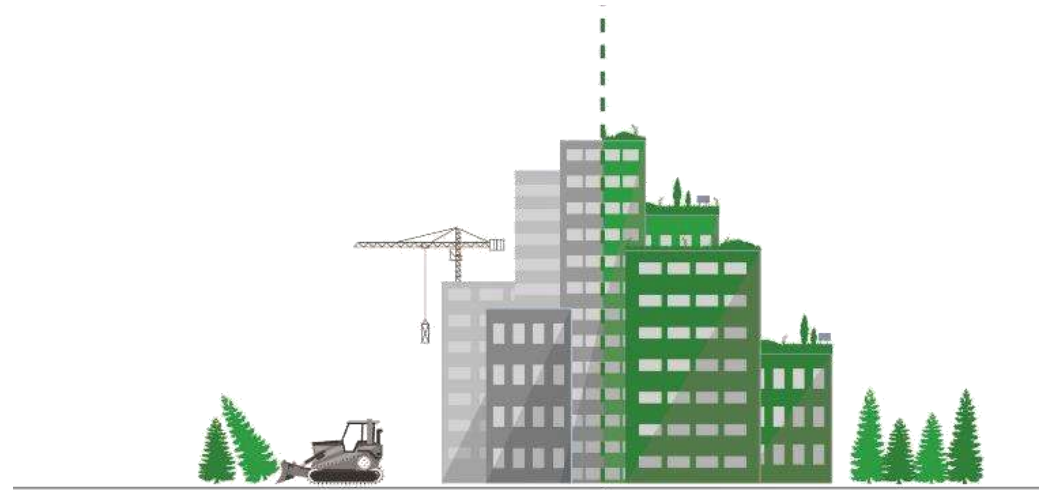


GRÜNSTATTGRAU – Innovationen für die Grüne Stadt.

Klimawandelanpassung - Chancengleichheit

Susanne Formanek | 22.11.2019
GRÜNSTATTGRAU Forschungs- und Innovations- GmbH



..wird gefördert und unterstützt durch:



Frauensichtweise mit aufnehmen!

- Vergleich von Ein-Personen-Haushalten: Frauen verbrauchen 1/4 geringeren Energie-, also Stromverbrauch als die Männer. Frauen haben weniger Geräte im Haushalt? – Computer, elektrische Hightech-Geräte
- Feinstaub und Auswirkungen: - Frauen sind betroffen! Frauensicht?
- Frauenherzen schlagen auf andere Weise und mentaler Stress schadet ihnen mehr als den Herzen der Männer. Gesundheitskompetenz erweitern?
- Klimawandel: Es kommt zu einer Verhaltensänderung – neue Bewegungen (Autarkie, Bürgerbeteiligung, Versicherungen, IOT, Smart Home, Predictive Systeme,..)

- wenn immer **nur Männer** planen, dann werden wir auch ihre **Planungsgrundsätze leben**

Quelle: Andreas Diekmann, Soziologe

Neue Hitzekarte

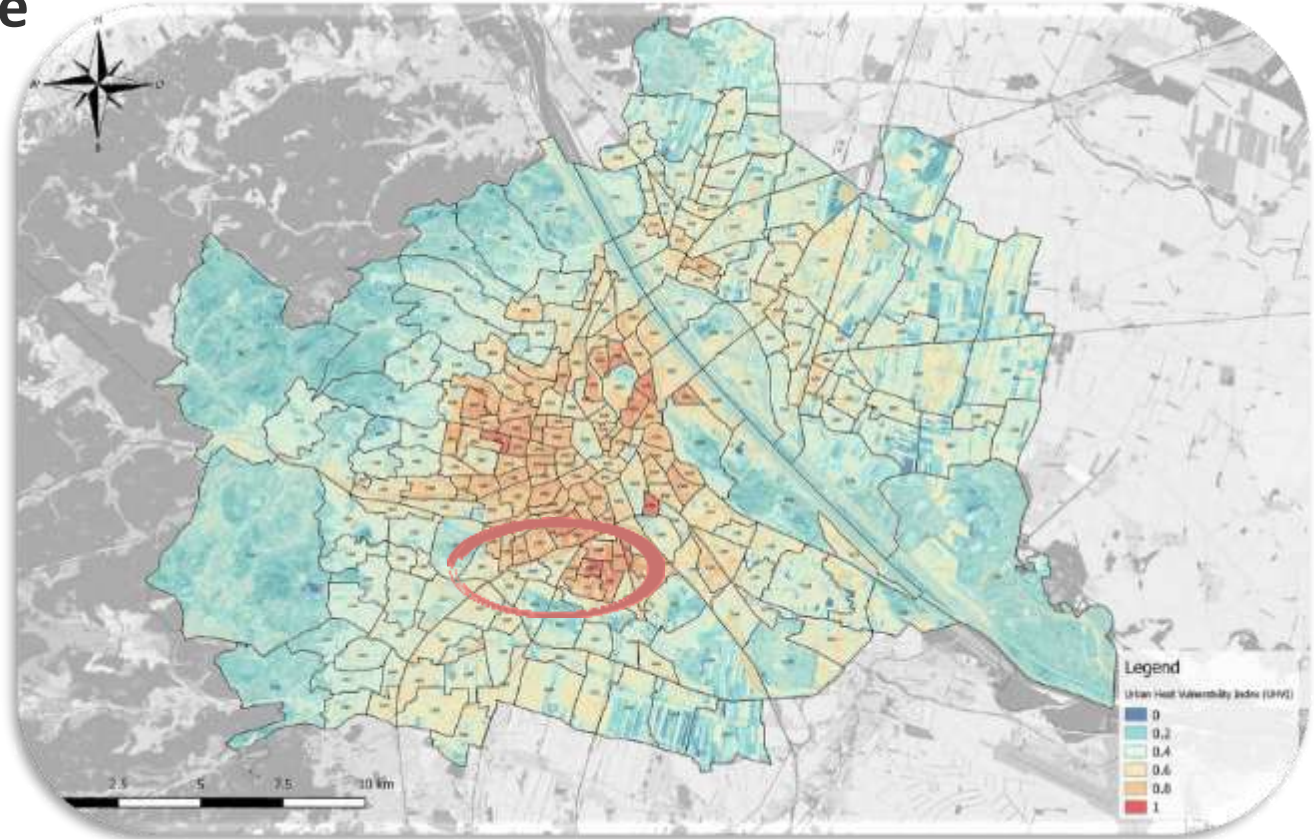
1961 und 1990
durchschnittlich 9,6
Hitzetage im Jahr.

1981 bis 2010
durchschnittlich 15,2
Hitzetage pro Jahr

2021 und 2050 im
Durchschnitt 19 Hitzetage

2071 bis 2100 41 Hitzetage!

Die neue Hitzelandkarte der Stadt: Die
kühlere Orte sind blau, die Hitzeregionen
orange-rot eingefärbt



1. HITZE



2. POLLEN



3. LUFTSCHADSTOFFE



Die **6** größten Problembereiche

4. STARKNIEDERSCHLÄGE/
HOCHWASSER



5. DÜRRE



6. MUREN & ERDRUTSCH



Quelle: Gesundheit und Klimawandel, Willi Haas


Austrian Panel on Climate Change (APCC)
überprüft Einhaltung der Standards



- Versiegelte Oberflächen
- Speichernde Oberflächen
- Mangelhafte Durchlüftung



STADT DER ZUKUNFT DER STADT

WIE VIELE MÖGLICHKEITEN GIBT ES UM NBS IN EINER STADT UMZUSETZEN?

© BUGG



- | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| <p>1 Biodiversitätsdach</p> <p>Hilft dem Ökosystemvermögen und hoher Struktur- und Artenvielfalt (Fauna und Flora). Gut geeignet als 1. oder 2. Anbaustrategie bei geringem Flächenbedarf.</p>  | <p>2 Solar-Gründach</p> <p>Kombiniert einen Photovoltaik- und Dachbegrünung. Energieerzeugung der Photovoltaikmodule überwiegt durch Abkühlung durch verdunstende Pflanzen die Aufheizung.</p>  | <p>3 Bodengebundene Fassadenbegrünung</p> <p>Überwiegend bodengebunden (Keramik, Erdbecken, Kunststoffen) mit und ohne Herabhang. Durch die geringen Pflanzen vor verschöblen in Extremfällen Schutzoffen für Kleintiere und Insekten.</p>  | <p>4 Schrägdachbegrünung</p> <p>Bestandesaussparung bis etwa 20-30% bei Dachbegrünung. Flachdachbegrünung mit 1:5-10:100 Anfallhöhe. Schutz des Dachbelags, Rückhalt von ca. 20% der Jahresniederschläge.</p>  | <p>5 Steildachbegrünung</p> <p>Bestandesaussparung ab etwa 20-30% bei Dachbegrünung. Dachbegrünung und Verankerungsmöglichkeiten sind erforderlich. 3/10. Zypresse, Nadelgehölze.</p>  | <p>6 Wandgebundene Fassadenbegrünung</p> <p>„Living Wall“: Begrünung für vertikale Flächenstruktur mit autonomen Wasser- und Nährstoffkreislauf. Hohe Artenvielfalt an Sträuchern, Gelehen, Insekten, Gelehen möglich. Optischer Highlights.</p>  | <p>7 Extensivbegrünung</p> <p>Wird für Dachbegrünung genutzt (2-10 cm bei Dachbegrünung, Kontingenz, Schutz der Dachbelagschicht vor Grauschadern, Hagel- und Windgeschäden. Rückhalt von ca. 10% des Jahresniederschläge.</p>  | <p>8 Tiefgaragenbegrünung</p> <p>Intensivbegrünung auf Tiefgaragenwänden mit Schraufhaufsystemen. Bestens geeignet für Rasen, Stauden, Blumen, Spätkletterer. Möglich als vertikale Füll- und Ausgleichfläche.</p>  | <p>9 Begrünte Lärmschutzwand</p> <p>Wandgebundene Begrünung, Multifunktional für weitere Begrünungsmöglichkeiten in der Stadt. Kombination aus Kletterer mit Begrünung, Schattenwurf, Kleintieranbaugebiet, Naturschutz.</p>  | <p>10 Retentionsdach</p> <p>Dachfläche als temporäres Retentionsraum über den sonstigen Regenabfluss. Die Begrünung filtert Wasser über verschiedenen Schichten vor ca. 80 l/m². Regenwasser und verleiht attraktiv.</p>  | <p>11 Dachgarten</p> <p>Zusätzlich zur Begrünung auf Flachdächern mit autonomen Tröpfenbewässerung und Nutzung von Wasser für Gärten, Beeten, Stauden, Gehölze, Stige und Sitzflächen, Terrassen, etc.</p>  | <p>12 Innenraumbegrünung</p> <p>Wird in Innenräumen genutzt um die Luftqualität zu verbessern. Pflanzen filtern Schadstoffe aus der Luft und produzieren Sauerstoff. Offene Flächen, Stige, Sitzflächen, Terrassen, etc.</p>  |
|--|---|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|

WER SIND WIR

Unsere DNA!

Unsere Vision: Als Klimawandelanpassungsmaßnahmen mit Bauwerksbegrünung Städte lebenswert gestalten und jedes Haus begrünen, NBS umsetzen!

Unsere Mission: als ganzheitliche Kompetenzstelle für Bauwerksbegrünung & Innovationen für die grüne Stadt mittels Open Innovation Ansätzen Bauwerksbegrünung umsetzen und weiterentwickeln.



Projektstart

1.8.2017



Förderungslaufzeit

5 JAHRE +



Business Modell

INNOVATIONS-
LABOR/GmbH



100% Eigentum des gemeinnützigen Verbandes für Bauwerksbegrünung VfB (gegründet 1990)

EIGENTÜMER: VERBAND FÜR BAUWERKSBEGRÜNUNG (gegr. 1991)

national



- Schaffen von unabhängigen **Richtlinien und Standards**
 - Innenraumbegrünung **ÖNORM L 1133**
 - Dachbegrünung **ÖNORM L1131**
 - Fassadenbegrünung **ÖNORM L 1136**



>>> [zur VfB-Website](#)

**VERBAND FÜR
BAUWERKSBEGRÜNUNG**

- Zertifizierung von normgerechten Begrünungskomponenten und –aufbauten (VfB Gütesiegel)
- Bearbeitung von Themenschwerpunkte in Fachausschüssen 1-5
- Co-founder von **ÖGREEN** (österreichische Dachorganisation für grüne Infrastruktur der führenden 7 Verbände)



ÖSTERREICH COFOUNDER und DRIVER EFB

European Federation of Green Roof and Wall Associations (**EFB**) repräsentiert den Markt der **Bauwerksbegrünung in Europa durch 15 Mitgliedsstaaten**

2005 durch den Verband für Bauwerksbegrünung **mitbegründet** und aktuell **durch GRÜNSTATTGRAU geleitet**

GRÜNSTATTGRAU ist in direkte Verbindung zur **Europäischen Kommission** und arbeitet mit weiteren **internationalen Organisationen** zusammen (IFLA, ELCA, etc.)

International



GREENER CITIES
IN EUROPE



EUROPEAN
FEDERATION
GREEN ROOFS
& WALLS



© EFB

340 NETZWERKPARTNER, EIN GEMEINSAMES ZIEL!



9%

Partner aus dem öffentlichen
Sektor



62%

Wirtschaftspartner



19%

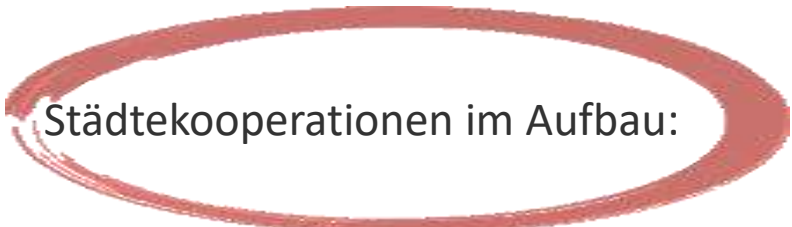
Partner aus der Wissenschaft



10%

Internationale Partner

PARTNERSCHAFTEN - AUSSCHNITT



Städtekooperationen im Aufbau:



WARUM GEBÄUDE BEGRÜNEN?



Luftreinigung

KI, AR Drohnen

Biodiversität (Pflanzen)

Schutz vor UV,
Hagel, Schnee..

Biomasse

Schutz vor Erosion

Retention

Verbesserung UHI

Verdunstung

Aktive & Passive
Strategien

Energieverbrauch

Materialien

KLIMAWANDEL: NUR STÄDTE? AUCH GEBIRGSÖKOSYSTEME STARK BETROFFEN.

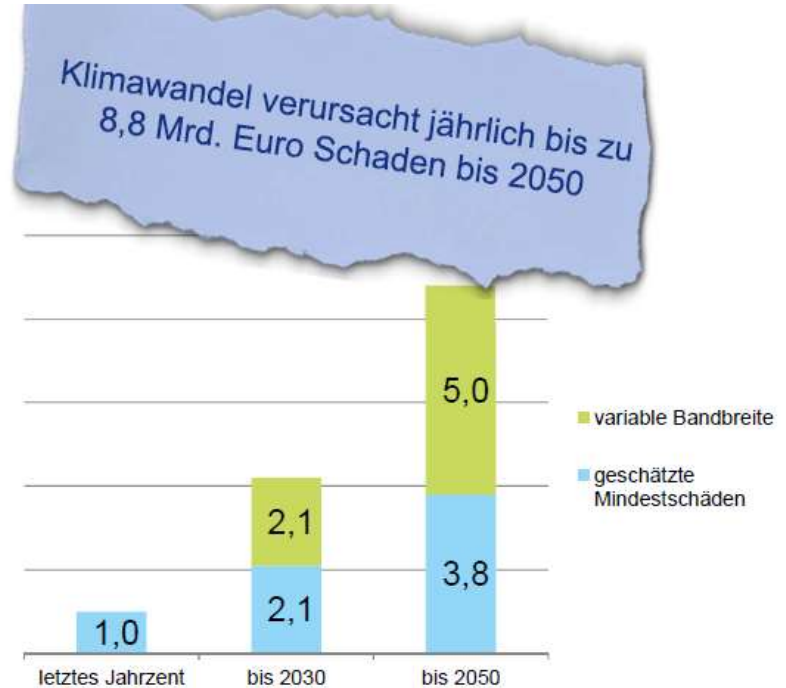


Gebirgsregionen erwartet:

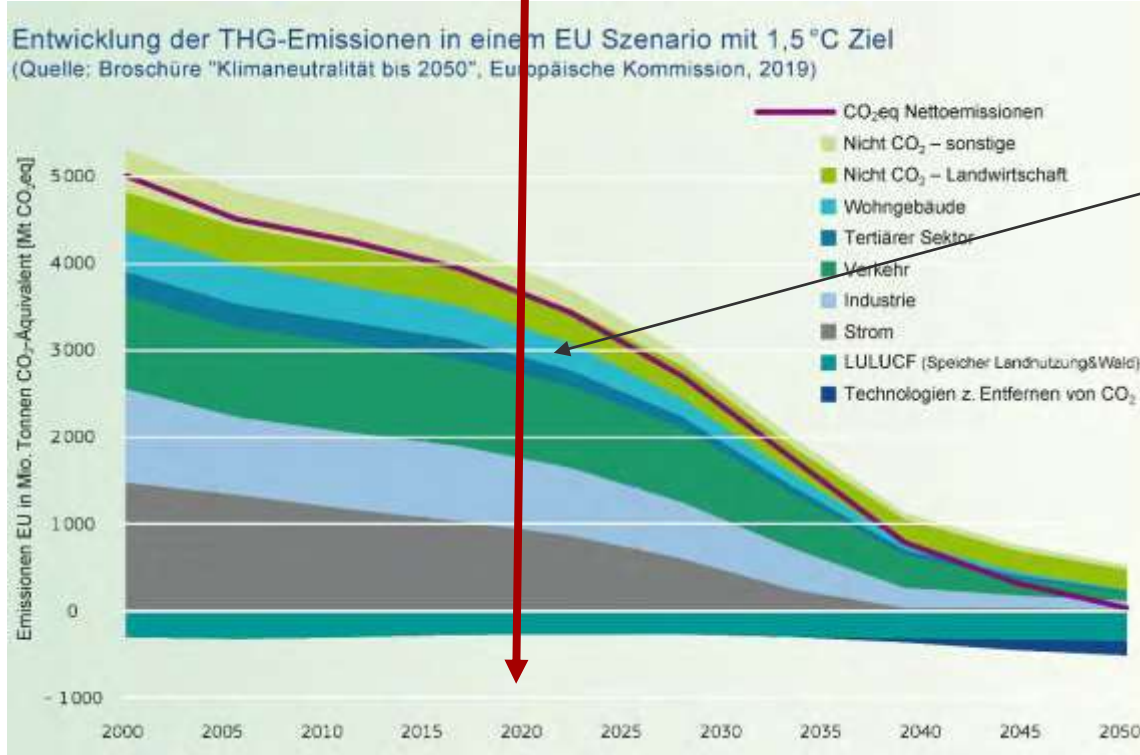
eine **Verlagerung der Vegetationszonen** und ein großer Rückgang der Biodiversität und Artenvielfalt, **Temperaturanstieg über dem europäischen Durchschnitt**, **veränderte Niederschlagsmuster**, einschließlich **weniger Niederschläge**, die als **Schnee** fallen

SCHÄDEN IM GEBÄUDESEKTOR BIS 2050

- bis 2050 jährliche Schäden von 8,8 Mrd Euro (lt.COIN Cost Action Studie vom Klima- und Energiefond)in AT
- Ein + bei extremen Wetterereignissen: (Jahrhunderthochwasser) von 41 Mrd.
- **NUR im Gebäudesektor !**
- EU-Förderung ELENA „European Local Energy Assistance“für Gemeinden
- <https://www.eib.org/de/products/advising/elena/index.htm>



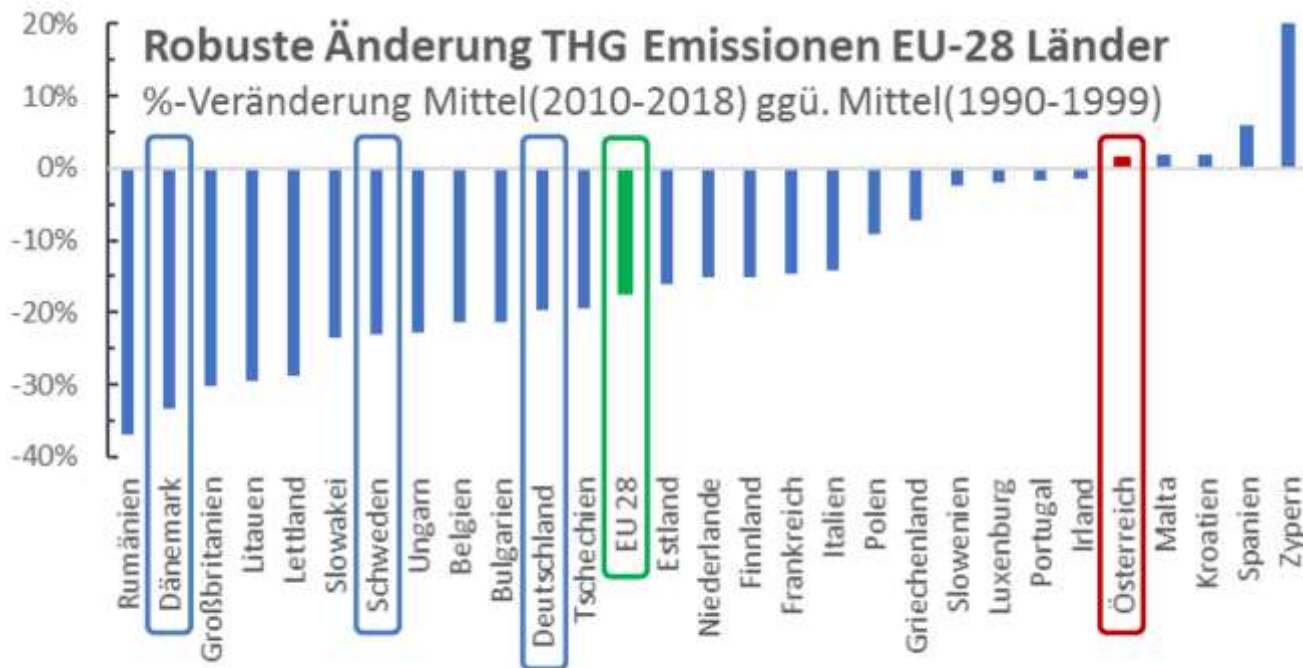
SZENARIO MIT 1,5 ° C ZIEL



Gebäudesektor, nur
Wohnen
Klimaanlagenverkäufe
steigen aber!

© wegcenter

UND wir liegen im Schlusslicht! UNSERE LEISTUNGEN BIS JETZT



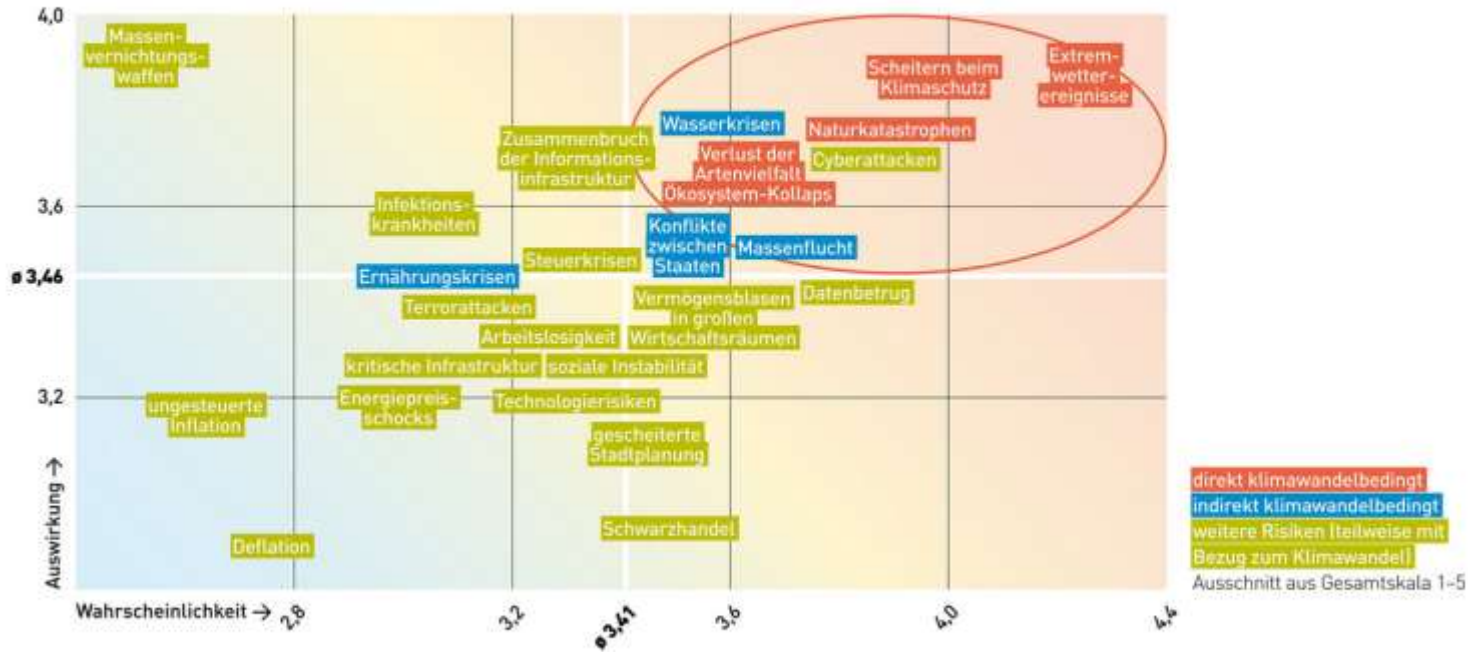
(Datenquelle: Eurostat, 2019)

[Kirchengast-Schleicher, WEGC, 2019]

Klimarisiken werden von EntscheidungsträgerInnen als größtes Risiko angesehen

Einschätzung unterschiedlicher Risiken nach Höhe ihrer Wahrscheinlichkeit und Auswirkung

Faktencheck
Green Finance



Grafikquelle:
World Economic Forum 2019

Jede und jeder kann mitmachen und selbst aktiv werden

Was ich persönlich beitragen kann

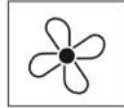
Faktencheck Green Finance



ZUKUNFTSTHEMEN - GEBÄUDE

Passive Strategien stärken = Energieverbrauch minimieren

- Minimierung des Energieverbrauchs
- Natürlich lüften
- Tageslicht verwenden
- Strom effizient nutzen



aktive Strategien erneuern = Optimierung der Energieversorgung / -effizienz

- Wärme effizient gewinnen und ableiten
- kontrollierte Raumlüftung
- Künstliches Licht optimieren
- Dezentral Strom erzeugen



DIE NATUR ALS PARTNER!



Natur bietet kostengünstige und beständige Lösungen -

	Umweltvorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Bereitstellung von sauberem Wasser - Aufnahme von Schadstoffen aus Luft und Wasser - Verbesserte Bestäubung - Schutz vor Bodenerosion - Rückhaltung und Aufnahme von Regenwasser - Verbesserte Schädlingsbekämpfung - Verbesserung der Bodenqualität - Weniger Flächenverbrauch und Bodenversiegelung 	
	Gesellschaftliche Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Bevölkerung - Schaffung von Arbeitsplätzen - Diversifizierung der lokalen Wirtschaft - Attraktiveres, grüneres Stadtbild - Höhere Immobilienwerte und bessere lokale Wertschätzung - Besser integrierte Verkehrs- und Energielösungen - Mehr Tourismus- und Erholungs-/Freizeitmöglichkeiten 	
	Vorteile für Klimaanpassung und Klimaschutz	<ul style="list-style-type: none"> - Hochwasserschutz - Stärkung der Ökosystemaren Belastbarkeit - Speicherung und Abscheidung von CO₂ - Minderung urbaner Wärmeinselleffekte - Schutz vor Naturkatastrophen (wie Stürme, Waldbrände, Erdbeben) 	
	Vorteile für die Biodiversität	<ul style="list-style-type: none"> - Bessere Lebensräume für Fauna und Flora - Biotopvernetzungen (ökologische Korridore) - Durchlässigkeit der Landschaft 	

Aus „Eine grüne Infrastruktur Europa“ ISBN 978-92-79-39999-2

MESSBARE LEISTUNGEN

Grüne Infrastruktur

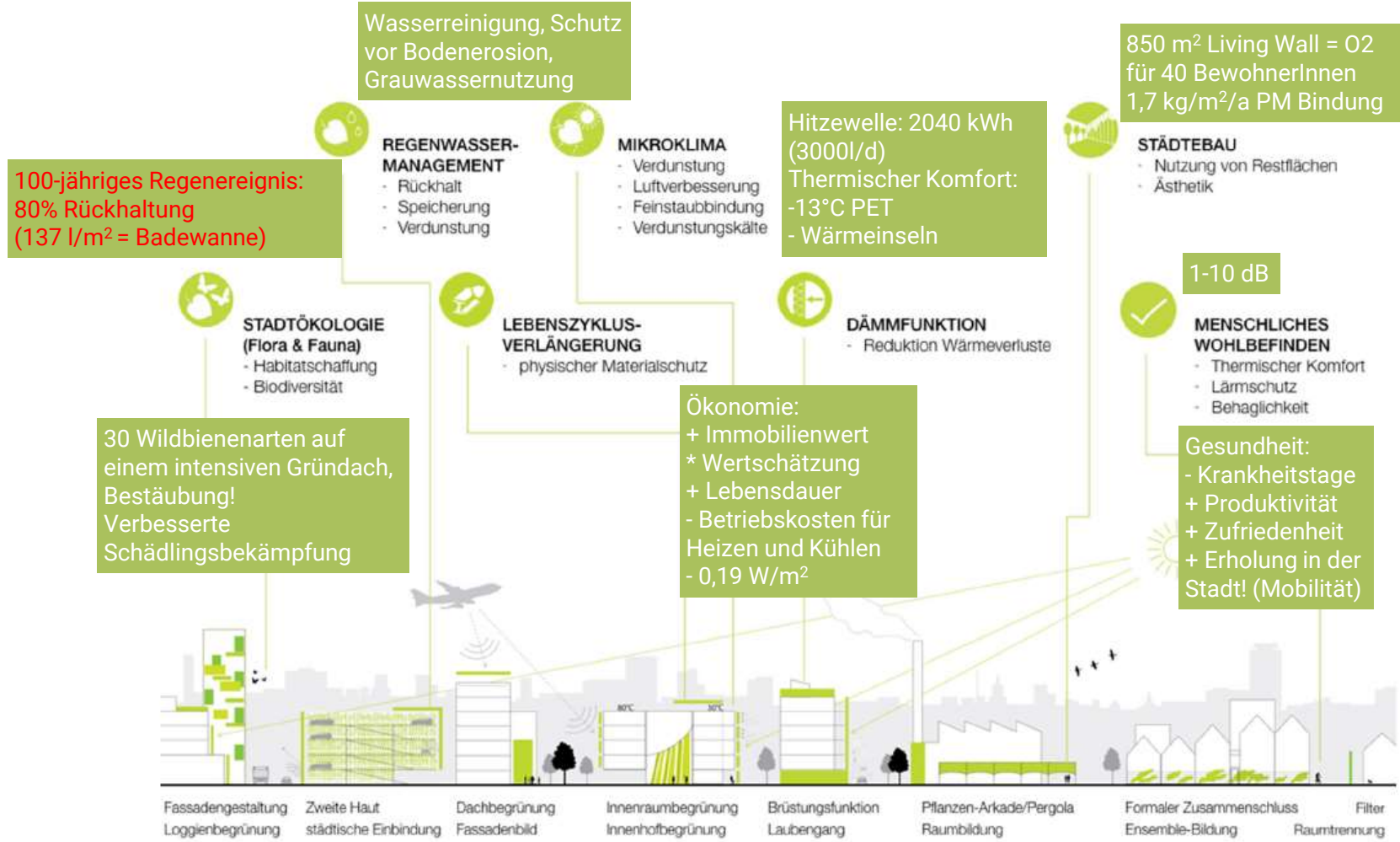


Abb. 4 Motivation | PFOSER_JAKOB AG 2015 | Änderungen/Ergänzungen: KRAUS, 2016

HABEN SIE GEWUSST?

- bis 10 dB beträgt die Schallreduktion durch Begrünung – 10 dB ist in etwa die Lautstärke von Blätterrascheln
- Ab 20 €/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 30 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

„(BAUWERKS)BEGRÜNUNG WERDEN IM ZUGE DES KLIMAWANDELS NICHT MEHR REIN ALS ÖKOLOGISCHE UND GESTALTERISCHE ASPEKTE GESEHEN, DA SIE IN ZEITEN DES GESTIEGENEN BEDARFS AN (GEBÄUDE)KLIMATISIERUNG DIE MÖGLICHKEIT DER (GEBÄUDE)OPTIMIERUNG BIETEN.“

(Susanne Formanek)

CALL TO ACTION

VALIDE DATEN



GET IN FORMED
VOLVED

www.greenmarketreport.eu



GREEN
MARKET
REPORT

Unterrepräsentiert

- Technik: Frauen in MINT Fächer, IKT, Digitalisierung
- Auf den höheren Ebenen der Klimapolitik und Klimaforschung - Perspektiven auf Klimaschutz und Klimaanpassungsmaßnahmen verzerrt
- Start ups (wenige Frauen zu finden!)
- Ökologischer Fußabdruck – bei Frauen geringer
- technische Lösungen versus Lebensstiländerungen ! Anpassungsfähigkeit!
- Differenzen in der Wahrnehmung der Risiken des Klimawandels
- Frauen sind oft in häusliche Pflegearbeit tätig (Generationenübergreifend)-gesundheitliche Belastungen durch häufigere Extremwetterereignisse oder nach Naturkatastrophen

Natur in der Stadt (natur basierte Lösungen) unterstützen!

- Unterstützt die Gesundheit: Frauen haben bessere Abwehrkräfte und sind resistenter gegen Infektionen
- Motiviert zu gemeinschaftlichen Aktivitäten - Erreichbarkeit schwer zugänglicher Personen?
- Reduziert den „Hitze-Toursimus“ (raus aus der Stadt und rein in Nationalparks)
- Kühlt die Stadt: Frauen, Kinder und ältere Menschen können in der Stadt verweilen
- Unterstützt Teilnahme an Bürgerbeteiligungssysteme, regionalplanerische Maßnahmen
- Wirkt daher der Energiearmut entgegen! (Klimageräte kosten!)

Was ist zu tun?

- Nature based solution einsetzen! Am Gebäude und im Umfeld!
<https://www.think-nature.eu/>
- Bewusstsein über Hitzeinseln schärfen, Wärmequellen, Luft- und Lärmbelastung für nächtliche Lüftung, und über Siedlungsstrukturen mit wenig Versiegelung & Winddurchzug
- Vermeidung von Pollenkonzentration in urbanen Gebieten – Achtung: Kauf von Pflanzenarten! NEOBIOTA (gebietsfremde Arten)
- Aufklärung! (Tigermücke, Atemwegserkrankungen, Zusammenspiel mit NOx, Feinstaub und Ozon)
- Bewusstseinsbildung für klima- und gesundheitsrelevantes Verstehen und Handeln (Kinder, Jugendliche)

Was ist zu tun?

- Fleischkonsum reduzieren, Obst- und Gemüsekonsum!
- **Vorzeigeprojekte starten, kooperativ**
 - 50GH <https://50gh.at/>
 - <https://lila4green.at/>
 - **Mehr Projekte auf Grünstattgrau.at – Datenbank!**
- Citys of Hope gestalten! Als Vorreiterstädte und mit Bürgermeisterinnen,
- Kinder und Schulen einbinden:
<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz/news/2019/20191002-sdz-macht-schule.php>
- Exkursionen in Bildungsakademie anbieten?

Weil wir BARRIEREN überwinden müssen!



- Wissen
- Finanzierung
- Gesetze/
Vorschriften
- Low-tech
Lösungen,
Kosten-Nutzen
- Technologie
- Komplexität
- Wettbewerb
- Terminologie

BEGRÜNUNG ALS ANPASSUNGSMAßNAHME IN DER STADT

- Verbesserung Aufenthaltsqualität (Mikroklima)
- Wasserrückhalt
- Schallreduktion
- CO² Bindung
- Sauerstoffproduktion
- Schadstoffbindung
- Erhöhung Artenvielfalt

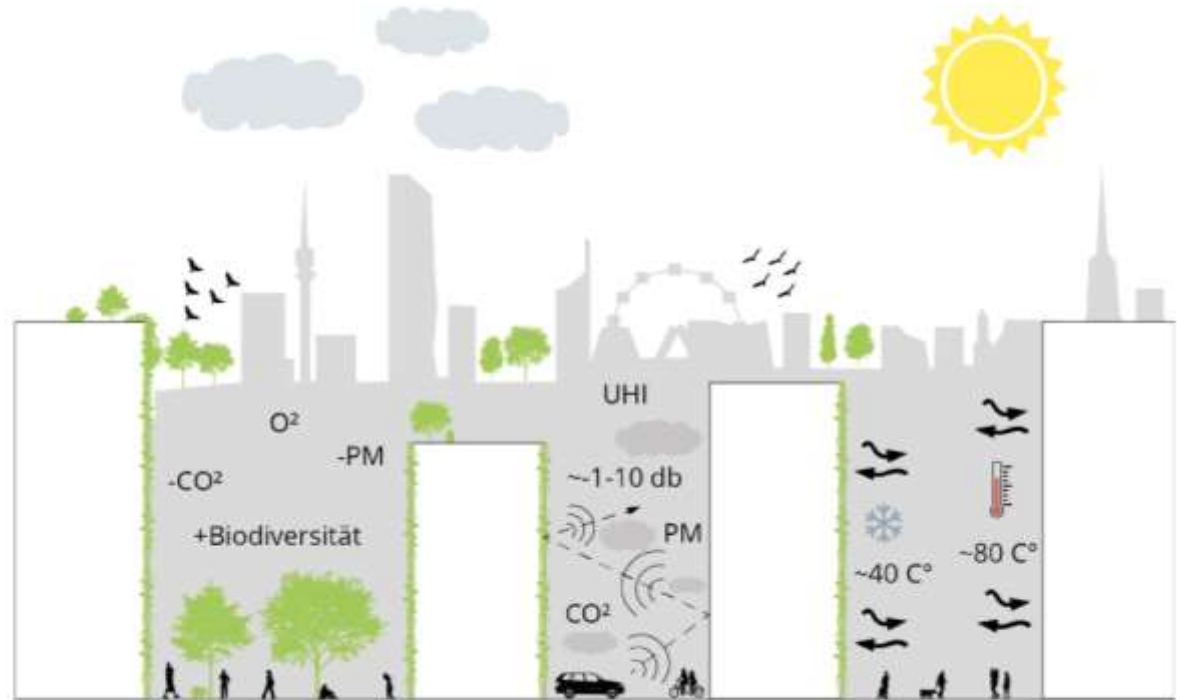


Abb. 5 Die „Haut“ der Stadt | PFOSER 2012 | Änderungen/Ergänzungen: FRITTHUM/KRAUS, 2016

UNSERE VISION MISSION



In Kooperation





WISSEN & VERNETZUNG



MUGLI

Showcontainer für
Bauwerksbegrünung



© GRÜNSTATTGRAU

MUGLI digital



© GRÜNSTATTGRAU

GRÜNSTATTGRAU Qualifizierung

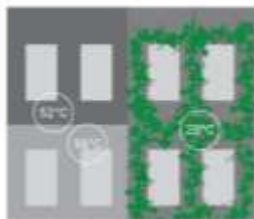
- Qualifizierungslehrgang Bauwerksbegrünung ab Februar 2020
- Ausbildungsziel: Erstberatungen, gelistete ExpertInnen
- 4 Module: Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung (2,5 Tage)
 - A bis B **Mindestqualifikation/Basislernpfad**
 - C **Mindestqualifikation/Agil**
 - D **Mindestqualifikation/Project Design**
 - E **Zusatzmodule/Wahlvertiefungen**



Viel Information! ONLINE PLATTFORM – INFORMATION & SERVICE

MIKROKLIMA

Pflanzen sind die Klimaanlage für draußen



Urbanes Dichtebau heizt sich durch Beton, Asphalt und Glas stark auf. In diesem **MIKROKLIMA** schaffen Begrünungen die **natürliche Klimaanlage** für Städte und senken die **gefühlte Temperatur** spürbar.



Pflanzen kühlen mit Hilfe der **Stämme** **Photosynthese** und produzieren dadurch **nicht nur Sauerstoff**, sondern **verdampfen auch Wasser**. Dabei **entziehen sie der Umgebung Energie**, wodurch der **Kühlungsprozess** entsteht. **Urbangrünze**: **Straßenoberflächen** werden **tagsüber deutlich heißer** als die **Umgebungsluft** und **strahlen diese Hitze** auch **nachts über Stunden** bis in die **Nacht** ab.



Strassenflächen **erhitzen sich** **Tagen** mit **unvermeidlich mehr** als die **Umgebungsluft** und **strahlen** **darüber hinaus** auch **nachts** für ein **angenehmes Klima**. **Durch Regenwasser** und die **natürliche klimatische Effekte** wird die **gefühlte Temperatur** bis zu **10°C gesenkt**.

Frei nach dem Motto: **Lass die Pflanzen schwitzen, nicht die Stadt!**

UNSERE SERVICES IM ÜBERBLICK



Strategie & Vernetzung

HEIN



Trends & Innovation

HEIN



Begleitung für Dein Erfolgsprojekt

HEIN



Qualitätssicherung

HEIN



Wissensvermittlung & Sichtbarkeit

HEIN



Serviceleistung anfragen

HEIN

Multiple Vernetzung

UNSER DATENBANK

>>> [zur Datenbank](#)



So funktioniert es: durch die Eingabe des Ortes kannst du den Kartenausschnitt gezielt lenken. Außerdem hast du viele Filtermöglichkeiten- von der Stichwortsuche bis hin zu Begrünungsarten, gebotenen und gesuchten Themen und Vieles mehr. Die Datensätze sind mit unterschiedlichen Symbolen ausgestattet und miteinander verknüpft.



© GRÜNSTATTGRAU

Experten/
Partner

Best-
Practice

F&E
Projekte

Produkte

Zertifizier-
ungen

ERSTINFORMATION für ALLE



„GREENING CHECK“



© GRÜNSTATTGRAU

GREENING CHECK - Deine digitale Erstberatung

Schritt 1 von 16



Herzlich Willkommen beim Greening Check.

Wir unterstützen Dich gerne bei technischen Fragen zur Machbarkeit beziehungsweise Umsetzbarkeit Deiner Begrünungsidee!
Auf Wunsch kann anschließend auch eine persönliche Erstberatung vor Ort vereinbart werden.

Durch das Ausfüllen des Formulars entstehen dir keine Kosten!

„Plattform-DATENBANKEN“

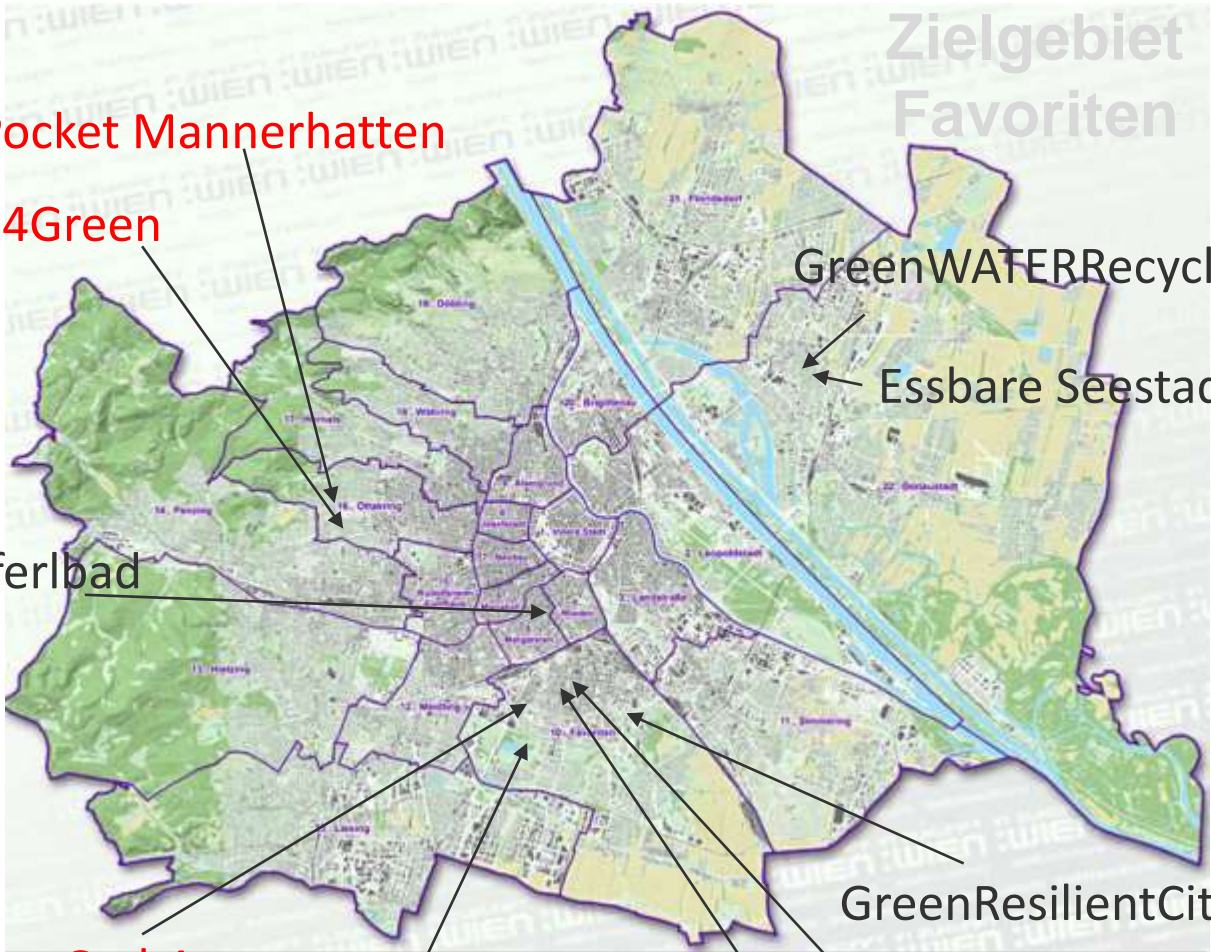
Projekte, Experten, Produkte.

>>> [zum Greening Check](#)



Zielgebiet Favoriten

- DroB 
- GreeningUp
- Solarleitfaden
- BestPractice Sammlung
- SKYFARM
- GreenMARKET Report
- GREENINGCHECK
- BerTA Tröge
- Critical Care Ausstellung
- GREENBIM
- GreeNvaluation
- MUFUWU Stadtbaum
- LooPi Beta Version



Pocket Mannerhatten

Lila4Green

GreenWATERRecycling

Essbare Seestadt

Tröpferlbad

GreenResilientCities

Urbane GmbA

50 GrüneHäuser

vertECO

Lila4Green

Synergiegebiete





Unser Büro!

Klimawirkung Baum

2 Fußballfelder Blattoberfläche

Sauerstoff für 10 Menschen

Verdunstung: bis zu 500 l/Tag

Beschattung, Staubfilter, Wasserrückhalt

Leistung einer 100 jähr. Buche = 2.000 Jungbäume

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

Produktivität
steigerung

Zusätzlicher „Raum“ für Pausen
und Besprechungen



Landschaft, ökologische
Ausgleichsfläche

Schutz vor
Hitze/Kälte

Feinstaubbindung

© Optigrün

WOHNHAUS





Biodiversität, Natur
einen Platz
zurückgeben



© Optigrün

WOHNHAUS



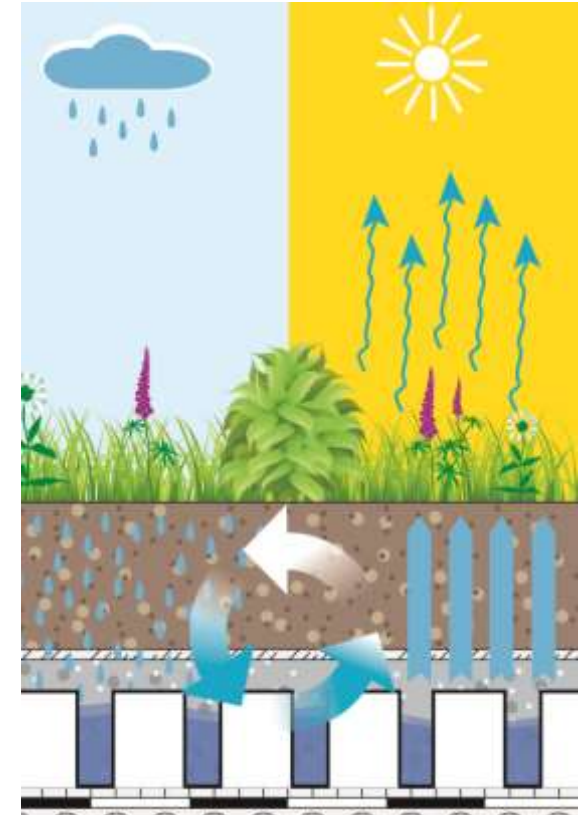
URBAN FARMING –
Lebensmitteln am Dach



© Optigrün

RESTAURANT Steirereck

POSITIVE WIRKUNGEN VON DACHBEGRÜNUNGEN



POSITIVE WIRKUNGEN VON DACHBEGRÜNUNGEN





Ähnlich, aber doch so verschieden



Ökonomie und Artenvielfalt

DIE KOMBINATION MIT PV-ANLAGEN (DACH)

Partner: ZinCo, Optigrün, Bauder

Anwendungsgebiet: optimale auflastgehaltene
Verbindung von PV Anlagen mit
Dachbegrünungen, 3-5%
Wirkungsgradsteigerung der PV Anlage,
Steigerung der Habitatverfügbarkeit

Solargründach in Bad Vöslau (NÖ)

Beispielfotos: Optigrün
International AG, ZinCo GmH,
Bauder



Abb. 130: PV-Auflastanlage mit
extensiver Dachbegrünung (Foto:
ZinCo GmbH)

eromerzeugung!

fenthaltsbereich

Pflanzenanbau

Co2 Bindung!

x NUTZUNG

Sauerstoffproduktion

WOHNEN- EIGENTUM/MIETE



Lebensqualität

gemeinsam



sozial

© Verband für Bauwerksbegrünung

Immobilienwertsteigerung –
Wohnungsviertel Aufwertung



„High Line – Phase 1“, New York City

aktive Stadtklimatisierung mit
Verdunstung

Architekt: Diller
Scofidio +
Renfro,
New York
Landschaftsar
chitekt:
James
Corner,
Field
Operations
, New York

BESTÄUBER (WILDBIENEN GEFÄHRDET!) - NIST- UND FUTTERPLATZ



GEBÄUDEOPTIMIERUNG KÜHLUNG / NATÜRLICHE LÜFTUNG



Quelle: Nicole Pfoser, Gebäude Begrünung Energie Potenziale und Wechselwirkungen , Hinweis: Die in dieser Präsentation gezeigten Fotografien und Darstellungen sind nicht frei von Rechten Dritter

BETRIEB



Wenn sich Pflanzen rechnen



Saubere Luft

© Dachgrün, Ottakringerdtrasse

WOHNBAU, FREIRÄUME



Grün in der Stadt



© Verband für Bauwerksbegrünung

WOHNBAU

Natürliche Klimaanlage



© Verband für Bauwerksbegrünung

ÖFFENTLICH



VERSCHATTUNG GLASFLÄCHEN KLETTERPFLANZENBEGRÜNUNG

- Dachgrün, Carlstahl (Trogssysteme, Rankhilfen)



Anwendungsgebiet:
Überlegungen für Lebensmittelhandel - Shoptroges
mit laubabwerfenden Kletterpflanzen vor
Glasfassade um im Winter solare Gewinne zu
generieren und im Sommer zu kühlen

Anstautrogssystem mit einfachem
Monitoringkonzept für MitarbeiterInnen

Beispielfotos: Carlstahl GmbH, Dachgrün GmbH





Beschattung neu gedacht

© Anna Stöcher, Rataplan

INNENHÖFE- MIKROKLIMA

Lebensqualität



TREND VERTICAL FARMING

Beispielfotos: infarm GmbH, Partner vfi

- Netzwerkpartner verticalfarminstitute

Anwendungsgebiet: Integration von Vor-Ort Lebensmittelproduktion in das Shopkonzept am Beispiel Frischkräuterproduktion mittels Klimazonenschrank, Handling durch Shopmitarbeiter, Direktentnahme durch Kunden



50 GRÜNE HÄUSER

FFG-gefördertes Projekt Stadt der Zukunft



- Das Model BeRTA – definierte Kosten, 8m² „ergrünen“!
- Grünfassaden-Moduls: Begrünung, Rankhilfe, Trog – All-in-One.
- modularer Aufbau: Komponenten aufeinander abgestimmt, individuell erweiterbar – nach ÖkoKaufKriterien
- Digitaler One-Stop Shop für Einreicher
(Recht/Genehmigung/Antrag)



© GRÜNSTATTGRAU

Die Auswahlkriterien

WEB-PLATTFORM

www.50gh.at

- Standort der Module in **Favoriten**
- Begrünbarkeit (technische Kriterien)
- Rechtliche Kriterien Stadt Wien (Gehsteigbreiten, etc.)
- Unterschiedliche Systeme sollen getestet werden



© GRÜNSTATTGRAU

BeRTA
Grünfassadenmodul



50 GRÜNE
HÄUSER

Mit Hitzekarte und Spiel



GRÜNSTATTGRAU SERVICES

WIRTSCHAFT
WISSENSCHAFT
ÖFFENTLICHKEIT



Strategiegespräche, gezielte Vernetzungsformate, Ideenworkshop

STRATEGIE UND VERNETZUNG



Zahlen, Daten, Marktberichte, Innovationsworkshop, Entwicklungspipeline

Erstberatung, Expertenrunden, fachliche Beratung (rechtlich Bsp.: Mieteigentum), Exkursionen, **Nationale und Internationale Projekte**

TRENDS UND INNOVATION

BEGEITUNG FÜR DEIN ERFOLGSPROJEKT

Zertifizierung A,B,C, Gutachten, Abnahmen, Auszeichnungen, Prüfungen

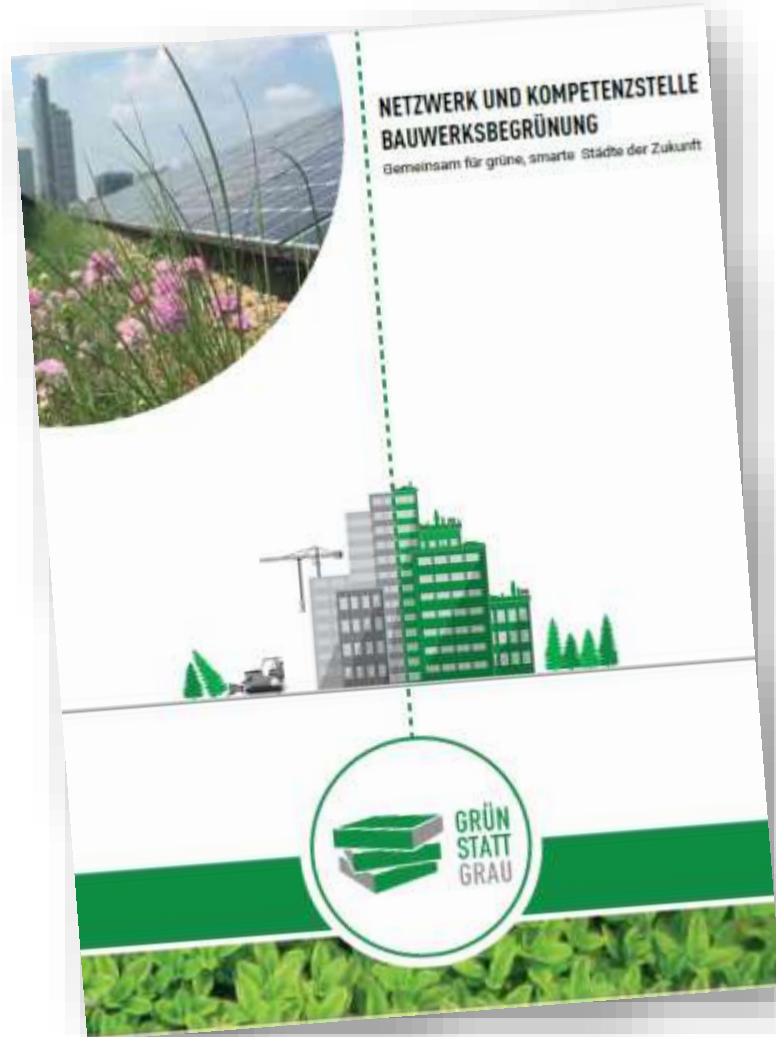
Qualifizierungen, Wissenstransfer, Vorträge, Netzwerkpartnerschaftsangebote (Städte, Unternehmen, Wissenschaft)

ÖSTERREICHISCHE QUALITÄT SICHERN

WISSENSVERMITTLUNG UND SICHTBARKEIT

Online, Offline, Veranstaltungen, Whitepapers, **MUGLI Living Lab**

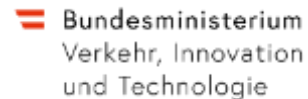
Grafiken und Inhalt: Copyright
GRÜNSTATTGRAU




**Gemeinsam für grüne
Städte der Zukunft!**



**EIN AUFRUF
ZUR AKTION.**



Vorreiter sein! Netzwerkpartner werden!

 Bundesministerium
Verkehr, Innovation
und Technologie



GRÜNSTATTGRAU
Forschungs- und Innovations-
GmbH

Favoritenstraße 50
1040 Wien
Tel: 0043 650 634 96 31
E-Mail:

office@gruenstattgrau.at

www.gruenstattgrau.at

Geben wir der Natur ein Stück zurück



 GRÜNSTATTGRAU.AT
INNOVATIONS LABOR
BAUWERKS BEGRÜNUNG

AUFNAHMEANTRAG

Innovationslabor GrünStattGau – Netzwerkpartnerschaft

Ich/Wir beantrage/n die Aufnahme als Netzwerkpartner im Innovationslabor GrünStattGau.
Netzwerkpartnerschaft BASIC: Jährlicher Netzwerkbeitrag € 250,- (exkl. MwSt.)

Firma/Organisation:	
Adresse:	
Ansprechpartner:	
E-Mail:	
Telefon:	
Homepage:	

Unterschrift, Datum, (Firmenstempel)

Zuordnung Tätigkeitsbereich: >>> Partner werden

Wissenschaft/Forschung

Wirtschaft

Öffentliche Einrichtung

Sonstige Tätigkeit:

Wir stellen gerne ein individuelles Advanced-Package für Sie zusammen, wenn Sie das erweiterte Serviceangebot des Innovationslabors GrünStattGau nutzen möchten!

Die Netzwerkpartnerschaft BASIC ist in der ordentlichen Mitgliedschaft im Verband für Bauwerksbegrünung bereits inkludiert.

GrünStattGau Forschungs- und Innovations-GmbH
Favoritenstraße 50, 1040 Wien/Vienna, Austria
+43 650 634 96 31 | office@gruenstattgrau.at | www.gruenstattgrau.at
IBAN: AT86 3247 7000 0102426 BIC: BUNBAW33177 UID: ATU72542518

VIELEN DANK FÜR DIE UNTERSTÜTZUNG!



..wird gefördert und unterstützt durch:

 Bundesministerium
Verkehr, Innovation
und Technologie



Thank You!
😊



Innovationslabor GRÜNSTATTGRAU

T. +43 650 634 96 31 | Favoritenstraße 50 | 1040 Wien

www.gruenstattgrau.at office@gruenstattgrau.at

