beziehen sich ausschließlich auf die Vergabe der Bewässerung an Fachunternehmen inklusive der Kosten für die Sensorik für eine zielgerichtete Wassergabe.

Jahr	Anzahl Bäume Gesamt	Bäume in Eigenleistung	Vergabe an Unternehmer	Kosten in Euro
2020	13.647	2.290	11.357	782.207,56
2021	14.046	2.813	11.233	787.707,51
2022	14.862	3.564	11.298	927.372,71
2023	16.000	5.347	10.653	680.914,09
2024	16.118	1.806	14.312	468.222,95
Summe				3.646.424,82 €

Frage 2:

Welche Schäden oder dadurch notwendig gewordene Maßnahmen an Stadtbäumen wegen Trockenheit wurden in diesem Zeitraum dokumentiert (z.B. Baumverluste, Pflegebedarf, Neupflanzungen)?

Frage 3:

Werden Kosten und/oder Schäden, die durch extreme Wetterereignisse wie z.B. langanhaltende Dürreperioden bedingt sind, systematisch erfasst und als „Klimafolgekosten“ bilanziert?

Antwort zu Fragen 2 und 3:

Trockenheit führt zu einer Reihe von Primär- und Sekundärschäden an Bäumen, die sich je nach Baumart, Standort und Dauer der Trockenperiode unterschiedlich stark auswirken. Trockenheit setzt die Vitalität der Bäume herab und wirkt sich stark lebensverkürzend aus.

Im Ausschuss für öffentliche Einrichtungen, Stadtökologie, Abfallmanagement und Bevölkerungsschutz werden u.a. die Baumbilanzen jährlich veröffentlicht und andere

Belange zum Stadtbaummanagement erörtert. Hierzu wird auf die Vorlagen AÖE/036/2022, AÖE/033/2023, AÖE041/2024 und AÖE/047/2024 verwiesen.

Allgemein betrachtet ergeben sich folgende Schäden an Bäumen:

1. Blatt- und Nadelprobleme

- Vertrocknete Blätter oder Nadeln – Blätter rollen sich ein, vergilben oder vertrocknen frühzeitig.
- Frühzeitiger Blattfall – Reduziert die Photosyntheseleistung und schwächt den Baum.
- Sonnenbrand – Besonders an jungen oder geschädigten Bäumen; führt zu Blattnekrosen.

Alle Neu- und Nachpflanzungen der Verwaltung werden immer mit einem sog. „Weißanstrich“ gegen die Sonneneinstrahlung und steigenden Temperaturen geschützt (s.u.).

2. Schäden an Ästen und Stamm

- Totholzbildung – Absterben von Zweigen und Ästen, besonders in der Baumkrone.
- Rindenrisse und Frostrisse – Durch Wassermangel wird die Rinde spröde und kann aufreißen.
- Stammrücktrocknung – Wasserleitbahnen im Holz werden beschädigt, was langfristig zum Absterben führt.

3. Wurzelschäden

- Eingeschränkte Wurzelbildung – Junge Bäume bilden weniger Feinwurzeln zur Wasseraufnahme.
- Wurzelsterben – Besonders betroffen sind Flachwurzler wie Ahorn oder Birke.
- Bodenaustrocknung – Verdichtete oder versiegelte Böden verstärken das Problem.

4. Anfälligkeit für Krankheiten und Schädlinge

- Vermehrter Pilzbefall – Geschwächte Bäume werden anfälliger für Holz- und Wurzelfäulen.
- Sekundärschädlinge – insbesondere Rußrindenkrankheit bei Ahorn, Komplexkrankheit bei der Buche und der Rosskastanie und Massaria-Befall an Platanen, die bei Trockenheit ebenfalls signifikant zunehmen. Der Hallimasch ist z.B. ein Pilz, der vorgeschädigte und geschwächte Bäume vermehrt befällt.

Zusammenfassend sind im Kern folgende langfristigen Folgen zu erwarten:

- Verlust, vor allem bei Jungbäumen oder alten, vorgeschädigten Bäumen.
- Verlust von Baumkronenvolumen, was die Kühlwirkung, insbesondere im urbanen Raum, reduziert.
- Erheblich erhöhter Aufwand bei der Kontrolle der Bäume sowie eine Zunahme der Schäden und eine Verkürzung von Kontrollintervallen.
- Höhere Pflege-, Sanierungs- und Ersatzkosten für Stadtbäume.

Der Niederschlag im vergangenen Jahr hat der Natur und den Wäldern in Düsseldorf nach den Dürrejahre von 2018 bis 2022 sicherlich etwas Erleichterung verschafft. Dennoch ist es wichtig zu beachten, dass die Auswirkungen von Dürreperioden oft

langfristig sind und ein einziges Jahr mit hohen Niederschlagswerten nicht ausreicht, um Trockenheitsschäden vollständig zu kompensieren.

Bei ausreichender Wasserversorgung investieren Bäumen v.a. in Wachstum. Blatt- und Triebmasse können mit genügend Wasser und Nährstoffen versorgt werden, weshalb die Bäume dichter und fülliger erscheinen. Bei einer guten Witterungslage ist von einem erhöhten Dickenwachstum auszugehen.

Grundsätzlich schwächen oder begünstigen Klimafaktoren den Baumbestand über Jahre hinweg. Oftmals sind Folgeschäden erst Jahre später bemerkbar und nicht eindeutig dem Schadfaktor „Trockenheit“ zuzuordnen. Viele andere Faktoren schädigen ursächlich oder als Folge von Trockenheit den Baum.

Zu den in den o.g. Ausschussvorlagen gemachten Ausführungen seien beispielhaft weitere Maßnahmen genannt, mit denen die Verwaltung auf die negativen Folgen des Klimawandels, bezogen auf die Stadtbäume, reagiert:

- Zusätzliche Bewässerung von rund 16.000 Bäumen (s. Antwort zu Frage 1). Da die vergangenen Wochen und Monate viel zu trocken ausgefallen sind, hat die Verwaltung „so früh wie noch nie“ (Beginn 13. KW 2025) mit der zusätzlichen Bewässerung begonnen.
- Bei der Pflanzung erhält jeder Jungbaum einen Stammanstrich mit einer speziellen Langzeitschutzfarbe zur Verringerung, beziehungsweise zur Vermeidung von thermischen Rindenschäden. Diese entstehen sowohl im Winter (Frostriss, Wintersonnennekrose) als auch im Sommer (Sonnenbrand, Sommersonnennekrose) primär an Laubhölzern. Wobei glattrindige Bäume wie z.B. die Linde stärker betroffen sind als z.B. grobrindigere Bäume wie z. B. die Baumhasel. Die Schäden treten vor allem auf, wenn die gepflanzten Jungbäume aus dem geschützten engen Stand in der Baumschule auf einen offenen Solitärstandort kommen. Extremstandorte in der Stadt sowie Wasser- und Nährstoffmangel können die Schäden begünstigen.
- Darüber hinaus hat die Verwaltung unter wissenschaftlicher Begleitung ein eigenes, auf den Grundlagen der FLL-Richtlinien basierendes Baumsubstrat entwickelt, welches die Folgen des Klimawandels bestmöglich kompensiert. Insbesondere was die Wasserhaltefähigkeit und den Zuschlag von organischem Material anbelangt, wurde das Standard-Baumsubstrat verbessert und den Gegebenheiten und Vorstellungen in Düsseldorf angepasst. Somit ist das Substrat in der Lage, Wasser vor allem länger und besser pflanzenverfügbar zu speichern. Dieser neu gewonnene Puffer wird gerade bei der Jungbaumetablierung als auch in der Sanierung von Altbaumbeständen im Zeichen des Klimawandels benötigt.

Um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten, kontrolliert die Stadtverwaltung kontinuierlich die Bäume im öffentlichen Raum. Dabei bewerten fachlich zertifizierte Baumkontrolleurinnen und Baumkontrolleure die Bäume. Die dabei festgestellten Schäden werden systematisch im Baumkataster erfasst.

Beigeordneter Jochen Kral