

## Aus der Beratungspraxis

# Ökologische Wirkungen von Bäumen im Stadtgebiet

**Pflanzen, vor allem Gehölze sind in ihren physiologischen Leistungen und psychischen Wirkungen den negativen Trends der Großstadt exakt entgegengesetzt, weshalb sie als große Chance hinsichtlich urbaner Lebensraumgestaltung betrachtet werden müssen.**

Die positiven Wirkungen von Bäumen liegen zunächst im Bereich der **Klimaverbesserung**: die Schatteneffekte und transpiratorische Kühlung ihrer großen Lauboberfläche bewirkt, dass die trocken-heißen Extreme des sommerlichen Großstadtklimas um bis zu 3 °C gemildert werden. Infolge von Temperaturdifferenz und Luftzirkulation wird die Luft erneuert und gereinigt.

Bäume absorbieren Rückstände aus der Verbrennung und Atmung (Kohlendioxid) und üben aufgrund ihrer großen Lauboberfläche gegenüber verschiedenen Schadstoffen und Stäuben messbare **Filterwirkung** aus. Luft aus baumbestandenen Grünanlagen enthält nur 1/8 bis 1/6 der stadtüblichen Staubpartikeldichte. Ihre Sauerstoffproduktion ist unbestritten.

Baumbestände sind auch **Lebensräume** für Tiere und Pflanzen, insbesondere für Vögel, die aufgrund ihrer Präsenz und ihres jahreszeitlichen Verhaltens (Brut, Gesang, Wintervogel) das ganze Jahr über Naturbeobachtung und -erlebnis ermöglichen.

Bäume wirken als Naturobjekte der technischen Großstadt-Kunstwelt entgegen. Mit ihnen bleiben die Jahreszeiten erlebbar, die Farben, Formen und Geräusche wirken angenehm auf die Psyche des Stadtmenschen. Körperliches Wohlbefinden stellt sich ein. Bäume tragen wesentlich zur Identität und Unverwechselbarkeit des Wohnumfeldes bei und sind beliebte Aufenthaltsorte für die wohnungsnaher Erholung.

Abschließend mögen einige Zahlen die ökologische Bedeutung eines ca. 20 m hohen Laubbaumes veranschaulichen:

### Luft- und Klimahaushalt:

CO<sub>2</sub>-Speicherung: 9400 l pro Tag, O<sub>2</sub>-Produktion: 6700 l pro Tag, Filterleistung: 20 kg Staub pro Tag, Abkühlung im Baumbereich: bis zu 3 °C

### Wasserhaushalt:

Transpiration: 400 l pro Tag, Pumpleistung: 80 l pro Tag

### Biologische Vielfalt:

Lebensraum für 1500-1800 Tierarten, zum Beispiel:

- \* 50 % der häufigsten Vogelarten
- \* 100-200 Pflanzen fressende Insektenarten
- \* 70 % der gefährdeten Säugetiere

### Bodenschutz:

Oberflächenwasserabfluss: um 24 % gesenkt. Bodenerosion: 200fach geringer als auf Acker.

### Bodenmineralsalzhaushalt:

Streuproduktion: 41 kg pro Jahr; Bodenzwischenräume erschließen 50 t Mineralboden.

### Monetärer Wert:

eine 100-jährige Linde, Buche oder Kastanie hat einen ungefähren Verkehrswert von ca. S 100.000,-.

Dr. Friedrich SCHWARZ  
Rudolf SCHAUBERGER



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [2000\\_4](#)

Autor(en)/Author(s): Schauberger Rudolf

Artikel/Article: [Aus der Beratungspraxis: Ökologische Wirkungen von Bäumen im Stadtgebiet 35](#)