

Leverkusen, den 07.12.2021

FDP Ratsfraktion

Im Rat der
Stadt Leverkusen

Dr. Monika Ballin-Meyer-Ahrens
Jörg Berghöfer
Valeska Hansen

Dönhoffstr. 99
51373 Leverkusen

Tel: 0214 - 202 7439

info@fdp-ratsfraktion-lev.de

An den
Oberbürgermeister
Uwe Richrath
Rathaus
Friedrich- Ebert-Platz 1
51373 Leverkusen

Verbesserung der Situation von Stadtbäumen

Sehr geehrter Herr Oberbürgermeister,

wir bitten Sie, folgende Anfrage über zdA Rat beantworten zu lassen

Die Verbesserung der Situation der Stadtbäume in unserer Kommune ist ein wichtiges Ziel. Diese Bäume leiden in der Regel unter begrenztem Ausbreitungsraum, sehr hoher Verdichtung in ihrem Wurzelbereich und schwieriger Wasserversorgung. Seit ca. 10 Jahren macht die Stadt Stockholm gute Erfahrungen mit einer neuen Pflanzmethode, die in dem u.a. Beitrag dargestellt wird:

Ausgangspunkt

Stadtbäume sind für ein gesundes Stadtklima unverzichtbar. Sie sind jedoch auch besonderen Stressfaktoren ausgesetzt. Das hat zur Folge, dass Stadtbäume eine deutlich kürzere Lebensdauer und höhere Instandhaltungskosten haben. Die Schwedische Hauptstadt Stockholm testet deshalb seit rund 10 Jahren spezielle Bodensubstrate für Stadtbäume. Laut Björn Embrén („Planting Urban Trees with Biochar. The Stockholm Project.“, The Biochar Journal 2016) enthalten die Substrate Kies, Ton, Sand, Lava und immer erfolgreicher: Pflanzkohle.

Stressfaktoren

Stadtbäume leiden vor allem unter der Bodenversiegelung und Bodenverdichtung im urbanen Raum. Die Verfügbarkeit von Wasser und Sauerstoff für die Baumwurzeln wird dadurch stark eingeschränkt.

Erste Maßnahme: Steinschicht

Als erster Schritt wurde laut Embrén in Stockholm der stark verdichtete Boden rund um die Bäume durch eine Steinschicht ersetzt. Steine verdichten sich nicht in dem Maß wie Erde. So kann kontinuierlich Wasser zwischen den Baumwurzeln eindringen und es bleibt genug Raum für den Austausch von

Gasen. In den Anfangsjahren wurden zwei getrennte Steinschichten mit unterschiedlichen Steingrößen aufgeschichtet. Es zeigte sich jedoch, dass mit einer einheitlichen Schicht und einer Steingröße von 32–63 mm die besten Ergebnisse zu erzielen waren.

Zweite Maßnahme: Pflanzenkohle

Anfangs spülte das Stockholm-Team noch Erde zwischen die Steine, um den Bäumen ein zusätzliches Wachstumsmedium zu bieten. Diese Erde ersetzen die Baumpfleger laut Embrén zunehmend durch Pflanzenkohle. Denn Pflanzenkohle widersteht genau wie die gemahlene Steine Kompression und Verdichtung. Zusammen mit den gemahlene Steinen verbessert die Pflanzenkohle den Hohlraumanteil, auch Porosität genannt. Eine höhere Porosität fördert den Gasaustausch und die Wasserhaltekapazität, mehr Durchlässigkeit führt zu einer verbesserten Wurzeldurchdringung. Pflanzenkohle ist nicht nur viel poröser als Sand oder Ton, sie wird auch nicht so schnell biologisch abgebaut oder verdichtet sich wie beispielsweise Torf.

Als optimale Partikelgröße der Pflanzenkohle bewies sich 1–10 mm, bewährt haben sich in Stockholm zudem rund 2,25 m³ an Pflanzenkohle pro Baum. Daraus ergibt sich ein Mischungsverhältnis von 85 % Kies und 15% Pflanzenkohle pro Baum, bei den Sträuchern erwies sich ein Mischungsverhältnis von 75 % Kies und 25 % Pflanzenkohle als optimal.

Besseres Regenwasser-Management

Als weiterer Zusatznutzen des Pflanzenkohle-Stein-Substrates erwies sich laut Embrén ein verbessertes Regenwasser-Management. Durch eine spezielle Gestaltung des umliegenden Straßenpflasters wird das sich ansammelnde Regenwasser von den Dächern, Bürgersteigen und Straßen zu den Bäumen hingeleitet. Die hohe Wasserhaltekapazität der Pflanzenkohle und ihre Filterwirkung reduzieren nicht nur Kosten und Aufwand bei der Baumpflege, sondern haben auch für Kosten-Einsparungen beim städtischen Wassermanagement gesorgt.

Speicherung von zusätzlich 2.000 t CO₂

Würde die Stadt Stockholm für alle Grünflächen- und Landschaftsprojekte Pflanzenkohle einsetzen, schätzt der Autor den jährlichen Bedarf an Pflanzenkohle auf rund 800t. Dies hätte den weiteren Nutzen, dass damit zusätzlich rund 2.000 t an CO₂ jährlich aus der Atmosphäre im Boden gebunden werden könnten.

Quelle: **Originalartikel:** Planting Urban Trees with Biochar. The Stockholm Project.

Autor: Björn Embrén **Erschienen in:** The Biochar Journal (tBJ) 2016, Ithaka Institute, p. 44–47

Unsere Fragen:

1. Wie beurteilt die Verwaltung die dargestellte Pflanzmethode?
2. Wäre die Übernahme dieser Methode möglich?

Dr. Monika Ballin-Meyer-Ahrens
Fraktionsvorsitzende