Wir schaffen Lebensräume

HUMBERG GmbH | René Schnelle

Inhalt

01

ÜBER UNS

Profil
Meilensteine
Ansprechpartner

02

WAS WIR TUN

Philosophie
Kompetenzen

03

UNSER PORTFOLIO

Produkte

04

STANDORT WILLY-BRAND-PLATZ

Möglichkeiten

01 Unternehmensprofil

Unternehmensprofil

WIR SIND VORREITER
IM URBANEN BAUMSCHUTZ

Wir bieten mehr als 100 Produkte um dem Baum im urbanen Umfeld ideale Bedingungen für ein gesundes Wachstum zu verschaffen.

Dabei berücksichtigen wir in der Produktentwicklung stets aktuelle Klimaentwicklungen und den Einsatz modernster Technologien.

FORSCHUNG

ENTWICKLUNG

PLANUNG

PRODUKTION

Unternehmensprofil

	2022
BAUMSTANDTORTE	ca. 1250
WURZELSCHUTZ	3.458 qm
STANDORTE	2
MITARBEITERZAHL	55
FORSCHUNGSPARTNER	5

Meilensteine

1882
Gründung
Schmiede & Maschinenfabrik

1926
Erweiterung
Grauguss-Gießerei

1968
Hannover Messe
Vorstellung
Aluminium Türblatt

1980
Sortimentserweiterung um
Aussenleuchten

1993
Sortimentserweiterung
um Baumschutzsysteme

2010
Gewinner
reddot design award
Produktserie Arboris

2017
Eröffnung
2. Standort für den Bereich
Baumschutz

2019
Entwicklung und
Produkteinführung
Baumrigole Alveus

2021
Neue
Produktserie Tankbank

2022
Auszeichnung mit dem
Johann Conrad-Schlaun-Preis
für Innovation und Nachhaltigkeit

02 Was wir tun

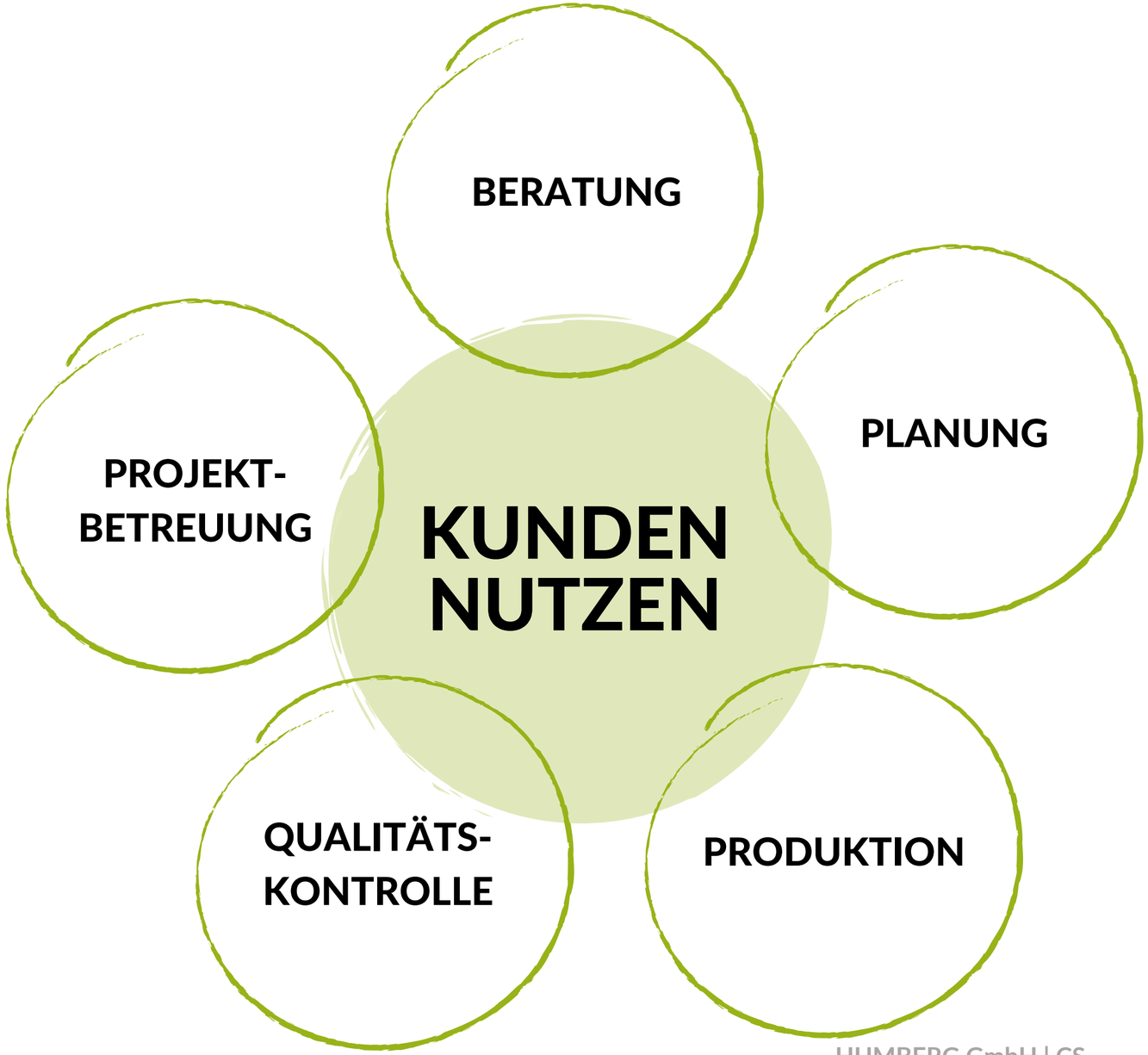
Unternehmens-philosophie

Unser Unternehmen steht für herausragende und qualitativ hochwertige Produkte für den Baumschutz. Wir entwickeln unserer Produkte nach den Bedürfnissen unserer Kunden und setzen auch in Zukunft auf Nachhaltigkeit und Innovation.

Kernkompetenz

UNSERE LEISTUNGEN

Profitieren Sie von unserem Können.



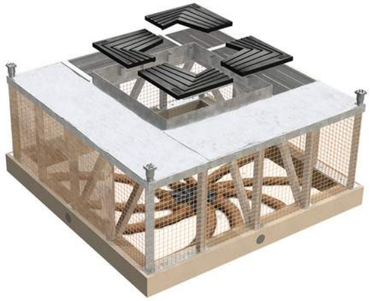
03 Portfolio

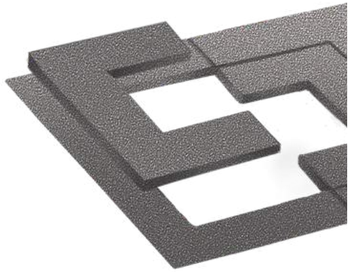
BAUMSCHUTZ **WASSERMANAGEMENT** **STADTMOBILIAR**

Produktlinien

Mit unseren Produktlinien decken wir sowohl den Schutz als auch die Wasserversorgung von Neu- und Bestandsbäumen ab und bieten Stadtmobiliar und Überflutungsschutz für urbane Flächen.

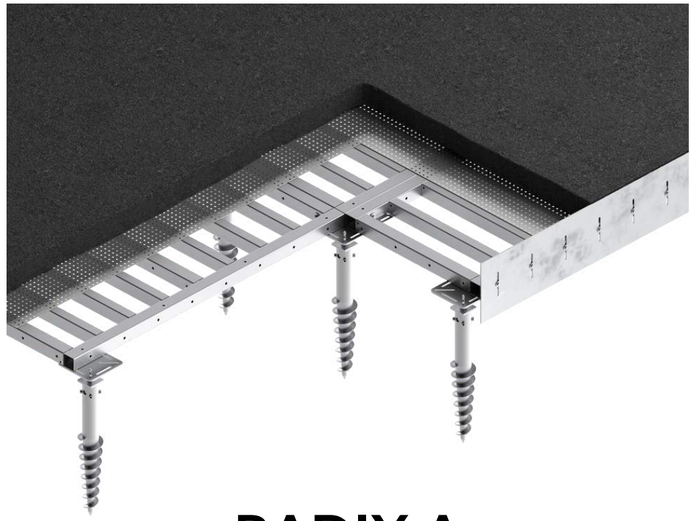
Baumschutz





Wurzelbrücken
Unterflursysteme
Baumschutzroste
Stammschutz
Stammfußeinfassungen
Wurzelraumversorgung

RADIX P



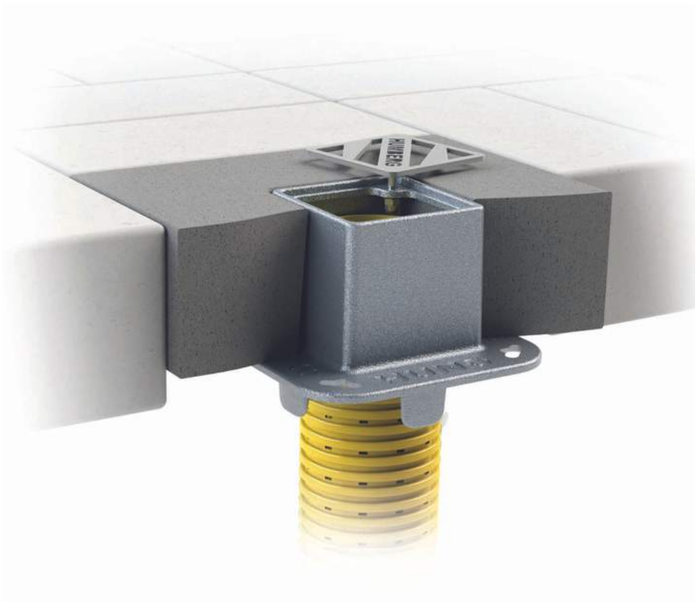
RADIX A

RADIX G

Wurzelbrücken

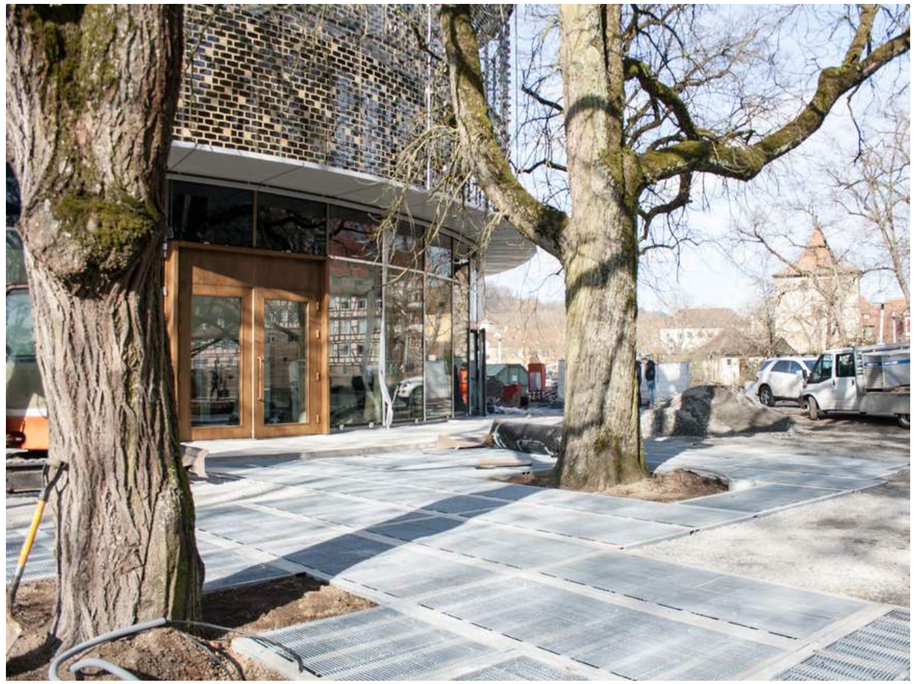
Ihre Vorteile auf einen Blick

- 1,5 t oder 5 t statische Radlast
- optimale Integration von Bestandsbäumen in neu zu gestaltende Flächen
- Standardelemente von 2 m x 1 m erlauben einen schnellen Einbau
- Flächenausnutzung bis nah an den Baum
- für jede Baum- und Ballengröße geeignet
- wahlweise mit Pflasteranschlagkante
- die Lösung für verpflanzte Großbäume
- verschweißte und verschraubte Stahlprofilkonstruktion
- feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461

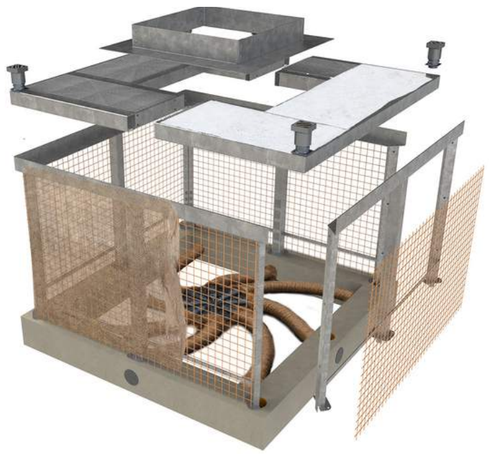


Wasser-Luft-Kappen

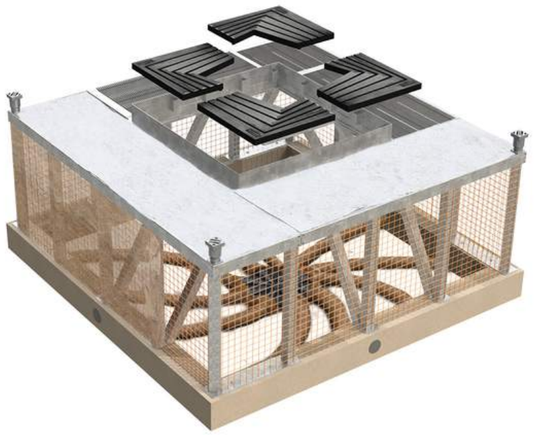
Für die Versorgung des Wurzelwerks



Schwäbisch Hall, Globe Theater



QUADRO
Bepflasterbar / Asphaltierbar



QUADRO
mit Oberflächenrost

QUADRO
Objektbezogen

ARBEX

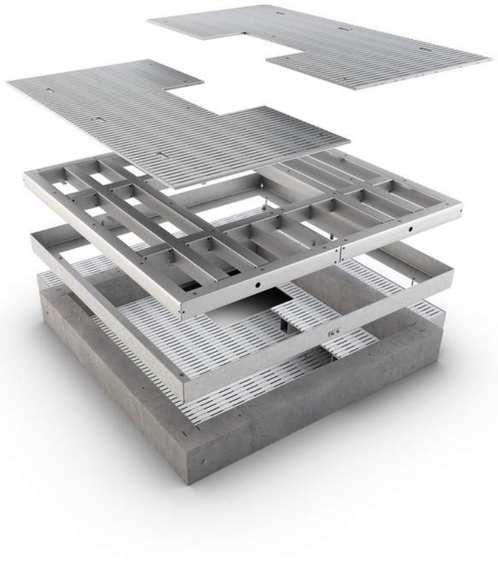
Unterflursysteme

Ihre Vorteile auf einen Blick

- integrierte Belüftung
- (gebrauchsmustergeschützt - DBGM)
- schnelle und einfache Montage durch Einstecken in Betonfundament
- Profilrohrkonstruktion feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1416
- Innensegmente für große Pflanzöffnung bei gleichzeitig minimaler Stammöffnung
- optimale Pflanzgrubenbelüftung und Wasser- und Nährstoffzufuhr
- Betonfundament (C35/45) mit oder ohne Anschluss an HUNO Wurzelstern

Nürnberg, Nelson-Mandela-Platz

APOLLUS
Befüllbar



AERO HEELS
Alluminium-Guss-Roste

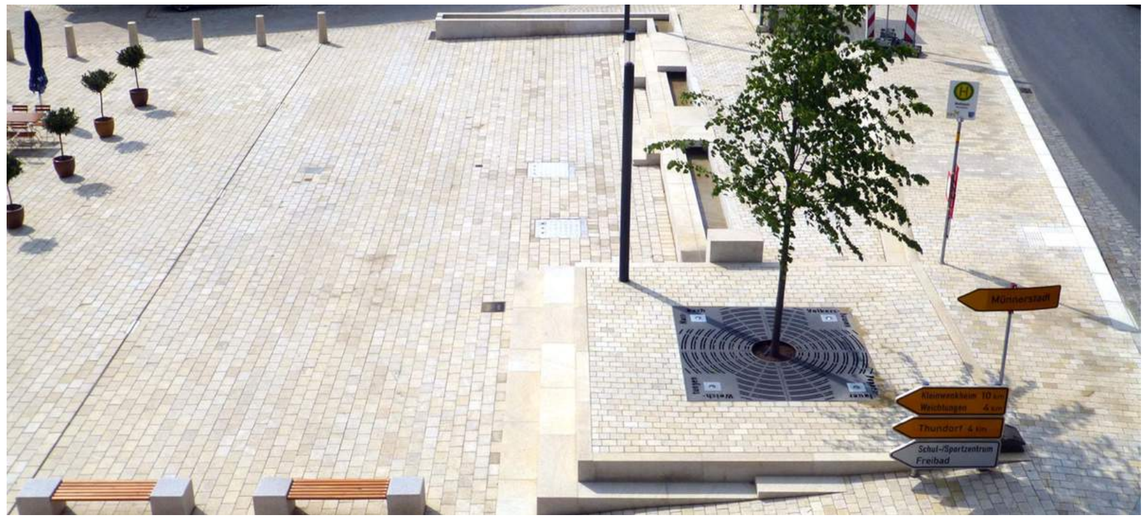
ORBIS
Gitterrost

MOLEA
Laserrost

Baumschutzroste

Ihre Vorteile auf einen Blick

- Keine Verdichtung des Wurzelraums
- Stabile Trägerkonstruktion
- Radlasten 1,5 oder 50 kN
- Zu 99% recyclebar
- Projektgenaue Fertigung in eigener Produktion


Männerstadt
Thundorf 4 km
Schul-/Sportzentrum
Freibad

AMPLEXOR
Quadratisch

CORNUS
Rund

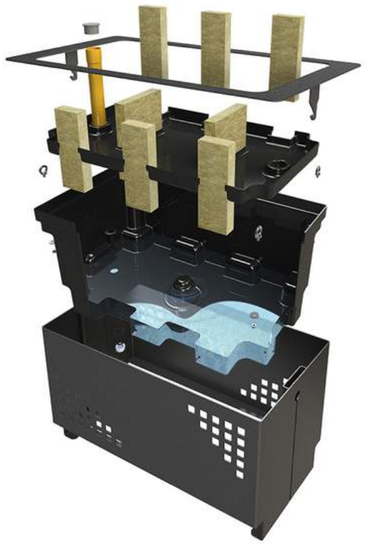
PYRUS
Bügel

Stammschutz

Ihre Vorteile auf einen Blick

- Stammschutz
- Feuerverzinkter Stahl DIN EN ISO 1461
- Zu 99% recyclebar
- Projektgenaue Fertigung in eigener Produktion

Stadtmobiliar



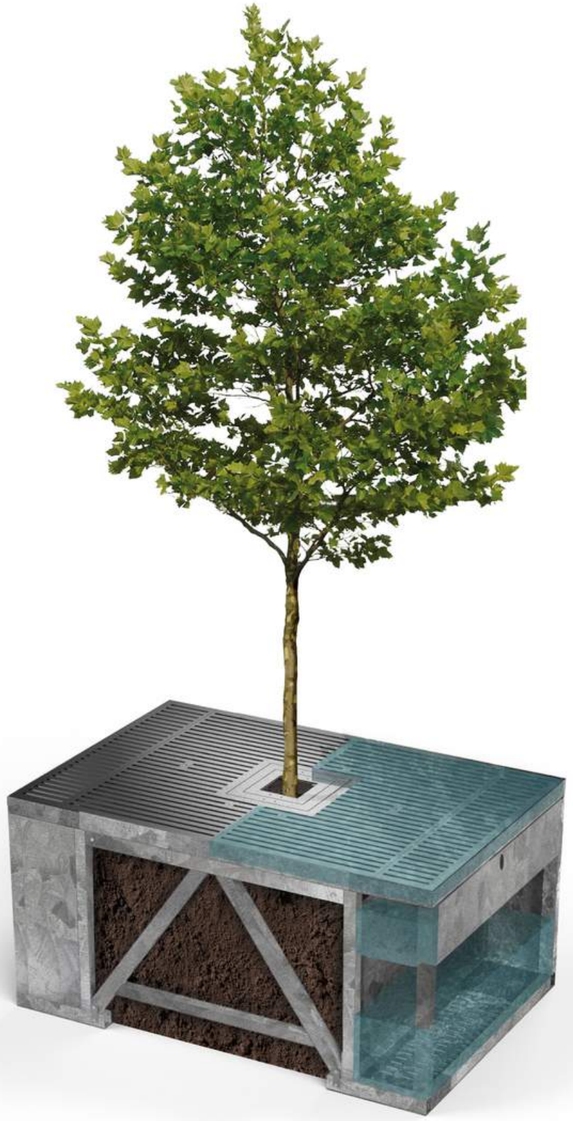
Pflanzgefäße
Versorgungssäulen
Fahrradparker

e u m
museum

VECHTA
VECHTA

Wassermanagement

SIPA
ALVEUS



Integration in die städtische Wasserinfrastruktur

Wurzelraumerweiterung

Tröpfchenbewässerung

Baumbewässerung

5 t Radlast

Wasserpumpe

Smarte Bewässerung

dezentale Versickerung

Entlastung des Kanalnetzes

Sensoren

Retentionsbehälter

integrierte Tiefenbelüftung

optimaler Gasaustausch

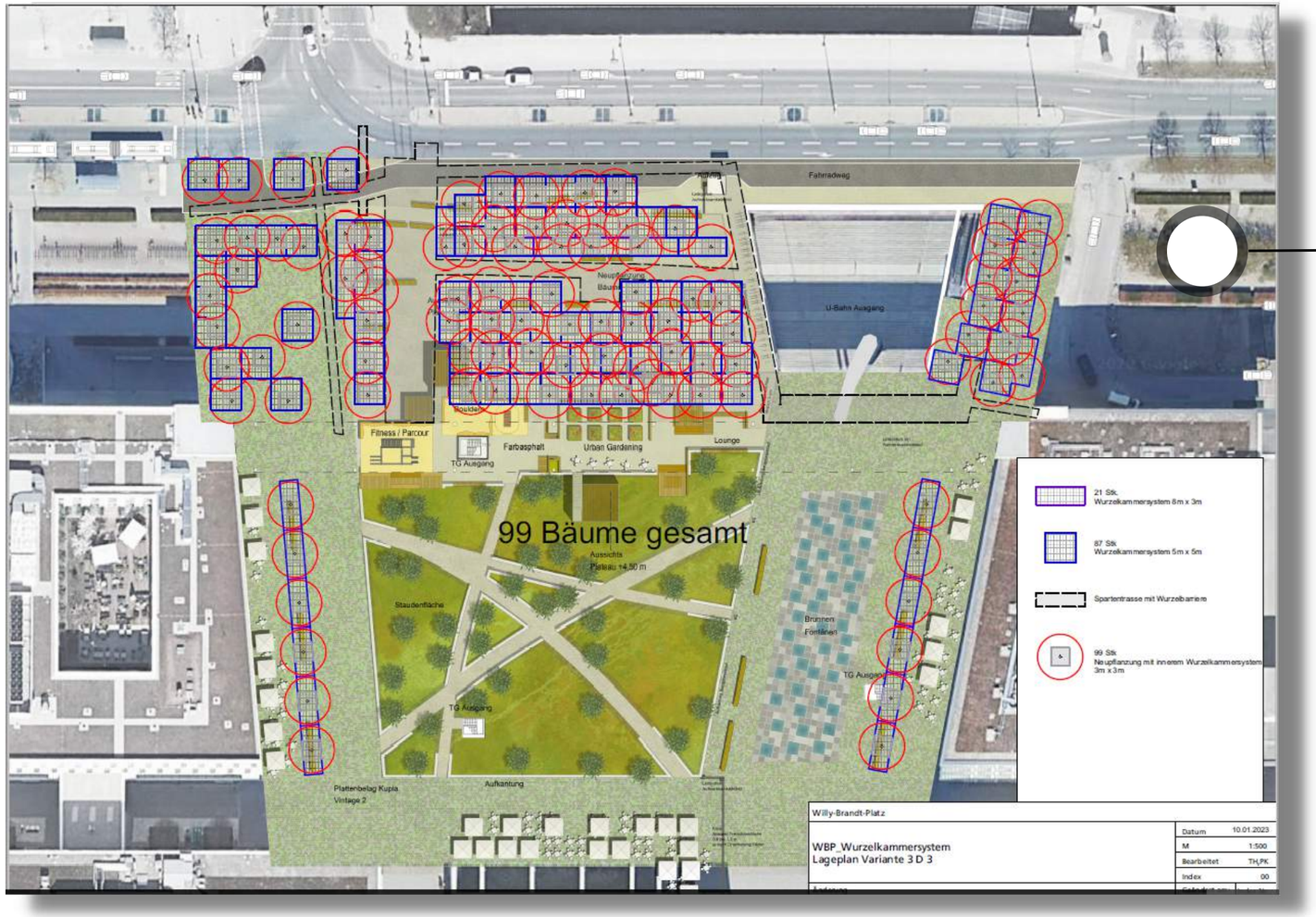
Smartes Management

Wassermanagement

Mobile HUNO TANKBANK®
Digitale Steuerung HUNO SENS

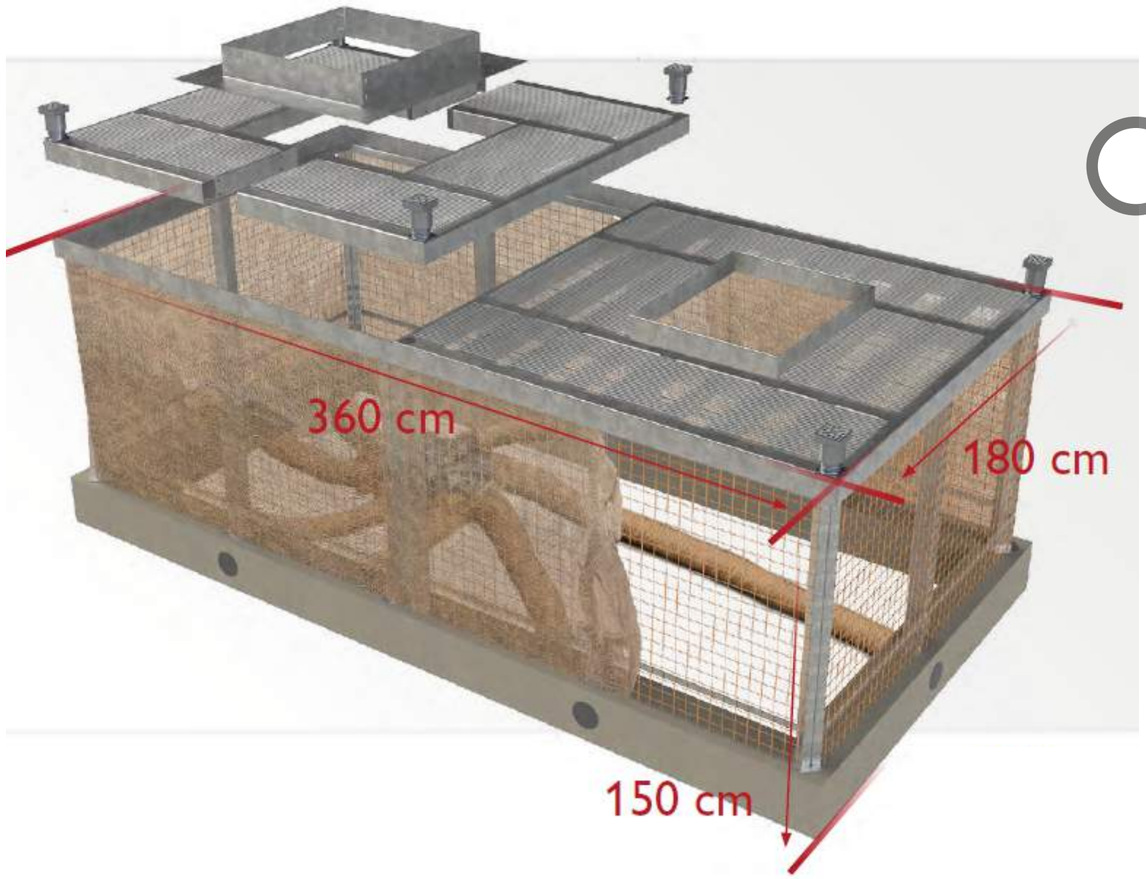
04 Standort Willy-Brand-Platz

Standort Willy-Brand-Platz



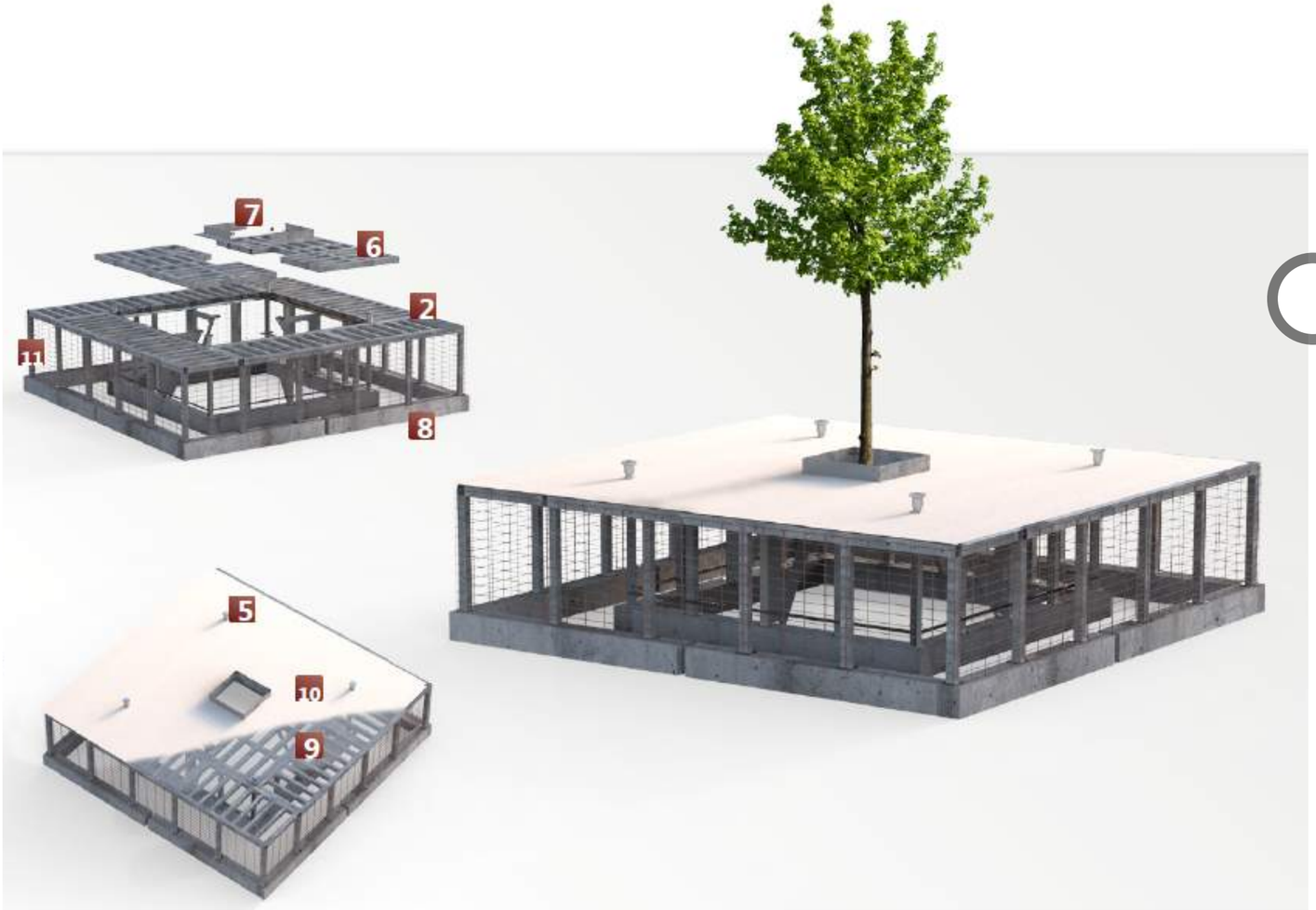
BAUM NEUPFLANZUNGEN

Systembeispiele



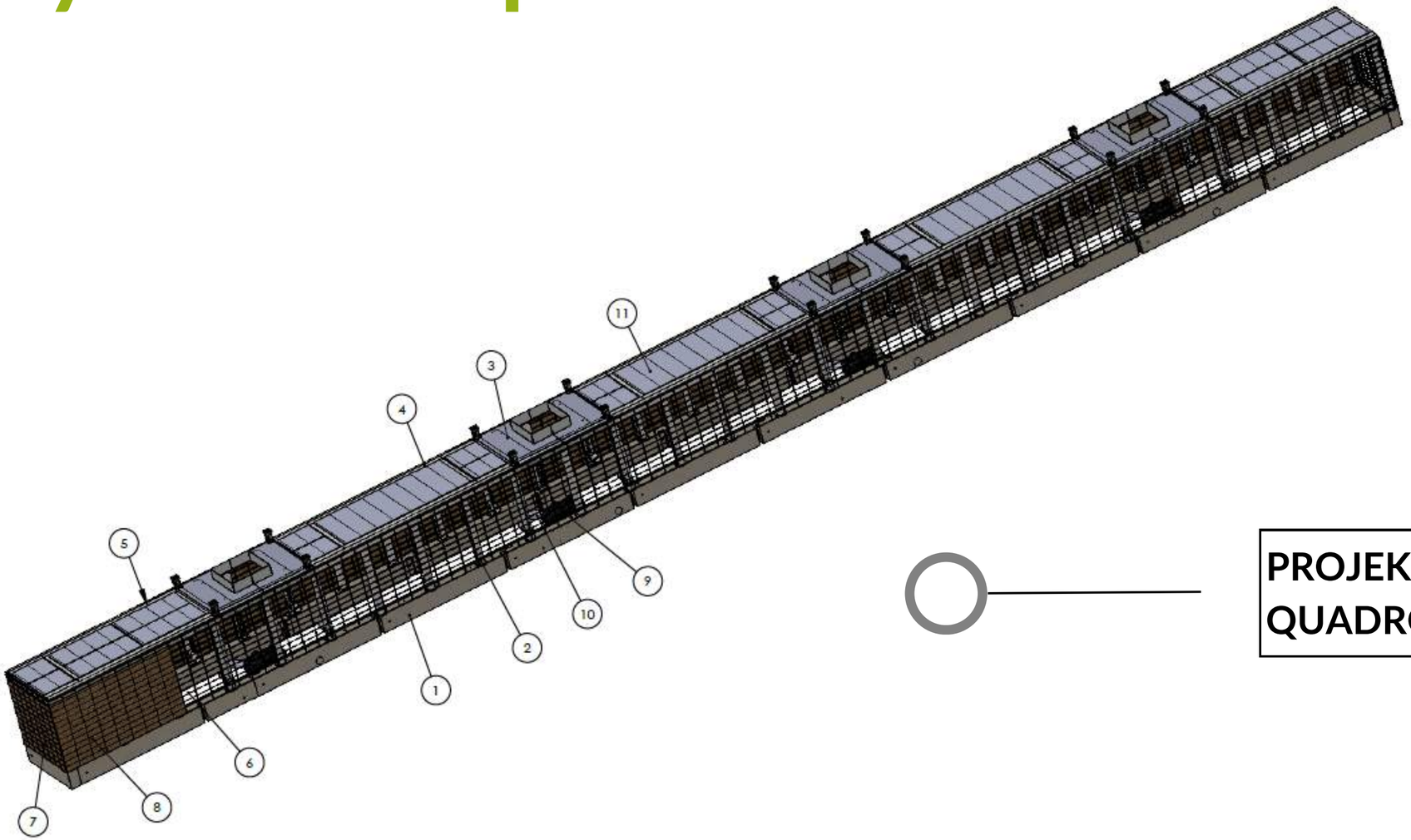
QUADRO 5

Systembeispiele



QUADRO 2

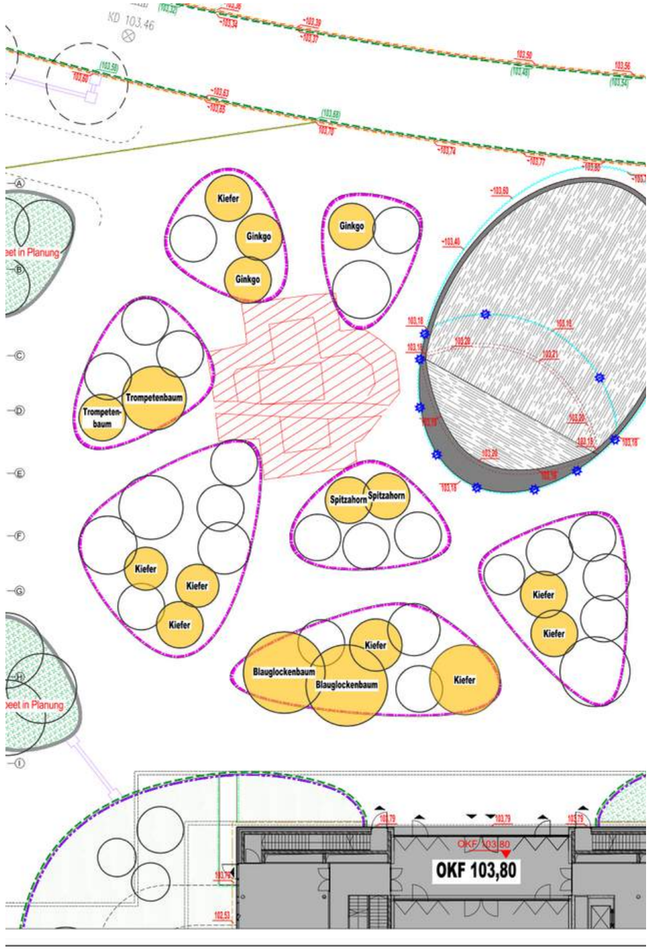
Systembeispiele



PROJEKTBEZOGENES QUADRO

Projektbeispiele

Projektbeispiele



Projektbeispiele

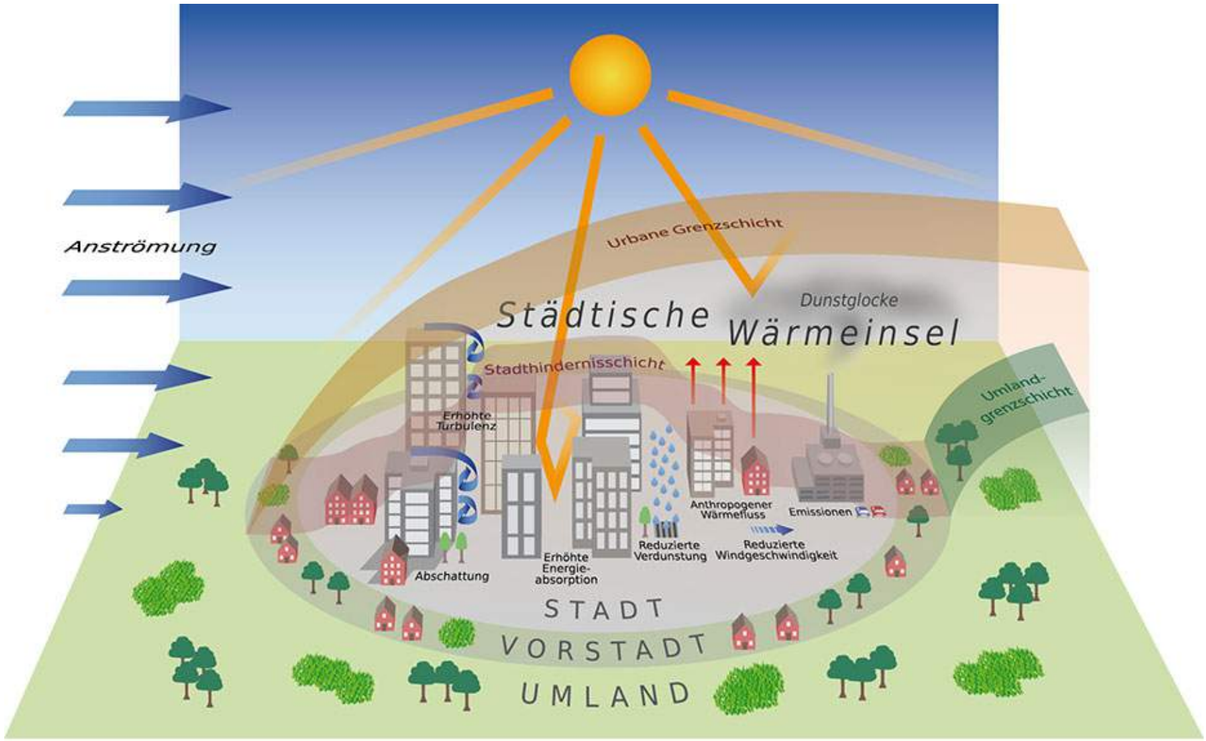
Projektbeispiele

Projektbeispiele

WIR BERATEN SIE GERNE. VIELEN DANK!

HUMBERG GmbH | René Schnelle

Aktuelle Situation in den Städten



Quelle: DWD

Städte und Ballungsräume stehen bei der Anpassung an die Folgen des Klimawandels vor großen Herausforderungen.

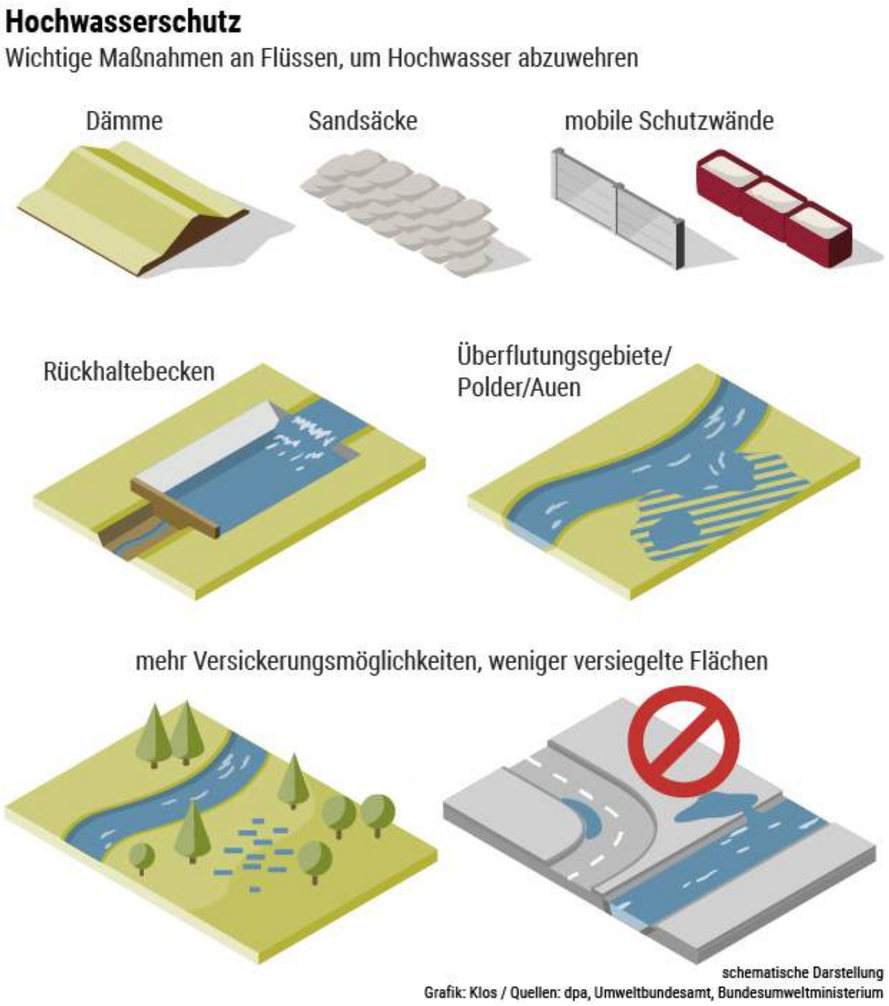
Zusätzlich zur erwarteten Zunahme der Jahresmitteltemperatur um 2,2 bis 5,3 °C (IPCC SRES A1B Szenario) wird auch die Anzahl, Intensität und Dauer von Hitzewellen zunehmen (www.deutschesklimaportal.de)

300 Liter

Wasser verdunstet ein durchschnittlicher Baum in etwa pro Tag und sorgt für die Beschattung, CO2-Bindung und Diversität unserer Städte.

Entsprechend ist in ausgeprägten Trockenzeiten eine Bewässerung in gleicher Größenordnung erforderlich.

Wassermanagement



Starkregenereignisse werden zum jetzigen Zeitpunkt meist in zentrale Rückhaltebecken oder Überflutungsgebiete geleitet.

Ziel ist jedoch mehr Versickerungsmöglichkeiten in die Städte zu integrieren.

Baumrigolen

Was ist eine Baumrigole?

Eine Baumrigole ist ein physisches System, das zur Überflutungsvorsorge und zur Bewässerung von Stadt- und Straßenbäumen eingesetzt wird.

Baumrigolen dienen der vitalen Baumentwicklung in beengten urbanen Räumen. Sie bieten Lebensraum in Form von Platz, Sauerstoff, Wasser und organischer Substanz.

Funktion einer Baumrigole

1. Überflutungsvorsorge durch ortsnahe Retention
2. Nutzung des Regenwassers zur Bewässerung von Stadt- und Straßenbäumen

Forschung

BeGrüKlim

Mit dem Institut für Infrastruktur, Wasser, Ressourcen, Umwelt der Fachhochschule Münster, dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nuklearer Sicherheit arbeiten wir an dem Projekt:

"Entwicklung eines Bewässerungskonzeptes von urbanem Grün während klimatisch bedingter Trockenphasen."

Forschungsfragen

- Langfistige Bewässerung von Regenwasserspeicherung und verzögerter Abgabe in den Wurzelraum
- Retentionswirkung der Rigolensysteme als Teil der Überflutungsvorsorge
- Integration einer Vorbehandlungsstufe zur Rückhaltung schädigender Stoffe

Erste Forschungsergebnisse

Erste Ergebnisse zeigen, dass Baumrigolen einen wichtigen Beitrag zur Angleichung des lokalen Wasserhaushalts leisten. Sie kombinieren Versickerung mit einem Regenrückhalteraum. Die Befüllung der Speicher kann über ein Bewässerungsrost, über angeschlossene Dachflächen oder Straßeneinläufen erfolgen.
Ein wichtiges Kriterium ist die Vermeidung von Überflutungen bei Starkregenereignissen, wenn die Speicher bereits gefüllt sind. Entsprechend verfügt das System über eine Art "Notüberlauf" in die Kanalisation.

Erste Forschungsergebnisse

Das ALVEUS System ist in Kombination mit dem HUNO SENS sehr effizient für das Bewässerungsmanagement von Stadt- und Straßenbäumen einsetzbar.

Ein Stadtbaum durch das System bedarfsgerecht auch über smarte Steuerung versorgt werden kann.

Ausblick

Wassermanagement über Huno Sens - Smarte Bewässerung, Steuerung, Wasserableitung

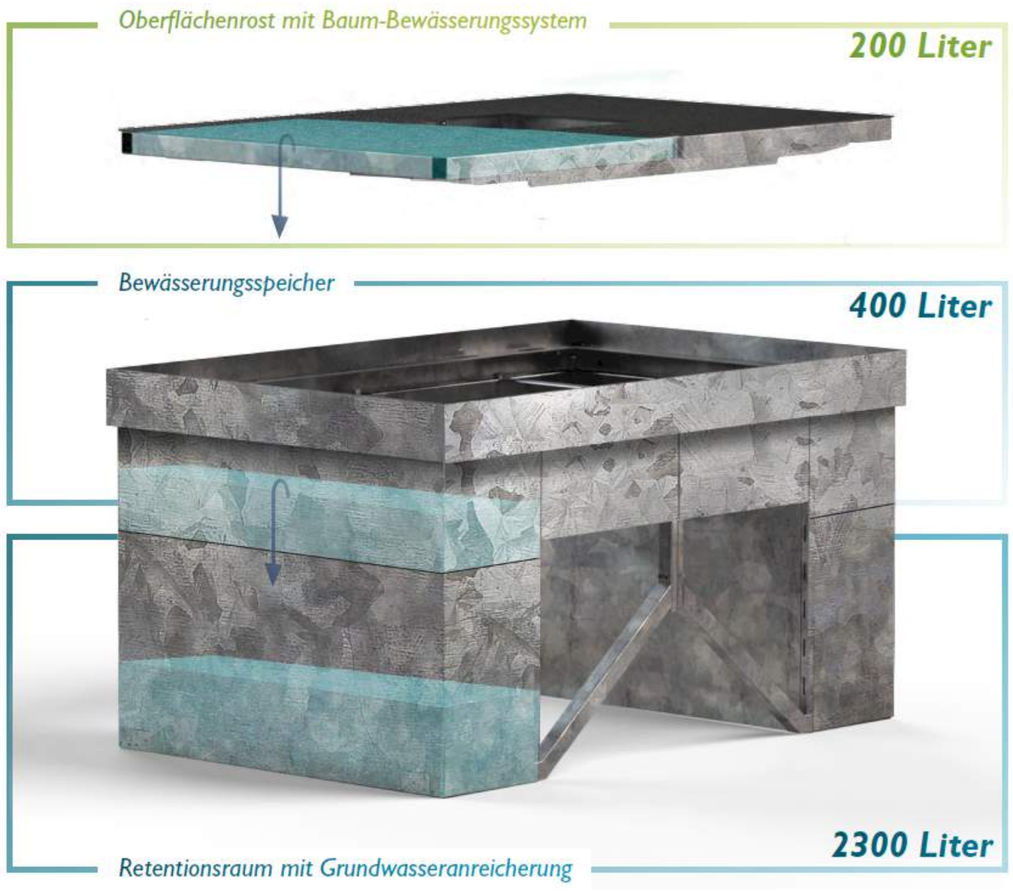
Analysen des Baumstandortes - Wasserstände, Salzgehalt, Trockenstress

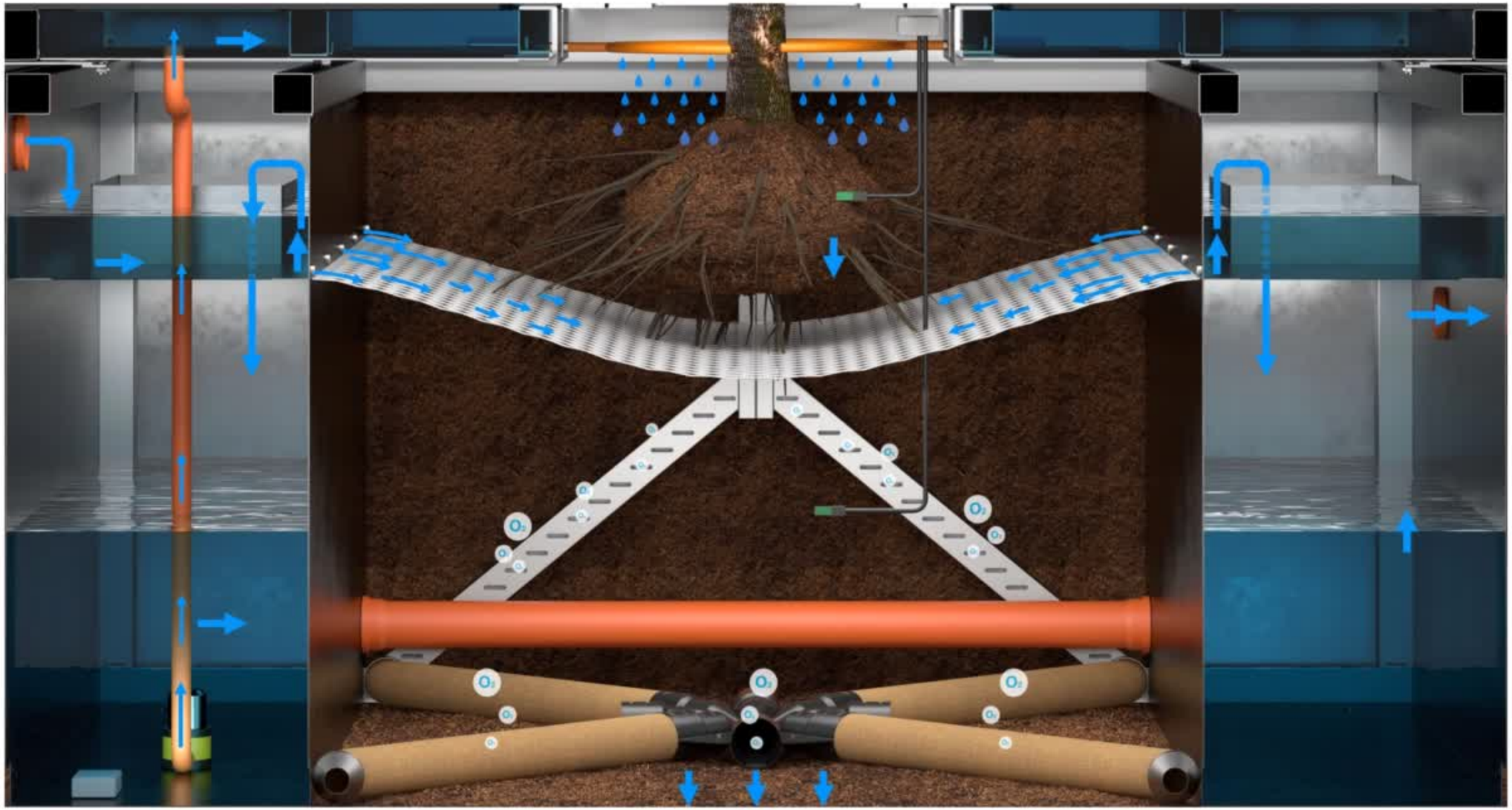
Wasserreservoir

ALVEUS

Das System

- besteht aus einem Pflanzgrubensystem mit 3 Zwischenspeichern
- nimmt Wasser über die Oberflächen des Baumumfeldes auf, über angeschlossene Dachflächen und Straßeneinläufen
- die Speicher geben das Wasser zur Baumbewässerung, zur Versickerung oder an den Notüberlauf (Anschluss an die Kanalisation) ab.





Dashboard

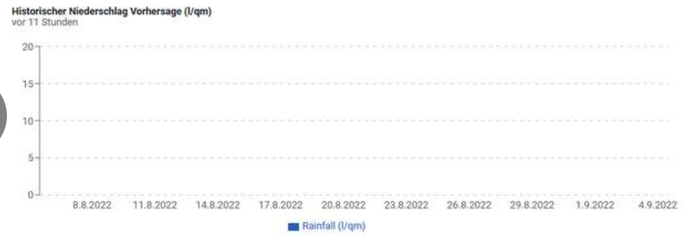
Die HUNO Tankbank® mit der smarten Steuerung von AWATREE bewässert Stadtbäume bedarfsgerecht und wirkt so Trockenperioden entgegen. Der Bewässerungsbedarf eines jeden Baumes wird im Dashboard angezeigt und basiert auf Bodenfeuchtemessungen, Sattelitendaten und Wetterprognosen.

Standort

Baum-/Pflanz-information

Informationen zum Baum: Die hier wachsende Blumenesche (Fraxinus ornus) ist 12 Jahre alt. Der Baum wurde 2021im Herbst gepflanzt jetzt wird der Baum regelmäßig über die Tankbank bewässert. Diese Esche kann bis zu 15 m hoch und 8 m breit werden, einen maximalen Stammdurchmesser von 1 m erreichen und bis zu 200 Jahre alt werden. Das Verbreitungsgebiet dieser Baumart erstreckt sich über Mittel, Südeuropa und darüber hinaus bis nach Nordafrika.

Historischer Niederschlag



Niederschlag Vorhersage

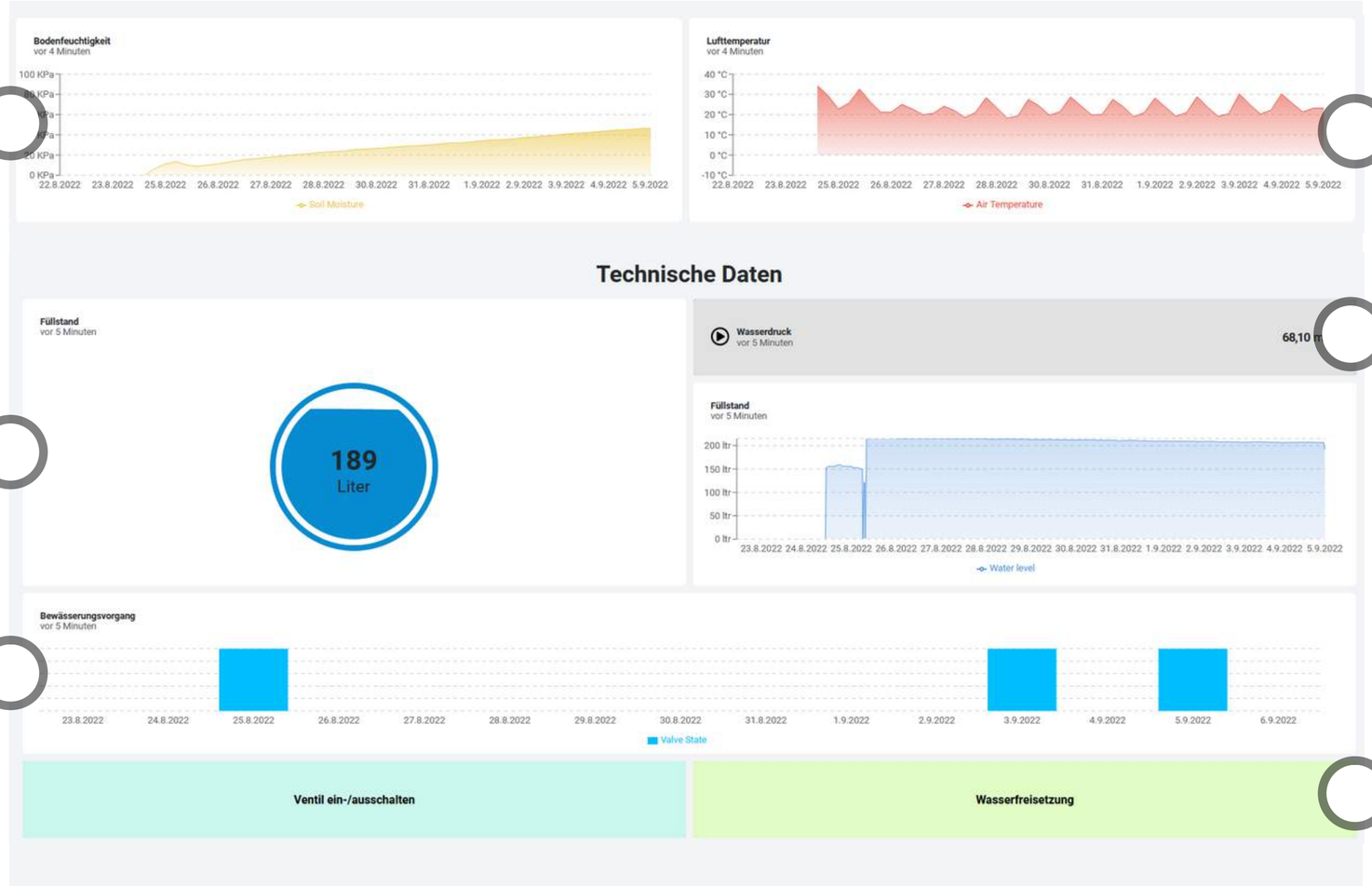
Gesamtniederschlagsvorhersage
vor 11 Stunden

5,70 mm/qm

Pfanzenvitalität

Die Pflanzenvitalität ist ein aus satellitenbasierten (Sentinel-2) Erdbeobachtungsdaten generierter Vegetationsindex, der die Photosyntheseaktivität der Vegetationsbedeckung anzeigt. Der Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) wird bei wolkenfreien Aufnahmebedingungen in einem Intervall von 5 Tagen generiert und bewegt sich in einem Wertebereich von -1 bis 1. Je höher der Wert, desto vitaler oder dichter ist der Vegetationsbestand. Der NDVI ist ein Indikator für die Pflanzengesundheit.

Dashboard



Boden-
feuchtigkeit

Lufttemperatur

Wasserdruck

Füllstand

Bewässerungs-
vorgang

Baum-/Pflanz-
information

Alveus in Zahlen

Volumen Pflanzgrube	ca. 19 m^3
Volumen Innenraum	ca. 6 m^3
Verfülltes Substratvolumen	ca. 12 m^3
Porenanteil	ca. 35 Vol.%
Volumen Speichersystem	ca. 2,8 m^3
somit ergibt sich ein	
mögliches Wasserspeichervolumen	ca. 8 m^3

Voraussetzungen

- Testung des Planums / KF-Wert ...
- Testung der Substratschichten ...
- Prüfung Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens
- Abschließend Durchführung eines statischen Lastplattentests

EFFIZIENTES
PFLANZGRUBENSYSTEM
ALVEUS

NEU !!
NTAINERDIENST
MERTENS