

Fachgespräch “Nachhaltige Stadt - städtisches Mikroklima“

Deutscher Bundestag

Parlamentarischer Beirat für
nachhaltige Entwicklung
und Zukunftsfragen

Ausschussdrucksache

21(26)29

Parlamentarischer Beirat
für nachhaltige Entwicklung
und Zukunftsfragen



© Nikolai Benner

Gliederung

- 3 Stiftung DIE GRÜNE STADT
- 5 Definitionen
- 6 Herausforderungen
- 7 Stadtbäume
- 8 Gebäudebegrünung
- 9 Grün-blaue Infrastruktur
- 10 Stadtgrün und Mikroklima
- 11 Nachhaltiges Stadtgrün
- 12 Rahmenbedingungen
- 13 Förderung und Finanzierung
- 14 Fazit



© Nikolai Benner

Name: STIFTUNG DIE GRÜNE STADT -
Stiftung für mehr Lebensqualität durch Grün in der Stadt

Sitz: Pariser Platz 6, 10117 Berlin

Stifter: Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau (BGL)
Bundesverband Dt. Baumschulen (BdB), Agentur network

Gründung: 2009

Kuratorium: BGL, BdB, Bund dt. Landschaftsarchitekt:innen (bdla), Zentralverband Gartenbau ZVG),
Gartenamtsleiterkonferenz (GALK), Dt. Bundesgartenschauengesellschaft (DBG)

Förderer: Bundesverband Gebäudegrün (BuGG), Messe Nürnberg, Fa. Helix, Fa. Husqvarna

Vorstand: Jens Spanjer (Vorsitz), Wolfgang Groß (BGL), Markus Guhl (BdB)

Kuratoriumsvorsitz: Thomas Banzhaf (BGL)

Geschäftsführung: Philipp Sattler

Mitarbeit: Flavia Moroni

Kongresse, Vorträge, Wissenstransfer, Vernetzung, Projekte



© Oliver Kleinschmidt



© Jana Zielsdorf



Grüne Städte Städte zum Leben

Daten | Fakten | Argumente für mehr Grün in der Stadt




Inhalt

- Vorwort
- Die Stadt heute



© Ch. Pfeiffer

„Daß es eine kontinuierliche, beständige und **nachhaltende Nutzung** gebe, weil es eine unentbehrliche Sache ist, ohne welche das Land in seinem Esse nicht bleiben mag.“

*Carl von Carlowitz, Forstwissenschaftler und Oberberghauptmann im Erzgebirge.
Sylvicultura Oeconomica, 1713*

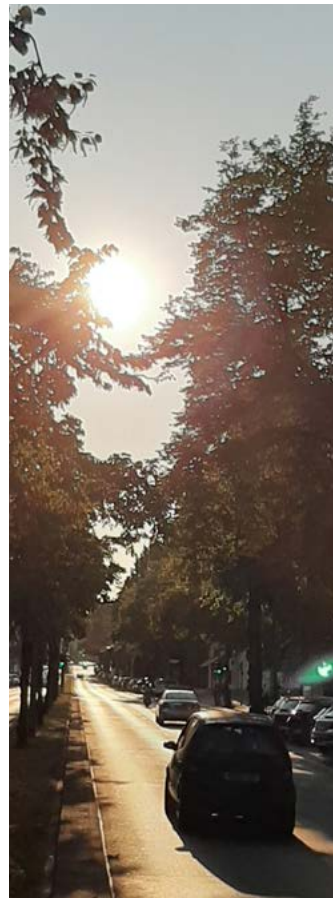
„Mikroklima bezeichnet die klimatischen Bedingungen in einem kleinen, lokal begrenzten Bereich, die sich deutlich von den allgemeinen klimatischen Bedingungen der umliegenden Region unterscheiden können. Diese Unterschiede können durch Faktoren wie **Bodenbeschaffenheit, Vegetation, Wasserflächen**, Bebauung und Höhenlage entstehen und haben direkte Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und menschliche Aktivitäten.“

<https://www.umweltdatenbank.de/cms/lexikon/39-lexikon-m/34718-mikroklima.html>

Nichts gedeiht ohne **Pflege**; und die vortrefflichsten Dinge verlieren durch unzweckmäßige Behandlung ihren Wert.

Peter Joseph Lenné (1789-1866)

Dichte, Feinstaub, Hitze, Dürre, Sturm, Starkregen





©BdB/GALK

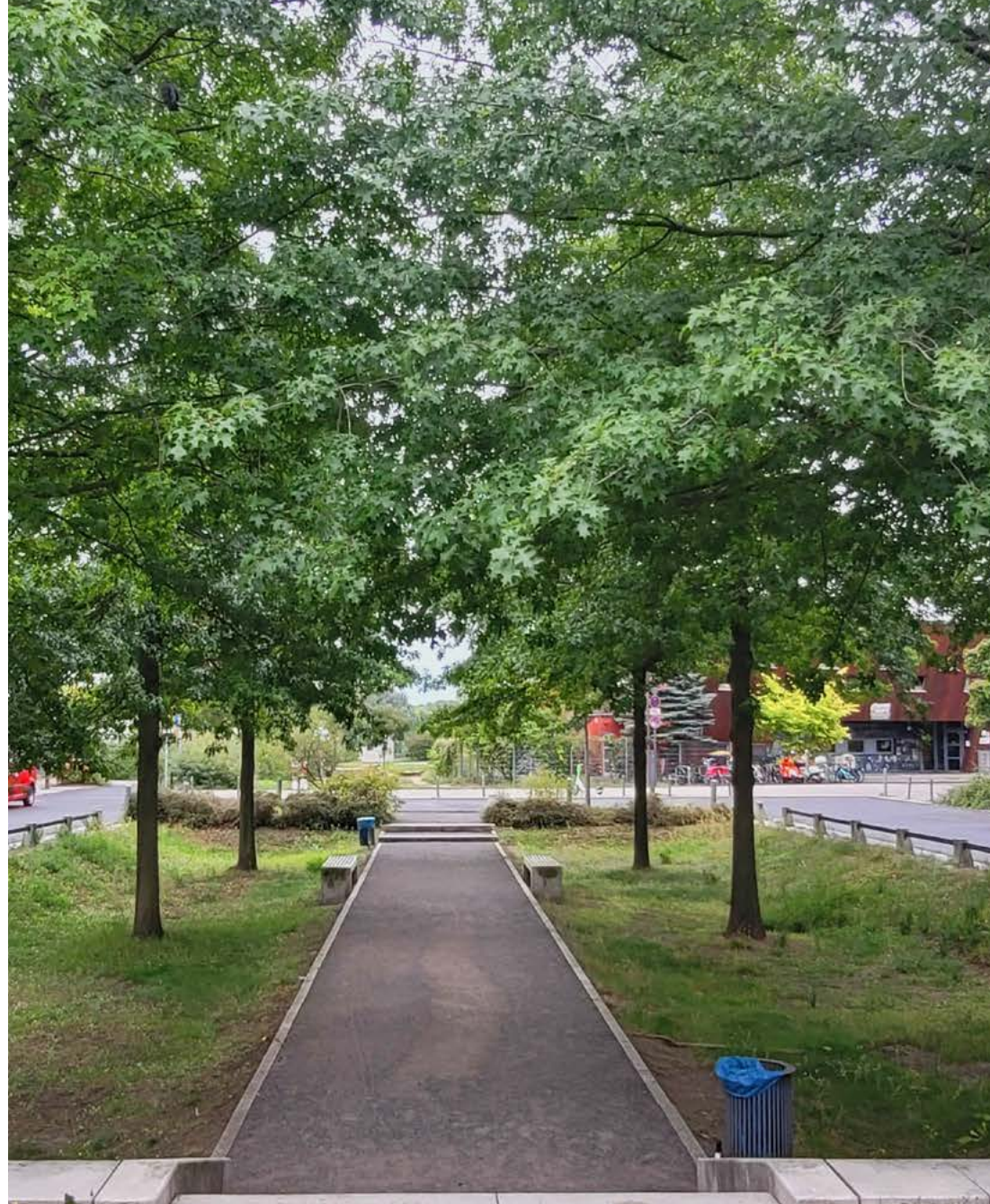
Stadtbäume



Gebäudebegrünung



© Leonhard Grosch



Grün-blaue Infrastruktur

Stadtgrün

- erzeugt Verdunstungskühle über Evapotranspiration
- spendet über das Kronendach der Bäume Schatten
- bildet Frischluftkorridore und ermöglicht so Luftaustausch
- wirkt über Einlagerung in Pflanzen als natürlicher CO₂-Speicher
- bietet über Retention Überschwemmungsvorsorge
- reguliert über die Versickerung den Wasserhaushalt

Stadtgrün und Mikroklima

Bollwerk Baum

1 ausgewachsener Stadtbaum

kann bei
15-20 m

Höhe
100-150 m²

Grundfläche und
1.200 - 1.500 m²

Absorptionsfläche
entwickeln.

Diese etwa 100 Jahre alte Buche sollten Sie sich etwa 20 m hoch und mit etwa 12 m Kronendurchmesser vorstellen. Mit mehr als 600.000 Blättern verzehnfacht sie ihre 120 qm Grundfläche auf etwa 1.200 qm Blattfläche. Durch die Lufträume des Blattgewebes entsteht eine Gesamtoberfläche für den Gasaustausch von ca. 15.000 qm, das entspricht etwa zwei Fußballfeldern! 9.400 l = 18 kg Kohlendioxid verarbeitet dieser Baum an einem Sonnentag. Bei einem Gehalt von 0,03 % Kohlendioxid in der Luft müssen etwa 36.000 cbm Luft durch diese Blätter strömen. In der Luft schwebende Bakterien, Pilzsporen, Staub und andere schädliche Stoffe werden dabei größtenteils ausgefiltert. Gleichzeitig wird die Luft angefeuchtet, denn etwa 400 l Wasser verbraucht und verdunstet der Baum an dem selben Tag. Die 13 kg Sauerstoff, die dabei vom Baum durch die Photosynthese als Abfallprodukt gebildet werden, decken den Bedarf von etwa 10 Menschen. Außerdem produziert der Baum an diesem Tag 12 kg Zucker, aus dem er alle seine organischen Stoffe aufbaut. Einen Teil speichert er als Stärke, aus einem anderen baut er sein neues Holz. Wenn nun der Baum gefällt wird, weil eine neue Straße gebaut wird, oder weil jemand sich beschwert hat, dass der Baum zu viel Schatten wirft oder gerade dort ein Geräteschuppen aufgestellt werden soll, so müsste man etwa 2.000 junge Bäume mit einem Kronenvolumen von jeweils 1 cbm pflanzen, wollte man ihn vollwertig ersetzen. Die Kosten dafür dürften etwa 150.000,- € betragen.

Natürliche Klimaanlage

1 ausgewachsener Stadtbaum leistet pro Jahr

Speicherung 
von **3.500** kg CO₂

 Produktion
von **4.600** kg Sauerstoff

Filterung

von
36.000 m³
Luft/Tag*

CO₂-Kompensation
von **11**
Klimaanlagen



CO₂-Kompensation
1
Mittelklassewagen*



Stadtgrün

- ist Lebensraum - für Menschen, Flora und Fauna
- bildet die Basis für urbane Biodiversität
- beeinflusst die Lebensqualität in Kommunen
- fördert die Gesundheit ihrer Bewohner
- bietet Ökosystemleistungen
- ist die nachhaltigste Klimaanlage

Nachhaltiges Stadtgrün

Artensterben

In Deutschland gibt es **33.300 Insektenarten**, das sind **70%** aller Tierarten.



Stadt als Refugium

In Berlin kommen **zwei Drittel** der in Deutschland **gefährdeten** oder vom **Aussterben bedrohten** Brutvogelarten vor.



Klimaanpassungsgesetz

- Kein Cluster „Blau-Grüne Infrastrukturen“
- Berücksichtigungsgebot statt Verschlechterungsverbot
- Klimaanpassung ist noch keine Gemeinschaftsaufgabe

Novelle Baugesetzbuch

- Grünflächenfaktor
- Ausgleichsmaßnahmen
- Freiflächengestaltungsplan
- Entsiegelungspflicht
- Klima-Sanierungsgebiete

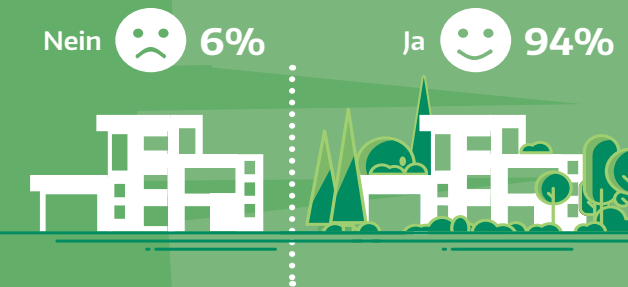
Wiederherstellungsverordnung

- Baumüberschirmung (Tree Canopy)
- Verschlechterungsverbot bis 2030
- Monitoringpflicht /Kopernikus

Rahmenbedingungen

Stadtgrün tut dem Menschen gut

Verbessert die regelmäßige Nutzung von Parks und öffentlichen Grünanlagen das körperliche und seelische Wohlbefinden?



Quelle: Forsa/BGL 2015

Grünflächen in Wohnnähe steigern die Beweglichkeit

Doch weniger als 15% der Älteren erreichen in Industrieländern die Bewegungsempfehlungen der WHO.

< 15%
Erreichen die Bewegungsempfehlungen



Quelle: Studie Uni Leipzig 2018

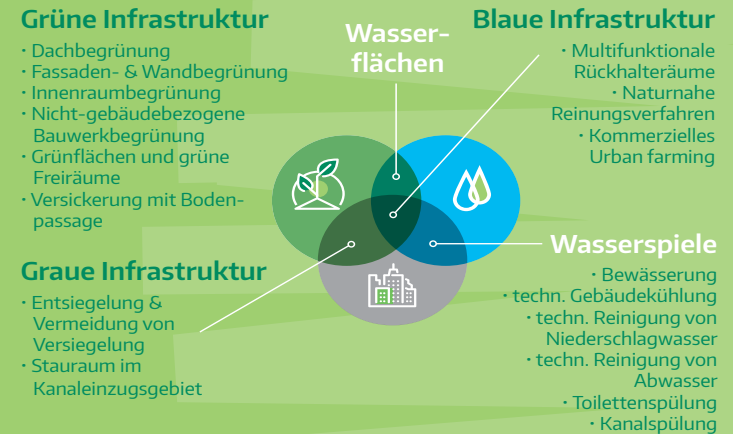
Förderung und Finanzierung

- Stadtgrün als eigener Förderschwerpunkt
- Städtebauförderung an Klimakrise anpassen
- Infrastruktur-Sondervermögen auch für Grün-Blau
- Förderung konsumptiver Ausgaben (Unterhaltung)
- Kleinere Kommunen besonders fördern
- Finanznot der Kommunen kompensieren

Förderung und Finanzierung

Nachhaltige Infrastruktur

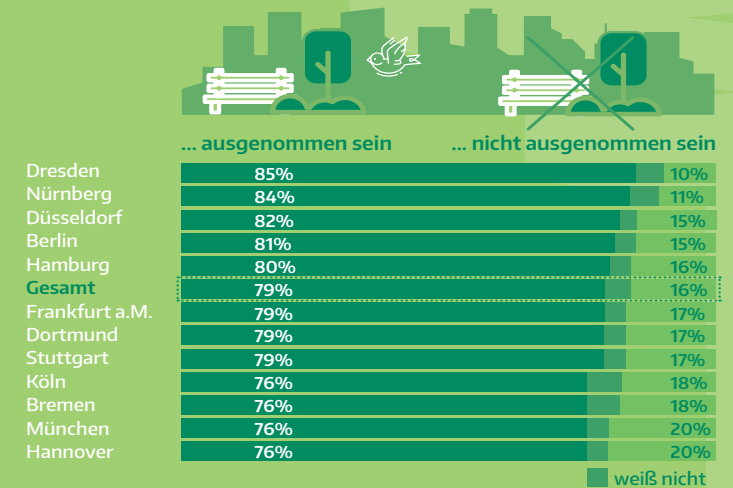
Im Zusammenspiel eröffnen sich gute Perspektiven: ökologisch wie ökonomisch.



Quelle: networks-group.de

Professionelle Unterhaltung

Nach Wunsch der Bürger sollten öffentliche Parks und Grünanlagen von Sparmaßnahmen ...



Quelle: Foris/BGL 2015

Grün-blaue Infrastruktur und **Bäume** haben einen erheblichen positiven Effekt auf das städtische **Mikroklima**.

Die Anlage und Unterhaltung von Stadtgrün muss **auskömmlich finanziert** sein, um diese Ökosystemleistungen **nachhaltig** erbringen zu können.

Dazu braucht es **langfristig ausreichend Fachkräfte** in Planung, Pflanzenproduktion, Bau und Unterhaltung von Stadtgrün.

Stadtgrün muss bei der Transformation unserer Kommunen in der Klimakrise zum **Leitmotiv** werden: nicht mehr „nice-to-have“ sondern **„must-have“!**



www.die-gruene-stadt.de

Vielen Dank!