

Tagungsnummer

V102

Thema

Kommission V: Bodengenetik, Bodensystematik, Bodeninformation
Bewertung und Eigenschaften urbaner Böden

Autoren

S. Titel¹, A. Gröngröft¹, A. Eschenbach¹

¹Universität Hamburg, Institut für Bodenkunde, Allende-Platz 2, 20146 Hamburg

Titel

Monitoring der Bodenwasserverfügbarkeit bei Straßenbaumstandorten in Hamburg

Abstract

Stadtbäume, die zur Steigerung des Wohlbefindens der Bewohner beitragen, sind vielfältigen Stressoren ausgesetzt. Sie müssen z.B. mit dem wärmeren Stadtklima (urban heat island), Schadstoff- und Salzeinträgen zurechtkommen. Die Böden der Straßenbäume sind häufig anthropogen überprägt, enthalten umgelagertes natürliches oder technogenes Substrat oder sind durch Kabelkanäle und Untergrundverbauungen gekennzeichnet. Auch ist in der Regel eine ausgeprägte Bodenversiegelung und Bodenverdichtung vorhanden, so dass Wasserhaushalt und Wasserhaltekapazität beeinträchtigt sind. Diese Eigenschaften, in Kombination mit einer durch den Klimawandel bedingten möglicherweise verstärkt auftretenden Sommertrockenheit, erhöhen die Wahrscheinlichkeit von Trockenstressphasen für die Straßenbäume.

Das Ziel der im Rahmen des BMUB-geförderten Projektes "Stadtbäume im Klimawandel SiK" durchgeführten Studie ist es, die Bodenwasserverfügbarkeit an Standorten etablierter Straßenrandbäume in Hamburg im Jahresverlauf zu charakterisieren. Dazu wird an sechs Straßenbaumstandorten mit den Arten *Quercus robur* und *Acer pseudoplatanus* in jeweils drei Bodenprofilen der Bodenwassergehalt und die Bodenwasserspannung in vier Tiefenstufen bis zu einer Tiefe von einem Meter erfasst.

Die Daten des ersten Messjahres (2016) zeigen, dass die Bodenwassergehalte und Wasserspannungen eine jahreszeitliche Variation aufweisen. An diesen Standorten ist in Abhängigkeit der Standorteigenschaften in einem unterschiedlichen Ausmaß eine trockenere Phase des Oberbodens im Spätsommer (August bis November) auszumachen. Weiterhin kann durch das Monitoring der drei räumlich nahe bei einander liegenden Profile je Standort die räumliche Heterogenität des Bodenwasserhaushaltes aufgezeigt werden.