



Klimawandelanpassung in der Freiraumgestaltung

Workshop Bürgergärten am 29.09.2023

Klimawandel und Freiraum Wechselwirkungen



Starkregen



Quelle: Ramboll Studio Dreiseitl

- überlastete Kanalsysteme
- Überflutungen
- materielle Schäden
- Potenzial: Gestaltung Oberflächen und Topographie im Sinne der Aufnahme und Rückhalts von Regenwasser



Trockenheit



Quelle: SWR

- Stress für jegliche Vegetation
- Verringerung Biodiversität und Neubildung Grundwasser
- Erhöhte Anfälligkeit für Krankheiten → Absterben von Bäumen und Pflanzen
- Potenzial: Pflanzen-/Artenschutz durch klimaresiliente Pflanzen und angepasstes Wassermanagement



Hitze/Schutz vor UV-Strahlung



Quelle: Berliner Zeitung/Benjamin Pritzkeleit

- Zunehmende sommerliche Hitze/intensive UV-Strahlung
- Einschränkung Freiraum-/Lebensqualität bis Gesundheitsrisiken
- Potenzial: Freiräume zur Verbesserung des Mikroklimas und als wichtiger Rückzugsort im urbanen Umfeld

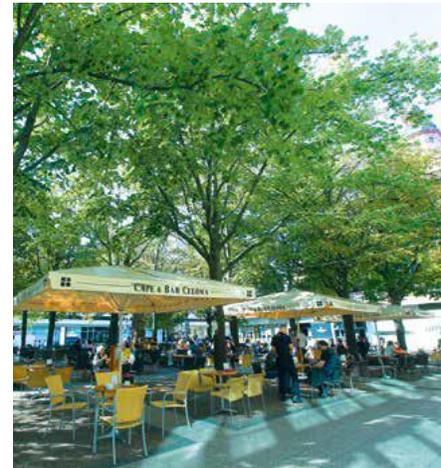
Freiraumgestaltung Handlungsmöglichkeiten zur Klimawandelanpassung



Begrünung und Artenvielfalt



- Auswahl standortgerechter und hitzeresistenter Pflanzen
- **Bäume:** Erhalt des alten Baumbestandes (auch in Umgestaltungsphase!), Pflanzung von Jungbäumen in Baumbeeten/Baumquartieren (!), standortspez. Böden + Substrate beachten
- **Begrünte Rankelemente**, grüne Schatten-Dächer, grüne Säulen
- **Pflanzbeete**, z. B. mit Staudenmischungen oder Wiesensaaten sorgen für Robustheit gegenüber Trockenstress, fördern die Biodiversität und Artenvielfalt
- **Info:**
[Online-Tool \(hlnug.de\)](http://hlnug.de),
Obst- und
Gartenbauvereine



Quelle: Grünflächenamt Stadt Frankfurt



Quelle: Grünflächenamt Stadt Frankfurt



Quelle: Grünflächenamt Stadt Frankfurt

Freiraumgestaltung Handlungsmöglichkeiten zur Klimawandelanpassung



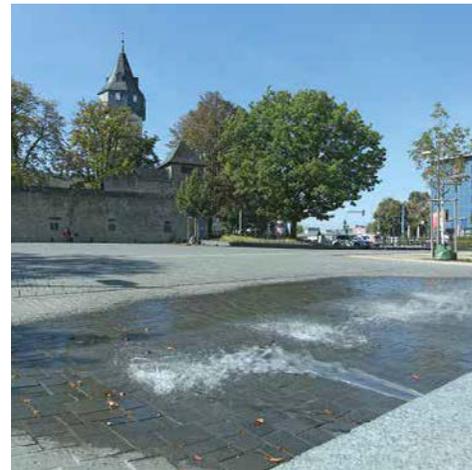
Wassermanagement und Integration von Wasser



- Flächen für **Rückhalt und Versickerung**, Schutz vor Starkregenschäden, Rigolen/Mulden, tiefer gelegte Freiraumbereiche



- **Wasserspeicherung und -nutzung**, z. B. Zisternen zur Regenwassernutzung, Einsatz intelligenter Bewässerungssysteme (automat. Tropfbewässerung)
- Wasser als sichtbares **Element mit Kühlungseffekt** und zur Erfrischung: Brunnenanlagen, Trinkwasserbrunnen, Wasserspielplatz (Beachtung Sicherheitsaspekte, Hygiene, ...)



Quelle: Stadtentwässerung Stadt Frankfurt



Quelle: Stadtentwässerung Stadt Frankfurt



Quelle: Grünflächenamt Stadt Frankfurt



Freiraumgestaltung Handlungsmöglichkeiten zur Klimawandelanpassung



Oberflächenbeschaffenheit und Materialwahl

- **Wasserdurchlässige Oberflächen** zur Förderung von Verdunstung und Versickerung von Regenwasser und Reduzierung des Oberflächenabflusses
- Anlegung **größerer Pflanzbereiche** zur Nutzbarmachung von Regenwasser durch Ablauf und Entwässerung in die Vegetation oder durch Versickerung
- Wahl **heller Materialien** (hoher Albedowert) zur Senkung der Oberflächentemperatur, Vermeidung störender Blendeffekte berücksichtigen
- Verwendung **nachhaltiger und regionaler Produkte** wie Natursteinpflaster, recycelter Schotter aus Betonsteinbruch oder aufbereiteter Kunststoff



Quelle: Grünflächenamt Stadt Frankfurt



Quelle: Grünflächenamt Stadt Frankfurt

Freiraumgestaltung Handlungsmöglichkeiten zur Klimawandelanpassung



Beschattung, Beleuchtung und Mobiliar

- Beschattete Aufenthalts- und Spielbereiche als Gesundheitsschutz durch Abkühlung und zum Schutz vor UV-Strahlung, z. B. durch Bäume, Rankgerüste
- Insektenfreundliche Beleuchtung durch den Einsatz von Lichtquellen, die auf Blauanteile im Licht verzichten (ziehen Insekten an), nach unten ausgerichtet, ggf. adaptive Beleuchtung
- Bewusste Material- und Farbwahl (hoher Albedowert)
- Verwendung nachhaltiger Materialien für Mobiliar
- Sicherstellung ausreichender, attraktiver und jahreszeitlich entweder beschatteten oder sonnigen Sitzgelegenheiten



Quelle: Grünflächenamt Stadt Frankfurt



Quelle: Grünflächenamt Stadt Frankfurt

Fazit: Klimaanpassung in den Bürgergärten – Methodenmix



- **Beschattete Bereiche (grün!) mit Aufenthaltsqualität**
- **Integration von Wasser, Kühlung mit Erlebnischarakter**
- **Helle, natürliche Material-/Farbwahl**



- **Regenrückhalt/-versickerung** durch tiefergelegte Bereiche, ggf. eingefasste Sport-/Spielflächen mit Sitzmauer, wasserdurchlässige Oberflächen und Begrünung



- **Sparsame Wassernutzung/vorrangig von Regenwasser** durch unterirdische Zisterne(n), Neupflanzung Bäume bevorzugt in Gruppen, ggf. intelligente Bewässerungssysteme



- **Klimaresiliente, Insekten-/Vogelfreundliche Pflanzauswahl und -konzept**, z. B. mit Staudenbeeten, Wildblumen, Heckenstrukturen
> Biotopverbund, Pflegeaufwand mitdenken



- 1 Geotreppe
- 2 Partnerschaft Mirandola
- 3 Partnerschaft Montluel
- 4 Wiese
- 5 Fabelhafter Garten
- 6 Obstwiesen
- 7 Rosengarten
- 8 Naturgarten
- 9 Labyrinth
- 10 Pyramiden
- 11 Spielplatz Vulkangarten
- 12 Spielplatz Fliegergarten
- 13 Wiese unter Bäumen
- 14 Hochbeete und Rosen
- 15 Gerätecontainer Garten der Ruhe
- 16 Rasen
- 17 Bibelgarten
- 18 Mediterraner Garten
- 19 Iris-Garten
- 20 Buntes Staudenfeld
- 21 Gießkannenbrunnen
- 22 Sommerfrischer Garten
- 23 Kinderaktivwerkstatt
- 24 Sonnenhut
- 25 Kirschen und Crataegus

Fazit: Klimaanpassung in den Bürgergärten – multifunktional, „programmiert“, einladend & auch mal „wild“



Kopenhagen, Quelle: SLA



Kopenhagen, Quelle: Tredje Natur



Kopenhagen, Foto: Petrow



Oerliker Park Zürich, Foto: Petrow



Mauerpark Berlin, Foto: Petrow

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!