

Das Düsseldorfer Stadtbaumkonzept – Wahl und Pflege der Zukunftsbäume als Strategie zur Klimaanpassung

2. Mai 2024

Zukunft – Umwelt – Gesellschaft (ZUG) gGmbH, Berlin



DÜSSELDORFER STADTBAUMKONZEPT



Landeshauptstadt Düsseldorf
Gartenamt

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Das Düsseldorfer Stadtbaumkonzept

Eine Geschichte in mehreren Kapiteln

- Kapitel 1: Wie alles begann...
- Kapitel 2: Die Handlungsfelder
- Kapitel 3: Die Bilanz und das Geld
- Kapitel 4: Die Düsseldorfer Zukunftsbaumliste
- Kapitel 5: Die Pflege und die Ressource Wasser
- Kapitel 6: Der Ausblick

Das Düsseldorfer Stadtbaumkonzept
Kapitel 1

Wie alles begann



Landeshauptstadt Düsseldorf
Gartenamt

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Das Düsseldorfer Stadtbaumkonzept

Kapitel 1: Wie alles begann

2015

„Rahmenkonzept für die Pflanzung von zusätzlichen 1.000 Bäumen insbesondere an Straßen und Plätzen in Quartieren mit Bedarf an ökologischer und klimatischer Verbesserung“

Büro: Danielzik und Leuchter, Duisburg

Das Düsseldorfer Stadtbaumkonzept

Kapitel 1: Wie alles begann

1. Ermittlung von Defiziträumen und Analyse des Baumbestands
Definition von Suchräumen für Neupflanzungen
2. Abgrenzung von Potenzialräumen
Darstellung der für neue Baumstandorte geeigneten Straßen,
Straßenabschnitte, Plätze innerhalb der Defiziträume
3. Anforderungen an Baumpflanzungen im Straßenraum

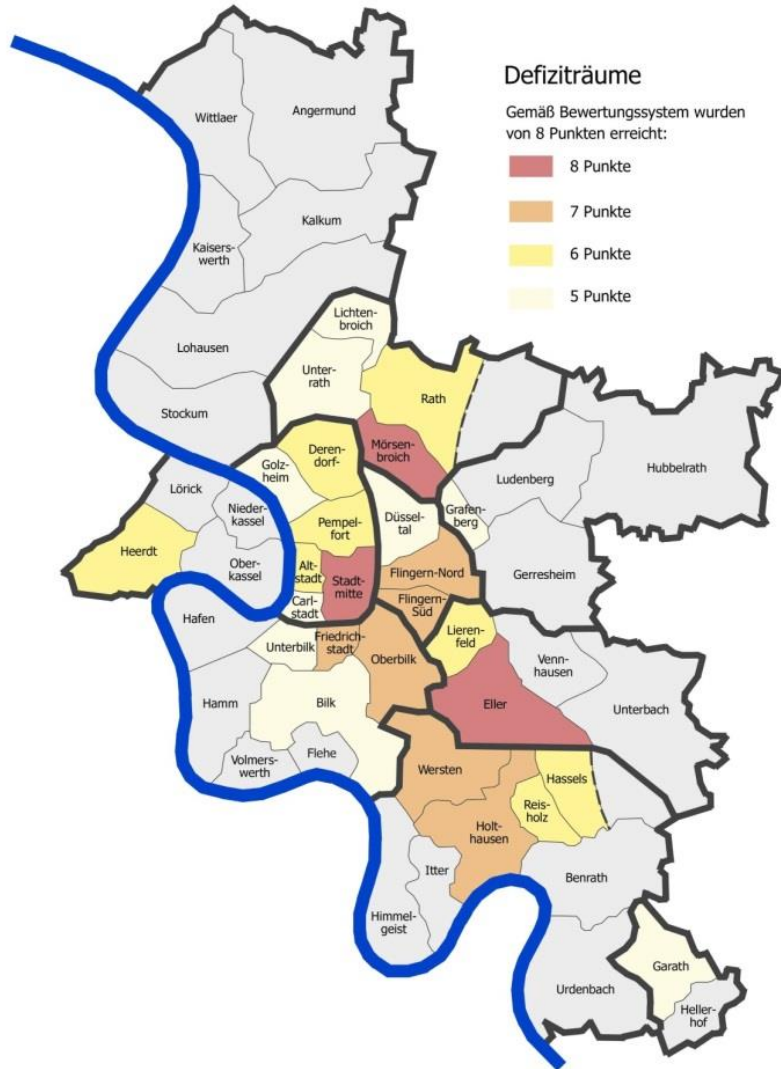
Ermittlung von Defiziträumen und Bewertung Baumbestand

Bewertungskriterien zur Festlegung der Defiziträume

1. Klimatische Lasträume
2. Luftbelastungen
3. Verbindungsfunktion
4. Freiflächenanteil
5. Bevölkerungsdichte
6. Soziale Komponente

Räumliche Untersuchungseinheit: Stadtteil

Ergebnis



Bewertungssystem

- Prüfung auf Zutreffen der Kriterien
- Höchstpunktzahl: 8 (bei 8 zutreffenden Kriterien)
- Hohe Punktzahl → hoher Bedarf an Straßengrün

Ergebnis

- 5-8 Punkte: Defizitraum
- weniger als 5 Punkte: kein Defizitraum
- 26 von 49 Stadtteilen gelten als Defizitraum (Suchraum für Neustandorte)

Defiziträume

1. Priorität: Stadtmitte, Mörsenbroich, Eller
2. Priorität: Flingern-Süd, Flingern-Nord, Friedrichstadt, Oberbilk, Wersten, Holthausen
3. Priorität: Altstadt, Pempelfort, Derendorf, Heerdt, Rath, Lierenfeld, Reisholz, Hassels
4. Priorität: Carlstadt, Golzheim, Düsseldorf, Unterbilk, Bilk, Lichtenbroich, Unterrath, Grafenberg, Garath

Bestandsanalyse: Schäden und Standorte



Bestand alt, abgängig,
teilweise schadhft

8 Gartenamt



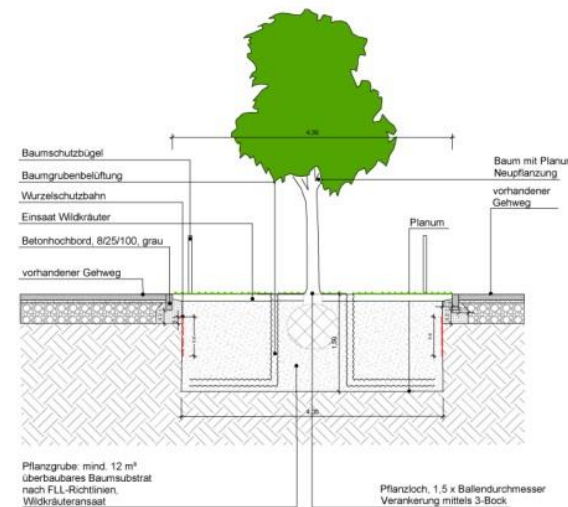
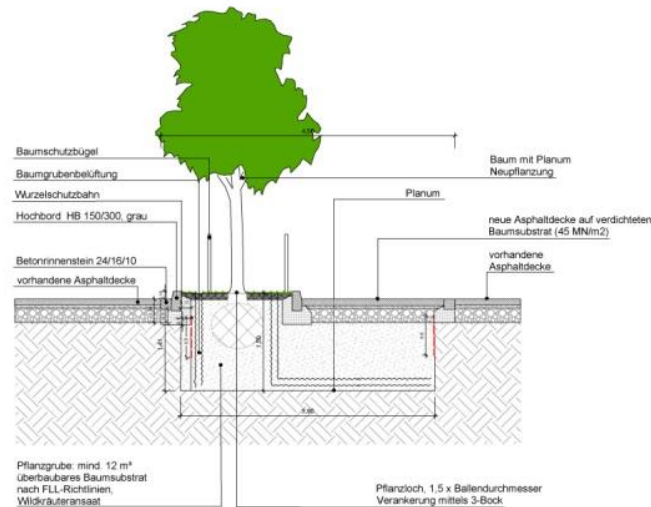
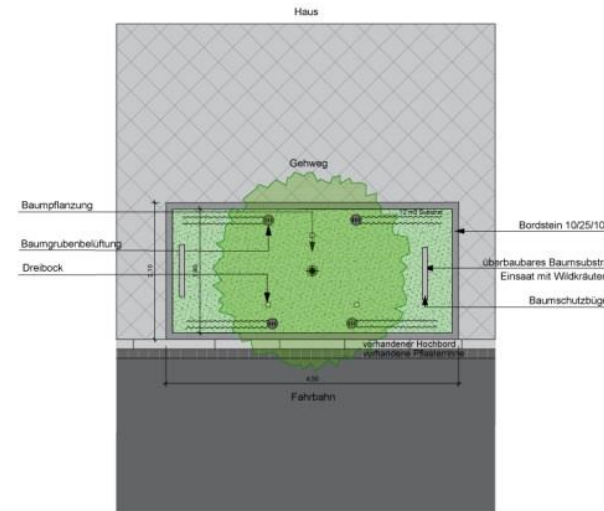
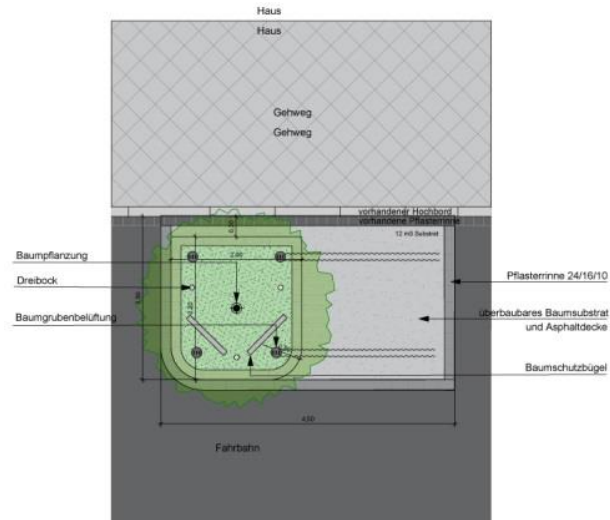
Schrägstand bei engem
Straßenquerschnitt



Kleine Baumscheiben,
Standort dicht am Gebäude

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Baumstandort in Straße oder Gehweg



Straßenraum

Gehweg

- 12 m³ überbaubares Baums substrat gemäß Vorgaben der FLL
- Baumgrubenbelüftung über Rohre
- Schutzbügel
- Mäherschutz am Stammfuß
- Kunststoff-Gießring
- Ansaat der Baumscheibe mit Wildblumenmischung
- ein Jahr Fertigstellungspflege mit 20 Wässerungsgängen je Baum (100 Liter/Gang)
- vier Jahre Entwicklungspflege mit jeweils 15, 12, 9 und 5 Wässerungsgängen je Baum (100 Liter/Gang)
- Kronenerziehungsschnitt im dritten Standjahr des Baumes
- Rückbau Baumbefestigung im dritten Standjahr

Ziel: 1.000 Bäume in 5 Jahren
ca. 200 Bäume pro Jahr ab Pflanzsaison 2018/19

Erste Arbeitsschritte

- Konkretisierung der vorliegenden rund 500 Standorte aus dem Rahmenkonzept
- Erweiterung des Betrachtungsraums auf das gesamte Stadtgebiet um weitere rund 500 Standorte zu generieren
- Definition von vier verschiedenen Handlungsfeldern der Baumstandorte und deren Gewichtung

Klimaanpassungskonzept Düsseldorf

KAKDUS – Klimaanpassungskonzept für die Landeshauptstadt Düsseldorf (April 2017)

Übersicht der Schlüsselmaßnahmen

ANALYTISCHE MASSNAHMEN

- Weiterentwicklung und Konkretisierung der Starkregengefahrenkarte
- Grundwassermodellierung auf der Basis aktueller Klimaszenarien
- Fortschreibung und Detaillierung der Klimaanalyse
- Aufbau eines Monitoringberichts Klimawandel

BAULICHE UND ÖKOLOGISCHE MASSNAHMEN

- Klimawandelgerechte Entwicklung des Stadtwaldes
- Intensivierung der Dach-, Fassaden und Innenhofbegrünung
- **Düsseldorfer Stadtbaumkonzept**
- Konzept zum Umgang mit Starkregenereignissen
- Handlungsplan zum Erhalt und Verbesserung der Bodenkühlleistung und des Bodenwasserhaushaltes
- Schutz und Erhalt der Gewässer als Bestandteil der Natur und als Grundlage der Trinkwasserversorgung
- Aktionsplan zur Verschattung und zur Abkühlung stark frequentierter öffentlicher Räume

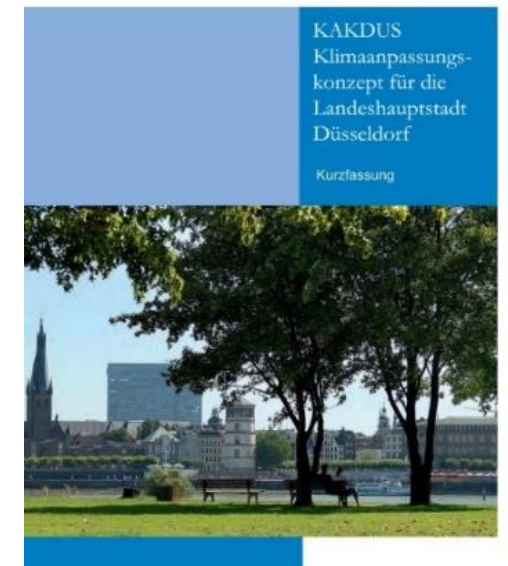
ORGANISATORISCHE UND KOMMUNIKATIVE MASSNAHMEN

- Handlungsempfehlungen zur Berücksichtigung von Klimaanpassungsbelangen in Planungsverfahren
- Auszeichnung zum klimaangepassten Bauen
- Informationskampagne zum Umgang mit Klimaveränderungen und Anpassungsmaßnahmen
- Institutionalisierung der Klimaanpassung innerhalb der Düsseldorfer Stadtverwaltung

„Mit dem Klimaanpassungskonzept soll die Klimaanpassung als fortlaufender Prozess in die Stadtverwaltung etabliert werden, um die Widerstandsfähigkeit der Stadt gegenüber dem fortschreitenden Klimawandel zu erhöhen.“

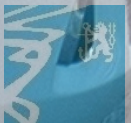


Anlage 1 zu Vorlage Nr. 19/49/2017



Das Düsseldorfer Stadtbaumkonzept
Kapitel 2

Die Handlungsfelder



Landeshauptstadt Düsseldorf
Gartenamt

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Das Düsseldorfer Stadtbaumkonzept

Kapitel 2: Die Handlungsfelder

- Handlungsfeld 1: Baumpflanzung in neu zu schaffende Baumscheiben
- Handlungsfeld 2: Sanierung vorhandener Baumstandorte unter Erhalt des Baumbestands
- Handlungsfeld 3: Baumnachpflanzungen in bereits vorhandenen Baumscheiben mit notwendiger Leitungsverlegung
- Handlungsfeld 4: Sanierung vorhandener Baumstandorte mit Erneuerung des Baumbestands

Handlungsfeld 1

Baumpflanzung in neu zu schaffenden Baumscheiben



Handlungsfeld 2

Sanierung vorhandener Baumstandorte unter Erhalt des Baumbestands



15 Gartenamt



Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Sanierungsarbeiten zum Baumschutz Umbau des Mittelstreifens auf der Hildener Straße



16 Gartenamt



Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Sanierungsarbeiten zum Baumschutz Umbau des Mittelstreifens auf der Hildener Straße



17 Gartenamt



Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Sanierungsarbeiten zum Baumschutz Umbau des Mittelstreifens auf der Hildener Straße



18 Gartenamt

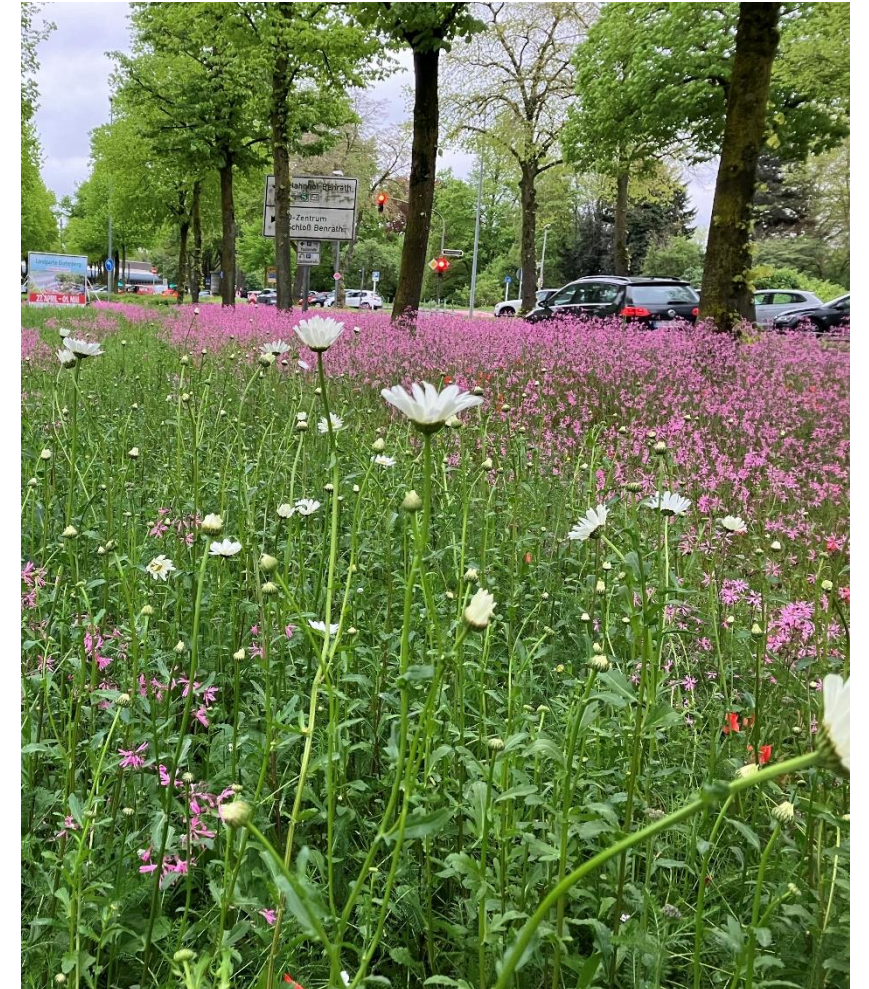


Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Sanierungsarbeiten zum Baumschutz Umbau des Mittelstreifens auf der Hildener Straße



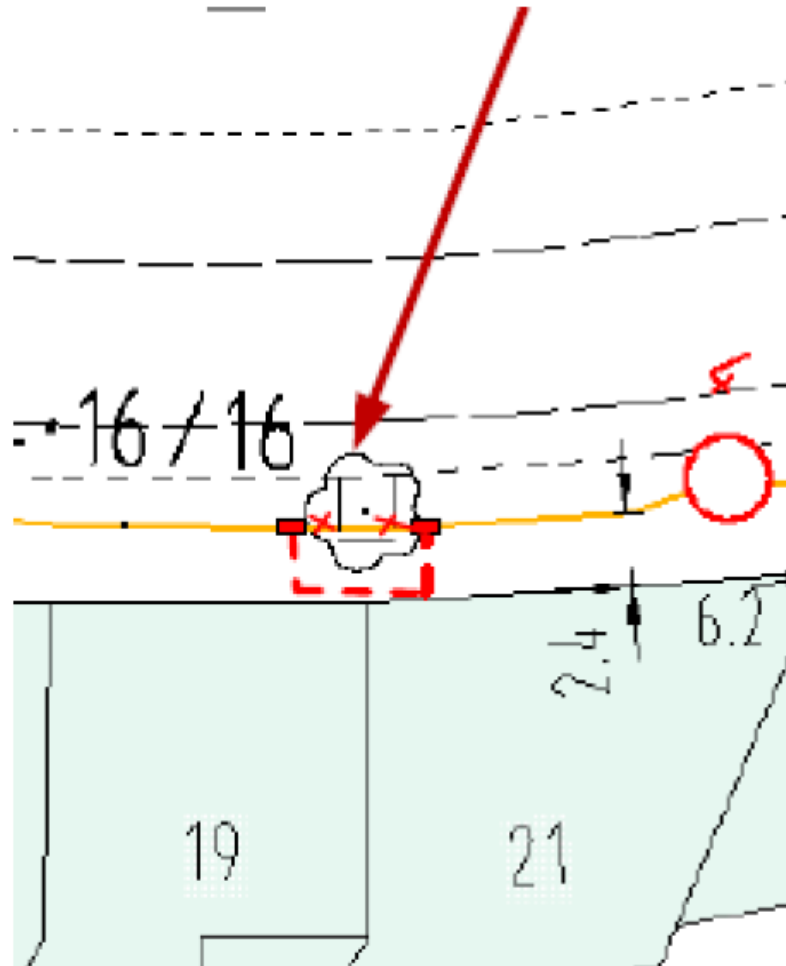
19 Gartenamt



Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Handlungsfeld 3

Baumnachpflanzung in bereits vorhandenen Baumscheiben mit notwendiger Leitungsverlegung



Handlungsfeld 4

Sanierung vorhandener Baumstandorte mit Erneuerung des Baumbestands



21 Gartenamt



Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Das Düsseldorfer Stadtbaumkonzept
Kapitel 3

Die Bilanz und das Geld



Landeshauptstadt Düsseldorf
Gartenamt

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Die Bilanz und das Geld

	1. Pflanzperiode 2019/2020	2. Pflanzperiode 2020/2021	3. Pflanzperiode 2021/2022	Gesamt
Umlaufverfahren	410	414	413	1.237
Abgelehnte Standorte	306	308	281	895
Freigegebene Standorte	104	106	132	342
Umgesetzte Standorte	104	106	100	310

Die Bilanz und das Geld

Pflanzperioden	2019/ 2020	2020/ 2021	2021/ 2022	2022/ 2023	2023/ 2024
Handlungsfeld 1	104	106	100	136	146
Handlungsfeld 2	40	40	42	68	151
Handlungsfeld 3					
Handlungsfeld 4		66	60	219	155
Gesamt	144	212	202	423	452

Die Bilanz und das Geld

	Kosten <ul style="list-style-type: none">• Beschaffung/ Produktion• Erstellung der Baumgrube und Pflanzung,• Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege für vier Jahre
Herstellung neuer Baumstandort Handlungsfeld 1	9.500 Euro
Sanierung Baumstandort Handlungsfeld 2	4.000 Euro
Leitungsumverlegung Handlungsfeld 3	abhängig von Art und Lage der Leitungen
Sanierung mit Erneuerung des Baumbestands Handlungsfeld 4	6.000 Euro

Die Bilanz und das Geld

- Zukunftsbaumliste Düsseldorf
- Bäume in der stadteigenen Baumschule produzieren
- 12m³ große Baumgruben gemäß FLL-Richtlinie
- Verwendung von Baums substrat
- Belüftung des Wurzelraums mittels Belüftungsrohren
- Wässerung und Sensorik

Die Bilanz und das Geld

- Ratsbeschluss 2018: Umsetzung des Stadtbaumkonzepts 2019 bis 2023
- Ratsbeschluss 2019: Erhöhung der Finanzmittel für die Jahre 2020 bis 2023
- Ratsbeschluss 2021: Erhöhung der Finanzmittel für die Jahre 2020 ff.
- Ziel: 1.000 Bäume in fünf Jahren – ca. 200 Bäume pro Jahr ab Pflanzsaison 2019/2020

Jahr	Finanzmittel
2019	1.000.000 Euro
2020	1.500.000 Euro
2021	1.500.000 Euro
2022	2.700.000 Euro
2023	2.700.000 Euro
2024	1.200.000 Euro

Die Bilanz und das Geld

	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 €
Klimaanpassungs-etat - Bäume	2.000.000 €	2.000.000 €	2.000.000 €	2.000.000 €	2.000.000 €	2.000.000 €

Das Düsseldorfer Stadtbaumkonzept

Kapitel 4

Kategorie	Name	Herkunft	Ordnung	Wuchshöhe	Lichtdurchlässigkeit	Lichtbedarf	Winterhärte-Zone
1a	<i>Tilia x vulgaris</i> 'Pallida' syn. <i>Tilia x europaea</i> 'Pallida' Kaiserlinde (wurzelecht)	heimisch, Zuchtform	1	30–35 Meter	gering	Sonne bis Halbschatten	4
1a	<i>Tilia x vulgaris</i> 'Pallida' syn. <i>Tilia x europaea</i> 'Pallida' Kaiserlinde (veredelt)	heimisch, Zuchtform	1	30–35 Meter	gering	Sonne bis Halbschatten	4
2	<i>Ulmus glabra</i> 'Saxatilis' Ulme	Zuchtform	2	15–20 Meter	gering	Sonne bis Halbschatten	5
2	<i>Ulmus</i> 'New Horizon' Ulme	Zuchtform	1	20–25 Meter	gering	volle Sonne	5
2	<i>Ulmus</i> 'Rebona' Ulme	Zuchtform	2	15–20 Meter	gering	Sonne bis Halbschatten	5
2	<i>Ulmus</i> 'Regal' Ulme	Zuchtform	2	15–20 Meter	mittel	Sonne bis Halbschatten	5
	<i>Ulmus glabra</i> Bergulme	heimisch	1	30–40 Meter	gering	Sonne	5a

Die Düsseldorfer Zukunftsbaumliste

Zukunftsbaumliste

Klimabaumliste
Düsseldorf

Bäume für die Zukunft

Düsseldorf
Nähe trifft Freiheit



30 Gartenamt

Scan me!



www.duesseldorf.de/stadtgruen/baeume-in-der-stadt/zukunftsbaeume

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Das Düsseldorfer Stadtbaumkonzept
Kapitel 5

Die Pflege und die Ressource Wasser

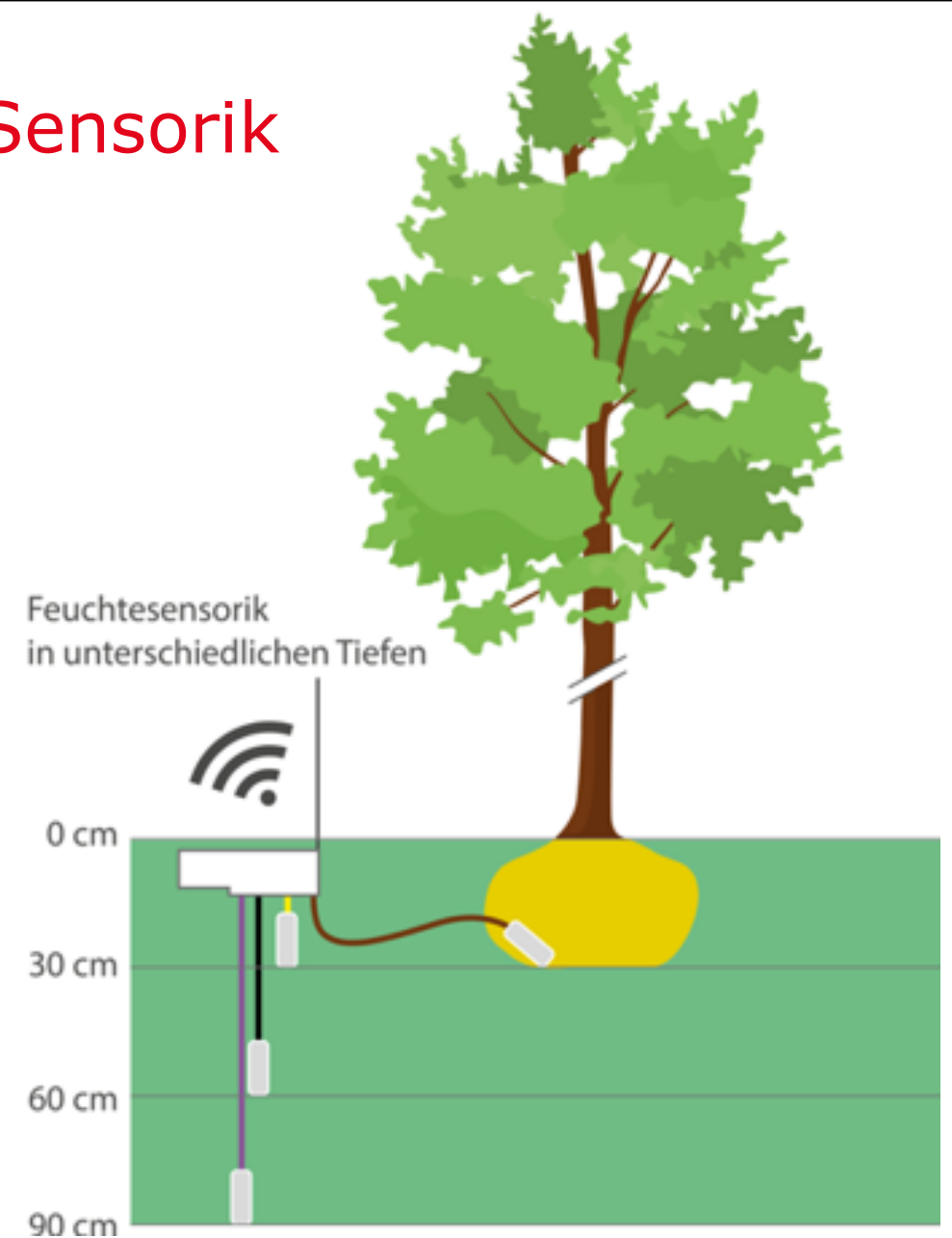


Landeshauptstadt Düsseldorf
Gartenamt

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Monitoring des Wasserbedarfs durch Sensorik

- Sensorik misst Wasserspannung im Boden
- Standorte spiegeln verschiedene Situationen vor Ort wider: sonnig, schattig, halbschattig, unterpflanzt oder versiegelt
- 4 Sensoren pro Baum in unterschiedlichen Bodentiefen: 1 Sensor im Ballen, 3 Sensoren in unterschiedlichen Bodenschichten - bis zu 90cm tief
- Insgesamt 75 Standorte im gesamten Stadtgebiet mit Sensorik (rund 225 Sensoren) ausgestattet



Gießkannenheld*innen

Dein Fass für Düsseldorf

- Baustein der Kampagne „ZusammenWachsen“
- 50 Fässer bereitgestellt, auf die sich die Interessierte über Online-Bewerbungsformular bewerben können
- Aufstellung der Fässer auf privatem Grund
- Bewässerung des im Umkreis befindlichen Stadtgrüns
- Unterstützung durch Pro Düsseldorf bei der Installation
- Bereits mehr als 20 Fässer vergeben



Das Düsseldorfer Stadtbaumkonzept
Kapitel 6

Der Ausblick



Der Ausblick

- Fortsetzung des Stadtbaumkonzepts mit „Schwerpunktverlegung“
- Thema Bewässerungstechnik forcieren
- Fortsetzung der weiteren Projektbausteine, z.B. „Dein Baum“
- Fördermittelakquisition
- Eigene Baumschule stärken

Düsseldorf

Nähe trifft Freiheit

Herausgegeben von:



Landeshauptstadt Düsseldorf
Gartenamt

Doris Törkel
Leiterin des Garten-, Friedhofs- und
Forstamts

Fotos: Landeshauptstadt Düsseldorf