

Hier lesen Sie den Beitrag weiter

Die Simulationen zeigen, dass eine 70 Jahre alte Platane in süddeutschen Städten eine Kohlenstoffmasse von 1.800 kg gespeichert hat, die Winter-Linde 800 kg und die Rosskastanie 480 kg. Kleinräumige Standortbedingungen wie Versiegelungsgrad, Bodenwasserspeicher und Strahlungsangebot sind wichtige Einflussgrößen für den Zuwachs und die Höhe der Ökosystemleistungen. Je nach Art gibt es Unterschiede: Tatsächlich reagiert die Platane in Bezug auf die Kohlenstoffspeicherung auf eine Versiegelung stärker als die Rosskastanie. Bei der Transpiration ist zu beobachten, dass die Linde gegenüber der Robinie stärker auf eine Veränderung des Wasserangebots reagiert.

Baumgruben als begrenzender Faktor

Das Alter, das ein Stadtbaum erreichen kann, ist von der Größe des durchwurzelbaren Raums abhängig, betonte einmal mehr Johannes Prügl, vom Bodeninstitut Prügl in Au in der Hallertau. Die meisten Baumgruben sind laut Prügl nicht geeignet, dem Baum ein langes Leben zu bescheren. Dabei ist es wichtiger, dem Baum seitlich und vor allem nach unten Platz zu geben und nicht unbedingt die teuersten Materialien (an Bodenhilfsstoffen) zu verbauen.

Laut FLL-Baumpflanzempfehlung (=VOB) muss ein Stadtbaum eine Baumgrube mit einem Volumen von 12 m³ erhalten. „Wird ihm das nicht zugestanden, handelt es sich um ein VOB-widriges Arbeiten“, stellt Prügl klar. München ist hier Vorreiter und sieht mindesten 36 m³ vor, in Nürnberg und Heidelberg bekommt ein Stadtbaum immerhin noch eine 18 m³ große Baumgrube.

Stadtbäume wurzeln durch den beengten, vorgegebenen Raum eher in die Tiefe. So schlägt Prügl vor, beim Ausheben der Pflanzgrube lieber drei statt zwei Meter tief zu graben. Der zusätzliche Vorteil einer tiefen Baumgrube ist, in der der Baum tiefer wurzeln kann, und so durch eine bessere Verankerung stärker gegen Stürme gewappnet ist. In der Tiefe besteht auch eine bessere Wasser- und Wasserdampfversorgung. In der Stadt haben Bäume mit einer Dauervibration durch die permanente Erschütterung von Lkw, Maschinen und ähnlichen zu kämpfen. Diese überträgt sich nicht so stark in die Tiefe, was ein weiterer Vorteil einer tiefen Grube darstellt. Prügl hält es für essenziell, Parkplätze zu entfernen, daraus Grünstreifen zu machen und somit eine „Schwammstadt“ aufzubauen.

Auch schlägt er vor, wo möglich, keine einzelne Baumstandorte, sondern durchgängige Gräben zwischen den Bäumen zu etablieren. Aber, sagt Prügl: „Der beste Boden für einen Baum wäre der humose Laubwaldboden, jedes Substrat ist nur eine Krücke. Leider können wir aber in den technischen Umgebungen (Innenstadt, Straßenrand) meist nur noch mit diesen Krücken arbeiten.“

Die Gegenüberstellung zeigt: Es dauert lange, bis ein junger Baum einen alten bei den Ökosystemleistungen ersetzen kann. Die Werte stellen Jahresmittel oder Jahressummen bezogen auf den Zeitraum 1965–2015 dar.

Abb: Rötzer

Gerade im letzten Sommer wurde die Kühlleistung von Bäumen oft hervorgehoben. Ein guter Standort entscheidet wesentlich über die Lebensdauer des Baumes. München mit seinem Engagement für ausreichend große Baumstandorte ist ein Vorreiter.