

An aerial photograph of a city with a wide river, overlaid with various smart city icons. In the top right, a satellite icon with signal waves is visible. Scattered across the city are several mobile phone icons with concentric circles representing signal reception. The sky is filled with dramatic, colorful clouds.

Die smarte Art des Regenwassermanagements

Das Wavin StormHarvester System

The Wavin logo, consisting of the word "wavin" in a bold, lowercase, sans-serif font, enclosed within a blue rounded rectangular border.

wavin



Zukunftssicheres Regenwasser- management

Das Wavin StormHarvester System nutzt eine Technologie, die die Wiederverwendung von Regenwasser optimiert und gleichzeitig Überschwemmungen durch Starkregenereignisse verhindert.

In einer Welt mit zunehmenden Herausforderungen durch Klimawandel und Urbanisierung müssen wir Regenwassermanagementsysteme durch den Einsatz aller verfügbaren Technologien verbessern. Was wäre, wenn Sie ein Rückhaltungssystem für die kontinuierliche Wiederverwendung von Wasser verwenden könnten?

All das ist jetzt mit dem Wavin StormHarvester möglich – eine kombinierte Lösung aus Wavin Systemlösungen und der smarten StormHarvester Sensor-technologie. Das System nutzt der Umwelt auf vielfältige Weise, beispielsweise durch die Erhaltung des natürlichen Grundwasserstandes und das Senken des gesamten Trinkwasserverbrauchs.



Warum Wavin
StormHarvester?

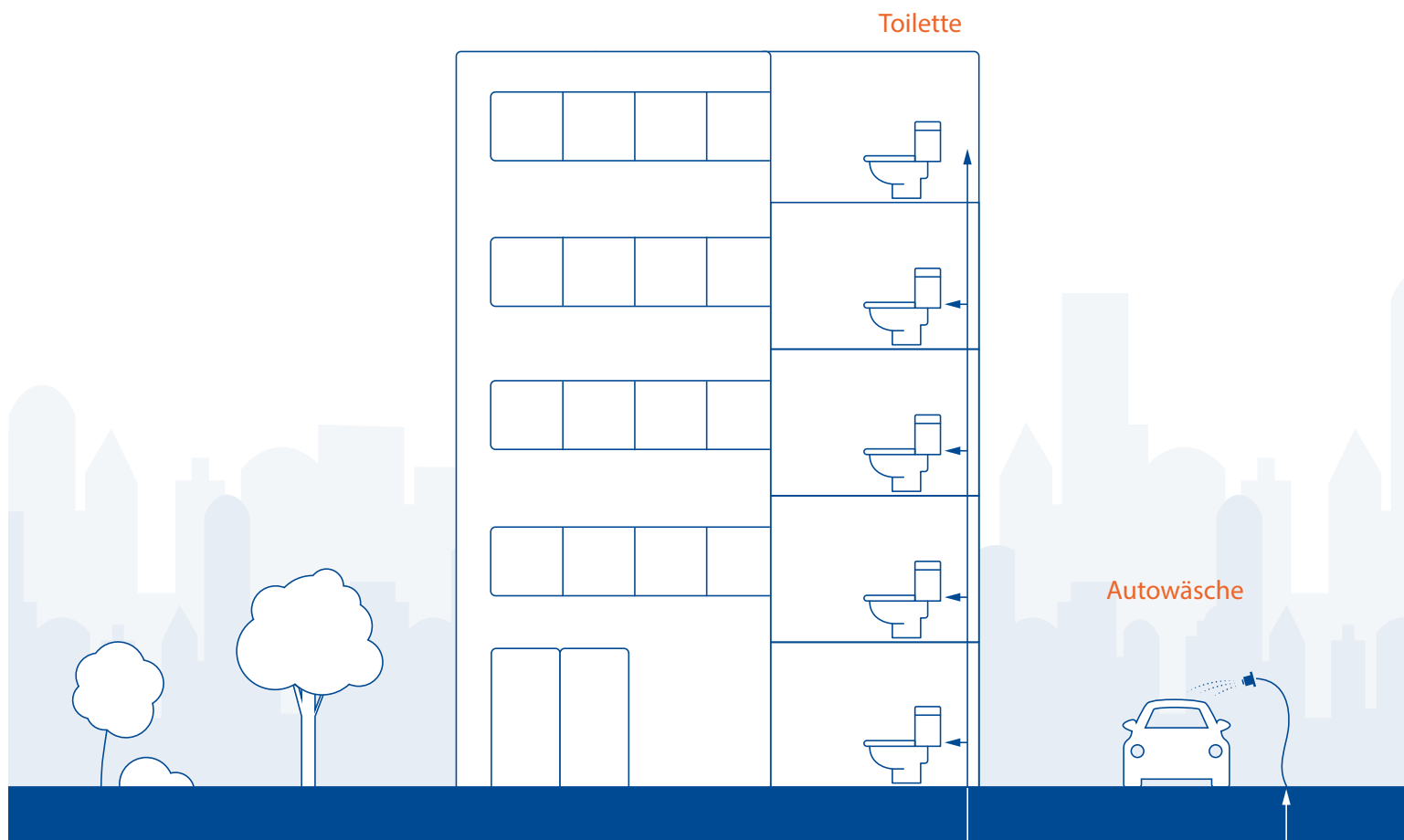
ERMÖGLICHT DAS
RÜCKHALTEN UND
VERSICKERN ODER
WIEDERVERWENDEN
VON REGENWASSER
ZUR GLEICHEN ZEIT

NÜTZLICHES UND WERT-
VOLLES REGENWASSER
SICHERN

EINE BEWÄHRTE UND
NACHHALTIGE LÖSUNG

RÜCKFÜHRUNG IN DEN
NATÜRLICHEN
WASSERKREISLAUF

GERINGER
PLATZBEDARF

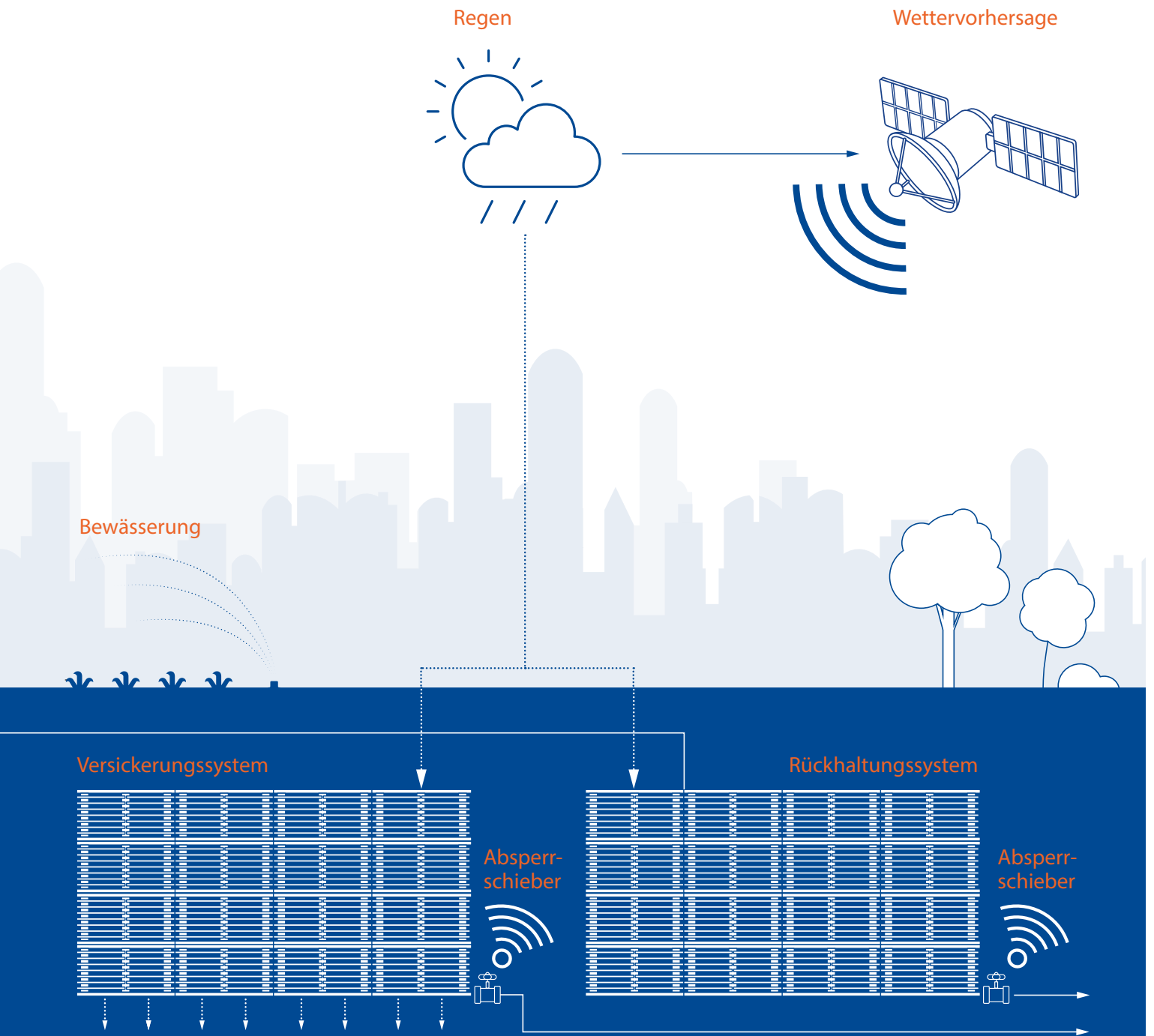


Was es leistet und wie es funktioniert

Das Wavin StormHarvester System

Rückhaltungs- und Versickerungssysteme sind für das Regenwassermanagement von zentraler Bedeutung – das Wavin StormHarvester System ist jedoch anders. Während es bisher so war, dass Rückhaltungssysteme die meiste Zeit leer standen und Versickerungssysteme nur bei den geeigneten Bodenbedingungen funktionierten, wird das jetzt durch StormHarvester geändert. Das Wavin StormHarvester System muss nicht ständig leer stehen.

Das Vorhersagesystem ermöglicht die Speicherung von Regenwasser für die laufende Wiederverwendung. Wenn Regen angekündigt wird, passt die Prognosetechnologie des Systems den Wasserstand im Tank automatisch an, um sicherzustellen, dass genügend Kapazität für das Auffangen von Regenwasser vorhanden ist – dieser Vorgang wird dann auch beim nächsten Regen wiederholt.



Ein weiterer Vorteil ist, dass Versickerungssysteme jetzt auch bei geringer Bodendurchlässigkeit funktionieren können. Das Wasser hat so lange Zeit zu versickern, wie es benötigt. Erst wenn das System das nächste Regenereignis erkennt, wird Wasser abgelassen, um eine ausreichende Rückhaltekapazität zu schaffen.

Das Wavin StormHarvester System kombiniert Tanks (Wiederverwendung und Rückhalten oder

Versickern und Rückhalten), um langfristig Geld zu sparen und gleichzeitig zu einem nachhaltigen Wassermanagement beizutragen. Zusammen sorgen all diese Vorteile für einen besseren Umgang mit Regenwasser. Dieses intelligente System ist das Ergebnis jahrelanger Forschung und Entwicklung in Zusammenarbeit mit der Queen's University Belfast. Aus Sicherheitsgründen berücksichtigt die StormHarvester Technologie immer das "Worst-Case-Szenario".

Rückhaltungssystem

Stellen Sie sich vor, Sie könnten ein herkömmliches Rückhaltungssystem für die kontinuierliche Wiederverwendung von Wasser nutzen

Rückhaltungen stehen 95 % der Zeit leer
Durch die StormHarvester Technologie verändern wir die Nutzung der Wavin Rückhaltungen grundlegend. Diese stellt sicher, dass die Tanks immer Regenwasser aufnehmen können und ermöglicht die kontinuierliche Wiederverwendung des Wassers, wodurch die Wasserkosten gesenkt werden. Und da unser intelligentes System Rückhalten und Wiederverwenden kombiniert, benötigt es im Vergleich zu den bisher üblichen Systemen weniger Platz.



Bis zu 5 Millionen
Liter pro Jahr sparen


Eine Schule mit 1000 Kindern, in der jedes Kind 10.000 Liter Wasser verbraucht, benötigt im Jahr ca. 10 Millionen Liter Wasser. Mit dem StormHarvester System könnte dieser Bedarf halbiert werden. Das führt zu:

- Senkung der Trinkwasserkosten der Schule.
- Reduzierung des Verbrauches von Trinkwasser um bis zu 50%.
- Reduzierung der Belastung des Abwassernetzes.
- Kein zusätzlicher unterirdischer Platzbedarf nötig.

Versickerungssysteme

Stellen Sie sich vor,
Sie könnten bei allen
Bodenverhältnissen
Versickerungssysteme
nutzen

Das Versickern von Regenwasser stellt bei schlecht durchlässigen Böden eine Herausforderung dar. Das Wasser versickert hier zu langsam, womit Ihr Versickerungssystem bei den nächsten starken Regenfällen möglicherweise nicht leer ist – dies kann zu Überschwemmungen führen. Wavin StormHarvester prognostiziert sehr genau Regenfälle und leert die Tanks rechtzeitig, so dass das Versickerungssystem auch bei wenig durchlässigen Böden genutzt werden kann.



Welche Vorteile hat das Versickern von Regenwasser?

Das Versickern von Regenwasser unterstützt den natürlichen Kreislauf des Wasser und erhöht den Grundwasserstand, der häufig durch übermäßige Entnahme oder Flächenversiegelung gesenkt wird. Außerdem wird sichergestellt, dass kein Regenwasser in das externe Abwassersystem geleitet wird: Das führt dazu, dass:

- der Grundwasserspiegel stabil und natürliche Wasserrecourcen bestehen bleiben.
- das Ableiten von Regenwasser in das Abwassernetz verhindert wird.
- die Belastung des Abwassersystems reduziert wird.
- teure Gebühren für das Einleiten von Oberflächenwasser in die kommunale Entwässerung eingespart werden.



Referenzen

Queen University, Belfast (Nordirland)

Überblick

Die Queens University in Belfast (Nordirland) ist führend bei Forschung und Entwicklung und hilft bei der Lösung einiger der größten Probleme der Gesellschaft, darunter Klimawandel, Überschwemmungen und Wasserknappheit.

Vorteil von StormHarvester

Das David Kerr-Gebäude der Universität profitiert von der Verwendung eines StormHarvester Systems. Das System ermöglicht es dem Rückhaltungssystem des Gebäudes, zwischen Regenfällen Regenwasser zu speichern. Dadurch erhält die Universität eine wertvolle Quelle für Brauchwasser und gleichzeitig wird das Risiko von Überschwemmungen an der Universität gemindert.



Referenzen

Hillsborough Castle,

Belfast (Nordirland)

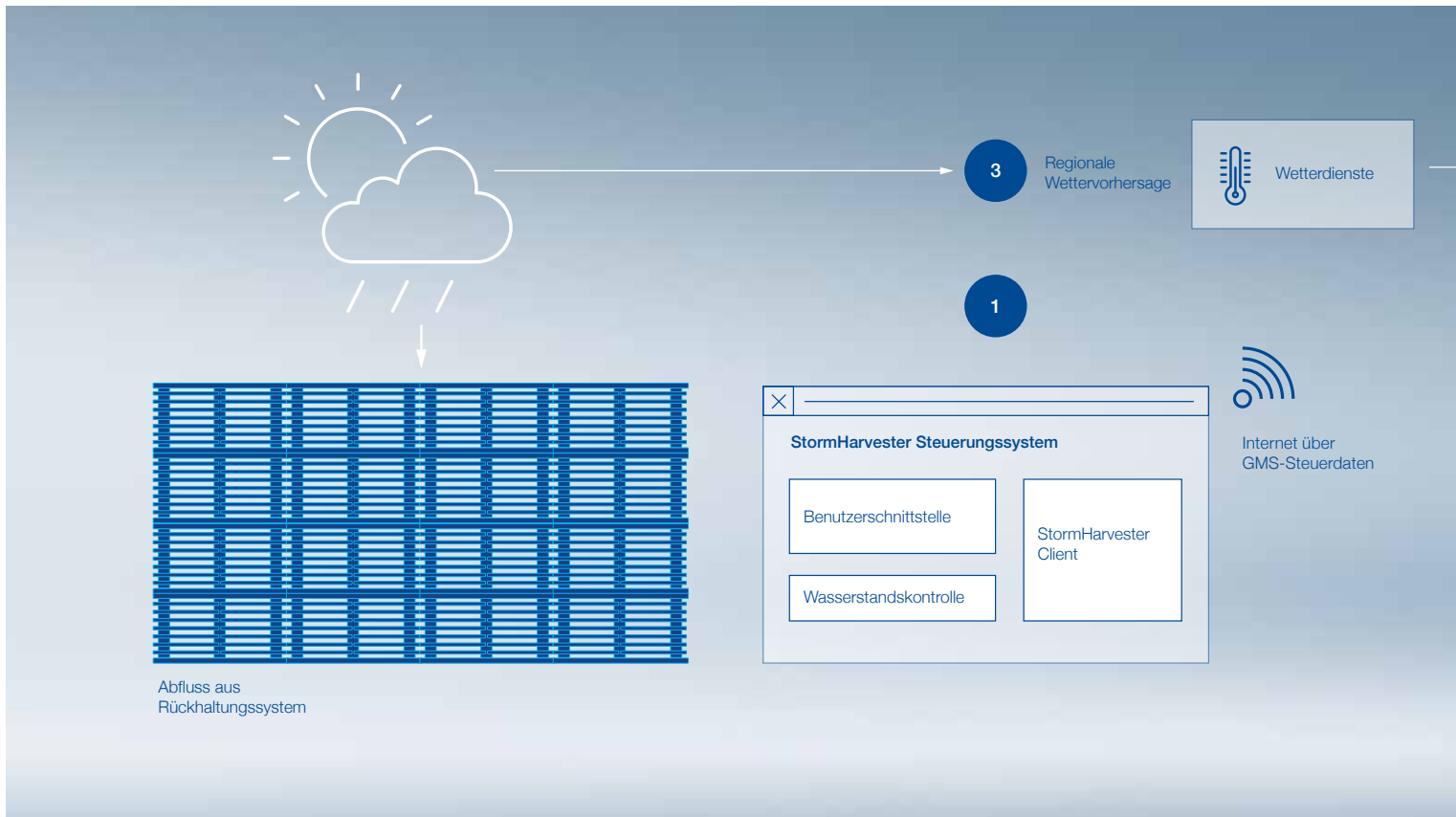
Überblick

Hillsborough Castle ist die offizielle Residenz der britischen Königsfamilie in Nordirland und seit den 1970er Jahren auch die Residenz des Außenministers. Das Schloss und sein 39 Hektar großes Gelände mit Gärten und Parks wurden vor kurzem für 24 Millionen Pfund restauriert und zählen heute zu den wichtigsten Besucherattraktionen in Nordirland. Die Arbeit wurde von unabhängigen gemeinnützigen Organisationen Historic Royal Palaces in Auftrag gegeben.

Vorteil von StormHarvester

Die StormHarvester-Technologie wurde in die Speicherkapazitäten des Standorts integriert, um den Schutz vor Überschwemmungen für nachgelagerte Grundstücke zu gewährleisten und zwischen starken Regenfällen einen Speicher als Brauchwasser zur Verfügung zu stellen.

Die Technologie von Wavin StormHarvester



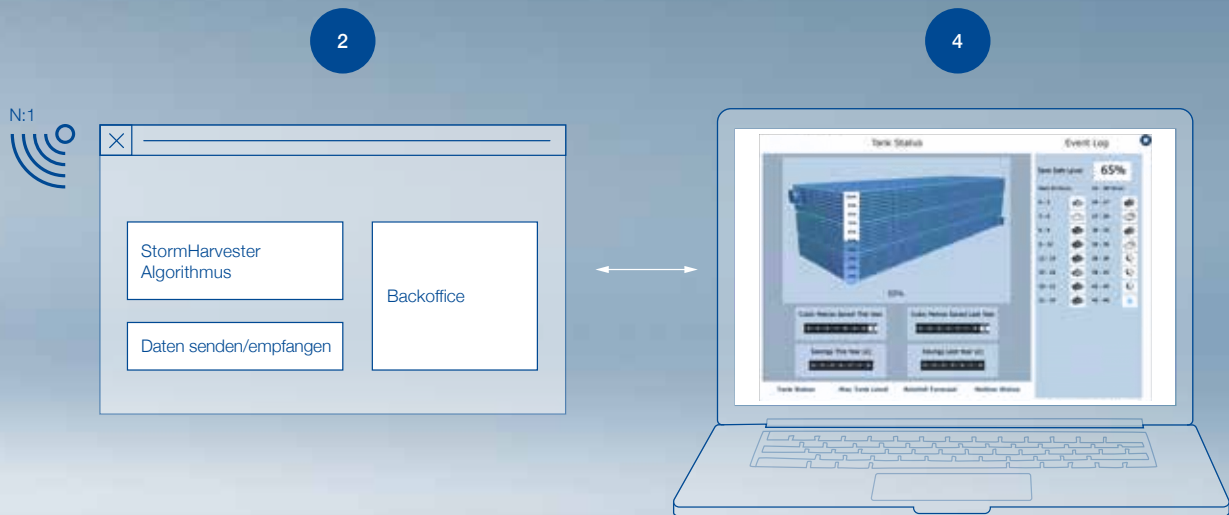
Eine intelligente Lösung

Die StormHarvester Technologie regelt den Wasserstand in den Rückhaltungssystemen, indem sie einen Absperrschieber oder eine Pumpe mit einem hochpräzisen Algorithmus zur Vorhersage des Niederschlags verbindet.

Dank der integrierten Pufferbatterie und dem automatischen Warnsystem für Notfälle kann man sich immer darauf verlassen, dass das Wavin StormHarvester System funktioniert.

Ein ausfallsicheres System

- Unterbrechungsfreie Stromversorgung mit Hilfe einer Batterie sorgt dafür, dass das Wavin StormHarvester System auch bei einem Stromausfall mehrere Tage lang weiterarbeiten kann.
- Nutzer werden automatisch benachrichtigt, wenn das System Störungen an Komponenten feststellt.
- Das Steuerungssystem und die Zentrale führen alle fünf Minuten einen sogenannten "System-Handshake" durch, um sicherzustellen, dass Probleme in der Kommunikation der Komponenten frühzeitig erkannt und behoben werden können.
- Das automatische Warnsystem sendet bei Störungen, Blockierungen oder Überschwemmungswarnungen E-Mails und Mitteilungen an voreingestellte Geräte.



Auf alles vorbereitet

Das Wavin StormHarvester System bewertet verschiedene Wettervorhersagen und passt sich an das "Worst Case-Szenario" an. Es verfolgt selbst den atmosphärischen Druck, um die Möglichkeit von Gewittern zu erkennen. Bislang gab es keine Gewitter und Regenfälle, die schwerer waren als vorhergesagt.

Wettervorhersage-Algorithmus



VORHERSAGEN
5 Tages Vorhersage/
3 Tages Vorhersage/
1 Tages Vorhersage



DATENANALYSE
Alle 5 Minuten werden
neue Daten analysiert



ÜBERWACHUNG
Atmosphärischer Druck



SICHERHEIT
Sicherheitsfaktoren bei
der Vorhersage von
Abflussmengen
berücksichtigt

Klimaresistente Städte im Fokus

Wavin ist ein innovativer Lösungsanbieter für die Gebäude- und Infrastrukturbranche auf mehreren Kontinenten. Mit mehr als 60 Jahren Erfahrung sind wir darauf vorbereitet, einige der größten Herausforderungen der Welt zu meistern: Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, klimaresistente Städte und Gebäudetechnik.

Bei Wavin konzentrieren wir uns auf die Schaffung positiver Veränderungen in der Welt und unsere Leidenschaft ist es, lebenswerte und liebenswerte Orte zu schaffen. Wir arbeiten mit Stadtverantwortlichen, Ingenieuren, Planern und Installateuren zusammen, um Städte zukunftssicher und Gebäude komfortabel und energieeffizient zu gestalten. Wavin ist Teil von Orbia, die sich einem gemeinsamen Ziel verschrieben haben: das Leben auf der ganzen Welt zu verbessern.



Wavin unterhält ein Programm zur kontinuierlichen Produktentwicklung und behält sich daher das Recht vor, die Spezifikation seiner Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern oder zu ergänzen. Alle Informationen in dieser Veröffentlichung wurden nach bestem Wissen zusammengestellt und waren zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Es kann jedoch keine Haftung für Fehler, Auslassungen oder unzutreffende Annahmen übernommen werden.

© 2020 Wavin
Alle Angaben und Abbildungen sind nicht verbindlich.
Irrtümer und Änderungen vorbehalten.