

## Wasserknappheit sorgt für Baumsterben

Die stetige Urbanisierung, also der Drang der Menschen in die Stadt zu ziehen, steigt von Jahr zu Jahr. Dieser Umstand führt dazu, dass die Städte an sich immer dichter werden in Bezug auf Bebauung und somit immer mehr bestehende Grünflächen verschwinden.

Steigende lokale Temperaturen sind die Folge, da die Luft mangels ausreichender Grünflächen eher trocken ist und der Luftzug in Form von Wind aufgrund verbauter freier Flächen fehlt. Des Weiteren führt der Anstieg an Bevölkerung auch zu einem erhöhten Bedarf an Wasser. In Berlin z.B. sieht die Situation aktuell so aus, dass das benötigte Wasser zu zwei Teilen aus dem Uferfiltrat von Spree und Havel, aber auch zu einem Teil aus dem Grundwasser gefördert wird.

Diese verschiedenen Faktoren führen dazu, dass sich langfristig nicht nur das Klima innerhalb einer Stadt, sondern auch die landschaftlichen Gegebenheiten drum herum verändern.

Ein Aspekt dieser stetigen Veränderung macht sich in Berlin vor allem an den Stadtbäumen bemerkbar, denn viele von ihnen leiden bereits durchgängig an Wassermangel. Dies rührt unter anderem daher, dass durch die hohe Entnahme an Grundwasser, dieses nach und nach sinkt, und die jüngeren Bäume innerhalb der Stadt aus ihm kein Wasser mehr ziehen können.

Erwin Nolde, Geschäftsführer von Nolde & Partner, beobachtet diesen Zustand bereits seit Jahren: „Ich muss heute nur aus meinem Bürofenster schauen - auf der gegenüberliegenden Straßenseite stirbt gerade eine 15 Jahre alte Eberesche wegen Wassermangel ab.“

Wie bereits beschrieben lassen sich die steigenden Veränderungen nicht nur in der Stadt beobachten. Da das Grundwasser unterhalb der Stadt alleine nicht ausreicht, beziehen die Wasserwerke auch Quellen aus den Wäldern und Naturgebieten außerhalb der Städte. Die Folge, auch dort sinkt der Wasserspiegel und ganze Flüsse vertrocknen mit der Zeit. Hiervon kann man sich im Umland längst selbst ein Bild machen. „Als begeisterter Wanderpaddler muss ich meinen Faltkanadier - wo ich noch vor 2 Jahren bequem paddeln konnte - jetzt ständig über das Land tragen“, berichtet Herr Nolde. Der Flusslauf in Carwitz zum Beispiel, wo er sehr gerne unterwegs war, ist mittlerweile vollständig ausgetrocknet.



Zu sehen ist links eine vertrocknende Eberesche (gelblich) und rechts eine Neuanpflanzung

Dies alles sind erschreckende Bilder, bedenke man doch, dass Wasser mit einer unserer wichtigsten Ressourcen auf unserem Planeten ist. Doch welche Maßnahmen lassen sich ergreifen, um nachhaltig diesem Problem der Wasserknappheit zu entgehen und somit die

natürliche Balance zurückzubringen? Und was können die Kommunen, aber auch jeder einzelne tun, um Flora und Fauna und nicht zuletzt auch den Freizeitsport auf unseren Seen und Flüssen zu schützen?



Erwin Nolde im ehemaligen Flusslauf in Carwitz

Um den Berliner Straßenbaumbestand zu erhalten, hat der Berliner Senat bereits im Jahr 2012 eine Kampagne mit dem Namen „Stadtbäume für Berlin“ initiiert. Bei dieser Aktion, die hauptsächlich auf Privatspenden ausgelegt ist, geht es darum, neue Stadtbäume seitens des Senats zu bezuschussen, wenn ein gewisser Betrag an Spenden für einen Baum zusammengekommen ist. Zwar wurden bis Ende 2019 mit dieser Aktion schon knapp 10.000 neue Bäume gepflanzt, aber eine nachhaltige Lösung bietet dieses Vorgehen nicht. Die Gesamtkosten für einen neuen Baum betragen 2.000€, in denen der Baum selbst sowie die Pflanzung und die Pflege der ersten drei Jahre enthalten sind.

Diese Neupflanzungen sind meist verhältnismäßig kleine Bäume, welche noch mehrere Jahre bis Jahrzehnte benötigen, bis sie ausreichend Schatten spenden. Zudem ist erst ein ausgewachsener Laubbaum in der Lage bis zu 400 Liter Wasser zu verdampfen und damit seine Umgebung maßgeblich abzukühlen. Größere Bäume, die diesen Voraussetzungen entsprechen, sind um ein vielfaches teurer und anfälliger in ihrer Anpflanzung. Nur Bäume mit langen und tiefgreifenden Wurzeln sind in der Lage, das benötigte Wasser aus der Erde zu ziehen. Ein sinkender Grundwasserspiegel schadet also auf Dauer dem Wachstum der Bäume.

Und dieser Schaden begrenzt sich, wie wir gesehen haben, nicht nur auf die Flora innerhalb der Stadt. Weder in Bezug auf die Bäume selbst, noch auf die ausgegebenen Kosten, die auf diese Weise nur steigen aber nicht sinken werden, kann diese Methode einen langfristig sinnvollen Weg darstellen.

Um diesen umfassenden Problemen- die Senkung des Grundwasserspiegels, die Überhitzung der Städte und die Austrocknung ganzer Flussläufe- entgegen zu wirken, hilft die Mehrfachnutzung von Wasser. Hierzu haben sich am Markt längst verschiedenste Methoden erfolgreich etabliert. Ob nun das Aufsammeln und Aufbereiten von Regenwasser oder das Recyceln vom sogenannten Grauwasser, welches als Ablaufwasser aus Dusche, Handwaschbecken oder Waschmaschine anfällt; mit diesen Methoden ließe sich der Grundumsatz der Frischwasserzufuhr enorm senken.



Wo kürzlich noch fast ein halber Meter Wasser stand, ist jetzt nichts mehr

Die Anwendungsbereiche sind hier vielfältig. Das gesammelte Regenwasser kann sehr einfach zu Betriebs- oder gar Trinkwasserqualität aufbereitet werden. Das recycelte Grauwasser lässt

sich ideal für die Toilettenspülung, zum Wäschewaschen und natürlich auch für die Bewässerung von Pflanzen und Bäumen nutzen. Ohne großen Aufwand lassen sich diese Technologien in bestehende sowie neue Gebäude implementieren. Dabei ist es egal, ob dies ein Einfamilienhaus, ein mehrgeschossiges Wohngebäude, ein Hotel ein Gewerbeobjekt oder ein öffentlicher Bau ist. Jedes Gebäude kann einen Beitrag zum Grundwasserschutz in seiner Stadt leisten.

„Für unser Büro“ - so Erwin Nolde- „ist Abwasser eine Ressource für neues Wasser, für Energie und für Nährstoffe. Vorbild unseres Handelns ist das Kreislaufwirtschaftsgesetz, welches bedauerlicher Weise bisher nur für feste Haushaltsabfälle zur Anwendung kommt. Es besagt, dass Abfälle in erster Linie zu vermeiden sind, wenn dieses nicht möglich ist, sind sie zu vermindern bzw., zu recyceln. Nur wenn diese drei zuvor genannten Maßnahmen nicht angewandt werden können sind die restlichen Abfälle (emissionsarm) zu beseitigen. Obwohl wir in den Haushalten 100 mal mehr Abwasser produzieren, als feste Abfälle, werden immer noch Abwasserbeseitigungspläne aufgestellt. Die Technologie, z.B. für Grauwasser-Recyclinganlagen, die bis zu 10 mal so viel Wärmenergie recyceln als sie für die Grauwasser-Aufbereitung zu einem sehr hochwertigen Betriebswasser benötigen, ist vorhanden. Entsprechende Recyclinganlagen haben sich seit zum Teil mehr als 30 Jahren in der Praxis bewährt. Es fehlt an der konsequenten Umsetzung.“

Gründe, warum sie noch nicht bereits flächendeckend eingesetzt werden, sind schwer zu finden. An den Investitionskosten kann es nicht liegen, denn die zusätzliche Technik kostet – bezogen auf die vermietete Wohnfläche – in der Regel nicht mehr als eine Monatskaltmiete.

Die neuen Grauwasser-Gewerbesysteme von INTEWA amortisieren sich sogar innerhalb von wenigen Jahren. Effizienter kann man sein Geld heute gar nicht mehr investieren.

Eine zukunftsorientierte Kooperation zwischen Kommune und jedem einzelnen ermöglicht eine nachhaltige Wasserwirtschaft in der Stadt und drum herum. Das Frischwasser der Wasserwerke bräuchte nur noch für Zwecke bereitgestellt werden, die zwingend mit Trinkwasserqualität zu bedienen sind, das aufbereitete Wasser kann für die übrige Nutzung verwendet werden. So zum Beispiel wäre jeder mit seinem eigenen aufbereiteten Wasser in der Lage, die Bäume in seiner Straße ohne weitere Unkosten zu gießen. Langfristig lassen sich mit Wasserrecycling nicht nur existierende Stadtbäume vor dem Verdursten retten oder Kosten von Neupflanzungen senken, sondern zudem auch das allgemeine Stadtklima für den Menschen verbessern und das Umland vor dem Vertrocknen schützen. Auf diese Weise sind nicht nur Mensch und Natur, sondern auch dem Wassersport nachhaltig geholfen.

Weiterführende Infos zu unseren Produkten und Systemen im Bereich der Wasseraufbereitung finden Sie [hier](#).

INTEWA GmbH  
Auf der Hüls 182  
52068 Aachen  
+49 (0) 241 96605 0  
[www.intewa.de](http://www.intewa.de)