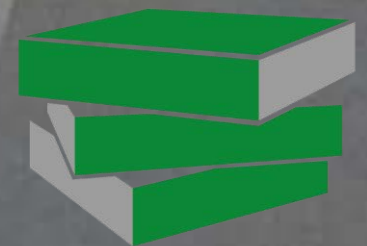


GRÜN STATT GRAU



GRÜN
STATT
GRAU

Innovationen für die grüne Stadt



Produkt- und Dienstleistungsinnovationen

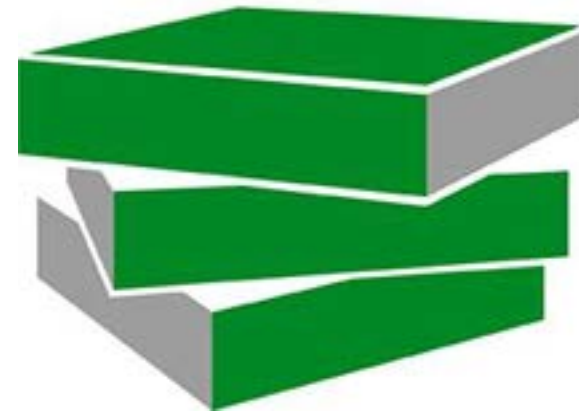
zur Beschleunigung der Umsetzung von Klimawandelanpassungsmaßnahmen

GRÜNSTATTTGRAU Forschungs- und Innovations- GmbH

DI Susanne Formanek | 20 min

6.10.2022; 15 min


St.Pölten



GRÜN
STATT
GRAU

..wird gefördert und unterstützt durch:



 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie



Unternehmensvorstellung


GRÜNSTATTGRAU Forschungs- und Innovations- GmbH

UNTERNEHMENSFORM

Nicht wirtschaftlich, unabhängig; Kompetenzzentrum

INNOVATIONSLABOR



 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

2017 gegründet; Open Innovation Strategie

Bauwerksbegrünung, NBS, Grüne/Blaue Infrastrukturen,
Regenwassermanagement, Klimawandelanpassung,
Gebäudeoptimierung;

KLIMANEUTRALE STÄDTE UND GEMEINDEN

MITARBEITERZAHL

interdisziplinäres Team, 13 kluge Köpfe

EIGENTÜMER

Verband für Bauwerksbegrünung (VfB)



STANDORTE

Büro in Wien, Ziel und- Synergiegebiete in Österreich,
International EFB European Federation



PARTNER

380 aus Wissenschaft, Wirtschaft, öffentlicher Hand,
Bevölkerung

An aerial photograph of a dense, lush green forest. The trees are tightly packed, creating a vibrant green canopy. The lighting is bright, highlighting the texture of the leaves.

NATURE-BASED SOLUTIONS

BIONIK! VOM VORBILD NATUR ZUM SYSTEMAUFBAU

Wasserversorgung



© ZINCO

Dämmung, Bewässerung,
Belüftung, Schutz, SEHR
langlebig!



© ZINCO

trockenheitsverträgliche Vegetation
dünne Humusauflage

zerklüftetes Gestein

- Wasserspeicher in Vertiefungen
und Spalten
- abfließendes Wasser

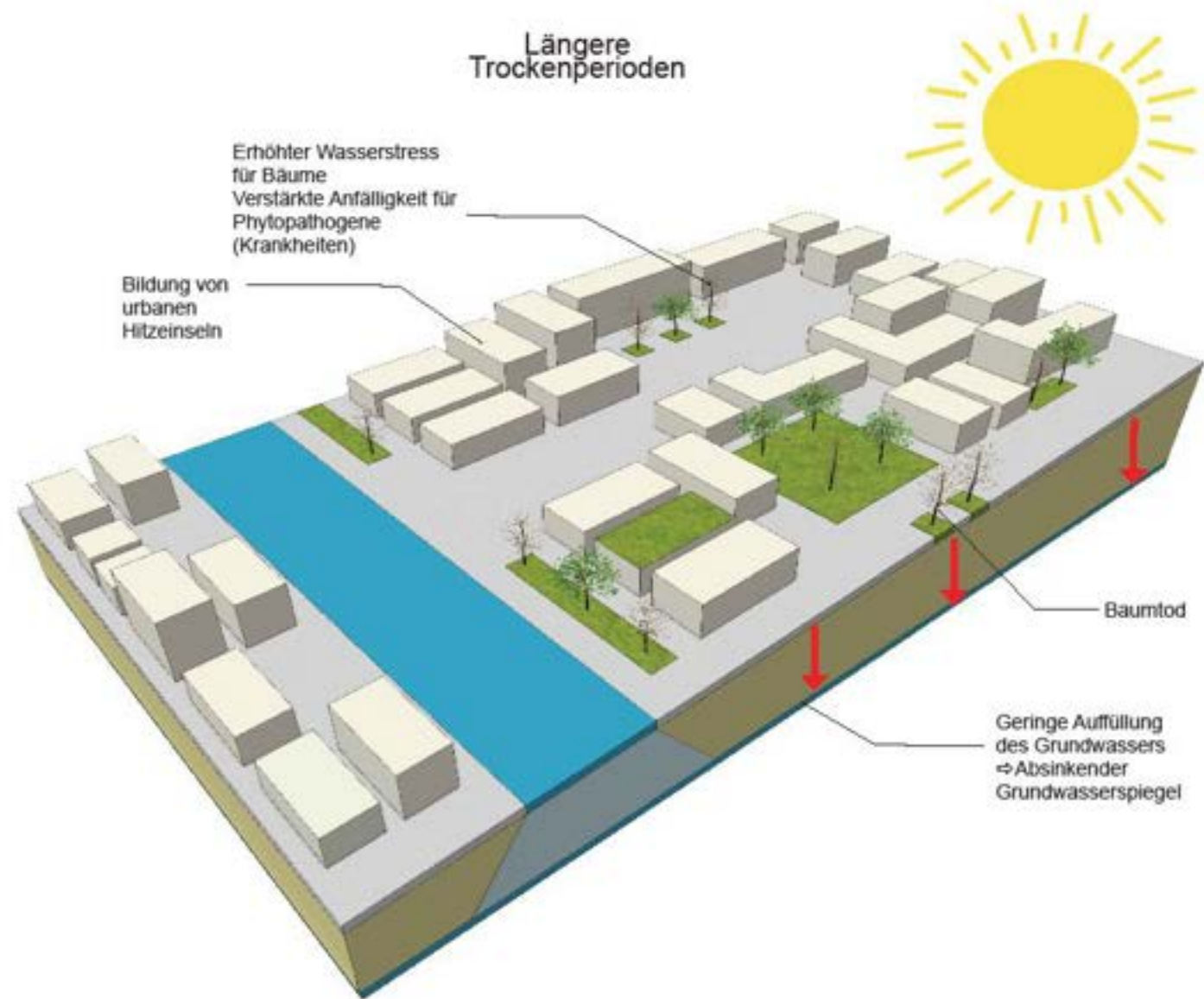
Zuviel Wasser in der Stadt

©grimm



Zuwenig Wasser in der Stadt

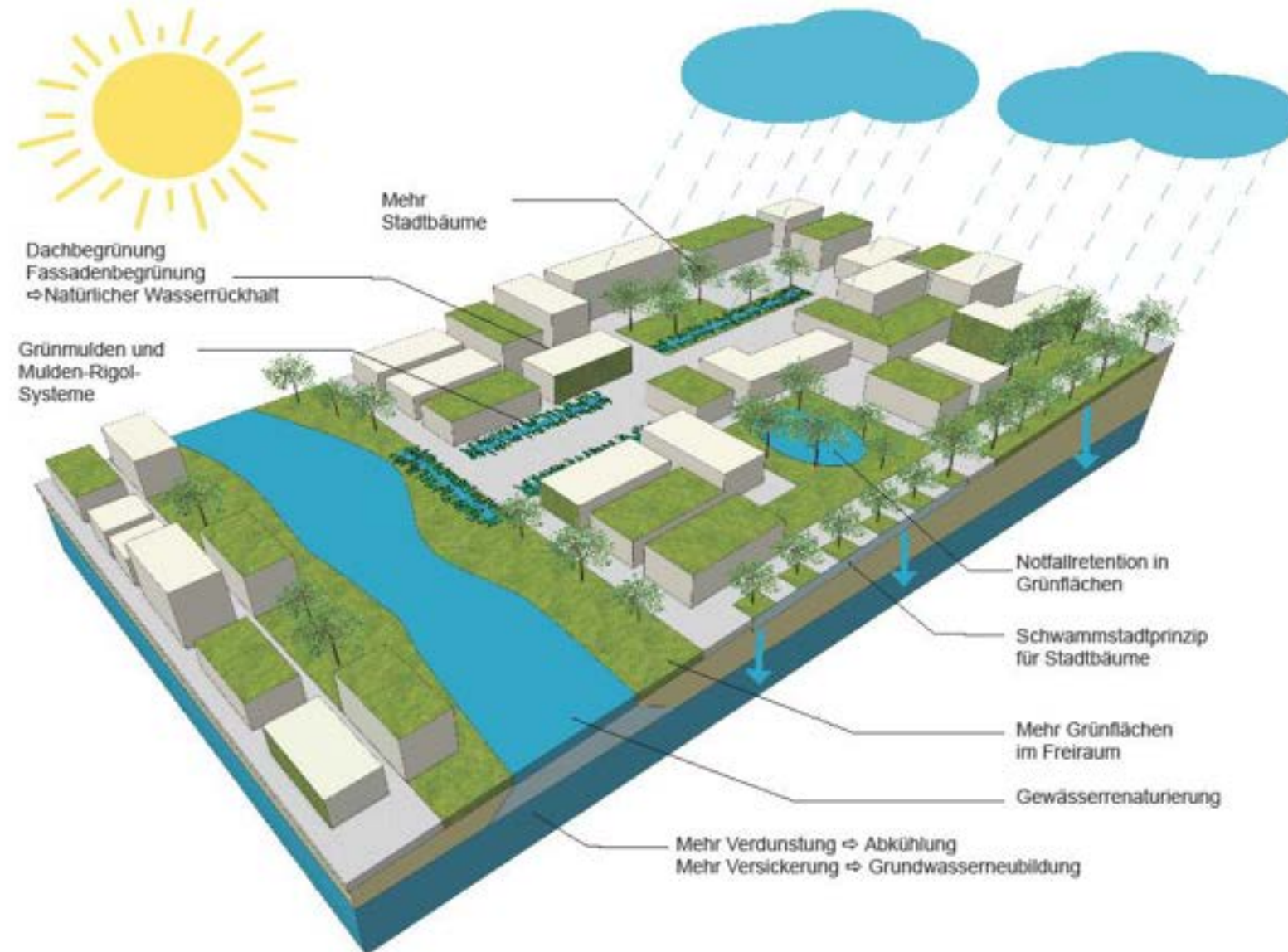
©grimm



Naturbasierte Lösungen gleichen aus

©grimm

Grüne und
blaue
Infrastruktur





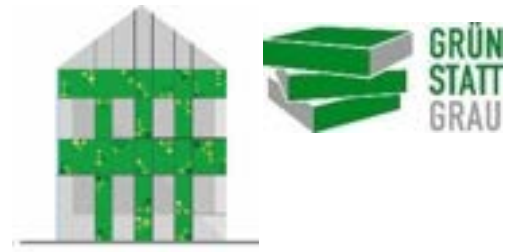
© Wandgrün
(Dachgrün GmbH)



GREEN WALLS

Living Walls – NatureBase

NatureBASE



Highlights:

Wissenschaftlich erprobte
Pflanzenauswahl

abgestimmt auf Standort und Exposition

Grün mit Fertigstellung

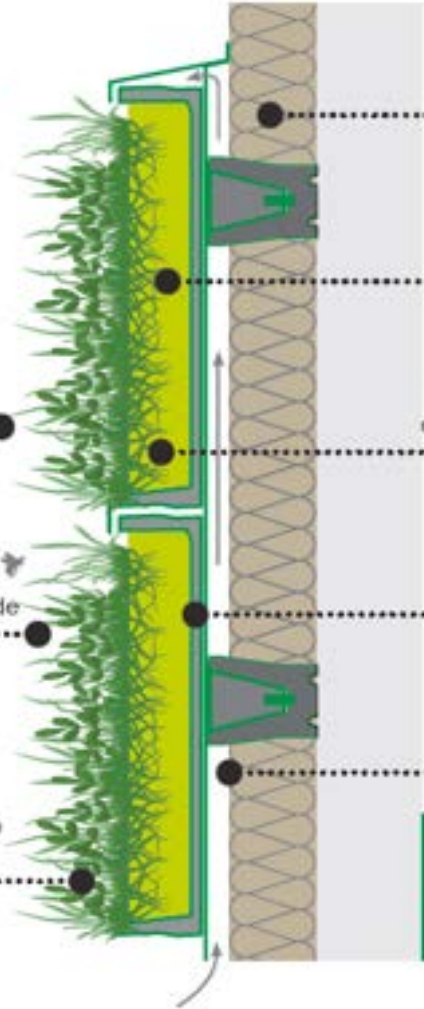
durch Vorkultivierung

Hohe Biodiversität

Lebensraum geschützter Arten / Bienenweide

Winterharte und
dauerhafte Begrünung

durch innovative Substratbestandteile



Komplettaufbau
inklusive erhöhter Dämmeigenschaften

Neuartiger Vegetationsträger
mit optimaler Wasser- und Nährstoffversorgung

Bedarfsgerechte Bewässerung
durch Sensorsteuerung, minimaler Wasserverbrauch

Einfache Montage
und Demontage - „plug and play“ System

Bauphysikalisch geprüft
Trennung Wasserführung und Dämmung

Fernwartung
zur Verbrauchsbilanzierung und Fehlererkennung



GREEN WALLS

Living Walls – Schüco & Vertiko

© Schüco International KG



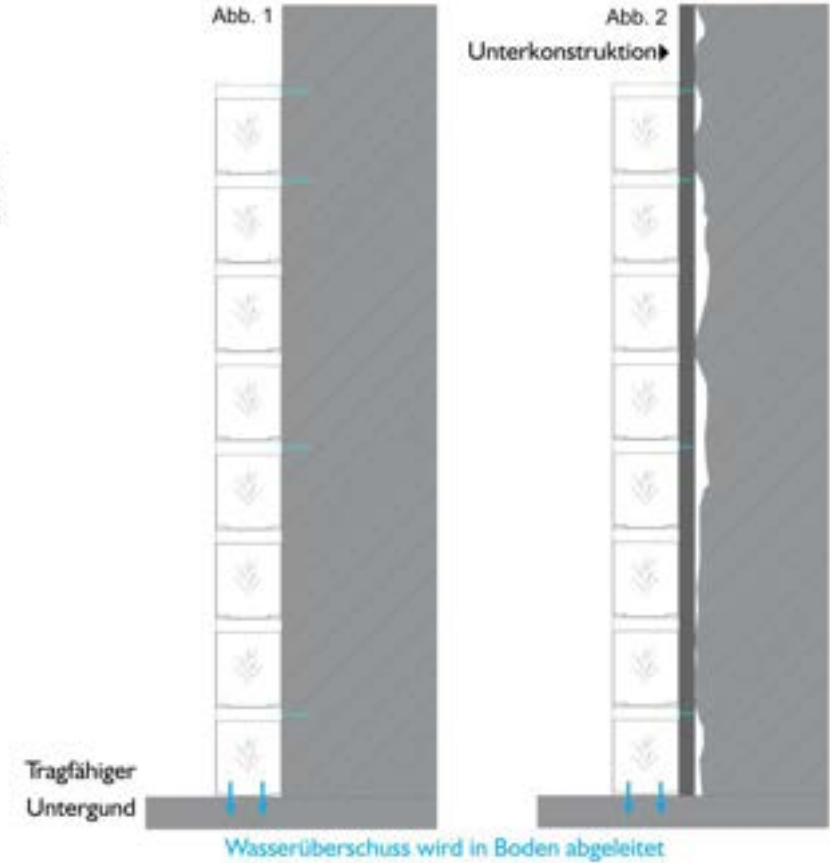
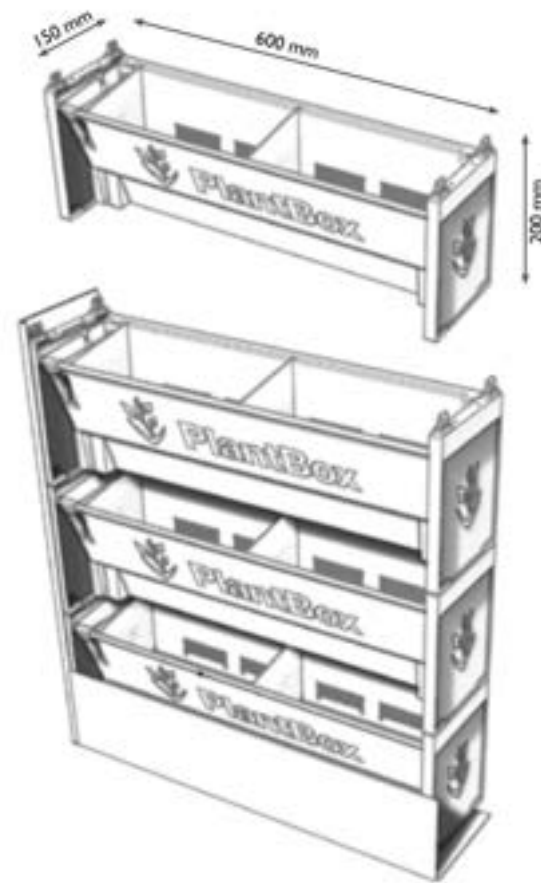
- Schüco AF UDC 80 Green Facade



Die ganzheitliche Kompetenzstelle für Bauwerksbegrünung und Innovationen für die grüne Stadt

GREEN WALLS

Helix Plantbox



KLETTERPFLANZEN

Kletterstrategie



© CarlStahl (Garden Tower Wabern, Schweiz)



© CarlStahl (System Xtend)



© Jakob (System WebNet)

KLETTERPFLANZEN

Kletterstrategie



© Jakob AG (Residences en Marens, Nyon, CH)



KLETTERPFLANZEN

Kletterstrategie



© Jakob AG (Stadthaus M1, Freiburg, D)

Die ganzheitliche Kompetenzstelle für Bauwerksbegrünung und Innovationen für die grüne Stadt

KLETTERPFLANZEN

Kletterstrategie

Laaerberg, Hebewerk (Wien)



© Verband für Bauwerksbegrünung



Umspannwerk Kendlerstraße
(Wien)

Kletterhilfen

Glass fibre reinforced plastic

- Lightweight
- Customisable (RAL Colors)



© Polygrün (now - Vertiko)



© BeRTA



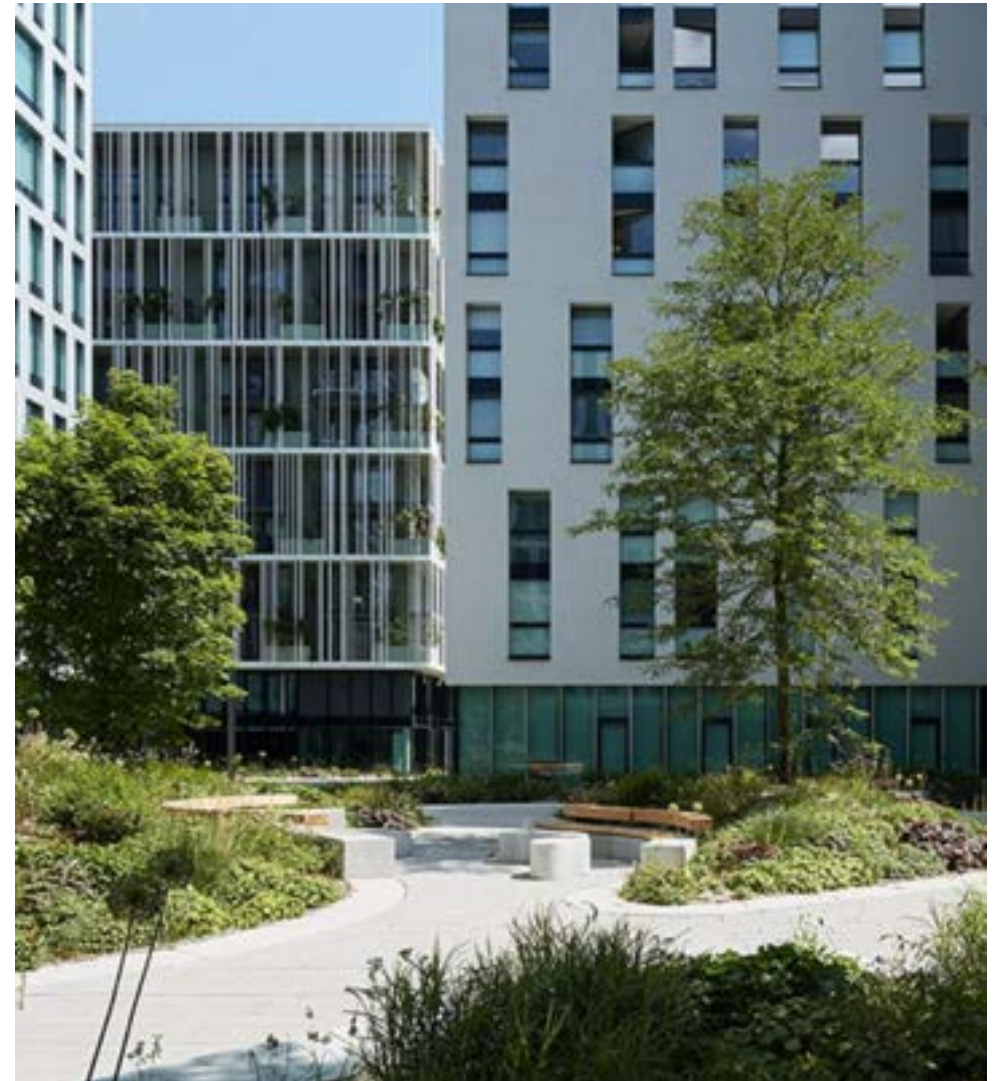
Kletterhilfen

GFK



DACHBEGRÜNUNG & RETENTION

Landschaftsdach:



© Optigrün

Immobilienwertsteigerung –
Wohnungsviertel Aufwertung



@Zinco

„HIGH LINE – PHASE 1“,
NEW YORK CITY

POSITIVE WIRKUNGEN VON DACHBEGRÜNUNGEN



POSITIVE WIRKUNGEN VON DACHBEGRÜNUNGEN

Zusätzlicher Raum zum Wohnen, Begegnung
und Erholung



Obst & Gemüseanbau

Gärtnern

erweiterter Wohnraum für Begegnung & Erholung

Gestaltungselement

POSITIVE WIRKUNGEN VON DACHBEGRÜNUNGEN



Mitarbeitermotivation

Geringere Fluktuationsraten
betreffend Vermietung

Imagewerbung

Produktivitäts-
steigerung

Zusätzlicher „Raum“ für Pausen
und Besprechungen



© Optigrün



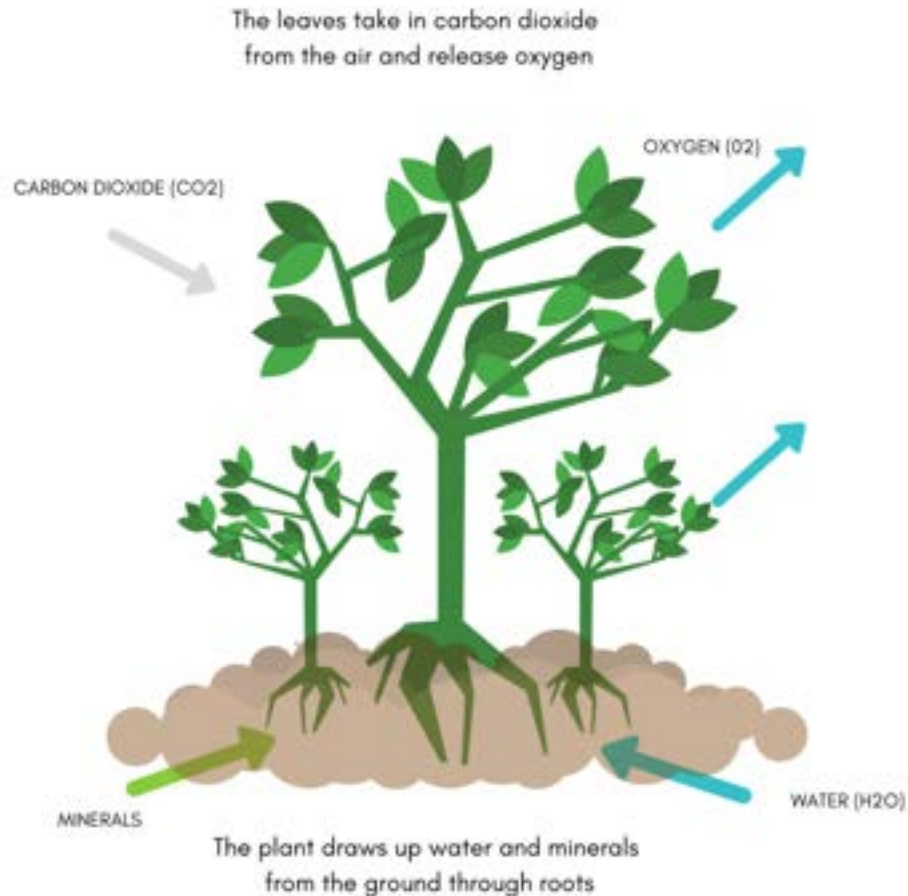
URBAN FARMING –
Lebensmitteln am Dach

© Optigrün

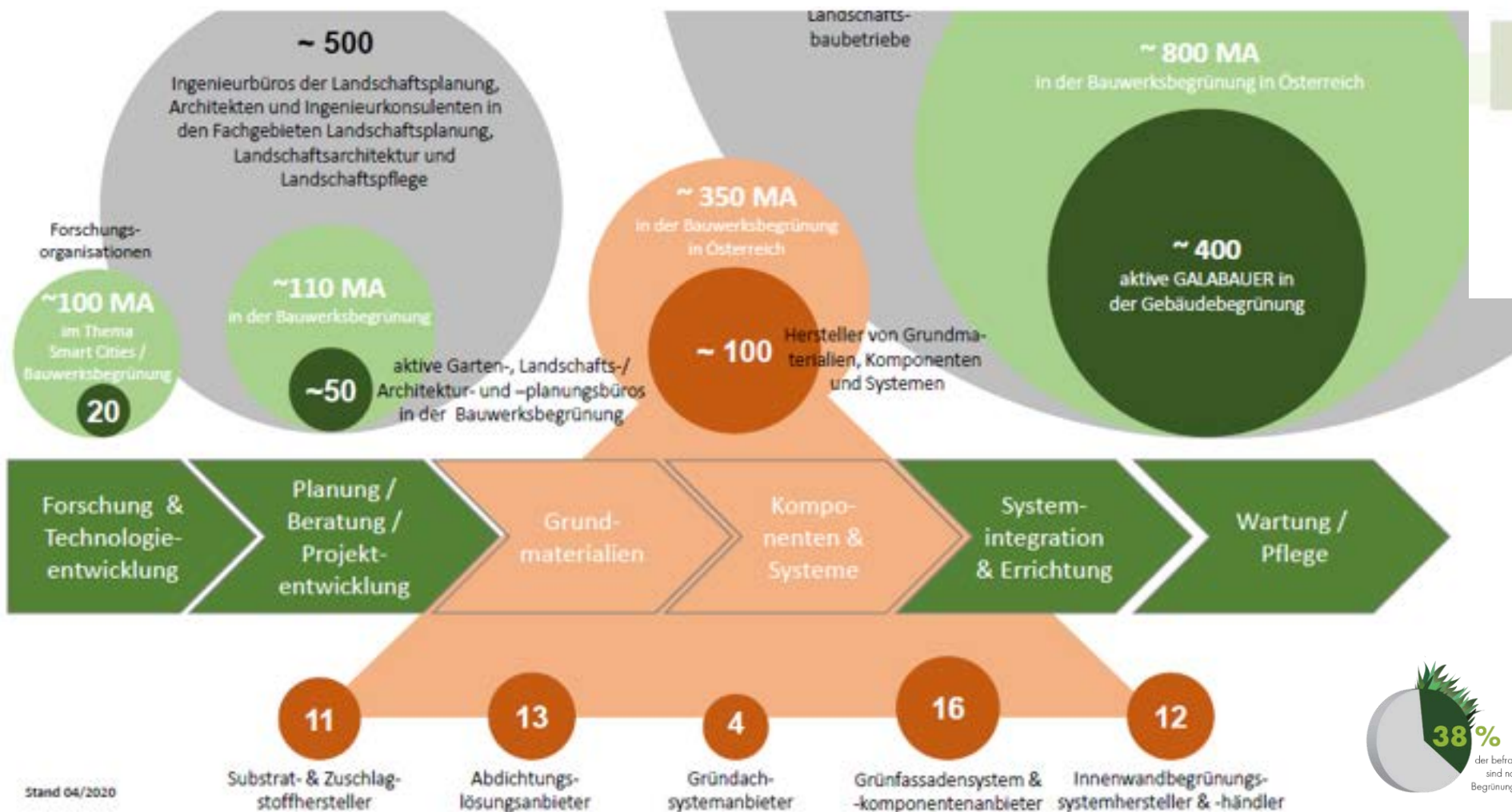
RESTAURANT
Steirereck

langfristige Leistungsfähigkeit von Grünräumen -> Wirkungen gesichert

- Habitate für Tiere
- Sauerstoff
- Evaporation
- CO2 Senken
- Retention- Wasser im Erdreich
- Latente Wärme - Wandeln Energie in Verdunstungskälte um
- Verschatten- Blattkleid



Die Branche

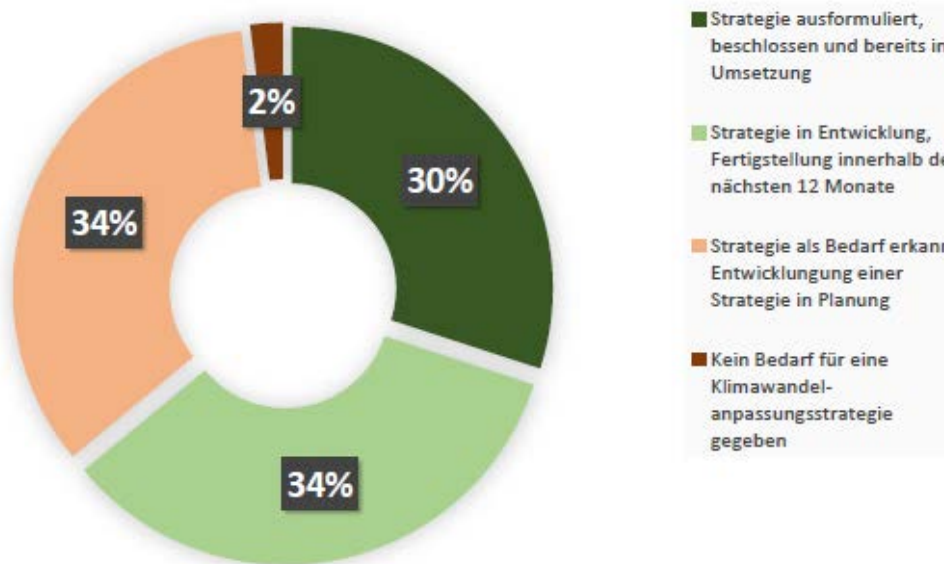


Stand 04/2020

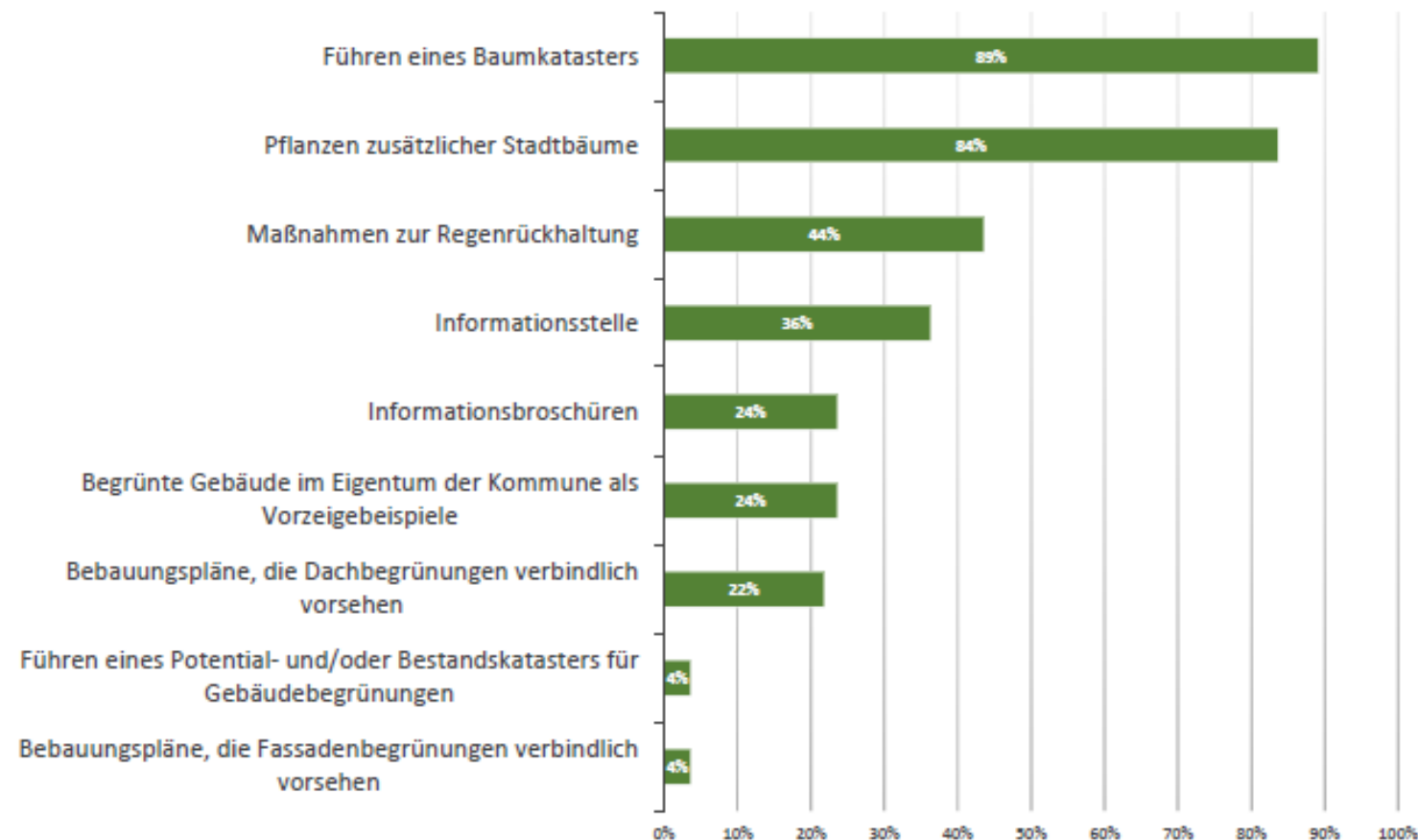
Die ganzheitliche Kompetenzstelle für Bauwerksbegrünung und Innovationen für die grüne Stadt

Städte im Klimawandel

Österreichische Stadtverwaltungen sind bereits **aktiv** und **gehen strategisch** vor!



Umgesetzte Maßnahmen zur Klimawandelanpassung



Die Barrieren

Dach

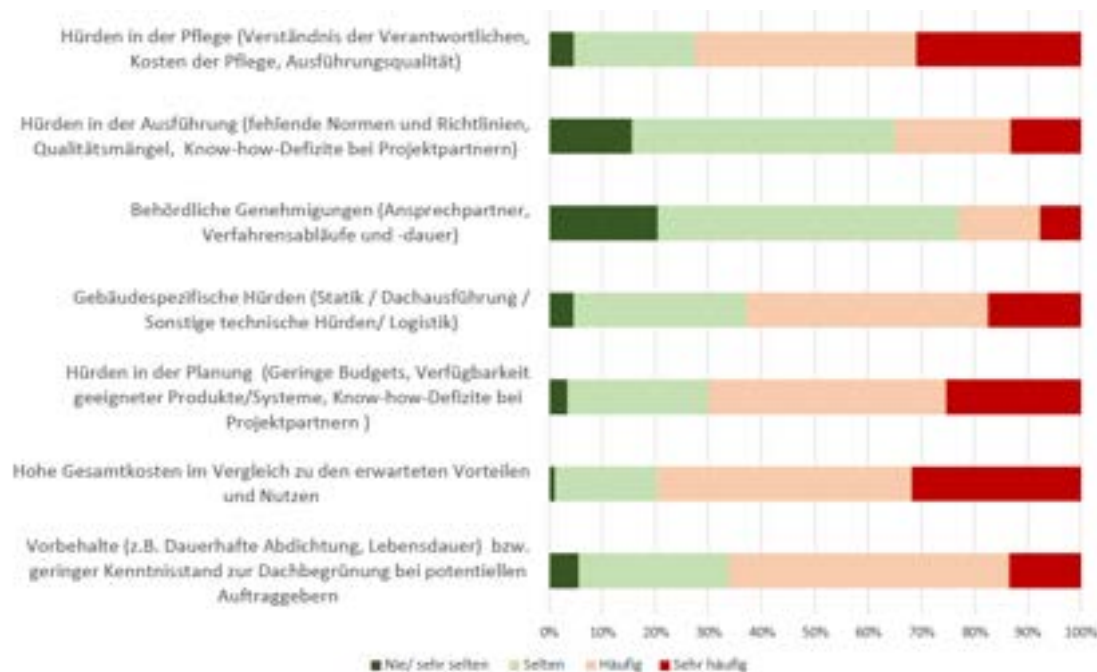


Abb.115: Herausforderungen bei der Realisierung von Dachbegrünungen
(Quelle: GRÜNSTATTGRAU)

Fassade

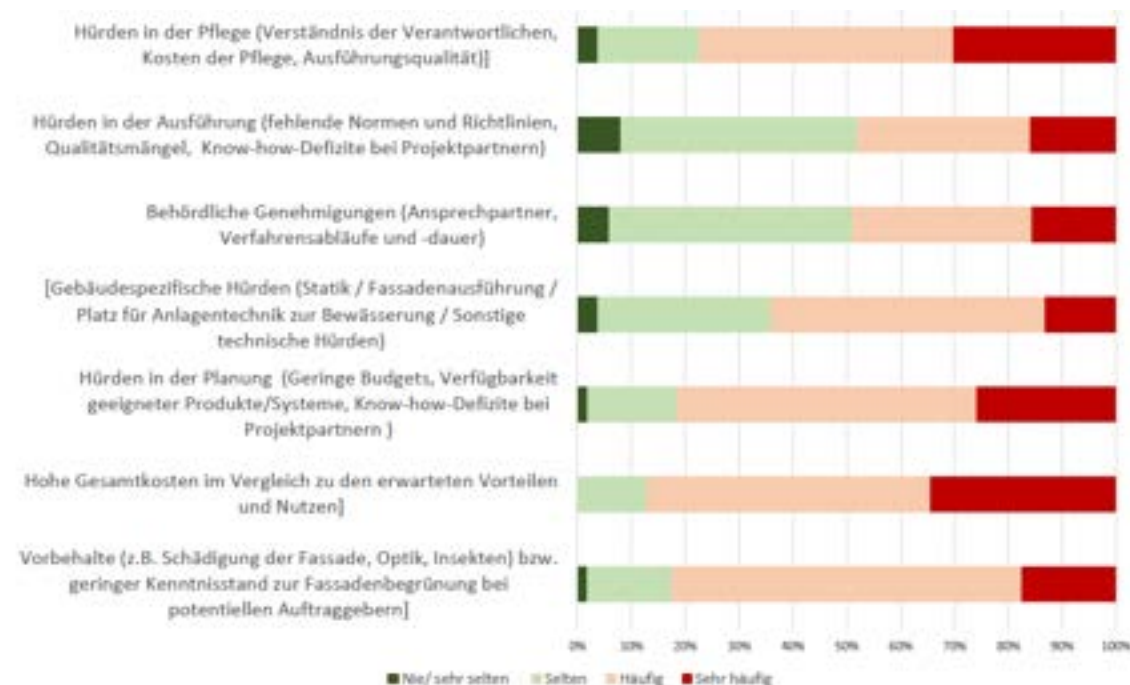


Abb.121: Herausforderungen bei der Realisierung von Fassadenbegrünungen
(Quelle: GRÜNSTATTGRAU)

Gesamtkosten
(Errichtung & Erhaltung)

Vorbehalte & informationsdefizite

Hürden in der Pflege
(Verständnis, Kosten, Ausführung)

Messbare Leistungen

Über 230 Wildbienenarten
Bestäubung!
Trittsteinbiotope

BIODIVERSITÄT

20-40% höhere
Luftfeuchte bei FB
Thermischer Komfort:
-13°C PET
- Wärmeinseln reduzieren

MIKROKLIMA

30-160l/m² Regenwasser
speichern
Wasserreinigung

REGENWASSERMANAGEMENT

Ökonomie:
+ Immobilienwert
+ Wertschätzung
+ Lebensdauer
- Betriebskosten für
Heizen und Kühlen
- 0,19 W/m²




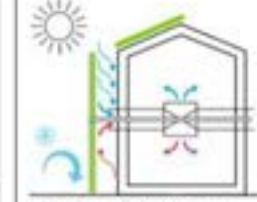
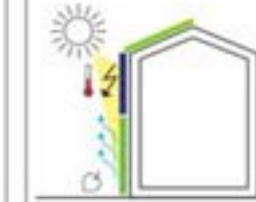

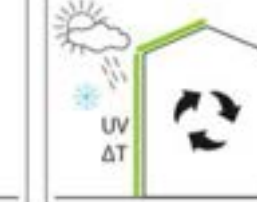

GEBÄUDEOPTIMIERUNG

LEBENSQUALITÄT

Gesundheit:
- Krankheitstage
+ Produktivität
+ Zufriedenheit
+ Erholung in der
Stadt! (Mobilität)



DER NUTZEN AUF GEBÄUDEEBENE

BEDARF	°C Temperatur	Licht	Lüftung	Elektrische Energie	Wasser	Material/ Ökobilanz	
MASSNAHME	 Adiabate Kühlung	 Wärmehaltung/ Pufferwirkung	 Außen liegender Sonnenschutz	 Vorkonditionierung natürliche/kontrollierte Lüftung	 Umweltenergie	 Grauwassernutzung/ -reinigung	 CO ₂ -Bilanz
WIRKUNG GEBÄUDE- BEGRÜNUNG	+ Vermeidung Aufheizung Gebäudeoberflächen/ Innenraum/Absorber durch Verschattung/ Verdunstungsleistung der Pflanzen	+ Reduktion Wärme- verluste der Gebäudehülle + geringere Windbelastung + geringere Feuchte	+ Blendschutz durch Verschattung + Funktionsübernahme technischer Systeme + Pflanzenabhängig transluzent	+ Luftreinigung + Luftbefeuchtung + Kühlung der Zuluft im Sommer + ggf. Pufferwirkung der Zuluft im Winter	+ Wirkungsgrad- steigerung technischer Systeme + Unterstützung aktiver und passiver Energie- gewinnung	+ Trinkwasserersparnis + Kühlwirkung + Schadstoff-Filterung + Gestaltungselement	+ Kohlenstoff - Speicherung + O ₂ -Produktion + Energiebedarfsreduktion + Filterung von Feinstäuben + Bauteilschutz/Verlänge- rung der Lebensdauer
	Einsparung Kühlkosten	Reduktion Wärmedurchgang	Reduktion Primär- energie, Einsparung Wartungskosten technischer Systeme	Unterstützung/ Entfall Klimageräte	Leistungssteigerung Photovoltaik, Einsparung Kühlenergie, Biomassegewinnung	Einsparung systemabhängig	Einsparung Fassaden-/ Dachmaterialien, Lebens- dauerverlängerung

Quelle: Pfoser N., Forschungsbericht Gebäude, Begrünung, Energie



urban cooling by up to

-1.5°C

IKEA



Westbahnhof Vienna

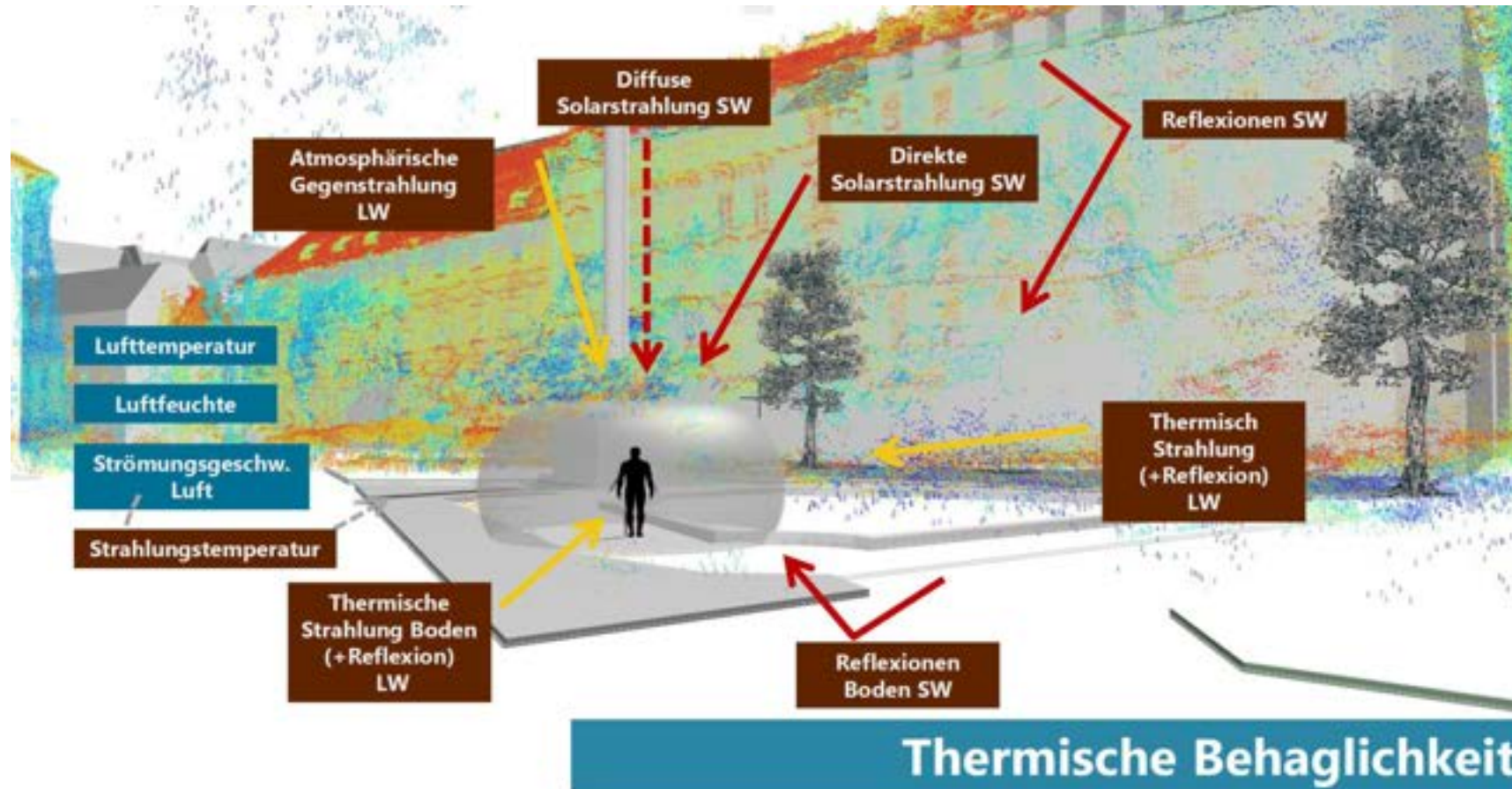


GREENPASS®



GREENPASS

Messen -> Massnahmen



Heat Map (geoville.com)



Johann –Haberl-Strasse 27



MIT PFLANZEN BAUEN – GEBÄUDE DER ZUKUNFT

Wassernutzung anders denken!

SBZ-Artikelserie zum dezentralen Wassermanagement

Teil 1: Nachhaltige Wasserkonzepte SBZ 05/16

Teil 2: Schmutzwasser im Wohngebäude SBZ 06/16

Teil 3: Grauwassernutzung im Wohnungsbau SBZ 07/16

Teil 4: Bewirtschaftung von Niederschlagswasser SBZ 08/16

Teil 5: Wasser als regenerativer Energieträger SBZ 10/16

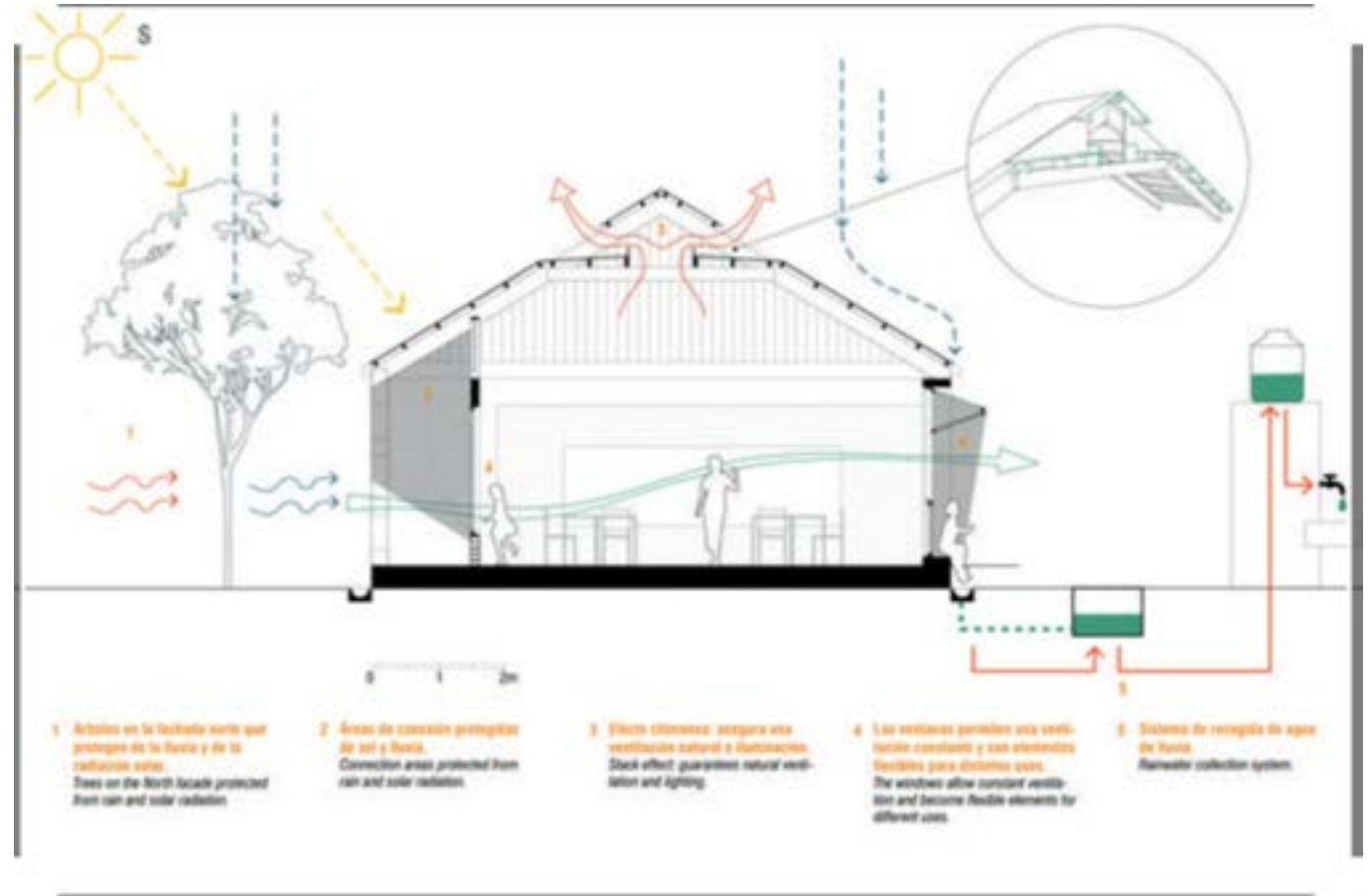
Teil 6: Passive Flächenkühlung mit Regenwasser SBZ 11/16

Teil 7: Nachhaltige Badsanierung mit Grauwassernutzung SBZ 12/16

Teil 8: Wärmerückgewinnung aus Grauwasser SBZ 13/16

Die gesamte Artikelserie finden Sie auch unter:

www.sbz-online.de/dossiers

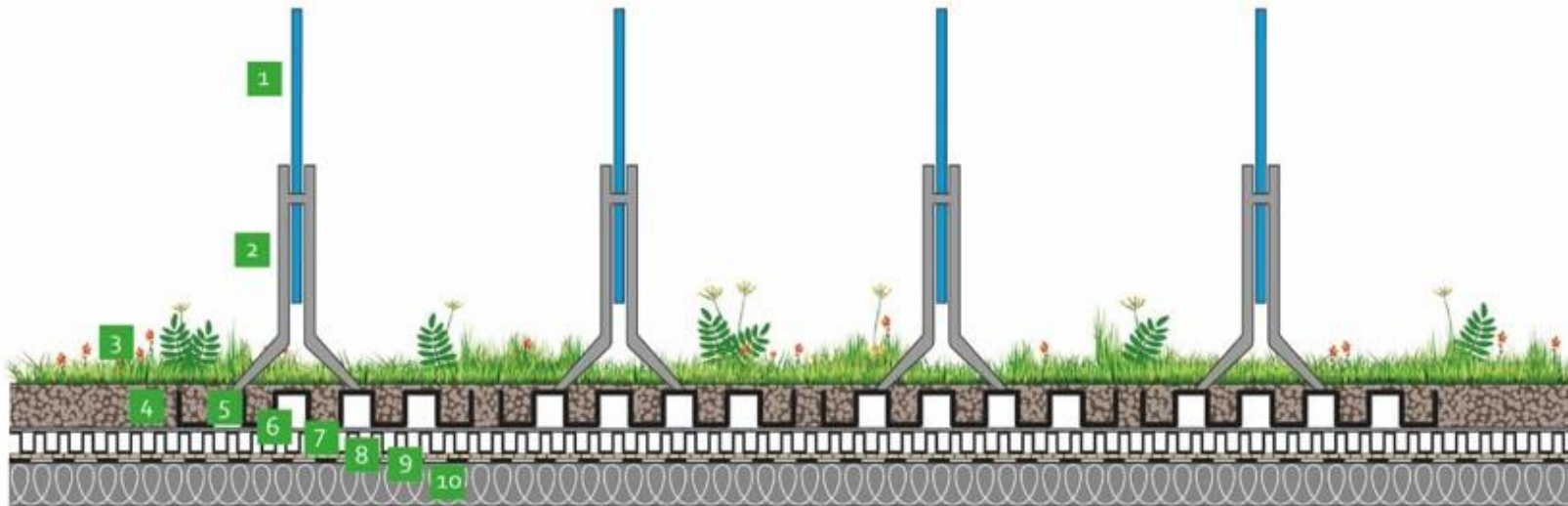


Gallery of Jerusalem de Miñaro
Primary School / Semillas - 35

Quelle: ARCHDAILY; PERU BRASILIEN

Vertical bifaciales Solargründach

80% Rückhaltung des jährlichen Niederschlags
 Silberblättrige Pflanzen (Thymian, Sonnenröschen) vermischt
 mit weißem Kies --> **Reflektion**: Leistungssteigerung von **16%**



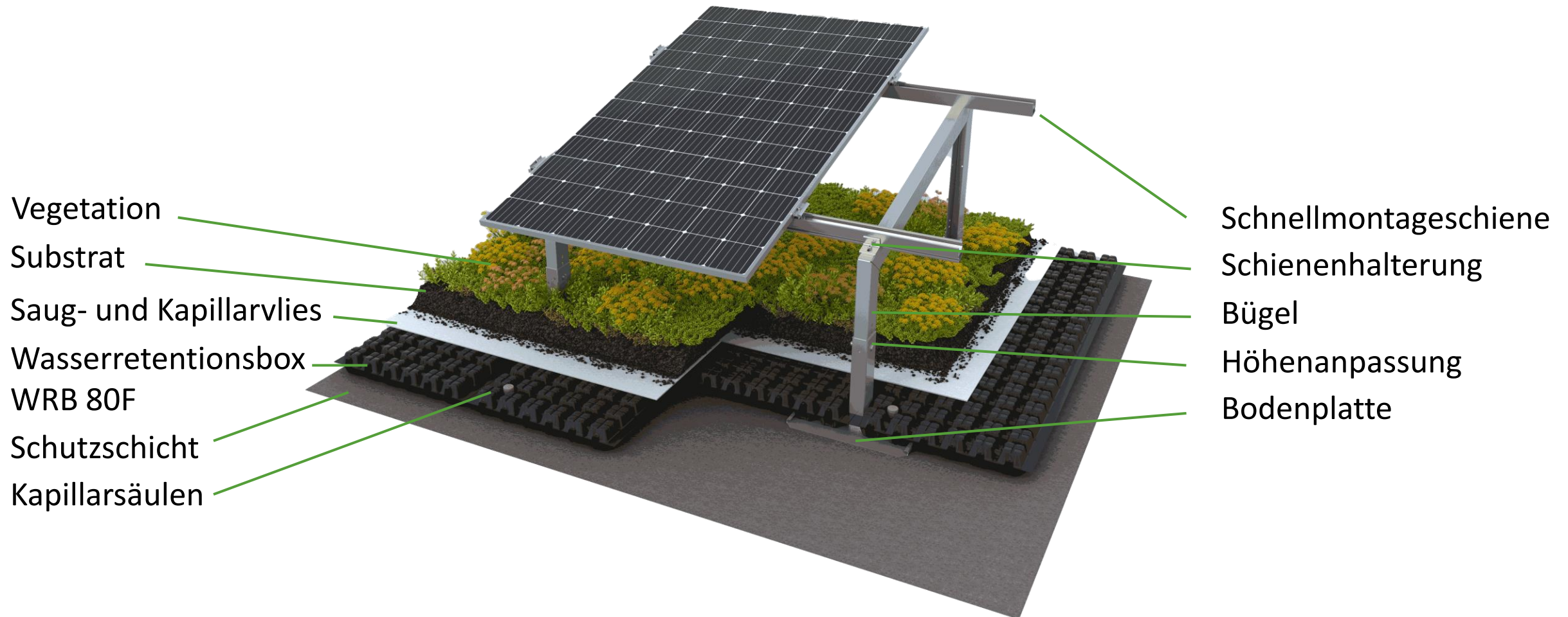
- | | | |
|-----------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| 1 Solarmodul | 5 Basisplatte | 9 Wurzelfeste Dachabdichtung |
| 2 Modulaufständerung | 6 Filtervlies | 10 Geeignete Unterkonstruktion |
| 3 Vegetation | 7 Drainage | |
| 4 Substrat | 8 Schutzvlies | |

© BuGG



SOLARGRÜNDACH & RETENTION

Retentionsdach Drossel Solar WRB:



Kindergarten Bad Vöslau



Troggebundenen mit Gerüstkletterpflanzen und Rankhilfe



Troggebundenen mit Gerüstkletterpflanzen und Rankhilfe





© GRÜNSTATTGRAU/ Kräftner



Innovatives Denken

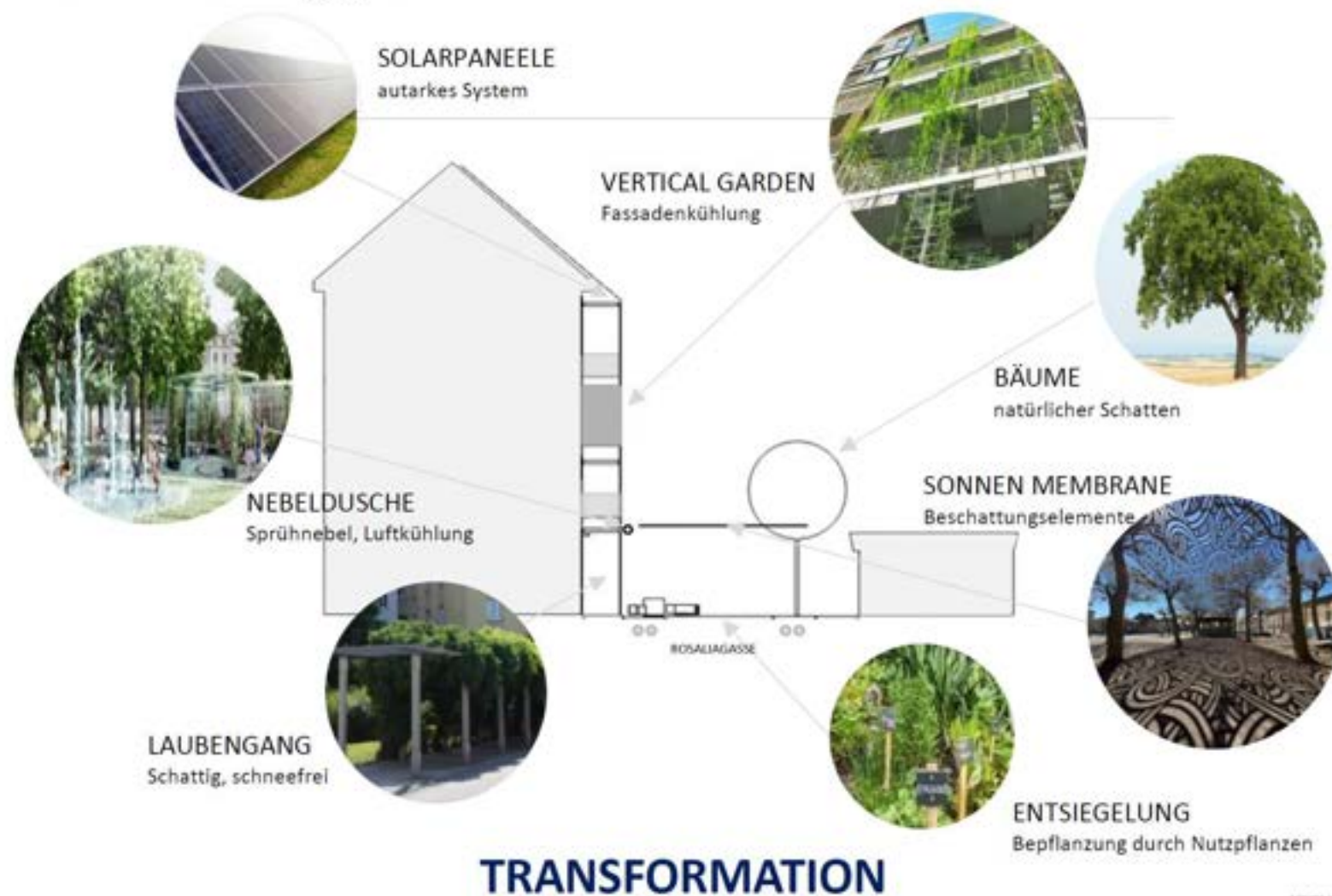


BeRTA – BUSINESS MODELL (50 Grüne Häuser Projekt)



KLIMAZONE

Maßnahmen gegen Hitzeinseln und Klimawandel



Bund Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

Meidlinger L -
GRÜNSTATTGRAU
(gruenstattgrau.at)

EICEM S I N N



Klimawandelanpassungen im baulichen Bestand,
an der Schnittstelle von öffentlicher und privater Raum
www.meidling.at/meidlinger

Urbaner Raum im Wandel

Lösungsansätze Regenwasser Management

Schwammstadt



DRAIN GARDEN – Dezentrales Regenwasser Management

Chen, Y., Chen, H., 2020. The Collective Strategies of Key Stakeholders in Sponge City Construction: A Tripartite Game Analysis of Governments, Developers, and Consumers. *Water*. <https://doi.org/10.3390/w12041087>

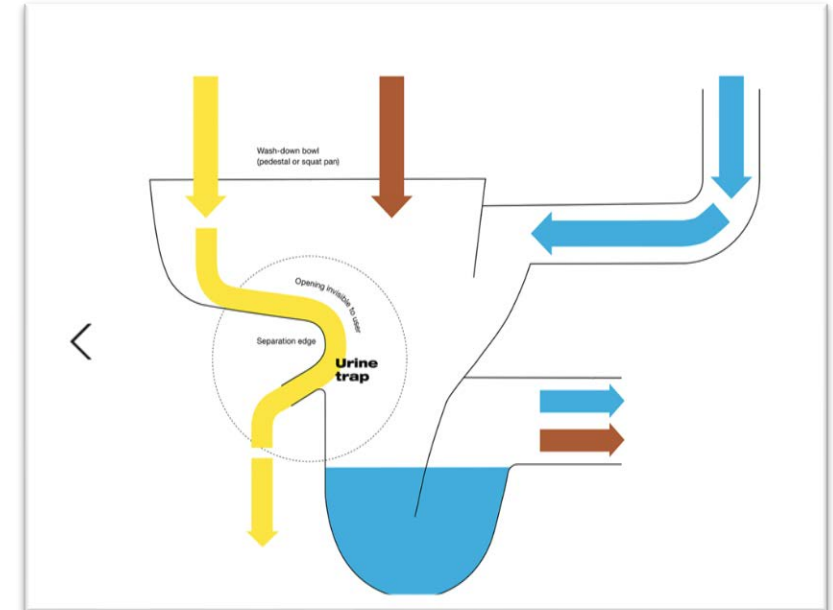
KREISLAUFWIRTSCHAFT – DÜNGER aus URIN LOOPI und SAVE



Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie



Autarkes unisex Pflanzen Urinal für den öffentlichen Raum (Quelle: Eigene Darstellung)



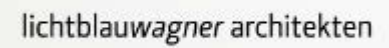
give pee a chance: LAUFEN save! toilet separates urine and wastewater

Kreislaufwirtschaft –
SAVE PROJEKTE

Hopfen (*Humulus lupulus*) an der Gebäuderückseite



Wisteria (*Wisteria sinensis*) an der Gebäudevorderseite





GET REAL
vertical
field

Deine Reise in eine
grünere Zukunft
startet hier!

Hier wird
regional und
nachhaltig
angebaut

- Umweltfreundliche Landwirtschaft mit geringer Energie
- Ohne chemische Pestizide
- Tägliche Frische-Lieferung
- Nachhaltige Produkte
- Bis zu 90% weniger Land- und Wasserverbrauch
- Optimale Wachstumsbedingungen für Pflanzen

Mehr dazu unter:
www.verticalfield.com

Outdoor Vertical Farm

Wir bauen lokale Produkte an, nur für Sie!

Unsere regionalen
Erzeugnisse sind in
BILLA PLUS
hältlich

Frischer geht's nicht – BILLA testet „Vertical Farming“ in Wien

Animal Aided Design -> Planungsdienstleistung

FASSADENQUARTIERE



www.animal-aided-design.de



Animal-Aided Design 32

PROJEKTE INFINITE



Funded by the Horizon 2020
Framework Programme of the
European Union



- Kits bestehen aus gedämmten, **modularen Holzrahmen**, die an der Außenfläche des Gebäudes angebracht werden
- Demogebäude (Slowenien, Frankreich, Italien)
- Green Kit (1) in Kombination mit Grauwassernutzung & Energiegewinnung (BES)

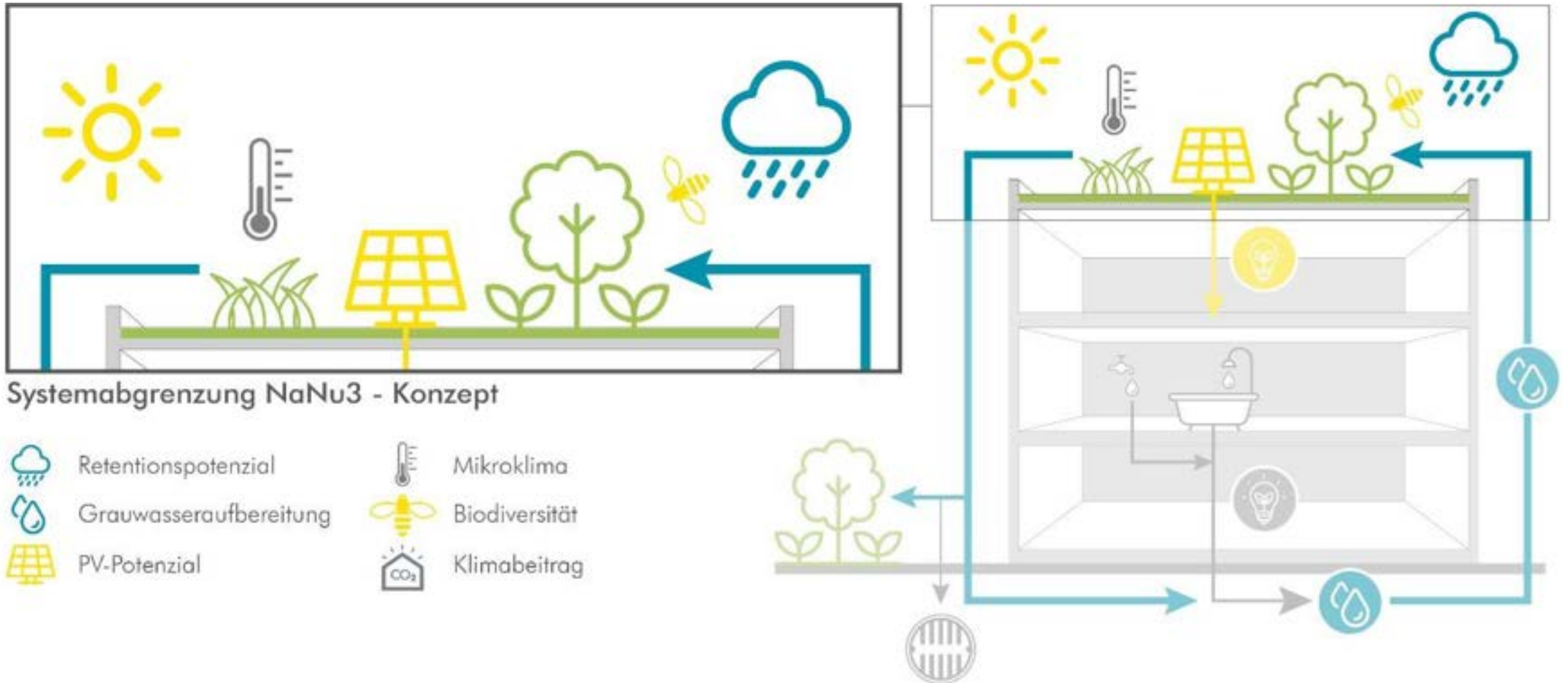


© Rubner Holzbau

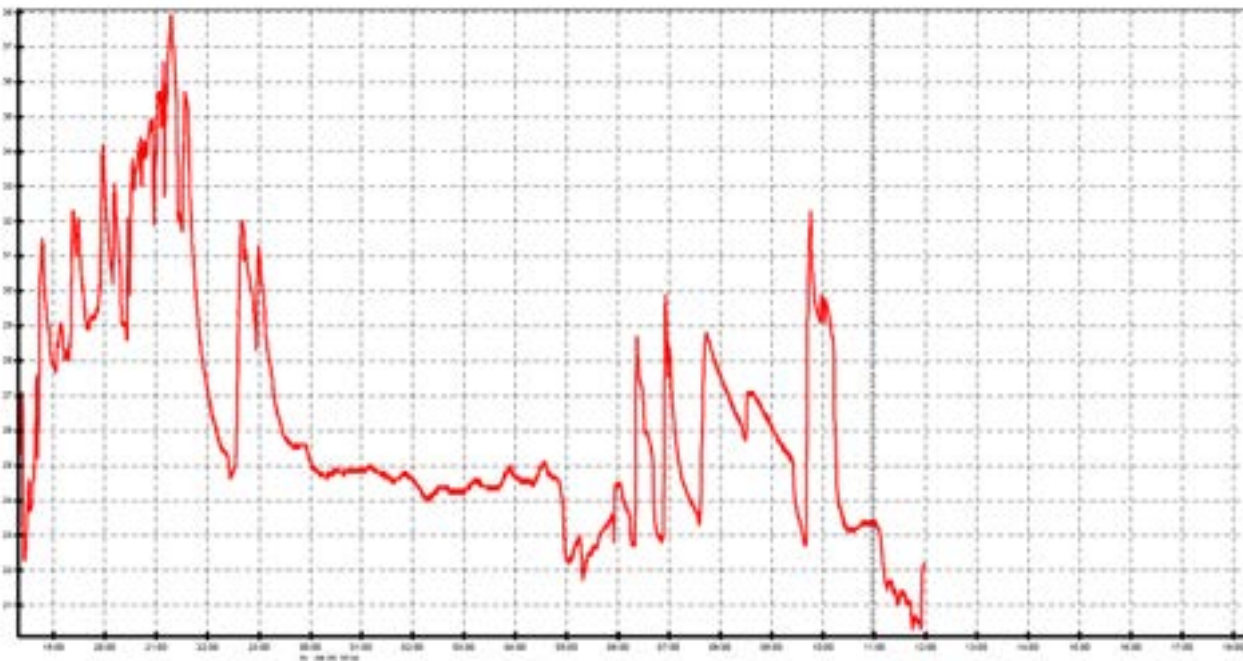


NaNu3

Parametrische Planung für ein Nachhaltiges Nutzdach (Blau, Grau und Grün)

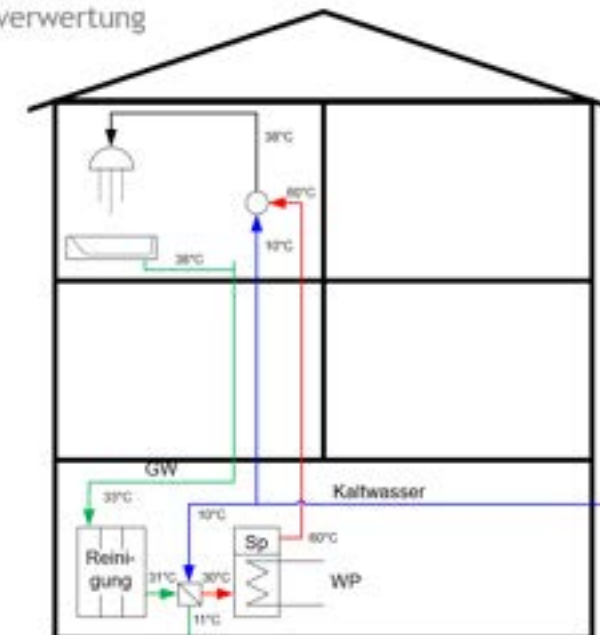


Tagesverlauf Grauwasser



Temperaturmessungen des Grauwassers in einem typischen Tagesverlauf, beginnend mit 18:00. Eigene Messung an der Pilotanlage am Wackerplatz in Wiener Neustadt am 08.05.2018.

Prinzip Grauwasserverwertung



Die Temperatur des Grauwassers wird bei Eintritt in die Reinigungsanlage gemessen. Die Werte schwanken im Tagesverlauf zwischen 20°C und 40°C. Eine mittlere Temperatur von 30°C kann angenommen werden. Menge und Temperatur des Grauwasseranfalls sind stark vom Bewohnerverhalten abhängig.

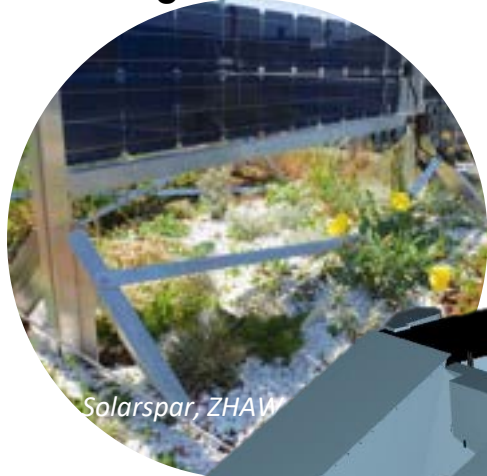
Begrünung

Forschungs- und Innovationslabor GRÜNSTATTGRAU

Innovative Bauwerksbegrünungsmaßnahmen zur Unterstützung der energetischen Optimierung

Synergieeffekte optimal nutzen

70 - 95 % Verschattung
40 - 80 % Absorption
50 % Wärmeflussreduktion



Solargründach

PV Dachgarten „Freiluftklassen“
Dächer 3.OG



Ertragssteigerung
Mehrfachnutzung



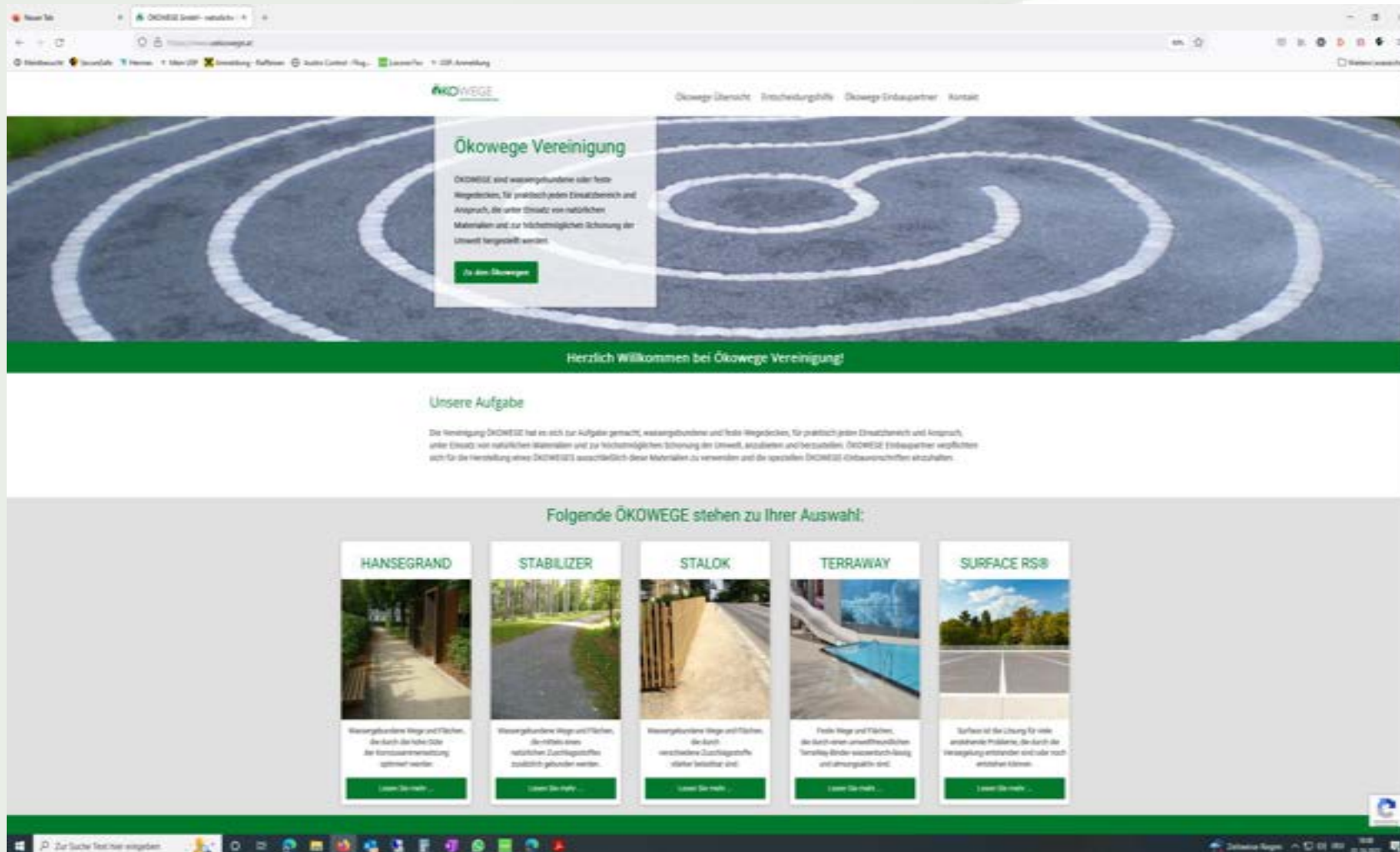
Gerüstkletterpflanzen
bodengebunden
Kühlung Umgebungstemperatur
und angezogene Luft

Kombination
PV + Grünfassade



©urbanscape

Ökowege im Internet



- Auswahlkriterien
- Produktunterlagen
- Schnitte
- Einbauanleitungen

unter www.oekowege.at

Ausschreibungstexte standardisiert
in aktueller LBH unter LG 58 UG 19
oder unter www.ausschreiben.at

A high-angle photograph of a diverse group of young women sitting in a circle on the ground, with their hands joined together in the center. The image is overlaid with a semi-transparent green filter. In the center, there is a circular logo containing a stylized ampersand (&) and a graphic of three stacked books. The text 'FRAGEN & ANTWORTEN' is written across the center in white, bold, sans-serif capital letters. The background image shows the women's faces and hands, with some text visible on a book in the background: 'GRÜN STATT BRAU'.

FRAGEN



ANTWORTEN

Projektbeispiele finden

- GRÜNSTATTTGRAU
Projektedatenbank
- MA19 Best Practice
Beispieleammlung
Vertikalbegrünung
- Fassadenbegrünungsleitfaden
Stadt Wien 2019



MITMACHEN! Datenbank

7 Rubriken mit 30 Unterseiten

Open Access



224 Experten



14 Städteprofile

242 Projekte



92 Produkte



46 Best Practice



40 Zertifizierungen



EINLADUNG: IBA meet Gebäudebegrünung

Projekteschau im Rahmen der IBA Abschlussveranstaltung



 DATENBANK – SUCHE & FINDE KONTAKT PRESSE LOGIN     

ÜBER UNS SERVICES MUGLI PARTNER NEWS URBAN GREENING INFOMATERIAL

IBA MEETS GEBÄUDEBEGRÜNUNG

Grünstattgrau lädt im Rahmen der IBA Wien bei einem Workshop und Diskussion zur Vernetzung ein.

Diese Veranstaltung bringt Projekte, die in den letzten 5 Jahren in Wien umgesetzt wurden vor den Vorhang: MUGLI, Richter Schule, Meidlinger L, 50 Grüne Häuser etc. **Umgesetzte Begrünungsprojekte** werden vorgestellt und diskutiert. Dazu wird auch ein Aufruf zur Einreichung von grünen Gebäuden gestartet: [Grüne Objekte Aufruf – GRÜNSTATTTGRAU \(gruenstattgrau.at\)](#)

Gemeinsam wird der Frage nachgegangen, wie wir weiterhin noch mehr begrünen können: Themen wie Bauwerksbegrünung, naturnahe Lösungen am Gebäude. Pflege. Wartung. Finanzierungsmodelle. Forschung- & Entwicklung.

Wann: 19. Oktober 2022 um 16:00 – 20:00

Wo: IBA-Zentrum Wien
Nordwestbahnstraße 16
1200 Wien
Österreich

Preis: Kostenlos

Standards/Regelwerke Technik Bauwerksbegrünung

+Solarleitfaden Stadt Wien neu

+Dachbegrünungsleitfaden Stadt Wien neu

- **Fassadenbegrünung**

- Fassadenbegrünungsleitfaden der Stadt Wien 2019

<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/pdf/fassadenbegruenung-leitfaden.pdf>

- Deutschland: FLL Fassadenbegrünungsrichtlinie 2018 <http://www.fll.de/shop/auswahl-startseite/richtlinie-fassadenbegruenungen.html>

- Österreich: ÖNORM L 1136 Vertikalbegrünung https://shop.austrian-standards.at/action/de/public/details/694784/OENORM_L_1136_2021_04_01

- **Dachbegrünung**

- Österreich: ÖNORM L 1131 Begrünung von Dächern und Decken 2010 **(+6 Beiblätter)** https://shop.austrian-standards.at/action/de/public/details/362996/OENORM_L_1131_2010_06_01

- Schweiz: Sia SN 564 312 Dachbegrünung 2013 <http://shop.sia.ch/normenwerk/architekt/sia%20312/d/D/Product>

- Deutschland: FLL Dachbegrünungsrichtlinie 2018

<http://www.fll.de/shop/bauwerksbegruenung/dachbegruenungsrichtlinien-2018.html>

- **Innenraumbegrünung**

- ÖNORM L 1133 Innenraumbegrünung 2017: https://shop.austrian-standards.at/action/de/public/details/595216/OENORM_L_1133_2017_03_01

- FLL Innenraumbegrünungsrichtlinie 2011:

<http://www.fll.de/shop/bauwerksbegruenung/innenraumbegrueunungsrichtlinien.html>

Weitere Publikationen

- Leitfaden für Fassadenbegrünung
- Solarleitfaden (2. Auflage)
- Leitfaden für Dachbegrünung, Stadt Wien (ab 2022)
- Beiblätter zu Bearbeitung der ÖNORM L1131
- Wirkungskennwerte Studie
- Begrünungen mit Moosen
- Green Market Report Austria
- Positionspapier Bauwerksbegrünung
- Etc.

[zum Link-& Downloadbereich](#)



Unsere Dienstleistungen

Services



Starte Dein eigenes Projekt

Du suchst Unterstützung bei Deinem Begrünungsprojekt?

Lass Deine Begrünungsidee anhand des Online-Tools digital analysieren und nütze die Möglichkeit einer persönlichen Beratung.

[>> zum Greening Check](#)



© GRÜNSTATTGRAU

WEITERBILDUNG



QUALIFIZIERTE/R ERSTBERATERIN (A-E)

Die Auszeichnung befähigt zur Durchführung von GRÜNSTATTGRAU GREENING CHECKS®.

INDIVIDUELLE KOMPETENZ- ERWEITERUNG (A-C)

Vermittelt modular fachspezifisches Wissen mit dem Ziel der persönlichen und organisationsbezogenen Weiterentwicklung.

A: Grün in die Stadt

B: Bauwerksbegrünung

C: Projekt Design

D: Erstberatung

E: Prüfung

F: Vertiefung und Praxis



Auch als
Webinar!

Das Modul „Grün in die Stadt“ vermittelt Wissen über Märkte, Daten und Trends, sowie Kompetenzen zu den Wirkungsweisen von Begrünungen im Siedlungsraum, als auch Grundlagen zu grün-blauen Infrastrukturen und Regenwassermanagement.

Das Modul „Bauwerksbegrünung“ lehrt fachspezifisches vegetations- und bautechnisches Wissen zu Begrünungen auf den verschiedenen Gebäudeebenen Dach, Fassade und Innenraum.

Das Modul „Projekt Design“ erklärt die Bausteine für ein erfolgreiches Projekt von der Planung bis zur Umsetzung.

Das Modul „Erstberatung am Objekt“ vermittelt den Prozess und die Tools der qualitätsgesicherten Erstberatung und bereitet die Teilnehmer:innen durch die Präsentation und Diskussion von realen Beratungsobjekten für die Prüfungsaufgabe vor.

Beim „Prüfungsmodul“ erfolgt anhand von vorab ausgearbeiteten Prüfungsbeispielen mit Kurzpräsentationen und Prüfungsfragen durch Expert:innen die Ermittlung des Lernerfolges. Den erfolgreichen Abschluss bildet die Übergabe des Zertifikats qualifizierter:er Erstberater:in.

MITMACHEN!



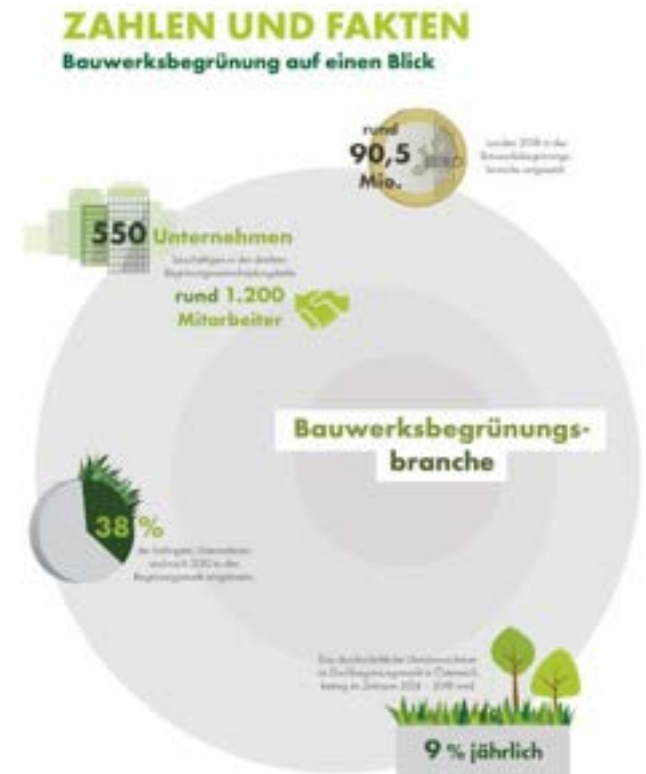
GEBÄUDEBEGRÜNUNG WARUM?



[>> Zur Fachinformation](#)

Zahlen, Daten, Fakten

MARKTKENNTNISSE



MUGLI – Rückblick Klagenfurt

- Pressekonferenz
- F&E Einbindung GREENsChOOLENERGY
- Einbindung in die Veranstaltung Begrünung & Photovoltaik
- Exkursionen Schulen, Land Kärnten,...



Der MUGLI am Neuen Platz



Der Klimawandel lässt die Temperaturen steigen Im Urbane Grün-Oasen



Dieses Vorhaben wurde unterstützt durch:



HABEN SIE GEWUSST?

- bis 10 dB beträgt die Schallreduktion durch Begrünung – 10 dB ist in etwa die Lautstärke von Blätterscheln
- Ab 25 €/m² beginnen die Errichtungskosten für ein extensives Gründach
- 110 Jahre alt ist eines der ältesten Gründächer der Welt (Schweiz) 250 Pflanzenarten bevölkern dieses Gründach – darunter befinden sich auch seltene Orchideenarten
- Über 230 Wildbienenarten können bei einem dauerhaften und vielfältigen Blütenangebot auf Dachbegrünungen im urbanen Raum beobachtet werden
- Bis zu 8,3% höher kann die Energieleistung einer PV-Anlage im Sommer auf einem Gründach sein

HABEN SIE GEWUSST?

- 13° niedriger ist die gefühlte Temperatur in einem Straßenzug mit Fassadenbegrünungen im Vergleich zu einem unbegrünten Stadtteil
- 4° niedriger ist die Innenraumtemperatur unter einem Gründach im Vergleich zu Kies- oder Blechdächern.
- 712 kW beträgt die Kühlleistung einer 850m² großen Grünfassade im Außenraum
- 137l / m² Regenwasser kann ein Gründach bei Starkregen speichern und anschließend zeitversetzt abgeben (=eine Füllung einer Badewanne)
- 1,7kg /m² Feinstaub bindet eine Grünfassade aus Efeu über die Blattoberfläche jährlich

Kontakt Informationen

GRÜNSTATTGRAU



DI Susanne
Formanek

Favoritenstrasse 50
1040 Wien



+43 664 2437420




office@gruenstattgrau.at



www.gruenstattgrau.at



 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

