



Das ACO Baukastensystem für die Schwammstadt

Klimaretter Stadtbaum
Mehr Raum für Grün und Blau

A photograph of a city street scene. In the foreground, a red and white tram is moving along tracks on a paved road. To the left, there are large, leafy green trees. In the background, there are several multi-story buildings, including a prominent white classical building with columns on the right. The sky is clear and bright.

Stadtbäume und Klimawandel

Hitzeperioden mit extremer Trockenheit, dann wieder Starkregenereignisse und Überschwemmungen: Der Klimawandel ist kein Zukunftsszenario, sondern akute Realität. Besonders in den Städten leiden die Menschen unter den Folgen der globalen Erderwärmung. Durch die zunehmende Versiegelung wird es in den Ballungsräumen besonders heiß. Urbane Hitzeinseln entstehen. Gleichzeitig steigt das Hochwasserrisiko, weil Niederschläge auf versiegelten Flächen nicht versickern und die Kanalisation an ihre Grenzen stößt.

Eines der einfachsten und wirksamsten Mittel im Kampf gegen die Folgen des Klimawandels sind Stadtbäume. Sie filtern und kühlen die Luft, sie absorbieren CO₂, spenden Schatten und saugen über ihr starkes Wurzelwerk viel Wasser auf. Doch Stadtbäume haben es schwer. Um sie gegen lange Trockenperioden, zu wenig Wurzelraum und starke Bodenverdichtung zu schützen, wurde das Prinzip der Schwammstadt für Bäume erarbeitet.



ACO Green City
Schwammstadt Referenzen
www.aco.at/green-city

ACO. we care for water **4**
ACO WaterCycle 5

1

Österreich im (Klima-)Wandel **6**
Senkung des Flächenverbrauchs 6
Hitzeinsel-Effekt 7
In der Klima-Zwickmühle:
Zwischen Dürre und Starkregen 7

2

Stadtbäume – für eine lebenswerte Stadt **9**
Situation in Österreich 10
Konkurrenz im urbanen Untergrund 10

3

**Arbeitskreis Schwammstadt:
Das Schwammstadt-Prinzip für Bäume** **12**
Standfestigkeit für Verkehrslasten 13
Integration bestehender Infrastrukturleitungen 13
Verteilung und Speicherung
von eingeleitetem Oberflächenwasser 13

4

**Ohne Blau kein Grün:
Das ACO Baukastensystem** **15**
Durchdachte Regenwassernutzung 16
Funktion des ACO Baukastensystems 18

5

Referenzprojekte
Leonhardgürtel in Graz (MUFUWU) 20
hi Harbach in Klagenfurt 22
Kroatengasse in Linz 24
Landesmuseumsplatz in Klagenfurt 25

6

Entwässerung im urbanen Raum **32**
Ästhetik der Linie 33
Wasser auf den Punkt gebracht 34
Schachtabdeckungen – unauffällig integriert 35

7

ACO Service
ACO Gruppe 36
Unser Serviceangebot für Sie 38
Haben Sie Fragen? askACO 39



Die Ressource Wasser zu schützen ist unsere Mission bei ACO – we care for water. Mit dem Schwammstadtprinzip für Stadtbäume gehen wir aber einen Schritt weiter und stellen den „Alleskönner“ Stadtbaum in den Fokus. Denn nur wenn wir es schaffen, dass Stadtbäume im urbanen Raum überleben können, machen wir unsere Ballungsräume wieder lebenswerter und fit für die anstehenden heißen Sommertage. Dafür bedarf es einem intelligenten und zielgerichteten Regenwassermanagements, welches so viel Wasser wie möglich, kontrolliert und vorgereinigt zu den Baumwurzeln leitet.

Mag. (FH) Christopher Peiritsch
Produktmanager ACO Österreich

**„Kümmert euch um die Wurzeln –
dann können Zweige und Blätter
für sich selbst sorgen!“**

(Konfuzius)



Ausgehend von unserer Entwässerungskompetenz sehen wir unsere Mission zunehmend darin, die Ressource Wasser zu schützen. Mit dem ACO WaterCycle liefert ACO Systeme, die das Wasser sammeln, reinigen, speichern und in den Wasserkreislauf zurückführen. Wir nutzen intelligente Entwässerungssysteme und smarte digitale Technologien, um Regenwasser und Abwasser abzuleiten und zwischenspeichern. Spezielle Abscheide- und Filtertechnik verhindert die Verunreinigung des Wassers.

Wir nehmen die Herausforderung an, Wasser wiederzuverwenden und damit einen ressourcenschonenden Kreislauf zu sichern. Bei allen Produkten und Systemen legt ACO Wert auf Langlebigkeit, Wiederverwendbarkeit und einen geringen CO₂-Fußabdruck.



Österreich im

(Klima-) Wandel



Gefragt ist eine klimasensible und -resiliente Stadtentwicklung, die Menschen, Tieren und Natur mehr Raum gibt. Grünflächen in dichtbesiedelten Wohn- und Gewerbegebieten senken die CO₂- und Feinstaubbelastung, kühlen lokale Hitzeinseln ab und mildern die Auswirkungen von Starkregen.

Ing. Martin Höretseder
Architekten- und Planerberater
ACO Österreich



Rund 70 Prozent der Österreicherinnen und Österreicher leben heute in Städten – Tendenz weiter steigend.

Der anhaltende Zuzug in Ballungsräume geht nicht nur einher mit einer zunehmenden Verkehrs- und Feinstaubbelastung, er führt auch zu immer mehr Flächenversiegelung. Für Pflanzen und Tiere wird der Lebensraum in dicht verbauten Stadtquartieren immer knapper. Das macht urbane Räume besonders anfällig für die Folgen des Klimawandels, denn immer häufiger ist auch Österreich von Starkregen, Stürmen und langen Hitzeperioden betroffen.

Den Flächenverbrauch senken

Österreichs Natur schrumpft mit jedem Tag. Neue Wohnungen, Parkplätze, Industriegebiete und Straßen beanspruchen immer mehr Platz. Rund 13 Hektar Boden werden hierzulande täglich verbaut. Das sind umgerechnet

20 Fußballfelder. Damit liegt Österreich im europäischen Spitzenfeld.

Den höchsten Flächenverbrauch verzeichnen urbane Ballungsräume wie Wien, Linz oder Graz. Durch die Versiegelung verliert der Boden nahezu sämtliche biologischen Funktionen, etwa die Fähigkeit, Wasser zu speichern und zu verdunsten, Schadstoffe zu filtern und Kohlenstoff zu binden.

Um hier gegenzusteuern, haben sich Bund, Länder, Städte und Gemeinden in ihrem aktuellen Raumentwicklungskonzept darauf verständigt, den Flächenverbrauch bis 2030 auf 2,5 Hektar pro Tag zu beschränken – eine wichtige Weichenstellung im Kampf gegen den Klimawandel.

6



In der Klima-Zwickmühle: Dürre auf der einen Seite

Dürre im Sommerhalbjahr wird neben dem Mangel an Niederschlag auch durch überdurchschnittliche hohe Temperaturen verursacht.

Die deutliche Klimaerwärmung spielt eine wichtige Rolle bei Dürren im Alpenraum. Je wärmer die Luft ist, desto mehr Wasserdampf kann sie aufnehmen und desto mehr Wasser verdunstet daher aus den Böden.





Der Hitzeinsel-Effekt

In den vergangenen Jahrzehnten hat die Zahl der Hitzetage mit mehr als 30 °C deutlich zugenommen.

Wurden etwa in der Bundeshauptstadt Wien zwischen 1961 und 1990 noch durchschnittlich neun Hitzetage pro Jahr gemessen, so stieg der Wert bis 2020 bereits auf 20 Tage. Die höchsten Temperaturen herrschen auf baumlosen Plätzen in Innenstadtbezirken. Dagegen sind die Temperaturen in ländlichen Gegenden um bis zu zehn Grad niedriger. Der Grund: Durch die großflächige Versiege-

lung mit Asphalt, Beton und Stein heizen sich innerstädtische Quartiere schnell auf, speichern die Wärme und geben sie nachts nur langsam wieder ab.

Der Effekt urbaner Hitzeinseln wird noch verstärkt durch die Abwärme von Verbrennungsmotoren, Heizungen und industriellen Anlagen.



In der Klima-Zwickmühle: Starkregen auf der anderen Seite

Als Folge des Klimawandels nehmen extreme Wetterereignisse zu. Starkregen und orkanartige Stürme wechseln mit langanhaltenden Hitzeperioden. Ausgetrocknete Böden und versiegelte Flächen aber erhöhen das Risiko von Überschwemmungen. Bei Starkregen können die Niederschläge nicht versickern, vielerorts stößt die Aufnahmekapazität der Kanalsysteme an ihre Grenzen.



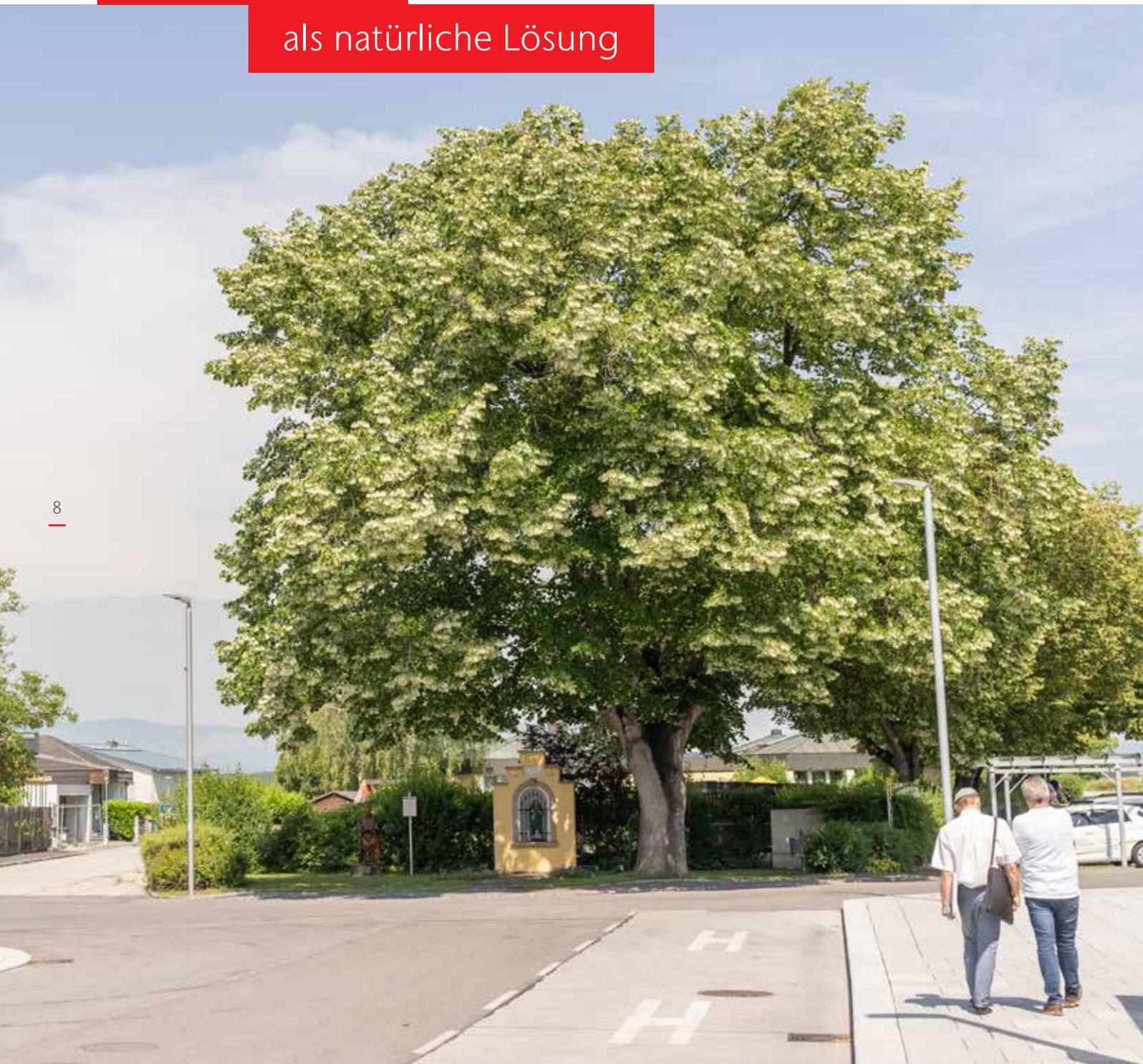


Stadtbäume wirken wie eine natürliche Klimaanlage, sind Schattenspendler, Schadstoff- und Feinstaubfilter, Schalldämpfer und bieten zudem Lebensraum für Tiere und Pflanzen: Stadtbäume sind ein zentrales Element der klimaresilienten Stadtentwicklung.

DI Stefan Schmidt
HBLFA Schönbrunn

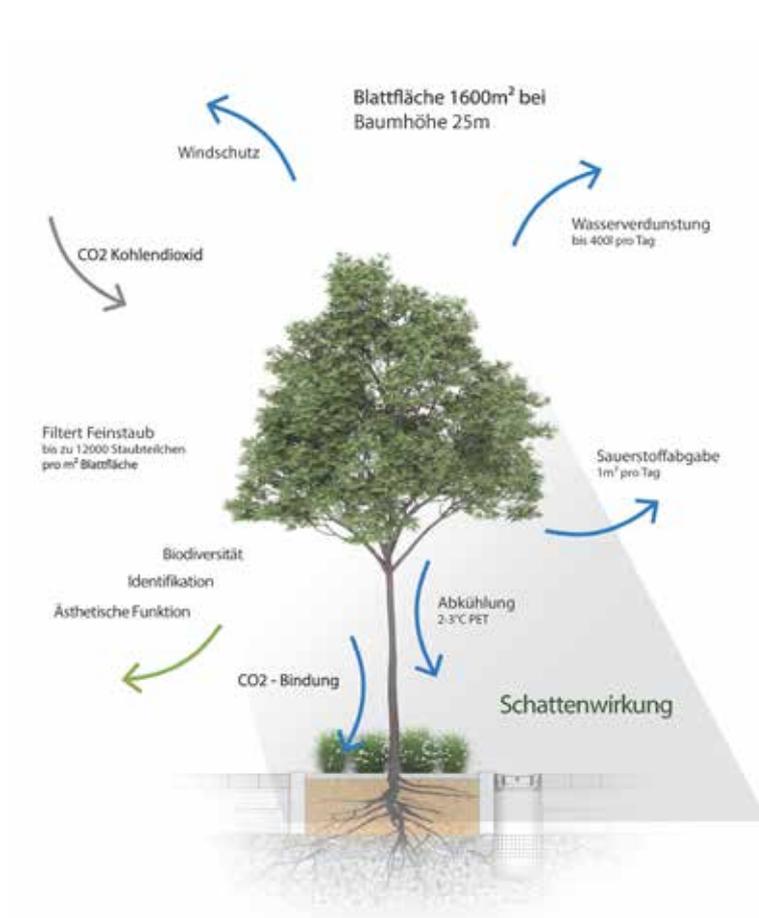
Der Stadtbaum

als natürliche Lösung



Stadtbäume für eine lebenswerte Stadt

Städtische Baumstandorte und ihre Bäume wurden in den letzten Jahren und Jahrzehnten immer mehr zu einem dekorativen Ausstattungselement im Straßenraum degradiert. In Zeiten des Klimawandels ändert sich das Bild des Baumes im urbanen Raum und dessen positiven Funktionen für das Ökosystem. Seine natürlichen, multifunktionalen Eigenschaften bekommen eine immer wichtigere Rolle in der Planung und Ausführung von städtebaulichen Maßnahmen zur Bekämpfung von lokalen Hitzeinseln.



(c) 3zu0 Landschaftsarchitektur

Eine einzige Buche bindet pro Jahr ca. 12,5 kg CO₂

Funktionen für das Ökosystem

Schattenwirkung

Die Hitzebelastung sinkt messbar durch die Schattenwirkung der Baumkronen und durch den Kühlungseffekt infolge der Wasserverdunstung.

CO₂-Bindung

Das Mikroklima verbessert sich, weil Blätter Feinstaub und andere Schadstoffe aus der Atmosphäre herausfiltern. Gleichzeitig binden die Bäume klimaschädliches CO₂ und wandeln es über die Photosynthese in Biomasse um.

Windschutz

Starke Windböen in Häuserschluchten werden durch Stadtbäume abgemildert. Sie wirken als natürliche Barriere und verringern die Windgeschwindigkeit.

Stressabbau

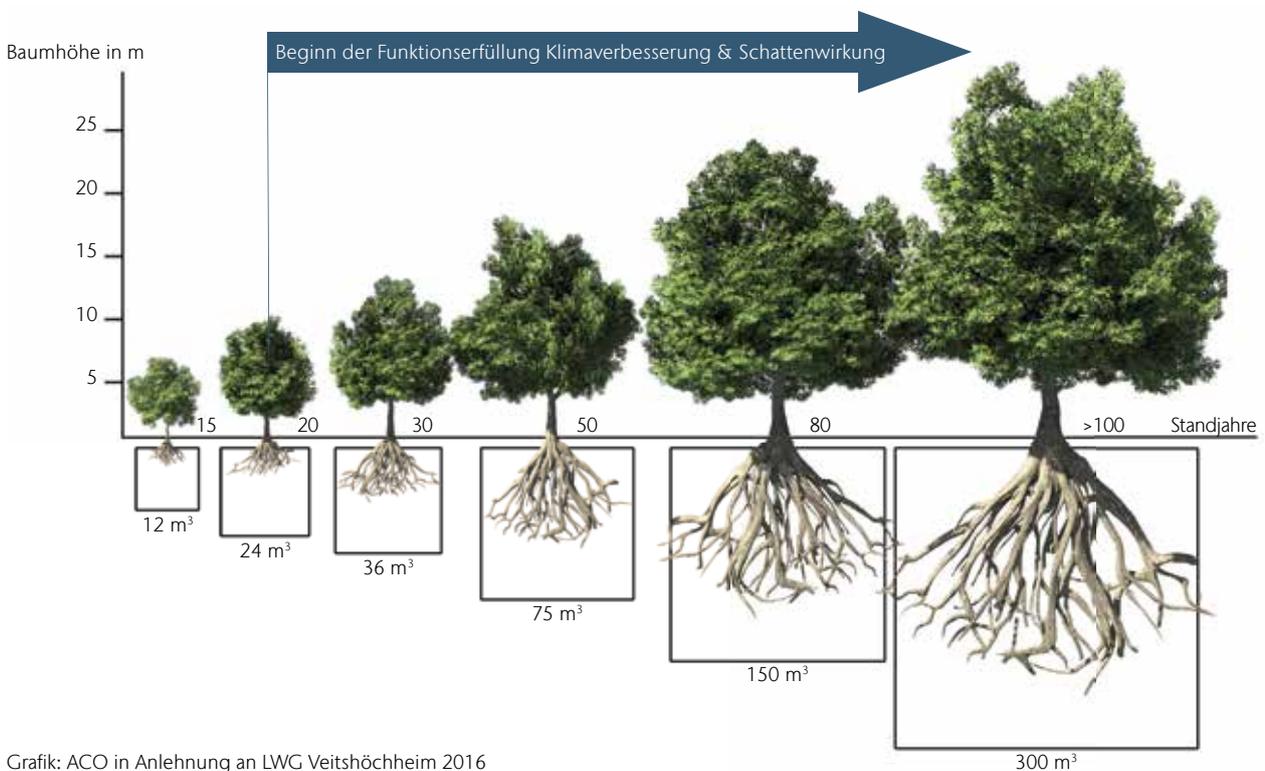
Stadtbäume haben nachweislich eine positive Wirkung auf die menschliche Psyche. Grün fördert das Wohlbefinden von Stadtbewohnern und hilft beim Stressabbau.

Die Situation in Österreich

Studien zeigen: Bäume entfalten ihr vollständiges Klimaschutzpotenzial erst nach rund 20 Jahren, wenn sie eine große Krone ausgebildet haben. Mit zunehmendem Kronendurchmesser wächst proportional auch das Wurzelvolumen. Essenziell für ein gesundes Baumwachstum im urbanen Umfeld ist demnach ausreichend Platz im Untergrund – soll sich ein Baum gut entwickeln können, braucht er mindestens 35 Kubikmeter Wurzelraum.

Doch die Realität sieht anders aus: In vielen österreichischen Städten und Gemeinden haben Stellplätze und Verkehrswege nach wie vor Vorrang vor Stadtbäumen.

Der komplexe Unterbau moderner Straßensysteme schränkt den durchwurzelbaren Raum stark ein. Zudem haben Stadtbäume mit zu kleinen Baumscheiben, ungeeignetem Substrat, Streusalz im Winter und schadstoffbelastetem Oberflächenwasser zu kämpfen. Steigende Temperaturen, lange Trockenphasen und Hitzewellen stressen die Bäume zusätzlich. Unter diesen Standortbedingungen bleiben die Bäume nach nur wenigen Jahren in ihrer Entwicklung stehen, sie sind anfällig für Schädlinge, verkümmern oder sterben ab. So erreicht der Großteil der Straßebäume in Österreich gerade einmal ein Alter von 20 bis 30 Jahren.



Grafik: ACO in Anlehnung an LWG Veitshöchheim 2016

Konkurrenz im urbanen Untergrund

Aufgrund des begrenzten Platzangebots im unterirdischen Straßenraum kommt es regelmäßig zu Konkurrenzsituationen zwischen Stadtbäumen und kommunaler Infrastruktur. Ob aufgebrochene Straßenbeläge, eingewachsene, undichte Leitungen: Wurzeleinwuchs kann zu erheblichen

wirtschaftlichen Schäden führen. Finden Bäume dagegen ausreichend Raum mit durchwurzelbarem Substrat, so sinkt zugleich die Wahrscheinlichkeit, dass die Infrastruktur beschädigt wird.

Arbeitskreis

Schwammstadt



Das Schwammstadt-Prinzip für Bäume

Das Schwammstadt-Prinzip für Bäume ist eine innovative Bauweise, die Stadtbäumen das Überleben im Straßenraum sichert. Ursprünglich in Skandinavien entwickelt, ermöglicht das Prinzip die gesunde Entwicklung großkroniger Bäume in urbanen Räumen und schafft zugleich unterirdischen Retentionsraum für Niederschlagswässer.

Mithilfe des Schwammstadt-Prinzips kann sich das Wurzelwerk von Bäumen unter befestigten Flächen wie Gehwegen, Parkplätzen und Straßen ausbreiten, ohne Schäden zu verursachen. Die Struktur des Straßenunterbaus muss dabei sowohl den technischen Anforderungen des Straßenbaus als auch den biologischen Ansprüchen von Bäumen gerecht werden.

Das innovative Bauprinzip der Schwammstadt setzt als lokal wirksame Lösung an vielen Hebeln an und erfüllt die Anforderungen des Straßenbaus ebenso wie die der Stadtbäume:

- 1 Standfestigkeit für Verkehrslasten
- 2 Integration bestehender Infrastrukturleitungen
- 3 Verteilung und pflanzenverfügbare Speicherung von eingeleitetem Oberflächenwasser

DI Daniel Zimmermann
Mitbegründer von 3:0
Landschaftsarchitektur und
Gründungsmitglied
des Arbeitskreises
Schwammstadt



Arbeitskreis Schwammstadt

Der Arbeitskreis Schwammstadt wurde 2018 in Wien gegründet. Darin arbeiten Daniel Zimmermann (3:0 Landschaftsarchitektur), Stefan Schmidt (HBLFA Schönbrunn), Erwin Murer (Bundesamt für Wasserwirtschaft) und Karl Grimm (Karl Grimm Landschaftsarchitekten) gemeinsam mit ACO Österreich an der Weiterentwicklung praxistauglicher Lösungen. www.schwammstadt.at

Die Lösung: Innovative Bauweise



Die Lösung

Ein grobes Steinskelett gewährleistet den notwendigen Lastabtrag. Mit feinporenreichem Substrat gefüllte Hohlräume zwischen den Steinen des Unterbaus versorgen die Bäume selbst in Trockenperioden mit Wasser. Ein positiver Nebeneffekt ist, dass im Wurzelwerk und im umliegenden Erdreich große Wassermengen gespeichert werden können.

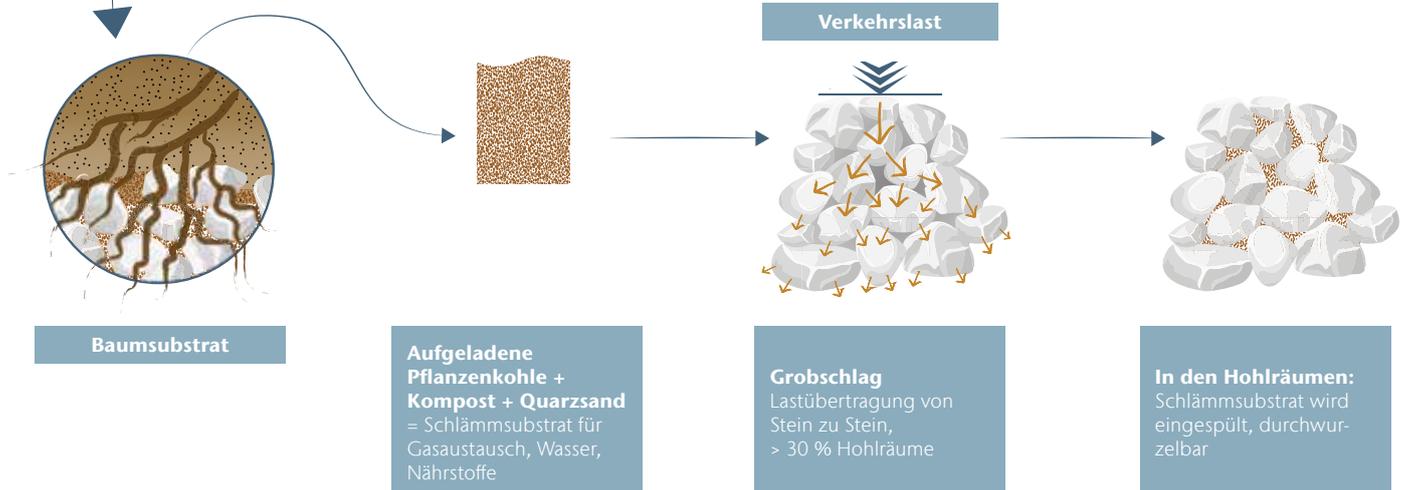
Der Aufbau

- 1 Aufbau Belag inkl. Tragschicht
- 2 Trennvlies
- 3 Belüftungs- und Verteilungsschicht
- 4 Grobschlag mit Schlammsubstrat gefüllt
- 5 Planum/Untergrund
- 6 Baumscheibeneinfassung
- 7 Splittbeet/Bepflanzung
- 8 Wiener Baumssubstrat
- 9 Schutzlage im Bereich Fassade

12

(c) 3zu0 Landschaftsarchitektur

Funktionsprinzip



1 Standfestigkeit für Verkehrslasten

Für den Straßenbau haben die Standfestigkeit, Langlebigkeit und Sicherheit des Unterbaus von Geh- und Fahrwegen oberste Priorität. Durch die Verteilung der auftretenden Verkehrslasten über den verdichteten Grobschlag können diese problemlos übertragen werden.

Die Hohlräume zwischen den Steinen werden mit einem Feinsubstrat eingeschlämmt, das sowohl Nährstoffe als auch eine geeignete Porenstruktur für die Wurzeln der Bäume bietet. Auf diese Weise kann die Wurzelzone auf den Raum unterhalb von Gehsteigen und Straßenräumen erweitert werden und der Baum auf gesunde Weise wachsen. In den Hohlräumen des Grobschlags ist zusätzlich Retention möglich.

2 Integration bestehender Infrastrukturleitungen

Der Platz unter Geh- und Radwegen sowie Park- und Fahrflächen ist begehrt. Mit dem Schwammstadt-Prinzip können die Baumscheiben an der Oberfläche kleiner gehalten werden, da Wasser und Luft für die Bäume unter den befestigten Oberflächen zur Verfügung gestellt werden. Das schafft mehr Spielraum für die Gestaltung des öffentlichen Raums.



Kanal, Telekom-, Trinkwasser- und Fernwärmeleitungen beanspruchen ebenfalls Raum im Untergrund und müssen möglichst von Beginn an eingeplant werden. Auch für bereits bestehende Leitungen gibt es eine Vielzahl geeigneter Lösungen zur Integration in den Schwammstadtkörper.

Kresimir Sokic
Architekten- und Planerberater
ACO Österreich

3 Verteilung und Speicherung von eingeleitetem Oberflächenwasser

Das in die Hohlräume des Grobschlags eingebrachte Feinsubstrat bietet Raum für Baumwurzeln, Wasser und Luft. Insgesamt stehen dafür nach der Verdichtung rund 30 % des Gesamtvolumens zur Verfügung. Die durchschnittliche Lebensdauer von Straßenbäumen von derzeit österreichweit ca. 20 - 30 Jahren kann so auf mindestens 80 - 100 Jahre verlängert werden.

Durch die Versickerung erholt sich der Grundwasserspiegel, wertvolle Trinkwasser-Ressourcen werden gesichert. Im Unterschied zu anderen Systemen wird das Regenwas-

ser in der Schwammstadt nicht unterirdisch aufgestaut, sondern wie im natürlichen Boden in den Poren gegen die Schwerkraft gehalten, also retentiert.

Wurzelfeindliche Stauhizonte werden so vermieden und überschüssiges Wasser kann langsam versickern. Wird im Schwammstadtkörper auf Feinsubstrat verzichtet, was in baumfernen Bereichen möglich ist, können bis zu 300 Liter pro Kubikmeter temporär zurückgehalten werden. So werden auch die Kanäle weniger belastet und die Wasserqualität der Fließgewässer im städtischen Umland verbessert.

Ohne Blau

kein Grün

Einleitung von Regenwasser

Statt wie bisher Niederschläge und Starkregenwässer auf schnellstem Weg abzuleiten, werden sie dem Wurzelbereich von Straßenbäumen zugeführt. Ziel ist es, so viel Regenwasser wie möglich einzuleiten, um den Baum auch über längere Trockenperioden mit Feuchtigkeit zu versorgen, ohne zusätzlich manuell bewässern zu müssen.

Das Schwammstadt-Prinzip für Bäume unterstützt österreichische Städte und Gemeinden dabei, sich gegen die Folgen des Klimawandels, vor allem gegen Hitze und Überschwemmungen zu wappnen: Es verbessert die Lebensraumbedingungen von Stadtbäumen und ist ein wichtiger Baustein für ein klimafreundliches, dezentrales Regenwassermanagement.

Die Herausforderung

Je nach Art der Oberflächennutzung ist das Niederschlagswasser unterschiedlich stark verunreinigt und mit Schadstoffen belastet. Während gering verschmutztes Wasser etwa von Fußgänger- und Fahrradbereichen oder auch von Dachflächen direkt in den unterirdischen Schwammstadtkörper eingebracht werden kann, müssen belastete Regenabflüsse von Straßen und intensiv genutzten Stellplätzen zunächst gereinigt werden.



(c) 3zu0 Landschaftsarchitektur



Schadstoffbelastung von Regenwasser

Oberflächenwasser von Straßen und Stellflächen sind häufig mit hohen Schmutzfrachten und Schadstoffen belastet. Diese gelangen durch Niederschlag in den Wasserkreislauf. Basierend auf der Zuordnung der unterschiedlichen Flächen ergeben sich Empfehlungen der notwendigen Reinigungs- bzw. Entwässerungsanlagen laut ÖWAV RB 45 Tabelle 3.





Die Lösung

Hier kommt ACO Österreich ins Spiel. Als Experte für Regenwassermanagement und Partner des Arbeitskreises Schwammstadt haben wir eine ebenso effektive wie leicht umsetzbare technische Lösung entwickelt, mit der belastetes Niederschlagswasser gereinigt und in unbedenklichem Zustand an den Boden abgegeben werden kann.

Der Einlaufschacht ACO Combipoint wurde um zusätzliche Schwammstadtbauteile erweitert und kann nun projektspezifisch für die unterschiedlichen Schwammstadtlösungen eingesetzt werden. Der Schacht erfüllt gleich mehrere Funktionen: Er dient als Sammelschacht für ankommendes Regenwasser, als Vorreinigungsschacht durch den Schmutzfänger & Nassschlammereich, als Verteilerschacht mittels integrierten Trennschieber sowie als Spülschacht durch die freie Zugänglichkeit aller angeschlossenen Rohrleitungen.

Der ACO Combipoint ist die Lösung für alle Schwammstadtprojekte



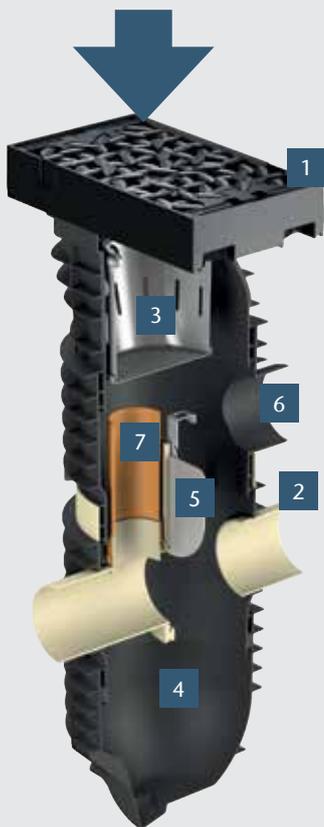
Trennung von Winterwässern

Nicht jedes Oberflächenwasser ist gleich gut geeignet, den Baumwurzeln zugeführt zu werden. Das gilt vor allem für den Winter, wenn Auftausalz auf Straßen und Gehwege ausgebracht wird, um dort anfallenden Schnee aufzutauen. Dieses versalzte Wasser kann den Straßenbäumen Schaden zufügen, durch dessen Auswirkungen auf die chemischen Zustände in den Wurzeln.

Durchdachte Regenwassernutzung

Die Schwammstadt ist zwar ein naturnahes Bauprinzip und kein Bauprodukt, aber mit den richtigen, platzsparenden Systembauteilen wird Wasser kontrolliert in den Schwammstadtkörper eingeleitet.

Direktes Einleiten von Niederschlagswasser von Geh- & Radwegen in den Schwammstadtkörper (Flächentyp F1 nach ÖWAV RB45)



Anfallendes Regenwasser wird punktuell entweder über das Schwammstadt Einlaufgitter (1) oder den zusätzlichen Einlaufstutzen (2) in den Einlaufschacht geleitet. Die erste Grobreinigung passiert im eingesetzten Laubfangkorb (3). Danach steigt das Wasser im dichten Schachtbauwerk an und Feinteile können sich im untersten Nassschlammbecken (4) absetzen.

Im Sommerbetrieb ist der integrierte Trennschieber (5) für den Anschluss an den Kanal geschlossen. Das Regenwasser steigt bis zum Sickerrohranschluss (6) an

F1

Einleitung von Niederschlagswasser von Geh- & Radwegen



und gelangt von dort in die Verteilschicht der Schwammstadt. Ist die Schwammstadt gesättigt und es kommt zu einem Rückstau in den Einlaufschacht, verhindert der Überlaufstutzen (7), dass es zurück auf die Oberfläche staut – der Bypass leitet direkt in den Kanal.

Im Spätherbst und Frühjahr sollte der Laubfang als auch der Nassschlamm gereinigt und abgesaugt werden.

Regenwasser von unterschiedlichen Herkunftsf lächen sicher und vorgereinigt abzuführen, um dies den Stadtbäumen dauerhaft zur Verfügung zu stellen, gehört zu den Herausforderungen. Mit den richtigen technischen Lösungen können wir individuelle Projekte planen und umsetzen.

Ing. Viktor Strümpf

Architekten- und Planerberater
ACO Österreich



Trennschieberlösung

Während der Wintermonate ist der integrierte Trennschieber manuell zu öffnen, um die chloridhaltigen Wässer in die Kanalisation zu leiten. Dies eignet sich am besten in Kombination mit der Reinigung des Laubfangs als auch des Nassschlammbeckens.

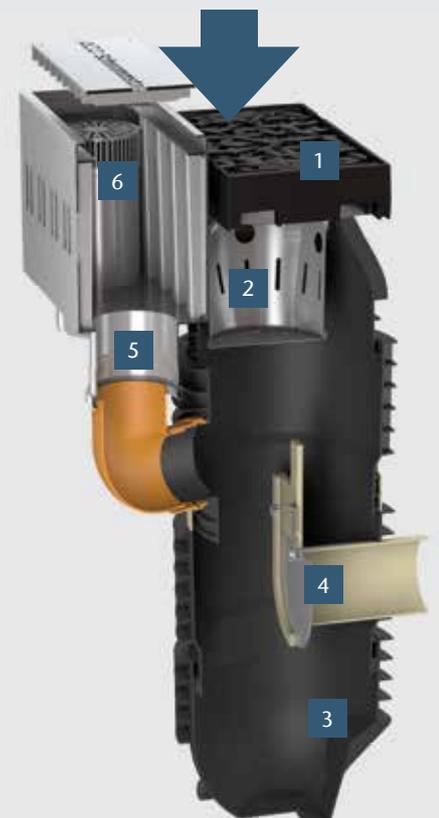
Im Frühjahr ist der Trennschieber dann wieder zu schließen.

F2/F3

Einleitung von Niederschlagswasser von Park- & Fahrflächen



Oberflächliches Einleiten von Niederschlagswasser über Tiefbeete (Bodenfilter) für Park- & Fahrflächen in Kombination mit der ACO Schwammstadt-Auslaufbox (Flächentyp F2 & F3 nach ÖWAV RB45)



Anfallendes, verunreinigtes Regenwasser wird punktuell über das Schwammstadt Einlaufgitter (1) in den Combipoint Einlaufschacht geleitet. Die erste Grobreinigung passiert im eingesetzten Laubfangkorb (2). Danach steigt das Wasser im dichten Schachtbauwerk an und Feinteile können sich im untersten Nassschlammbecken (3) absetzen.

Im Sommerbetrieb ist der integrierte Trennschieber (4) für den Anschluss an den Kanal geschlossen, das Regenwasser steigt an und gelangt über die angeschlossene ACO Auslaufbox (5) durch die Auslaufschlitze in das angrenzende Tiefbeet. Über die dort

verbaute 30 cm Bodenpassage wird das Straßenwasser gereinigt und gelangt in den Schwammstadtkörper. Kommt es durch einsetzenden Starkregen und steigenden Pegel im Tiefbeet zu einem Überstau, schlägt der integrierte Bypass (6) in der Auslaufbox an und leitet das Regenwasser über Sickerrohre direkt in den Schwammstadtkörper. Wichtig dabei ist, dass die erste grobe Verunreinigung (First Flush) immer über die Bodenpassage geht.

Im Spätherbst und Frühjahr sollte der Laubfang als auch der Nassschlamm gereinigt und abgesaugt werden.

Funktion des

ACO Schwammstadt Baukastensystems



Abb. 1 - Sommerbetrieb:
Regen setzt ein

Regenwasser vom Gehsteig rinnt in den Einlaufschacht und staut bis zum Auslaufniveau der angeschlossenen Sickerrohre hoch.

Regenwasser von der Fahrbahn rinnt in den Einlaufschacht und staut bis zum Niveau der Auslaufschlitze der angeschlossenen Auslaufbox.

Abbildung 1: Üblicher Wasserstand nach dem ersten Regenereignis

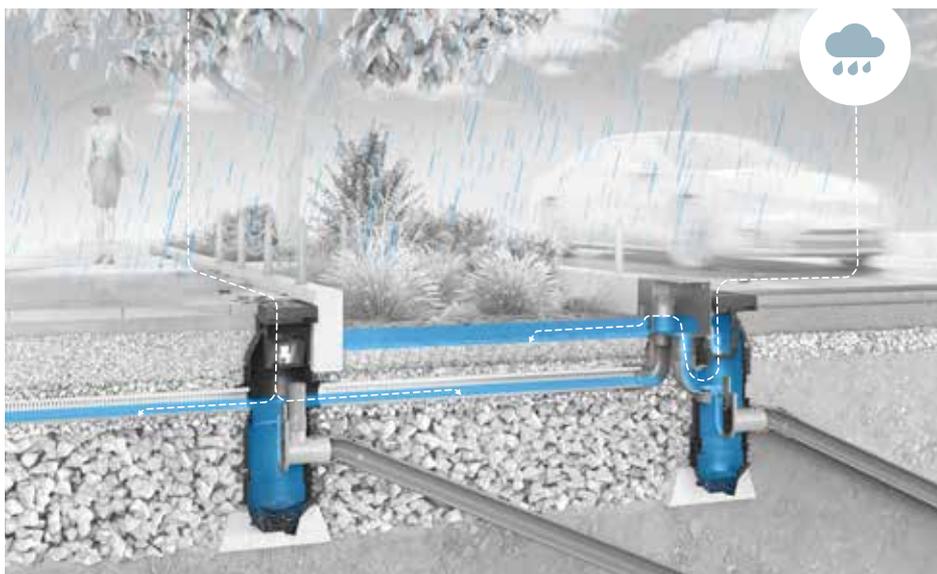


Abb. 2 - Sommerbetrieb:
Niederschlag hält an

Regenwasser vom Gehsteig: Niveau im Schacht steigt stetig an und geht über die angeschlossenen Teilsickerrohre direkt in den Schwammstadtkörper.

Regenwasser von der Fahrbahn: Niveau im Schacht steigt und rinnt über die Öffnungen in der Auslaufbox direkt in das angrenzende Tiefbeet und sickert über die Bodenpassage in den Schwammstadtkörper.

Abbildung 2: Regenereignis setzt ein – Schwammstadt beginnt sich zu füllen

Abb. 3 - Sommerbetrieb:
Starkregen

Regenwasser vom Gehsteig:

Ist der Schwammstadtkörper gesättigt, staut es von den Sickerrohren zurück in den Schacht und über den integrierten Bypass in den Kanal. Rückstau an die Oberfläche wird verhindert.

Regenwasser von der Fahrbahn:

Der First Flush wird über die Bodenpassage im Tiefbett gereinigt. Nachkommende Wasser werden bei Anstau über den integrierten Bypass in der Auslaufbox direkt in den Schwammstadtkörper geleitet.



Abbildung 3: Schwammstadtkörper ist gesättigt – optionaler Überlauf in den Kanal

Abb. 4 - Winterbetrieb:
Regen- bzw. Schmelz-
wasser rinnt ab

Chloridhaltiges Regenwasser vom Gehsteig:

Niveau im Schacht steigt bis zur Rohrsohle Kanalanschluss an und geht durch den geöffneten Trennschieber direkt in den Kanal. Das Schwammstadtsystem bzw. das Grundwasser wird nicht mit Chlorid belastet.

Chloridhaltiges Regenwasser von der Fahrbahn:

Niveau im Schacht steigt bis zur Rohrsohle Kanalanschluss an und geht durch den geöffneten Trennschieber direkt in den Kanal.

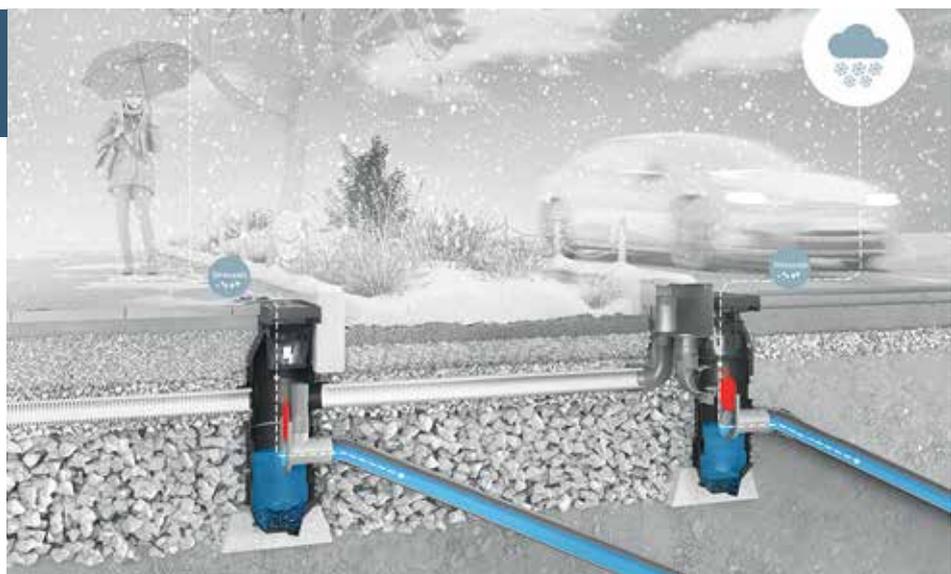


Abbildung 4: Winterbetrieb: Trennschieber sind geöffnet – Ablauf in den Kanal

Referenz Leonhardgürtel in Graz

Projekt Multifunktionaler Wurzelraum

In Graz wurde das angewandte Forschungsprojekt MUFUWU (Multifunktionaler Wurzelraum) am Leonhardgürtel von Landschaftsarchitektur 3:0 und dem Verein Landschaft Wasser geplant, in Kooperation mit ACO umgesetzt und von der forschungsförderungsgesellschaft (ffg) gefördert. Im Zuge dessen wurden sowohl Baumneupflanzungen als auch Bestandsbäume aufgenommen, deren Wurzelraum, wie bereits im Namen erwähnt, multifunktionell agieren sollen: Einerseits als Volumen für die Baumwurzeln, und andererseits als Retentionsraum für Niederschlagswasser zur Überbrückung von Dürreperioden und Abfederung von Starkregenereignissen.

Der Projektstart fand im September 2020 statt und wurde im Rahmen des Maßnahmenprogramms Grazer Stadtbaum 2020 - 2022 realisiert.

Für die Oberflächenentwässerung wurde das Baukastensystem ACO Combipoint PP verbaut, in welches die Tiefbeete bei Überstau entwässern und durch die dann der Schwammstadtkörper gespeist wird. Weiters wurde erstmalig das Niederschlagswasser eines benachbarten Daches in die Tiefbeete geleitet, um noch mehr sauberes Regenwasser vor Ort zu halten. Durch die Verwendung eines Feinsubstrats auf Pflanzkohlebasis soll das Potenzial der beiden Baumreihen als Kohlenstoffspeicher voll ausgeschöpft werden.



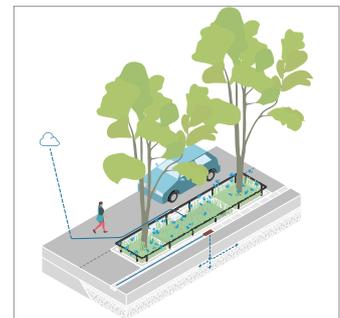
Mehr zu diesem Projekt finden Sie hier:
Schwammstadt Referenzen
www.aco.at/green-city



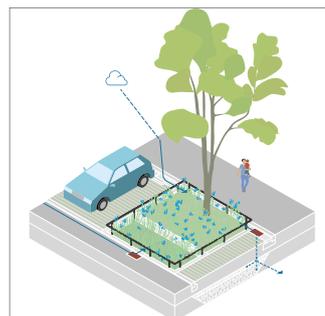
In den letzten Jahren haben wir viele Schwammstadt-Projekte umgesetzt. Jedes davon war anders und erforderte eine spezifische Lösung. Die Kooperation mit dem marktführenden Hersteller von Produkten für Regenwassermanagement ist die logische Konsequenz. - Gemeinsam mit ACO entwickeln wir nun ein modulares Schwammstadt-Baukastensystem.

DI Daniel Zimmermann
3:0 Landschaftsarchitektur

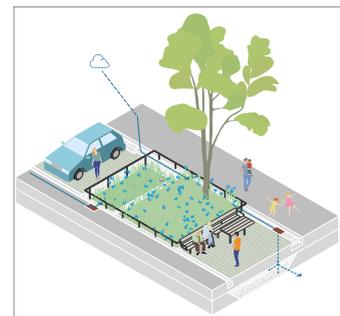
Durch die Einleitung der Oberflächenwässer direkt in die Baumreihe und indirekt über Einlaufschächte in bepflanzen Tiefbeete, wird Regenwasser vor Ort gehalten und den Bäumen zugeführt, statt den Kanal zu belasten.



MUFUWU - Modul 1
(c) 3zu0 Landschaftsarchitektur



MUFUWU - Modul 2
(c) 3zu0 Landschaftsarchitektur



MUFUWU - Modul 3
(c) 3zu0 Landschaftsarchitektur

Projektdetails

Aktuell ist der Leonhardgürtel eine Sackgasse mit ost-seitiger Bestandsbaumallee aus Rosskastanien mit unterschiedlichem Alter und unterschiedlicher Vitalität. Sowohl entlang der Ost-Seite – unterhalb der Bäume – wie auch auf der West-Seite der Straße befinden sich großflächige Schotterparkflächen. In Zukunft soll der Leonhardgürtel zu einer Wohnstraße mit Altbaumbestand und Baumneupflanzungen nach dem Schwammstadtprinzip (Stockholmsystem) umgebaut werden. Um die Baumstandorte umsetzen zu können, werden vor allem die Bereiche der heutigen Parkflächen entlang der Straße neu zониert.

Auf der Ost-Seite sollen möglichst viele bestehende Rosskastanien erhalten werden. Im Untergrund findet eine Baumstandortsanierung nach dem Schwammstadtprinzip statt, die die Vitalität der Bäume erhöht.

Im Westen sind eine Vielzahl an Baumneupflanzungen vorgesehen. Die Bäume werden dicht gepflanzt, um einen raschen Kronenschluss zu ermöglichen und somit schnell klimawirksam zu sein. Zwischen den Baumstandorten sind sowohl Parkplätze, wie auch Aufenthaltsbereiche vorgesehen. Um die versiegelte Fläche möglichst gering zu halten, werden die Parkflächen mit einem versickerungsoffenen Rasenpflaster ausgestattet. Zahlreiche begrünte Baumscheiben und Sickerbecken - die das anfallende Niederschlagswasser aufnehmen und in die Schwammstadt einleiten - sorgen schon kurz nach der Umsetzung für einen üppigen „Grün-Effekt“.

Der große Vorteil liegt in der Minimierung der Flächen für die einzelnen Baumstandorte und Versickerungseinrichtungen zugunsten einer größeren Nutzfläche. Gleichzeitig wird das Kanalsystem der Stadt entlastet.



(c) 3zu0 Landschaftsarchitektur



(c) 3zu0 Landschaftsarchitektur



(c) 3zu0 Landschaftsarchitektur

Referenz hi Harbach in Klagenfurt

Promenade und Park

Im Zuge des Siedlungsentwicklungsprojektes hi Harbach wird ein zentraler Park mit säumender Promenade errichtet. Zukünftig soll dieser Freiraum als Erholungsraum mit unterschiedlichem Aktivitätsangeboten für alle Generationen dienen. Die Oberflächenentwässerung basiert prinzipiell auf dem ökologischen Gedanken Oberflächenwasser wieder verfügbar zu machen.



Im Projekt hi Harbach haben wir mit der Fa. ACO einen kompetenten und verlässlichen Partner gefunden, der es uns möglich gemacht hat im Bereich des Regenwassermanagements und der dort installierten Schwammstadt, Sonderbauteile zu entwickeln, die den speziellen Anforderungen dieses Projektes gerecht werden konnten.

DI Andreas Winkler

WLA Winkler Landschaftsarchitekturbüro





(c) Architekturbüro Winkler



Projektdetails

Im Bereich des Parks werden die gesamten Wege in die Grünflächen entwässert.

In einem Teilbereich der Promenade wird das Oberflächenwasser über eine ACO Multiline Entwässerungsrinne, gekoppelt an den ACO Combipoint in die Schwammstadt eingeleitet. Diese befindet sich im Bereich der Promenadenbäume und leistet somit einen wertvollen ökologischen Beitrag durch das Wiederverfügbarmachen von Niederschlagswässern.

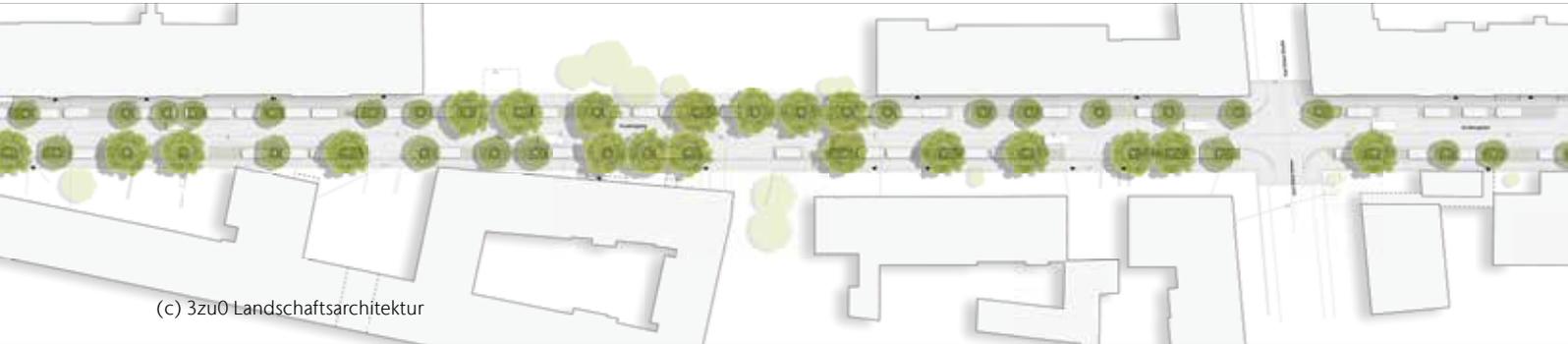
Das punktuell eingeleitete Wasser wird vorgefiltert und über Vollsickerrohre in einer Verteilschicht (Körnung 16/32) dem Schwammstadtaufbau zugeführt und so den Bäumen verfügbar gemacht.

Das Wasser versickert in weiterer Folge in den anstehenden Boden. Für die Schwammstadtfläche sind mehrere Notüberläufe, welche in drei Sickerschächte einleiten, vorgesehen.

Das mit Chlorid verunreinigte Winterwasser wird mittels integriertem Trennschieber im ACO Schwammstadt Einlaufschacht separiert. Das verunreinigte Wasser wird in angeschlossene Sickerschächte abgeleitet und kontaminiert somit die umstehenden Bäume nicht.

Referenz Kroatengasse in Linz

Baumoffensive für mehr Lebensqualität



Begonnen im Oktober 2020 will dieses Vorhaben die Kroatengasse in Linz nach den Ideen der Schwammstadt entsiegeln und zusätzlichen Wurzelraum und Retentionsvolumen schaffen. Als erstes wurden im Herbst 2022 neue Bäume gepflanzt. Es wurden sogenannte Zukunftsbäume ausgewählt, die mit den Klimaänderungen zurechtkommen. Sie werden den Beschattungsgrad von aktuell 0,5 % auf 35 % erhöhen. Geplant vom Landschaftsarchitekturbüro 3:0, werden die Niederschlagswäs-

ser des parallellaufenden Gehwegs im ACO Schwammstadtgully gesammelt und über den darunterliegenden ACO Schwammstadt-Einlaufschacht in den erweiterten Wurzelraum eingeleitet und so den Baumstandorten zur Verfügung gestellt.

Die Wasserverteilung im Wurzelraum wird mit Vollsickerrohren sichergestellt, wobei ein möglicher Überlauf bei Sättigung des Porenraums direkt in die Kanalisation abgeführt wird.

(c) 3zu0 Landschaftsarchitektur



(c) 3zu0 Landschaftsarchitektur



Referenz Landesmuseumsplatz in Klagenfurt

Neuer Begegnungsraum unter Bäumen



Im Zuge der Generalsanierung des Klagenfurter Landesmuseums, wird auch der davor liegende Platz im Sinne des Schwammstadt-Prinzips neugestaltet und durch zusätzliche 35 Baumstandorte ergänzt. Die Planung erfolgte durch das Landschaftsarchitekturbüro Winkler in enger Zusammenarbeit mit dem Stadtgartenamt Klagenfurt.

Wieder wurden ACO Combipoint PP Straßeneinlaufschächte verwendet, um die wassergebundene Wegedecke bei der

Ableitung von Regenwässern zu unterstützen. Im Bodenkörper wird das Wasser mit Teilsickerrohren verteilt, damit die Wurzelzone gleichmäßig bewässert wird. Es wurden separate Schieber eingebaut, die im Winter geschlossen werden, um das durch Streusalz verschmutzte Oberflächenwasser nicht die Bodenbiologie beschädigen zu lassen. Durch die Gestaltung des Platzes als (zukünftige) Baumhalle soll ein Ort der Begegnung entstehen, der noch dazu durch die Bäume gekühlt wird.



Neu definiert: ACO Combipoint

Aus dem bekannten ACO Combipoint Straßenablauf wird das ACO Schwammstadt Baukastensystem.

Die Kombination aus bestehenden Bauteilen mit den bekannten Vorteilen wie Dichtheit, Höhenverstellbarkeit und Flexibilität mit den neu entwickelten Schwammstadt Systembauteilen ergibt ein flexibles Baukastensystem.



Die Vorteile des ACO Combipoints nutzen

flexibler

Aus dem modularen Baukastensystem lassen sich sämtliche Ablaufformen herstellen. Durch Teleskopier- und Neigbarkeit können die Straßenabläufe im Handumdrehen an verschiedenste Gegebenheiten angepasst werden.

stärker

Die Schwachstelle bei konventionellen Bauweisen ist die Mörtelfuge. Bei den ACO Combipoint Kunststoffteilen kann diese wegfallen, denn hier ist die Lastentkopplung durch das Teleskopprinzip sichergestellt, das zwischen den PP-Ablaufunterteilen wirksam wird. So lassen sich auftretende Setzungen im Verfüllbereich auffangen.

dichter

Der Werkstoff Kunststoff zeichnet sich grundlegend durch seine Dauerhaftigkeit und Wasserundurchlässigkeit aus. Bei dem modularen Baukastensystem Combipoint verbindet die integrierte Dichtung die einzelnen Bauteile wasserdicht bis 0,5 bar.

langlebiger

Langlebigkeit – das bedeutet für uns clevere Lastableitung für eine längere Nutzungsdauer. Durch die Entkopplung der Verkehrslasten und den Wegfall der Mörtelfuge ist die Dauerhaftigkeit der Straßenabläufe Combipoint gesichert.

leichter

Die Combipoint Module aus Kunststoff sind im Gegensatz zu vergleichbaren Betonbauteilen wahre Leichtgewichte. Dies erleichtert nicht nur Transport und Handling, sondern sichert einen wirtschaftlichen Einbau ohne schweres Gerät.

ACO Schwammstadt Baukastensystem

Standard Systembauteile Combipoint



Boden mit Ablauf
DN/OD 160



Boden ohne Ablauf



Zwischen- & Oberteil



Zwischen- & Oberteil mit Ablauf
DN/OD 160



Konus für Aufsatz
300 x 500

Schwammstadt Systembauteile Combipoint



Zwischenteil mit
DN/OD 160 Zulauf & Ablauf
inkl. Schieber & Überlauf



Zwischenteil mit
DN/OD 160 Ablauf
inkl. Schieber & Überlauf



Lüftungsbrunnen
Element



Auslaufbox mit
DN/OD 160 Anschluss &
Überlauf



Schwammstadtprojekte verlangen oftmals individuelle, projektspezifische Anpassungen. Mit dem Schwammstadt Combipoint Konfigurator können wir kundenspezifische Änderungen in den Baukasten integrieren. Fragen Sie einfach unsere Anwendungstechnik: info@aco.at

Schwammstadt Combipoint Konfigurator

90°

DN/OD 160 Ablaufstutzen mit Schieber	Zu- & Ablaufstutzen	
inkl. Überlauf	DN/OD 160	DN/OD 110

ACO Combipoint Aufsätze – passend für alle Anwendungen

Einlaufgitter und Aufsätze für nahezu alle Anwendungen, durch die spezielle Schlitzgeometrie auch für Bereiche mit Fußgängerverkehr geeignet. Das multifunktionale, schmutzunempfindliche und bruch sichere Doppelscharnier ermöglicht einfaches, schnelles Öffnen durch beidseitiges Aufklappen des Rosts um ca. 110 Grad. Der Einbau kann deshalb unabhängig von Fahrtrichtung und Gefällestrrecken erfolgen, wodurch Einbaufehler vermieden werden. Zusätzlich ist der Rost durch senkrecht abheben komplett herausnehmbar.

ACO Produktvorteile

- Hochziehbar
- Klapperfrei durch PEWEPREN-Einlage im Rahmen
- Umlaufend geschlossener Rahmen mit ausschlagbarer Bauzeitentwässerung
- Roste in Multitop-Design
 - Verkehrssicher, einfach bedienbar durch schraublos arretierten Rost
 - Wartungsfreie Arretierung aus hochfestem Kunststoff
 - Rost durch multifunktionales Doppelscharnier 2-seitig um ca. 110 Grad aufklappbar und herausnehmbar

ACO Combipoint Aufsätze

Aufsätze
Schwammstadt



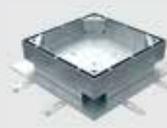
Pultform D 400 Rinnenform D 400

Aufsätze
Combipoint



Pultform C 250 Rinnenform C 250
D 400 D 400

Aufsatz
Slotpoint



Wählbare Oberfläche
B 125

Schwammstadt
Lüftungspilz



Combipoint Zubehör

Schmutzfänger



Kurzform



Langform



Kurzform



Langform

für Einlaufgitter 500 x 500

für Einlaufgitter 300 x 500

Aushebeschlüssel



Zum Öffnen der
Combipoint Aufsätze
& Trennschieber

Einlaufgitter im Schwammstadt-Motiv



In Kooperation mit dem Landschaftsarchitekturbüro 3:0 wurde ein eigenes Schwammstadt Einlaufgitter für Straßenabläufe entworfen. Das Design der überlappenden Blätterstruktur wurde in Anlehnung an die Jugendstil Blattwerk-Kuppel der Wiener Secession entworfen.

Zwei Gedanken standen bei der Entwicklung eines eignen Schwammstadttröstes im Vordergrund. Erstens das Bewusstsein für das Thema in der Öffentlichkeit zu schaffen und zweitens sollen Einträge von Stoffen, die für Bäume schädlich sind dadurch verhindert werden.

Das Einlaufgitter wird nur für Schwammstadtprojekte angeboten und gibt es sowohl in Pult- als auch in Rinnenform. Die Oberfläche ist Guss Natur ohne jegliche chemische Beschichtung wie Tauchlack oder KTL, sodass es zu keinem Auswaschen von Chemikalien in den Wurzelbereich kommen kann.

„Mit dem ACO Schwammstadt-Einlaufgitter machen wir jetzt sichtbar, dass der Niederschlag den angrenzenden Bäumen zugeführt wird und nicht dem Kanal.“

DI Daniel Zimmermann | 3:0 Landschaftsarchitektur



Lebensraum Baum:

Schützen und Gestalten



ACO Baumschutzsystem Wotan

ACO Baumschutzgitter schützen den Baumstamm vor Beschädigungen, beispielsweise durch versehentliches Anfahren oder das Abstellen von Fahrrädern, und sichern so das Überleben des Baums.

Neu gepflanzte Bäume auf Parkplätzen oder an öffentlichen Straßen schützt man am besten mit einer **Kombination aus Rost und Gitter**. In der Anwachszeit können die jungen Bäume gegen Windlast am Baumschutzgitter befestigt werden.



Systeme für den Baumschutz

Der empfindliche Wurzel- und Stammbereich von Bäumen sollte gut geschützt werden. Das ACO Baumschutzsystem sorgt dafür, dass Bäume insbesondere in der Stadt einen Lebensraum erhalten.

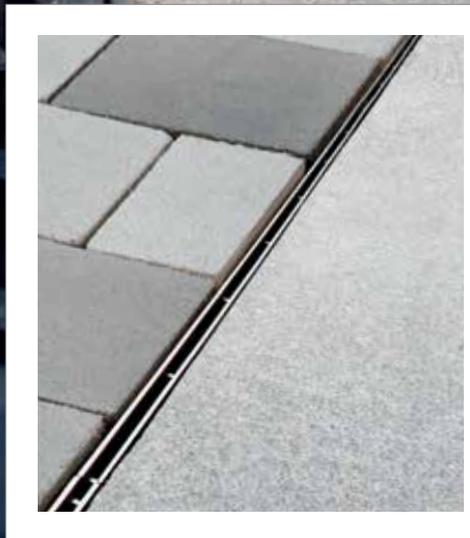
ACO Baumroste Wotan sind variabel in Größe und Form. Auch eine spätere Anpassung an das Baumwachstum ist möglich. Mit runden, quadratischen oder rechteckigen Baumrosten sowie Schutzrosten in Ecken oder an einer Wand gelingt eine kreative Freiflächengestaltung. Und das alles freitragend ohne Unterkonstruktion.



ACO Produktvorteile

- hohe Variabilität in Form und Größe
- Größen bis über 4 m Seitenlänge möglich
- freitragend ohne Unterkonstruktion
- geringe Konstruktionshöhe (6 cm)
- Innendurchmesser z. T. nach Jahren anpassbar an den vergrößerten Stammumfang des Baums
- Schlitzweite 18 mm
- besteht aus hochwertigem Sphäroguss EN-GJS 400 DIN EN 1563
- Tragfähigkeit: bis zu 50 kN ungebremste Radlast
- Baumschutzgitter erhältlich

Entwässerung im
urbanen Raum





Ein schmaler Schlitz ersetzt den Rost und bildet eine klare, unauffällige Fuge in der Fläche. Diese Linie kann als gestalterisches Element dezent dem Verlauf der architektonischen Anlage folgen.



Ästhetik der Linie

Um öffentliche Plätze, Zugangswege und Eingangsbereiche von Niederschlagswasser freizuhalten, sind ansprechende und individuelle Entwässerungseinrichtungen erforderlich.

Das umfangreiche Produktprogramm der ACO DRAIN® Entwässerungsrinnen schafft viel Spielraum für intelligente Design- und Konstruktionslösungen. Zur Wahl stehen unterschiedliche Materialien für Zargen und Roste, diverse Nennweiten und Zubehör. Die Kombination unterschiedlichster Rostdesigns ermöglicht dem Planer eine flexible Entwässerung passend den ästhetischen und funktionellen Anforderungen im urbanen Raum.





Aufgrund der schraublosen Arretierung Pointlock lässt sich der Hofablauf einfach mit einem Rosthaken zur Reinigung öffnen. Ideal bei viel Publikumsverkehr.



Wasser auf den Punkt gebracht

Auf Grund baulicher oder geländeabhängiger Gegebenheiten müssen einige Flächen punktuell entwässert werden. Hofabläufe mit schraubloser Arretierung bieten in vielen Anwendungsbereichen Vorteile.

Die Anwendungsbereiche einer punktuellen Entwässerung sind vielfältig: So werden Punktabläufe häufig in klassischen GaLaBau-Anwendungen verbaut, wo neben der eigentlichen Funktion vor allem der gestalterische Aspekt maßgebend für die Auswahl des Produkts ist.

Aber auch im Übergang zu Anwendungen mit höheren Belastungen kommen Punktabläufe zum Einsatz, wie beispielsweise in innerstädtischen Bereichen mit gelegentlichem Anliefer- und Lkw-Verkehr.

Die Einläufe ACO Multipoint & ACO Combipoint vereinen diese Anforderungen in einer modularen Plattform. Sie zeichnen sich durch Gestaltungsmöglichkeiten mit unterschiedlichen Rosten aus.





Schachtabdeckungen – unauffällig integriert

Kontrollschächte sind in urbanen Flächen allgegenwärtig und benötigen eine funktionierende Schachtabdeckung. Gut geplant und umgesetzt, kann diese formschön und unauffällig in die Oberfläche integriert werden.

Die ACO Schachtabdeckungen in den Ausführungen Edelstahl, Stahl verzinkt sowie Aluminium sind im urbanen Raum nicht mehr wegzudenken. Um das Stadtbild so angenehm wie nur möglich zu gestalten, bietet ACO Schachtabdeckungen mit Oberflächenanpassung. Funktional und optisch eine hervorragende Lösung.

Access Covers PAVING wurden speziell für den Einsatz außerhalb von Gebäuden, für Fußgängerzonen, für Fahrwege und Parkplätze entwickelt. Die Abdeckung kann mit Pflastersteinen, Naturstein oder Asphalt bis zu einer Höhe von 120 mm gefüllt werden und besitzt die volle Tragfähigkeit ohne weitere Maßnahmen.



ACO. we care for water

ACO ist ein Water-Tech Unternehmen, das für den Schutz des Wassers sorgt. Ausgehend von unserer globalen Entwässerungskompetenz, die den Menschen vor dem Wasser schützt, sehen wir unsere Mission zunehmend darin, auch das Wasser vor dem Menschen zu schützen.

Mit dem ACO WaterCycle liefert ACO Systeme, mit denen sich Wasser sammeln und leiten, reinigen, speichern und schließlich wiederverwenden lässt. So trägt ACO zur Erhaltung sauberen Grundwassers als lebenswichtiger Ressource bei und leistet einen Beitrag für die Welt von morgen. Die Weltgemeinschaft UN hat in ihrer Agenda 2030 die Verbesserung der Wasserqualität als eines von 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung festgelegt.

Intelligente Entwässerungssysteme von ACO sorgen vermehrt mit smarter Technologie dafür, dass Regenwasser und Abwasser abgeleitet oder zwischengespeichert wird. Mit innovativer Abscheide- und Filtertechnik verhindern wir die Verunreinigung des Wassers, beispielsweise durch Fette, Treibstoffe, Schwermetalle oder Mikroplastik.

Heute geht ACO noch einen Schritt weiter: Wir nehmen die Herausforderung an, Wasser wiederzuverwenden und damit einen ressourcenschonenden Kreislauf zu sichern. Bei allen Produkten und Systemen legt ACO Wert auf Langlebigkeit, Wiederverwendbarkeit und einen niedrigen CO₂-Fußabdruck. Das Streben nach Nachhaltigkeit ist ein ständiger Prozess, dem wir uns jeden Tag neu stellen wollen.

Die ACO Gruppe ist ein globales Familienunternehmen, das zu den Weltmarktführern im Water-Tech Segment gehört. 1946 in Schleswig-Holstein gegründet, tritt sie als transnationales Netzwerk in über 50 Ländern auf. Weltweit zeichnet sich ACO durch hohe dezentrale Ownership und explizite regionale Marktnähe aus.

www.aco.at



Geschäftsführer ACO Österreich
Dr. Ernst Strasser, MBA



ACO Österreich
in Baden/Wien



5.200

Mitarbeiter in mehr als
47 Ländern (Europa, Nord-
und Südamerika, Asien,
Australien, Afrika)

1 Milliarde

Euro Umsatz 2021

37

Produktionsstandorte
in 18 Ländern



ACO Österreich
in Baden/Wien

Unser Serviceangebot

Jedes Projekt ist anders, hat seine eigenen Anforderungen und Herausforderungen. Neben unseren Produkten bieten wir Ihnen unser Know-how und unseren Service, um gemeinsam maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln – von der Planung bis zur Betreuung nach der Fertigstellung. ACO ist Ihr erster Ansprechpartner in allen Projektphasen.



train:

Information und Weiterbildung

In der ACO Academy teilen wir das Know-how der weltweit tätigen ACO Gruppe mit Architekten, Planern, Verarbeitern und Händlern, denen Qualität wichtig ist. Wir laden Sie ein, davon zu profitieren.

design:

Planung und Optimierung

Die Ausschreibung und Entwässerungsplanung in der Regenwasserbewirtschaftung erlaubt viele Varianten. Wir helfen Ihnen, die richtige Antwort zu finden.



Unsere Einladung an Sie: askACO

ACO gehört zu den Weltmarktführern im Water-Tech-Segment und hat sich der Herausforderung gestellt, Produkte zu entwickeln, die genau den jeweiligen Anforderungen entsprechen. Die vielfältigen klimatischen Bedingungen und die spezifischen lokalen Unterschiede erfordern in jedem einzelnen Fall Lösungen, die sowohl ökologisch als auch ökonomisch sind. Gemeinsam finden wir die richtige Antwort auf Ihre spezielle Entwässerungsfrage.

support:

Bauberatung und -begleitung

Damit zwischen Planung und Realisierung einer Lösung in der Regenwasserbewirtschaftung keine bösen Überraschungen auftreten, beraten und unterstützen wir Sie projektbezogen auf Ihrer Baustelle.

care:

Inspektion und Wartung

ACO Produkte sind für ein langes Leben konzipiert und produziert. Mit unseren After-Sales-Angeboten sorgen wir dafür, dass ACO Ihre hohen Qualitätsansprüche auch nach Jahren noch erfüllt.

ACO. we care for water

Intelligente Entwässerungssysteme von ACO sorgen dafür, dass Regen- und Abwasser abgeleitet oder gespeichert wird. Mit innovativer Abscheide- und Filtertechnik verhindern wir die Verunreinigung des Wassers. Wir nehmen die Herausforderung an, Wasser wiederzuverwenden und damit einen ressourcenschonenden Kreislauf zu sichern.

ACO GmbH

Gewerbestraße 14 - 20
2500 Baden
Tel. (02252) 224 20-0
Fax (02252) 224 20-8030

info@aco.at
www.aco.at

