

## Der KLIMABAUM – wie Bäume unser Klima verbessern

### Klimawandel und die Folgen

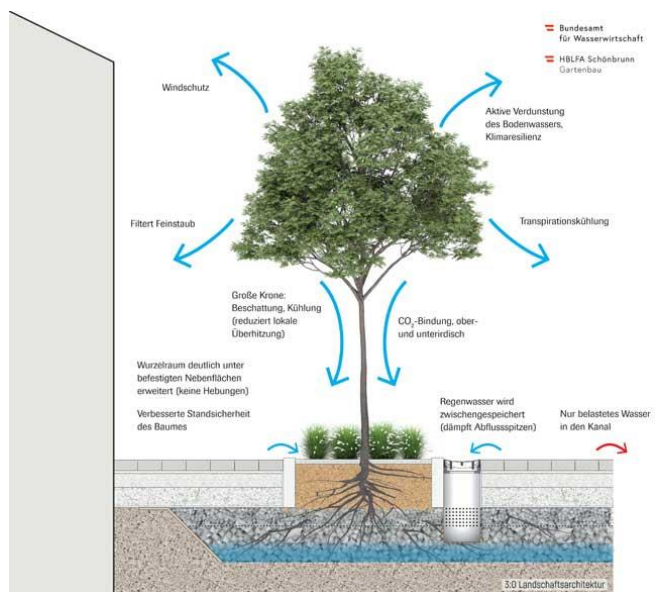
Die Konzentration der Treibhausgase CO<sub>2</sub>, Methan und Lachgas ist seit dem vorindustriellen Zeitalter (ca. 1750) um 40 % angestiegen -> in Regenzeiten mehr Regen, in Trockenzeiten noch weniger Regen, trockene Regionen werden noch trockener, feuchte noch feuchter. Durch die Erderwärmung wachsen Bäume in allen Klimazonen zwar schneller, altern aber auch schneller. Da **BÄUME** in der Lage sind, besonders viel CO<sub>2</sub> zu binden, heißt die diesbezügliche Klimaschutz-Devise: **pflanzen, pflanzen, pflanzen!**

### Funktionen von Bäumen

Ein Baum ist eine „Klimaanlage für Draußen“ mit einer Kühlleistung von ca. 20 – 30 Kilowatt (entspricht ca. zehn Hausklimaanlagen). Weitere Effekte sind Feuchtigkeitsregulierung, Windschutz, Beschattung und der psychologisch so wertvolle „Wohlfühl- und Erholungseffekt“. Dabei sind für alle Wirkungen Baumgruppen besser als die Summe der Einzelbäume. Der volkswirtschaftliche Wert einer 100-jährigen Buche wird mit € 65.000,- berechnet (www.eco-world.de). 1 Hektar Laubwald erzeugt den Jahresbedarf an Sauerstoff von 48 Menschen (Nadelwald: 91 Menschen). Die Buche kann jedoch aufgrund der dichteren Holzstruktur CO<sub>2</sub> um besser binden als die Fichte (bei 100-jährigen Exemplaren: 1 Buche 3,5 t – 1 Fichte 2,6 t).

### Das Schwammstadt-Prinzip für Stadtbäume

Eine Möglichkeit, Bäumen in der Stadt das Überleben zu erleichtern, ist es, den Wurzelraum unter den Fahrbahnen - also auch unter Straßen, Parkplätzen und Gehwegen - zu erweitern. Regenwasser wird gespeichert und zurückgehalten und steht den Bäumen länger zur Verfügung. Gleichzeitig werden Überflutungen bei Starkregenereignissen abgeschwächt oder verhindert. Dazu wird unterhalb der befestigten Oberflächen im Straßenraum eine Schicht aus grobkörnigem Schotter sowie feineren, wasserspeichernden Materialien angelegt. Die Bäume stehen wie üblich in ihren Baumscheiben, haben aber direkten Kontakt zu den Schotter-Schichten und können diese durchwurzeln.



Das „Schwammstadt-Prinzip“

### Neue klimafeste Baumarten

Für den Privatbereich sind aus ökologischen Gründen am besten regionaltypische, standortgerechte Baumarten zu wählen (z.B. Feldahorn, Ulme, Mehlbeere, Zerreiche – Platzbedarf!). Für den Stadtbaum müssen zusätzliche Auswahlkriterien wie Lichtdurchlässigkeit, Brüchigkeit, Fruchtfall und Zierwert beachtet werden. Neue ausländische Sorten (Zürgelbaum, Gleditschie, Wollapfel, Blumenesche, Apfeldorn, Chinesische Birne, div. Erlen) halten dem Trockenstress eher stand und fallen seltener aus.

Abschließend noch ein paar **Baumrekorde**. Der höchste ist mit 155,55 m ein Küstenmammutbaum in Kalifornien, der dickste mit 46 m Umfang der *Baum* von Tule, eine 1600 Jahre alte Sumpfyzypresse in Mexiko und der älteste **Old Tjikko**, eine ca. 9.550 Jahre alte Fichte in Schweden. Baum-Klonkolonien (Baumgruppen mit gemeinsamem Wurzelsystem) können noch älter werden: eine Kolonie der Amerikanischen Zitterpappel wird auf 80.000 Jahre geschätzt. Die älteste Baumart der Welt ist der Gingko, der seit hunderten Millionen von Jahren existiert und weder ein Laub- noch ein Nadelgehölz ist. Sein ökologischer Wert ist jedoch gering.