

Über den Muldenrand schauen

Eine aktuelle Studie zu Gehölzen in Versickerungsmulden zeigt, dass sich Regenwasserbewirtschaftung und Stadtgrün gewinnbringend kombinieren lassen. Begrünte Mulden halten große Potenziale für die Kühlung und Gestaltung der Stadt von morgen bereit. Ein Spaziergang mit Forscherblick.



Ortstermin an der Rummelsburger Bucht: Wo früher alte Industriebauten und ein Gefängnis standen, lockt heute eines der attraktivsten Wohnquartiere in Berlin Mieter und Eigentümer. Gegenüber der Halbinsel Stralau gelegen, erstrecken sich hier mehrgeschossige Stadthäuser. Neben vielen anderen nachhaltigen Eigenschaften verfügt das Quartier über ein naturnahes Bewirtschaftungskonzept für Regenwasser. Wegweisend wird auf eine Ableitung über die Kanalisation verzichtet, stattdessen versickert der Regen, wird gespeichert oder alternativ genutzt.

Sichtbar besseres Wachstum

Wer durch die Straße »An der Bucht« spaziert, dem fallen zahlreiche Mulden zwischen den Häusern und Straßen auf. Sie sind überwiegend mit Gras bewachsen. Doch nicht nur das – hier stehen, in sicherem Abstand, meterhohe Bäume, unter anderem Spree-Eichen und Silber-Linden. Wer ganz genau hinschaut, entdeckt noch ein spannendes Detail: Unweit stehen Artgenossen dieser Bäume am Straßenrand, konventionell gepflanzt und wie üblich mit viel Asphalt drum herum. Unschwer ist zu erkennen: Sie sind deutlich kleiner als die Bäume in den Mulden, auch ihr Stamm ist dünner. Jetzt, im Spätherbst, haben sie ihre Blätter bereits verloren – anders als die etwa gleichaltrigen Linden und Eichen direkt nebenan, die noch ihr Laub tragen.

»Bäume in Mulden haben nachweislich Vorteile. Die Zufuhr an zusätzlichem Wasser an die Wurzelsysteme fördert ihr Wachstum nachhaltig.«

Prof. Hartmut Balder

»Bäume in Mulden haben nachweislich Vorteile«, bestätigt Prof. Hartmut Balder von der Beuth Hochschule für Technik in Berlin. »Die Zufuhr an zusätzlichem Wasser an die Wurzelsysteme fördert ihr Wachstum nachhaltig.« Prof. Balder, der im Bereich »Life Sciences and Technology« lehrt und forscht, bestätigt auch, dass sich die untersuchten Bäume in Mulden nach rund 10- bis 15-jähriger Standzeit harmonisch entwickeln – ganz unabhängig von der Baumart oder ihrer Anordnung.



Hartmut Balder

Das Bild zeigt den geförderten Wuchs der Bäume im Bereich der Mulde (rechts) im Vergleich zu dem Baum auf der anderen Straßenseite.



Hartmut Balder

Die Bäume in der Mulde (Hintergrund) machen einen deutlich vitaleren Eindruck als die Bäume an den anderen Standorten im Vordergrund.



»Nach ersten Erkenntnissen zeigt sich keine reduzierte Versickerungsfähigkeit durch Baumwurzeln in der Mulde.«

Prof. Hartmut Balder

Im Rahmen seiner Forschung besuchte der Fachmann, der als ausgewiesener Experte für den Forschungsbereich »Bäume im urbanen Raum« gilt, die Bepflanzungen hier in der Rummelsburger Bucht mehrfach. Hintergrund der durch die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz und die Berliner Wasserbetriebe initiierten Untersuchungen ist dabei die Frage, inwiefern sogenannte blaue und grüne Infrastrukturen zusammen gedacht werden können, sich in diesem Fall also »grüner« Baum und »blaue« Versickerungsmulde ergänzen. Dabei verfolgt die Wasserwirtschaft des Landes Berlin das Ziel, durch derartige Untersuchungen neue Impulse für künftige Planungsprozesse zu setzen.

Gemeinsam neue Wege beschreiten

Üblicherweise werden Mulden mit Rasen oder Bodendeckern bepflanzt. Baumpflanzungen in Mulden wurden bislang nur in Ausnahmefällen vorgenommen. Es fehlten praktische Erfahrungen, inwieweit Bäume und Versickerungssysteme sich gegenseitig vertragen. Die absolvierten Untersuchungen lassen den Schluss zu, dass eine Kombination aus Mulden und Bäumen die Vitalität der Bäume verbessert, was sich wiederum positiv auf das Mikroklima auswirkt. In der hochverdichteten Stadt bietet sie das Potential Flächenkonkurrenzen zu minimieren. Durch die natürliche Bewässerung lassen sich zudem Kosten für die Pflege einsparen.

Allerdings sind neue Aspekte mitzudenken, zum Beispiel angepasste Bau- und Verwendungsformen, die das geförderte Baumwachstum sowie eine veränderte Wurzelentwicklung berücksichtigen. Wenn die Planung von Quartieren jedoch mit Weitblick, integriert und standortgerecht abläuft, lassen sich die meisten Unwägbarkeiten frühzeitig klären. Eine weitere Frage, der Prof. Hartmut Balder im Zuge seiner Untersuchung nachgeht, ist, ob Regenwasser durch das Wurzelwerk der Bäume weniger gut versickert. Die Sorge um eine eingeschränkte Entwässerungsfunktion kann der Fachmann entkräften: »Nach ersten Erkenntnissen zeigt sich keine reduzierte Versickerungsfähigkeit durch Baumwurzeln in der Mulde.«



Vitalere Bäume bringen Nutzen für alle

Für den Experten überwiegen somit bei Weitem die Vorteile eines kombinierten Ansatzes. Dieser passe überdies zu der im Weißbuch Stadtgrün geforderten multifunktionalen Gestaltung von Freiräumen. Das bedeute aber nicht, so der Wissenschaftler, dass nun Baum und Mulde nur noch zusammengedacht werden sollten. Die Vereinbarkeit hängt letztlich von mehreren Faktoren ab, nicht nur von der Flächenverfügbarkeit.

Doch: Es könne nur von Vorteil sein, wenn Siedlungswasserwirtschaftler sozusagen über den Rasenmuldenrand hinweg schauen und sich mit Landschaftsplanern an einen Tisch setzen. »Vitalere Bäume sind nicht nur für das Stadtklima zur gezielten Abkühlung ein Vorteil, sondern auch für viele Bienen und Insektenarten«, gibt der Professor zu bedenken. »Vor diesem Hintergrund sind wir alle gefordert, in Sachen Regenwasserbewirtschaftung alternativ bis quer zu denken.«

Weitere Erkenntnisse der Untersuchung zur Integration von Bäumen und Mulden in den Straßenraum liefert ein Artikel aus der Zeitschrift [Pro Baum \(04/2018\)](#).

Für eine lebenswerte Zukunft: das Weißbuch Stadtgrün

Das **Weißbuch** zeigt, wie der Name verrät, Wege zu einer grünen Stadt auf. In zehn Handlungsfeldern stellt das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMBU) eine Vielzahl konkreter Maßnahmen vor, um Grün- und Freiflächen zu sichern bzw. zu qualifizieren. Dabei sei jedoch ein grundlegender Strategiewechsel erforderlich, etwa durch die in Kapitel 2 beschriebene Multicodierung von Freiflächen. Diese sollte unterschiedliche und »mehrdimensionale Interessen

und Anforderungen berücksichtigen« – die Kombination von Versickerung und Stadtgrün entspricht diesem Ansatz.

In Kapitel 3 empfiehlt der Bund den Kommunen, Städte zur Anpassung an den Klimawandel wassersensibel zu entwickeln und Regenwassermanagement künftig stärker auf Rückhalt und Verdunstung auszurichten. Auch aus dieser Perspektive spricht vieles für Mulden – mit oder ohne Baumbestand.

Weißbuch Stadtgrün
bit.ly/3j0NX35



Kontakt

Berliner Regenwasseragentur
Neue Jüdenstr. 1, 10179 Berlin
Postanschrift: 10864 Berlin
info@regenwasseragentur.berlin

www.regenwasseragentur.berlin

Eine Initiative der

Senatsverwaltung
für Umwelt, Verkehr
und Klimaschutz

berlin Berlin

 **Berliner
Wasserbetriebe**