

Systemlösungen für urbane Klimaresilienz



wavin

An Orbia business.

Für urbane Klimaresilienz braucht man eine zeitgemäße Perspektive: 360 Grad.

Keine Stadt kann einen globalen Trend aufhalten. Aber jede Stadt, jedes Bauprojekt und jeder Entscheidungsträger hat die Möglichkeit, die Weichen für eine zukunftsfähige lokale Klimaresilienz zu stellen. Was es dazu braucht? Eine 360-Grad-Betrachtung, die drei Anforderungen erfüllt: Sie berücksichtigt, was individuell notwendig ist. Sie berücksichtigt, was in Zukunft wahrscheinlich ist. Und sie erreicht das maximal Mögliche.

Dürreprävention

Hitzestressreduktion

Biodiversitätssteigerung

Regenwassernutzung

**Über-
schwemmungs-
prävention**

Die „Magic 5“ der urbanen Klimaresilienz.

Vorausschauende Dürreprävention

Wavin-Lösungen helfen, Wasserknappheit zu vermeiden und langfristige Risiken für die Wasserversorgung zu beseitigen.

Aktive Reduzierung von Hitzestress

Wavin-Lösungen tragen zu einer optimierten Verdunstung bei, um die Hitzebelastung in städtischen Gebieten zu minimieren.

Steigerung der Biodiversität

Wavin-Lösungen bieten Technologien, die eine nachhaltige und steigende Biodiversität in städtischen Umgebungen ermöglichen.

Konsequente Regenwasserspeicherung

Wavin-Lösungen speichern Regenwasser zur Bewässerung in Trockenperioden und unterstützen ressourcenschonend Aufgaben in Gebäuden.

Sicherer Hochwasser-schutz

Wavin-Lösungen bieten einen zuverlässigen Überschwemmungsschutz für erhöhte Klimaresilienz und zur Vermeidung von Folgekosten.

Jeder Tropfen verdient eine Chance: Der Wavin Wasserkreislauf.



Ländliches Gebiet



Städtisches Gebiet



*Mit hoher Fließgeschwindigkeit

Unser Ansatz: ein neuer Umgang mit der wertvollsten Ressource der Welt.

Wavin plädiert für ein radikales Umdenken bei der Wassernutzung. Wie können wir mit begrenzten Wassermengen so umgehen, dass sie intelligent wiederverwendet werden, statt direkt in der Kanalisation zu verschwinden? Wie kann gesammeltes Wasser die Artenvielfalt optimieren? Und wie können extreme Niederschläge abgefedert werden, so dass sie im städtischen Umfeld keine Schäden verursachen? Die „Urban Climate Resilience Solutions“ von Wavin geben Antworten auf diese Fragen.

Wer die Klimaresilienz verbessern will, muss genau hier anfangen: ganz oben.

Die Idee: Dächer, die Wasser speichern, wenn es zuviel gibt. Und es abgeben, wenn es zuwenig gibt.

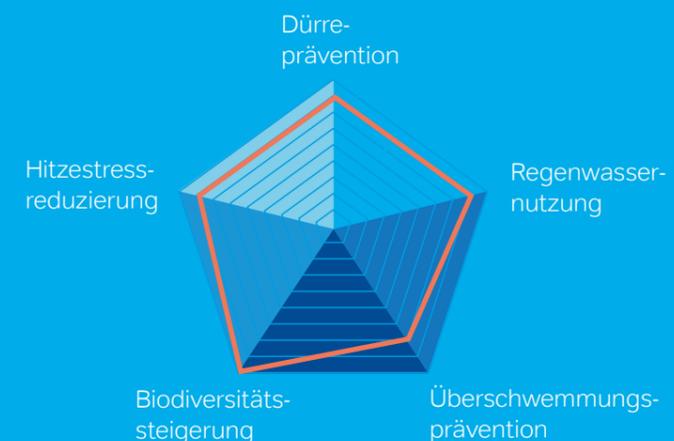
Mit der smarten blau-grünen Flachdachlösung von Wavin beginnt die Klimaresilienz ganz oben. Erstens ermöglichen unsere bewährten Technologien die Speicherung von überschüssigem Wasser zur späteren Wiederverwendung. Und zweitens ermöglichen sie eine zuverlässige Dachentwässerung. Auf diese Weise gibt Wavin zukunftsichere Antworten auf zwei entscheidende Fragen: Was passiert bei immer extremeren Niederschlagsmengen - und was passiert bei Hitzeperioden, die immer häufiger auftreten und vor allem in städtischen Gebieten gravierende Folgen für Mensch, Gesundheit und Infrastruktur haben?

Blau-grüne Dächer reduzieren Hitze. Und erhöhen die Artenvielfalt.

Die Kombination aus Wasserrückhaltung und Bepflanzung überzeugt: Pflanzen fördern die Artenvielfalt und können immer die richtige Menge Wasser zur richtigen Zeit aufnehmen, da das Wasser genau dort ist, wo die Wurzeln es brauchen. Und das Wichtigste: Das System senkt die Temperaturen, was sich unmittelbar positiv auf die Umgebung und das Gebäude auswirkt.

Das Wavin PolderRoof.

Das Wavin PolderRoof ist mit Sensoren und Ventilen innerhalb der Wasserspeicherschicht auf dem Dach ausgestattet. Unterstützt von cloud-basierten Geräten, hält es automatisch Regenwasser auf dem Dach zurück, wenn es voraussichtlich gebraucht wird, oder gibt es kontrolliert ab – je nach Wettervorhersage und Wasserstand auf dem Dach.



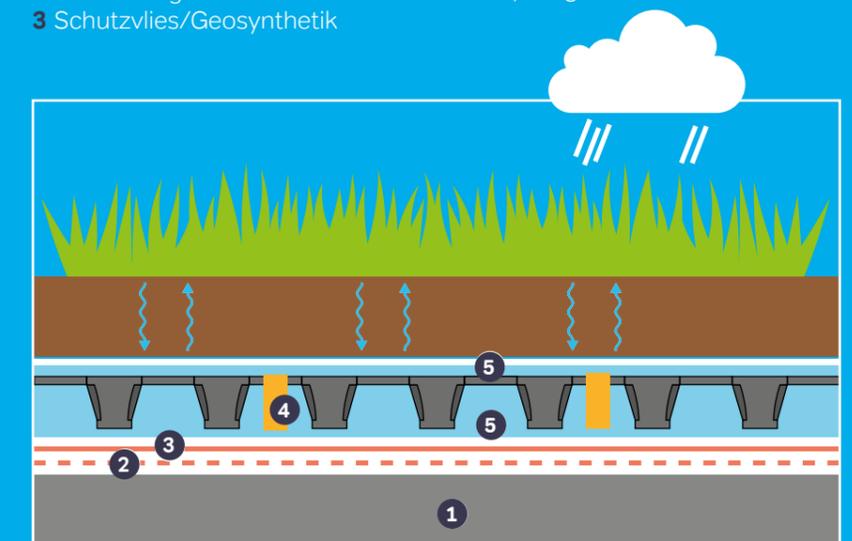
Der ganzheitliche Ansatz für die urbane Dachgestaltung: das Wavin PolderRoof.



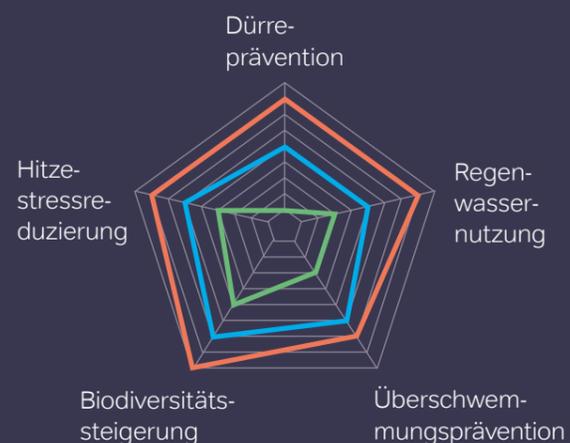
Eine innovative Pufferzone auf der Grundlage von Echtzeitdaten.

Das Wavin PolderRoof dient als Pufferzone, um Wasser aufzufangen, bevor es den Boden erreicht. Die smarte Komponente ermöglicht die Vorhersage und Erfassung von Echtzeitdaten über Wetterbedingungen, Wasserstände und den Zustand der Vegetation. Bei einem Regenereignis kann das Regenwasser aufgefangen und anschließend umgelagert werden. So gleicht das Wavin PolderRoof Wetterextreme mit niedrigeren Temperaturen im Sommer und höheren Temperaturen im Winter aus.

- 1 Dachkonstruktion & Isolierung
- 2 Abdichtungsbahn
- 3 Schutzvlies/Geosynthetik
- 4 Kapillarlvlies/Geokunststoff
- 5 Kapillargewebe



Die meisten städtischen Gebäude verfügen über Flachdächer. Ihre Umgestaltung kann einen enormen Effekt auf die urbane Klimaresilienz haben. Durch die Kombination einer grünen Vegetationsschicht und einer intelligenten Wasserspeicherfunktion sind intelligente blau-grüne Dächer die perfekte Grundlage für die Gestaltung erweiterter Lebensräume für Mensch und Tier. Für eine nachhaltigere und klimaresistentere Zukunft für die Stadt von morgen.



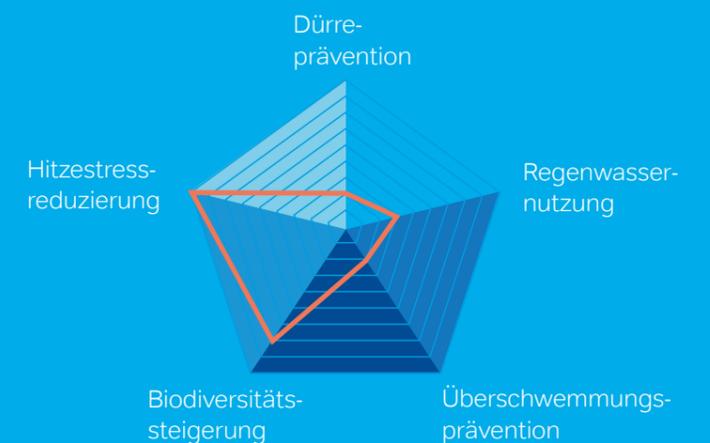
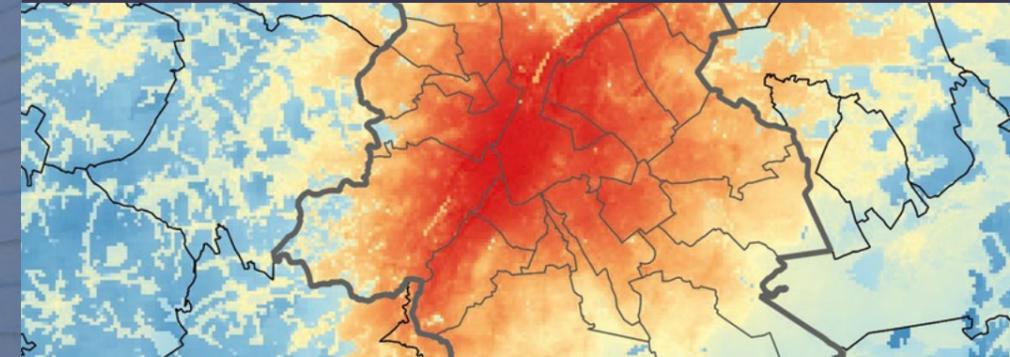
Wenn die Dächer grün sind, müssen es auch die Straßen sein: Begrünungslösungen von Wavin.

Unsere Gleichung: Entwässerung plus Überschwemmungsschutz plus Begrünung.

In Städten ist der Anteil an Grünflächen und Parks gering und die Bodenversiegelung hoch. Dadurch werden die Folgen von Hitze-
wellen und Starkregenereignissen verschärft. Die richtige Antwort ist
ganzheitlich und umfasst mehrere Komponenten: wasserdurchlässige
Verkehrsflächen und Flächen, die Niederschläge versickern lassen.
Wurzelschutzsysteme, die Stadtbäumen ausreichend Platz und
Sauerstoff für ihre gesunde Entwicklung bieten. Und Versickerungs-
systeme, die starke Niederschläge zunächst auffangen und sukzessive
zur Grundwasseranreicherung an den Boden abgeben.

Hitzeinseln vermeiden, Gebäude schützen.

Aufgrund des Hitzeinsel-Effekts ist es in Städten bis zu 5 °C heißer
als in ländlichen Gebieten. Die Folgen sind massiv und reichen von
einem stark erhöhten Energieverbrauch für die Kühlung von Gebäuden
über eine beeinträchtigte Wasserqualität und erhöhte Emissionen von
Luftschadstoffen und Treibhausgasen bis hin zu einer erheblichen und
gefährlichen Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit.



Sie bringen das Grün auf die Straße: die effizienten Systemlösungen darunter.



Ein bewährtes System für nachhaltiges Wachstum: der Wavin TreeTank.

Der Wavin TreeTank ist die perfekte Lösung, um Straßen und Gehwege mit Bäumen zu kombinieren. Er bietet Raum für ungehindertes Wurzelwachstum, hält die Wurzeln in ihren vorgesehenen Wurzelzonen und versorgt die Bäume mit Nährstoffen für ein gesundes Wachstum.



Grüne Oase mit nachhaltiger Wirkung: der Wavin Raingarden.

Der Wavin Raingarden fängt Regenwasser auf und filtert es durch spezielle Bepflanzung, um den städtischen Abfluss zu entlasten. Es werden Pflanzen ausgewählt, die sich sowohl an trockene als auch an nasse Perioden anpassen. Auf diese Weise wird ein sich selbst erhaltender, wartungsfreier Wachstumsraum geschaffen. Im Falle eines extremen Regengusses kann überschüssiges Wasser kontrolliert abfließen, um eine Überflutung von Pflanzen und Boden zu verhindern.



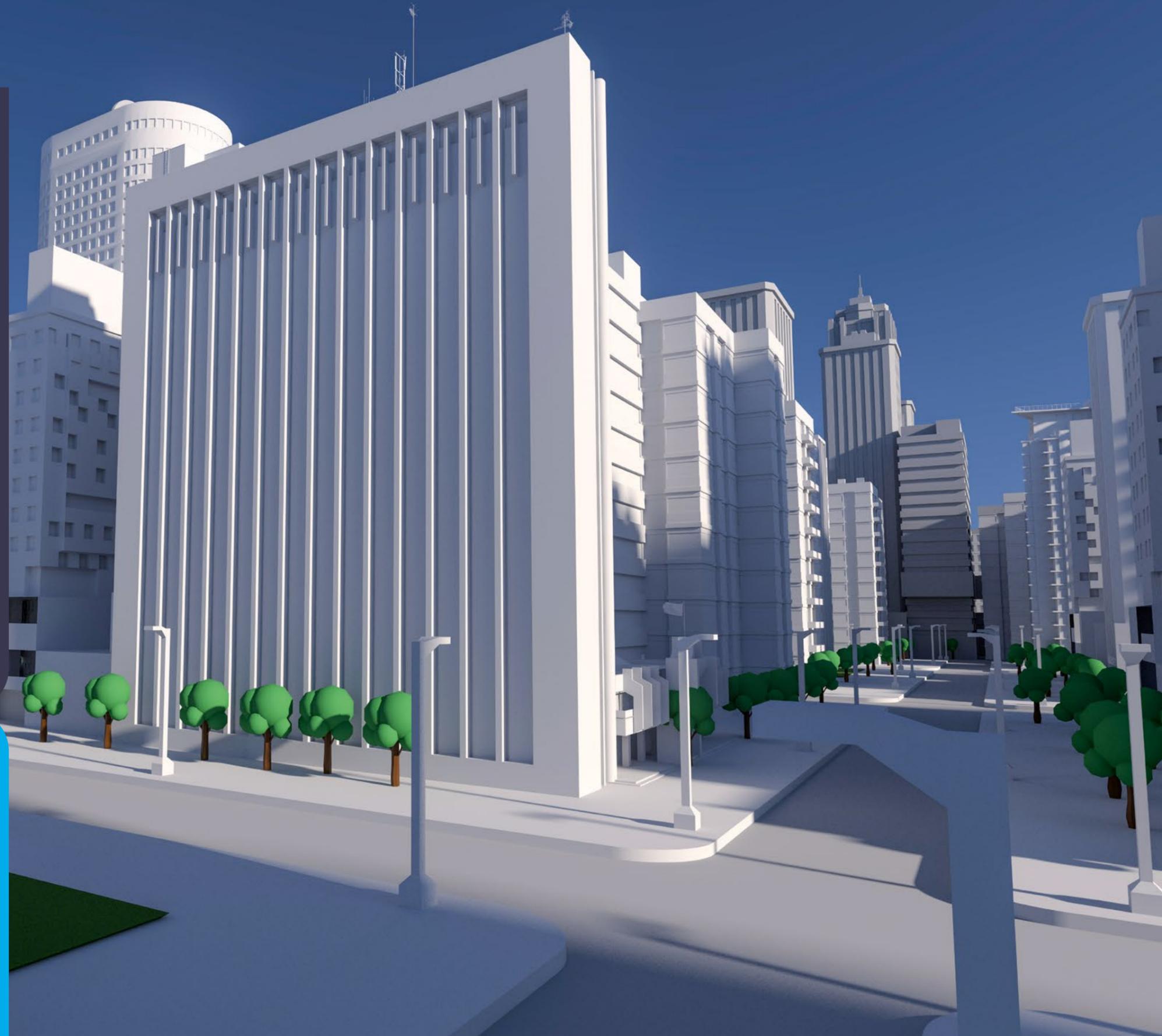
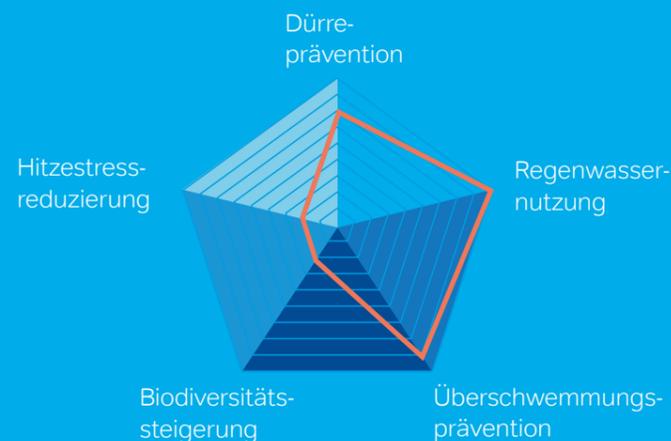
Intelligente Gebäudearchitektur braucht intelligente Wasserarchitektur.

Es ist entscheidend, welchen Weg der Regentropfen nimmt: bei Regen und bei Sturm.

Das „Urban Climate Resilience“-Konzept von Wavin bietet zuverlässige und intelligente Lösungen für das Regenwassermanagement und klimaresiliente Städte. Dazu folgt es konsequent dem Tropfen, ober- und unterirdisch. Für bebauten Grundstücke bedeutet das vor allem, jeden Tropfen „zweimal umzudrehen“. Denn Wasser ist eine Ressource, keine Verschwendung. Das Ergebnis ist beeindruckend nachhaltig: Das zwischengespeicherte Regenwasser kann sowohl für die Reinigung als auch für Toilettenspülungen oder Bewässerungsanlagen genutzt werden.

Regenwassernutzung. Versickerung. Bewässerung. Landentwässerung.

Wann immer ein Tropfen Regenwasser auf ein privates, gewerbliches oder kommunales Grundstück fällt, kommt das umfassende Wavin-Portfolio ins Spiel. Für jedes Gebäude und jedes Grundstück bieten Ihnen die Wavin-Spezialisten die ideale, bedarfsgerechte Kombination von Lösungen, die genau auf die Anforderungen Ihres Gebäudes und Grundstücks zugeschnitten sind. Wir geben Ihnen die Antworten auf die wichtigsten Fragen: Wie Sie Regenwasser nutzen können. Wie Sie Ihr Grundstück optimal be- oder entwässern können. Wie Sie die Folgen von Starkregen minimieren können. Und wie alles digital vernetzt und gesteuert werden kann.

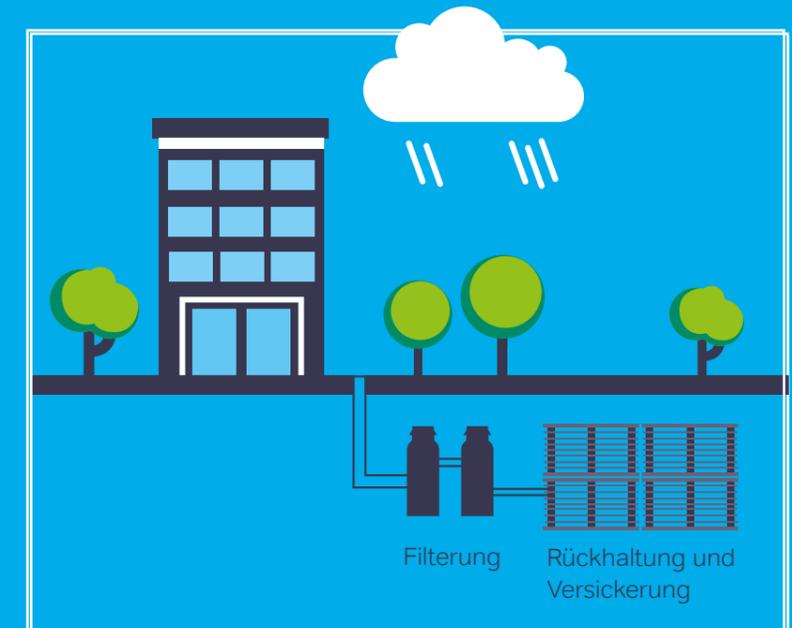


Ob eine Stadt gut vorbereitet ist oder nicht, zeigt sich unter ihrer Oberfläche.



Das Fundament urbaner Klimaresilienz: Rückhaltung und Versickerung.

Die Kombination aus Klimawandel und Urbanisierung setzt die bestehende Infrastruktur für Oberflächenwasser unter Druck und erhöht das Überschwemmungsrisiko. Darauf müssen Städte vorbereitet sein, denn Hochwasserschäden können verheerend sein – auch ökonomisch. Wavin bietet Lösungen für die Rückhaltung und Versickerung, die den Hochwasserschutz auf die nächste Stufe heben - und zur bestmöglichen Vorbereitung beitragen.



1. Wavin Certaro schützt Versickerungsanlagen vor Verstopfung und Verschmutzung. Um dies zu verhindern, trennen Sedimentationsanlagen Schmutzpartikel im Regenwasser mechanisch nach dem Prinzip der Dichtentrennung.

2. Wavin bietet eine bewährte Technologie an, die eine Versickerung des Regenwassers in den umliegenden Boden ermöglicht. Die Lösungen decken den gesamten Bereich von kleinen Wohnkomplexen bis hin zu großen gewerblichen Anwendungen ab.

3. Die AquaCell-Einheiten von Wavin sind eine bewährte und modulare Technik zur Bewältigung übermäßiger Niederschläge und können zu einer unterirdischen Struktur zusammengesetzt werden, die als Rückhalte- oder Versickerungssystem dient.

Den natürlichen Wasserkreislauf schließen: mit den richtigen digitalen Lösungen.

Wettervorhersage



Webbasiertes Dashboard mit Echtzeitdaten sowie historischen Daten



Cloud-Plattform

Digital vernetzt: der urbane Wasserkreislauf.

Der natürliche Wasserkreislauf ist ein in sich geschlossenes System - und er ist perfekt. Die Folgen von Zivilisation und Urbanisierung wirken sich auf den natürlichen Wasserkreislauf aus. Wavin nutzt deshalb die erforderlichen digitalen Lösungen, um den Kreislauf wieder zu schließen. Im Klartext: Ohne umfassende digitale Unterstützung gibt es keinen intakten urbanen Wasserkreislauf.

Digital fortschrittlich: von Überwachung bis zur Wartung.

Damit vom Wavin PolderRoof auf dem Gebäude bis zum Versickerungssystem unter der Straße alles optimal zusammenspielt und sein volles Potenzial zur Maximierung der urbanen Klimaresilienz entfaltet, integriert Wavin maßgeschneiderte digitale Lösungen. Diese reichen von der laufenden Überwachung aktueller Wetterprognosen und Ist-Zustände über Alarmfunktionen bis hin zu Wartung und Instandhaltung.

Echtzeitdaten für Echtzeit-Reaktionen.

Das Wavin System verbindet alle Komponenten zu einer integrierten, digital vernetzten Gesamtlösung, die optimale Effizienz ermöglicht, Ressourcen bestmöglich schont und jedes urbane Umfeld vor gravierenden Klimaauswirkungen schützen kann. Der Abgleich mit aktuellen Wetterdaten ermöglicht Echtzeit-Reaktionen:

- ▶ Proaktive wetterabhängige Steuerung der blauen Dachschicht
- ▶ Wetterabhängige Wasserversorgung von Gründächern
- ▶ Füllstandüberwachung in Tanks und Schächten
- ▶ Proaktive witterungsabhängige Steuerung des Tankfüllstandes
- ▶ Regenwassersammlung und bedarfsgerechte Bewässerung

Wiederverwendung für Toilettenspülung oder Bewässerung.

Regenwasser

Aktives Rückhaltesystem



Sichern Sie jetzt die urbane Zukunft: mit der All-in-One-Lösung für Klimaresilienz.



Sammeln

Tegra Road Gully



QuickStream



Transportieren

X-Stream



Filtern

Certaro Sedimentation



Certaro HDS Pro



Rückhalten/ Versickern

AquaCell



Q-Bic Plus



Blau-grüne Dächer

PolderRoof



PolderValve



Hybride Lösungen

TreeTank



Raingarden



Gestalten Sie Ihre Stadt klimaresilient. Mit uns.



Building &
Infrastructure



Orbia's Building & Infrastructure business Wavin is advancing life around the world by building healthy, sustainable environments. Orbia Wavin is a water-focused innovator delivering solutions for safer drinking water supply, sanitation, and urban water resilience. The company also invests in indoor climate solutions.

Wavin GmbH Wavin B.V. HQ
Schiphol | Boulevard 425