

Klimaanpassung am Gebäude - wie lässt der Anteil des Gebäudegrüns in der Stadt erhöhen?



© Dagmar Schwelle SenMVKU

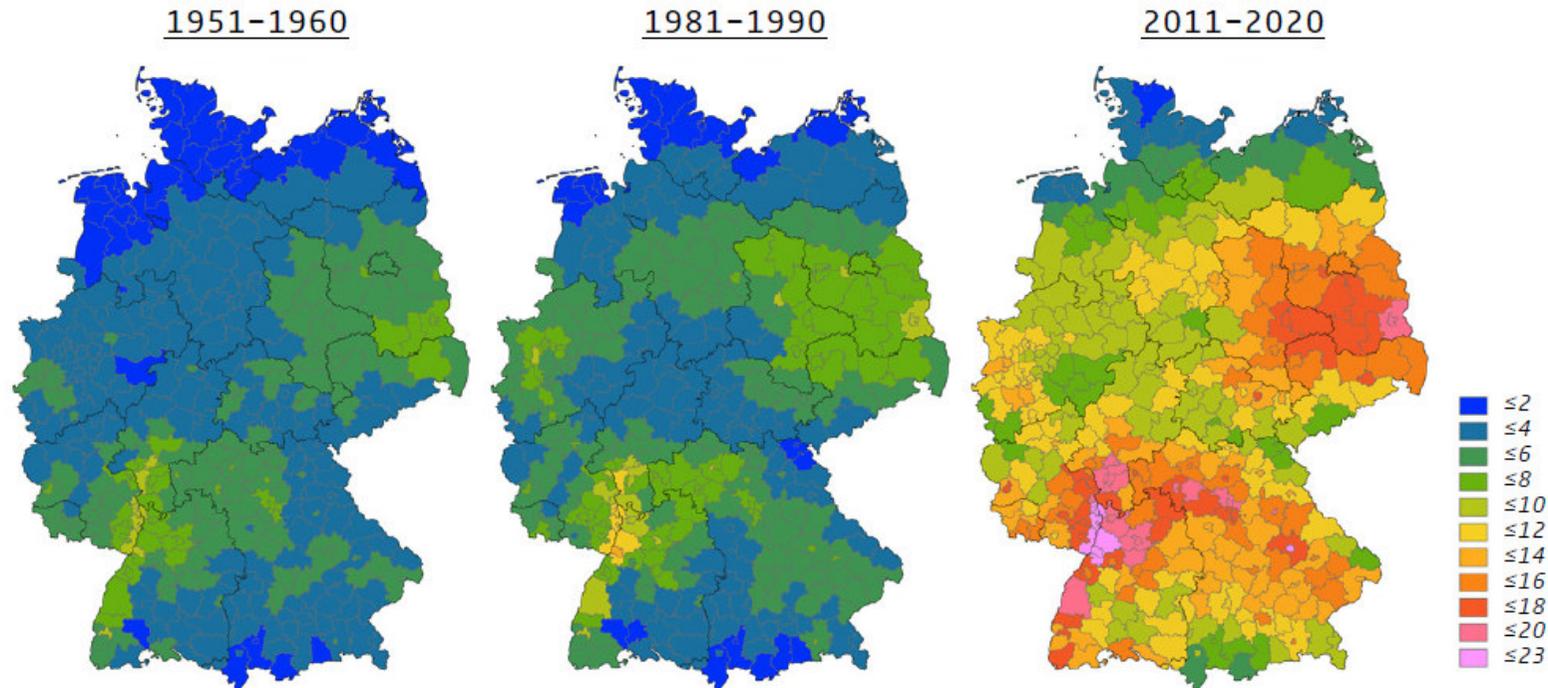
Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

BERLIN



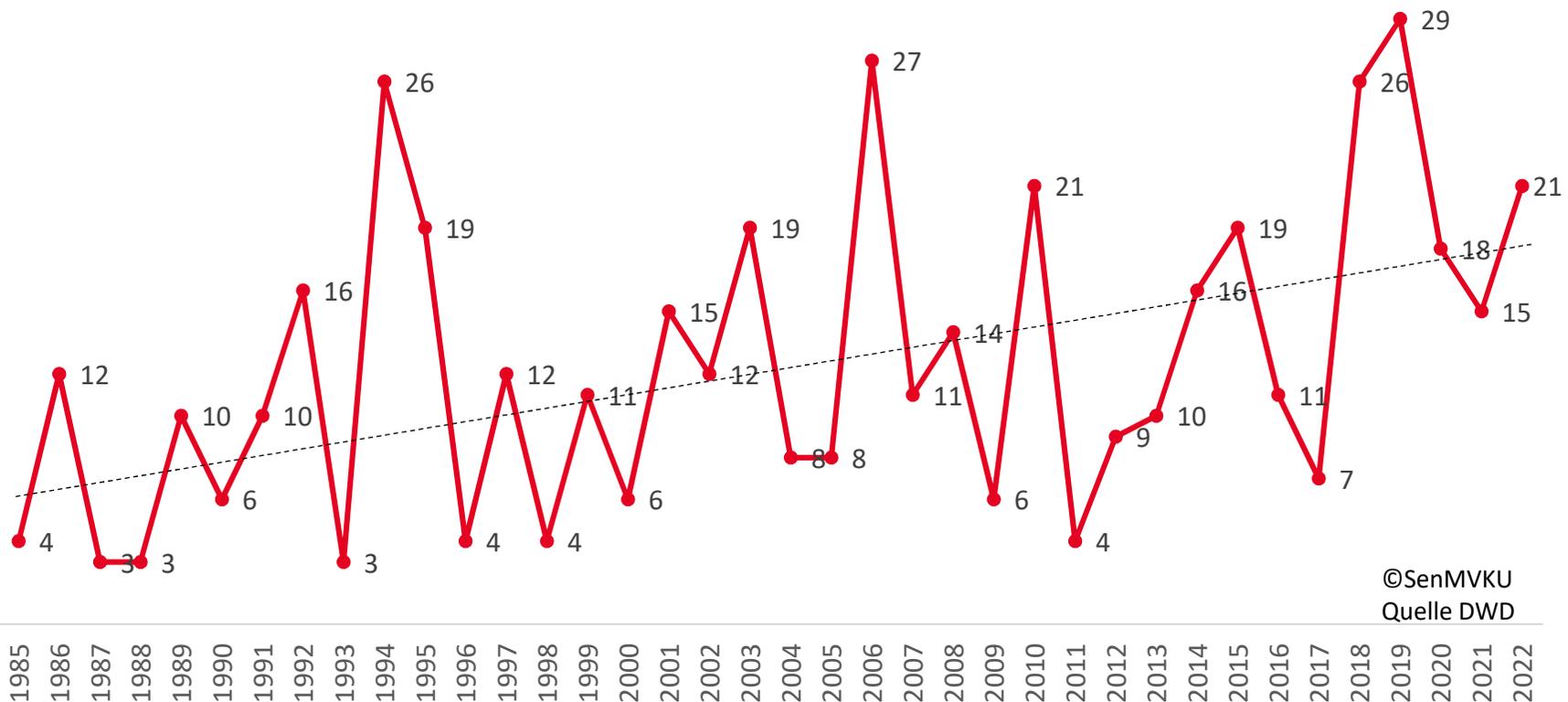
Klimawandel in Deutschland in letzten 70 Jahren

Die Zahl der Hitzetage steigt, besonders im Osten und im Südwesten des Landes



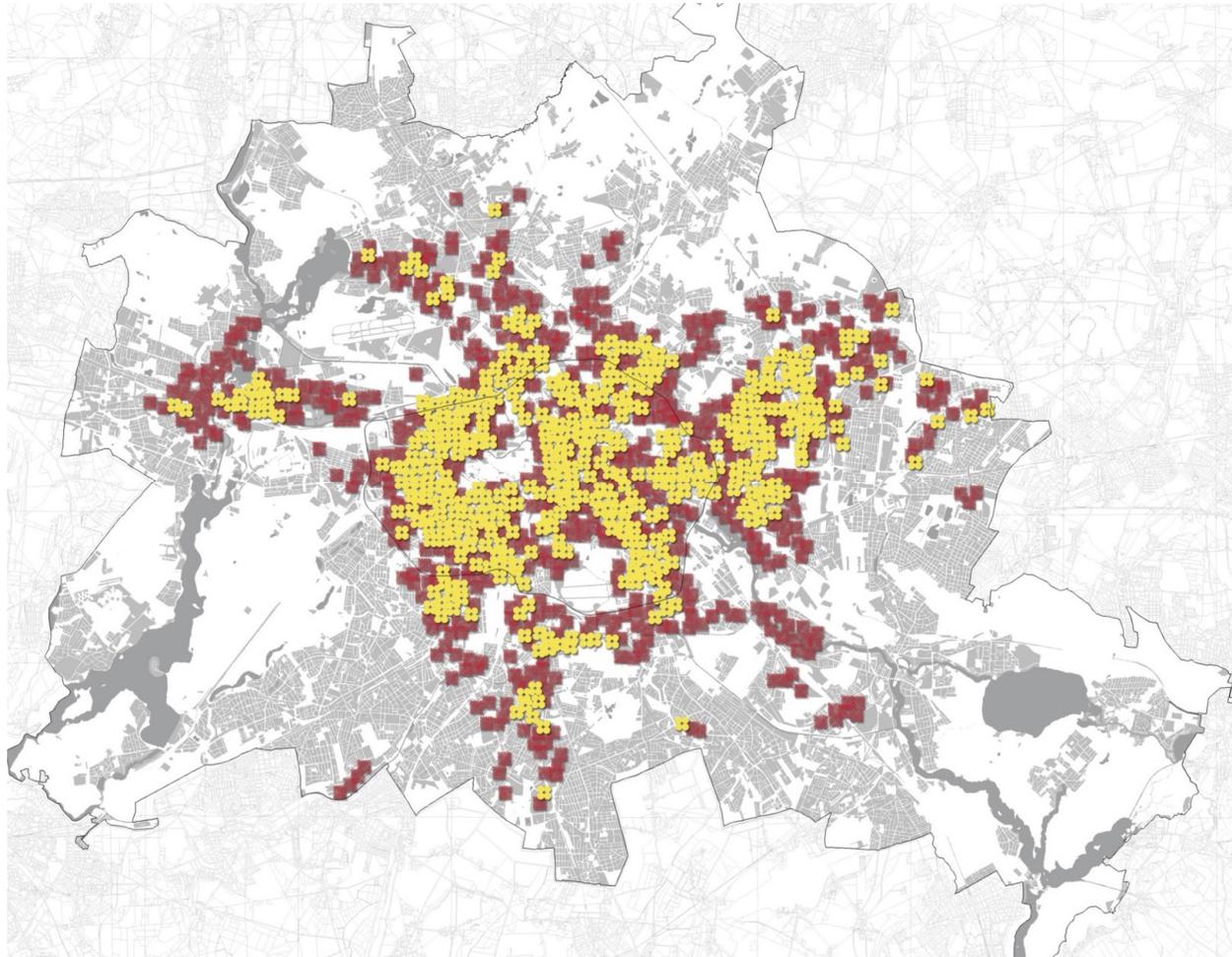
Klimawandel in Berlin

Die Zahl der Hitzetage ($T > 30^{\circ}\text{C}$) steigt auch in Berlin.



Klimawandel in Berlin

Wärmebelastung in der Nacht



Bioklimatisch betroffene Gebiete
HEUTE: 

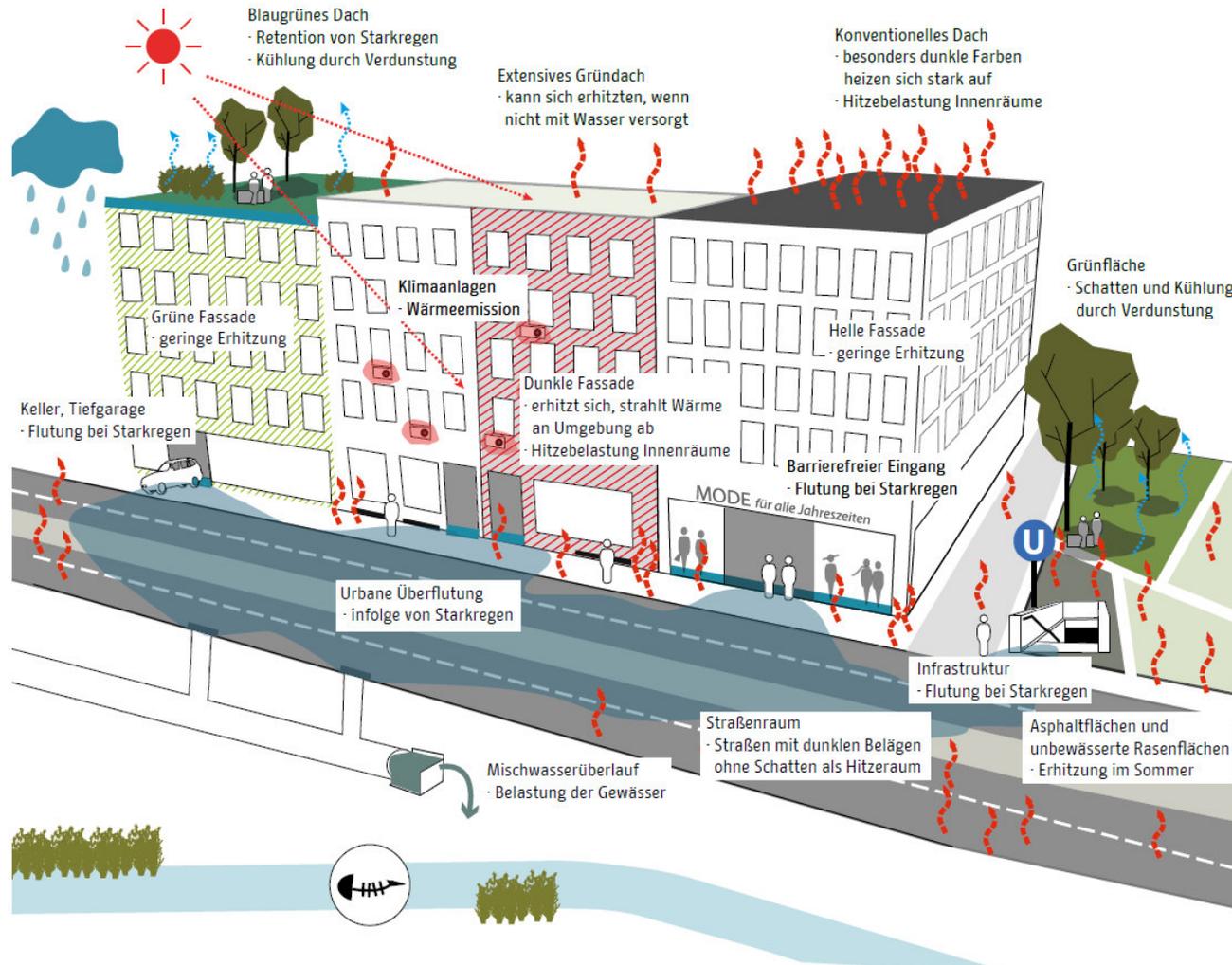
18 % des gesamten Stadtgebiets
42 % der inneren Stadt

betroffene Gebiete 2050: 

44 % des gesamten Stadtgebiets
70 % der inneren Stadt

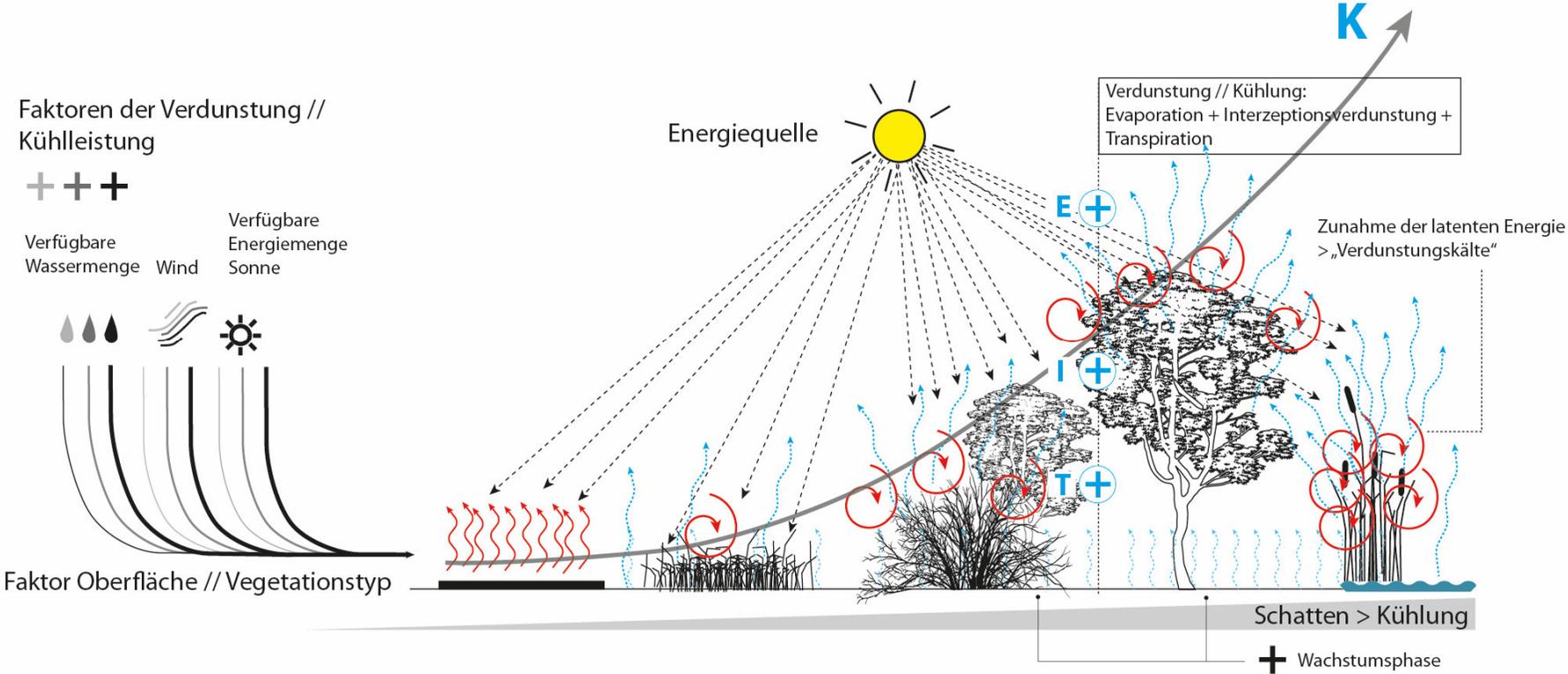


Vulnerabilität der Stadt und Anpassungsmaßnahmen



Klimawandel in Berlin

Die Gestaltung der städtischen Oberfläche ist entscheidend!



Klimawandel in Berlin

Hitzeangepasste Stadt - Hitze und Verdunstung

Grün- und Freiflächen sind wesentlich für die Anpassung an den Klimawandel!

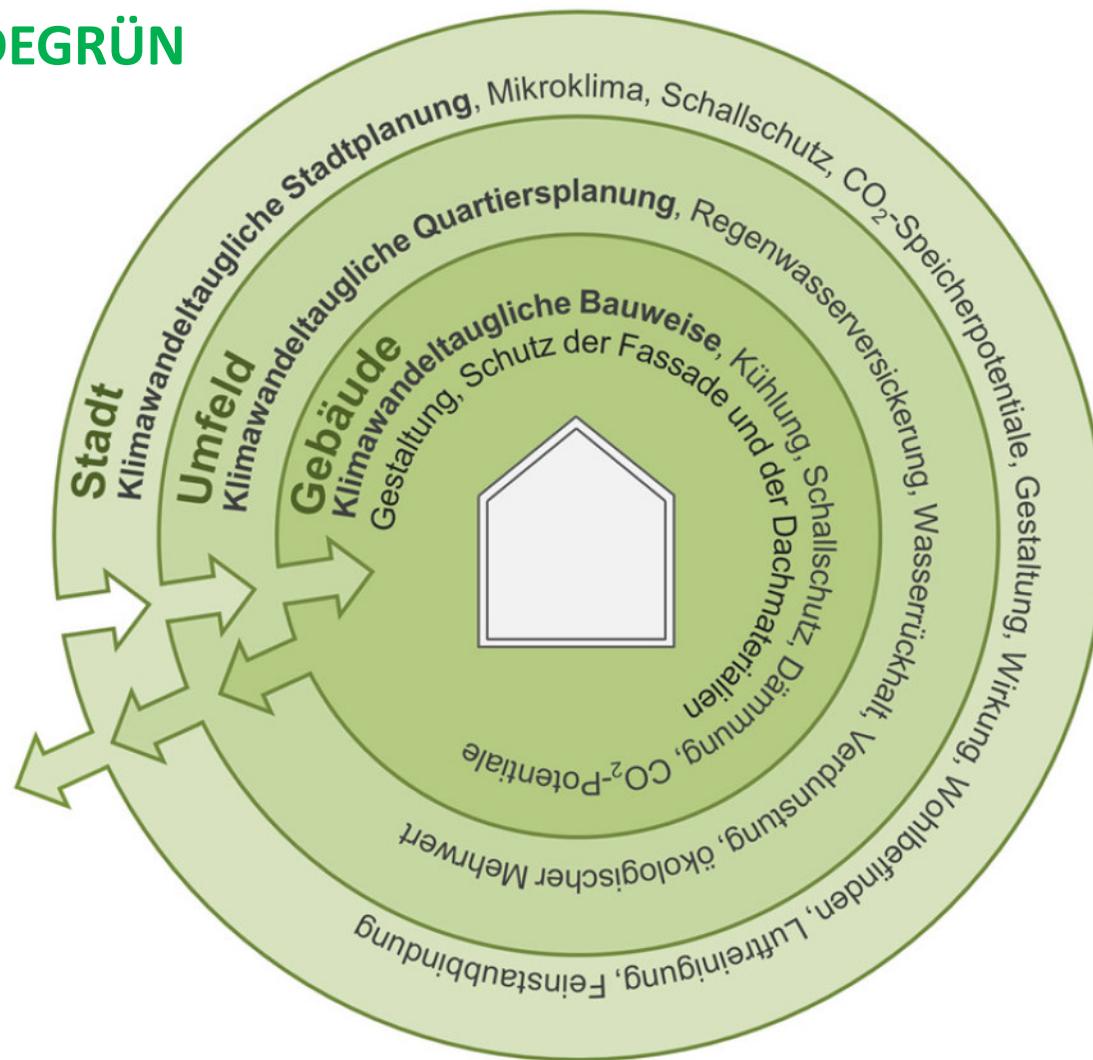
Wesentliche Prinzipien:

- die Oberfläche der Stadt = Stadtgrün, Freiflächen, Entsiegelung
- das Prinzip der Schwammstadt = Regenwassermanagement
- die Kombination von Maßnahmen auf der Ebene der Quartiere = Parks und grüne Freiräume

 **„Zweite Grüne Ebene der Stadt = Gebäudebegrünung“**



Der Schlüssel für mehr Lebensqualität in der Stadt: DAS GEBÄUDEGRÜN



aus Climate Service Center, Germany. Report 30,
April 2017; basierend auf N. Pfoser et al. (2013)

Dr. Heike Stock | 4. NUK-Netzwerktreffen | 30. November '23

Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

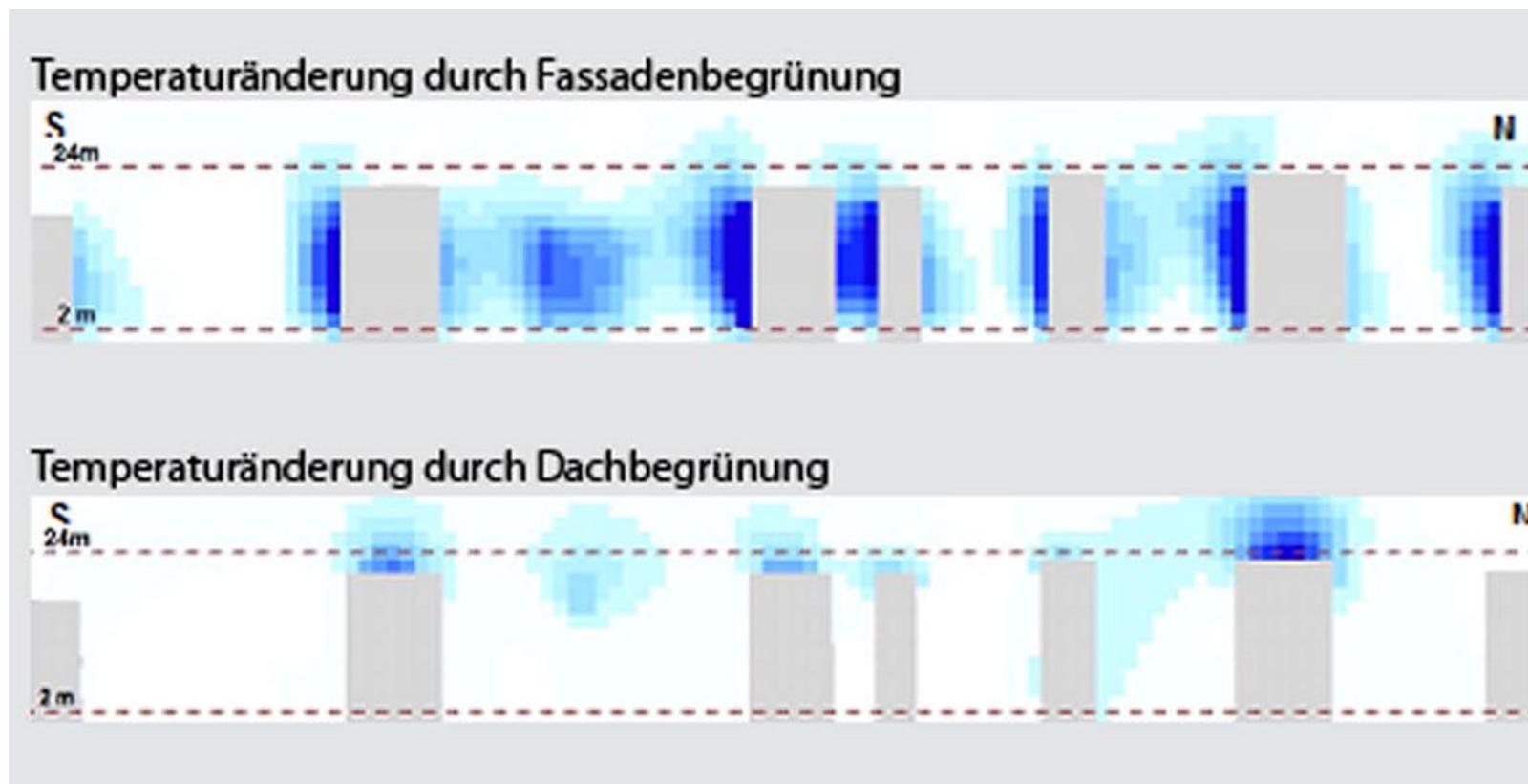
BERLIN



DAS SCHWAMMSTADT - PRINZIP IM URBANEN RAUM

Die zweite begrünte Ebene der Stadt

Die Oberfläche der Stadt fungiert als Schwamm :
Dächer, Fassaden, Mulden, Zisternen...



Gründächer: Veränderungskartierung 2016 - 2020

Wie viel Gründächer gibt es in Berlin?

Anzahl	2020	2016 - 2020
Anzahl der Gebäude	629.666	+ 4.1 % = + 24.800 Neubauten
Anzahl der Gründächer	20.466 = 3.2 %	+ 0.2 % = + 2.078 neue Gründächer



8,4 % der Neubauten haben ein Gründach



Gründächer: Veränderungskartierung 2016 - 2020

Wie viel Gründachfläche gibt es in Berlin?

Jahr	Begrünte Dachfläche			
	intensiv		extensiv	
	m ²	% aller Dachflächen	m ²	% aller Dachflächen
2016	606.507	0,6	3.397.176	3,3
	Berlin gesamt: 4.002.682 m² = 3,9 %			
2020	1.482.428	1,4	4.169.584	4,0
	Berlin gesamt: 5.652.053 m² = 5,4%			
2016-2020	Berlin gesamt: + 165 ha			

Förderprogramm GründachPLUS

Gründächer auf **Bestandsgebäuden**

Stand der Dinge:

Start des Förderprogramms: erster Förderfall	August 2019 März 2020
bis heute*	
Anzahl der Anträge	214
Anzahl der Förderfälle	54
neue Gründachfläche	21.583 m ²
Fördersumme	1.663.847 €

*31.05.`23

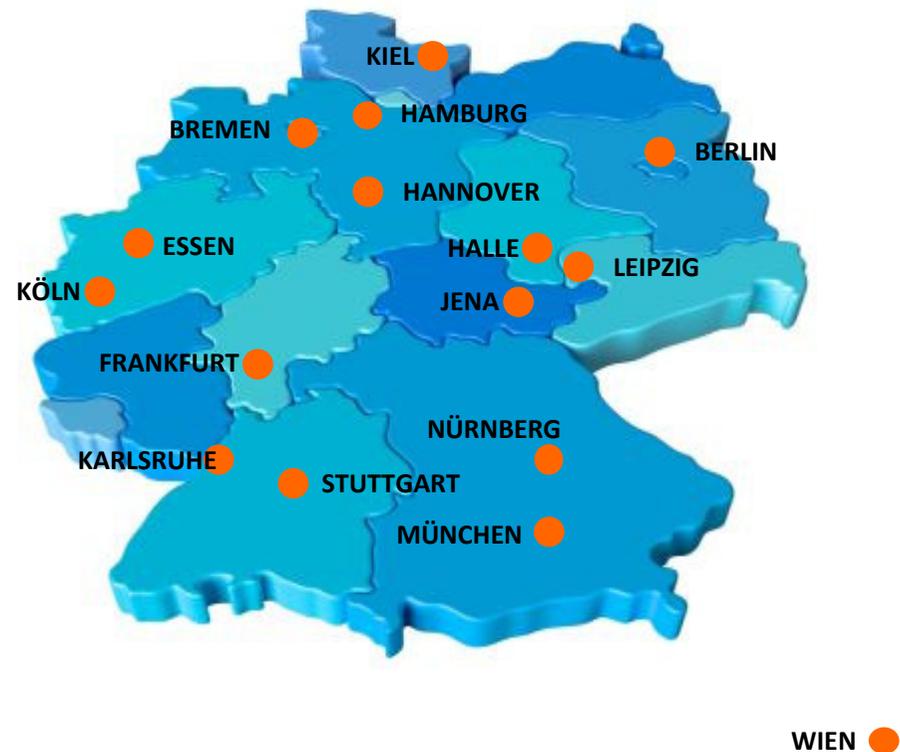


Förderprogramm GründachPLUS

Städtebefragung Sommer 2022

Beteiligung:

- Fragebogen: 16 Städte
- Rücklauf: 15 Fragebögen
- Austausch: 7 Städte



Förderprogramm GründachPLUS

Städtebefragung Sommer 2022

FASSADENBEGRÜNUNG

Was läuft gut?

NACHFRAGE
IST DA

DURCH BERATUNG
KOMBI GRÜNDACH
+ GRÜNFASSADE

FASSADE GUT MIT
HOFGRÜN
KOMBINIERBAR

GROSSES INTERESSE
VON POLITIK AN
FASSADENBEGRÜNUNG,
Z.B. BEIM INNEN-
STADTDIALOG

GUTE
QUALITÄT

STRASSESEITIGES
FASSADENGRÜN,
AUCH WANDGEBUNDEN
(LIVING WALLS)



Förderprogramm GründachPLUS

Städtebefragung Sommer 2022

FASSADENBEGRÜNUNG

Was läuft nicht
so gut?

Wenig
Anbieter

Keine Nachfrage

Kompliziert,
insbesondere im
öffentlichen
Straßenraum

Viele Vorurteile
(Spinnen, Vogelnester,
Putzschäden)

Wärmedämmung
contra Grünfassade



Förderprogramm GründachPLUS

DACHBEGRÜNUNG

FASSADENBEGRÜNUNG

Fazit:

- ist kein Selbstläufer
- braucht einen Anlass, wie z.B. Dachsanierung
- braucht fachgerechte Planung
- viel Abstimmung mit Eigentümern, Nachbarn und Behörden
- braucht Fachhandwerk
- braucht Know How, Qualifikation bzw. Weiterbildung
- braucht Finanzierung, z.B. Förderung



braucht Zeit: min. 1 ½ - 2 Jahre von der ersten Idee bis zur Fertigstellung



Förderprogramm GründachPLUS

Förderung von Dach- und Fassadenbegrünung auf **Bestandsgebäuden** dort, wo die Stadt besonders dicht bebaut und hoch versiegelt ist.



- Dort wird es besonders heiß.
- Die Luftbelastung ist dort hoch.
- Es gibt zu wenig Grün und Freiraum.
- Die Mischwasserkanalisation ist stark überlastet.
- Dort leben viele Menschen mit niedrigem Sozialstandard.

© Heike Stock

Dr. Heike Stock | 4. NUK-Netzwerktreffen | 30. November `23

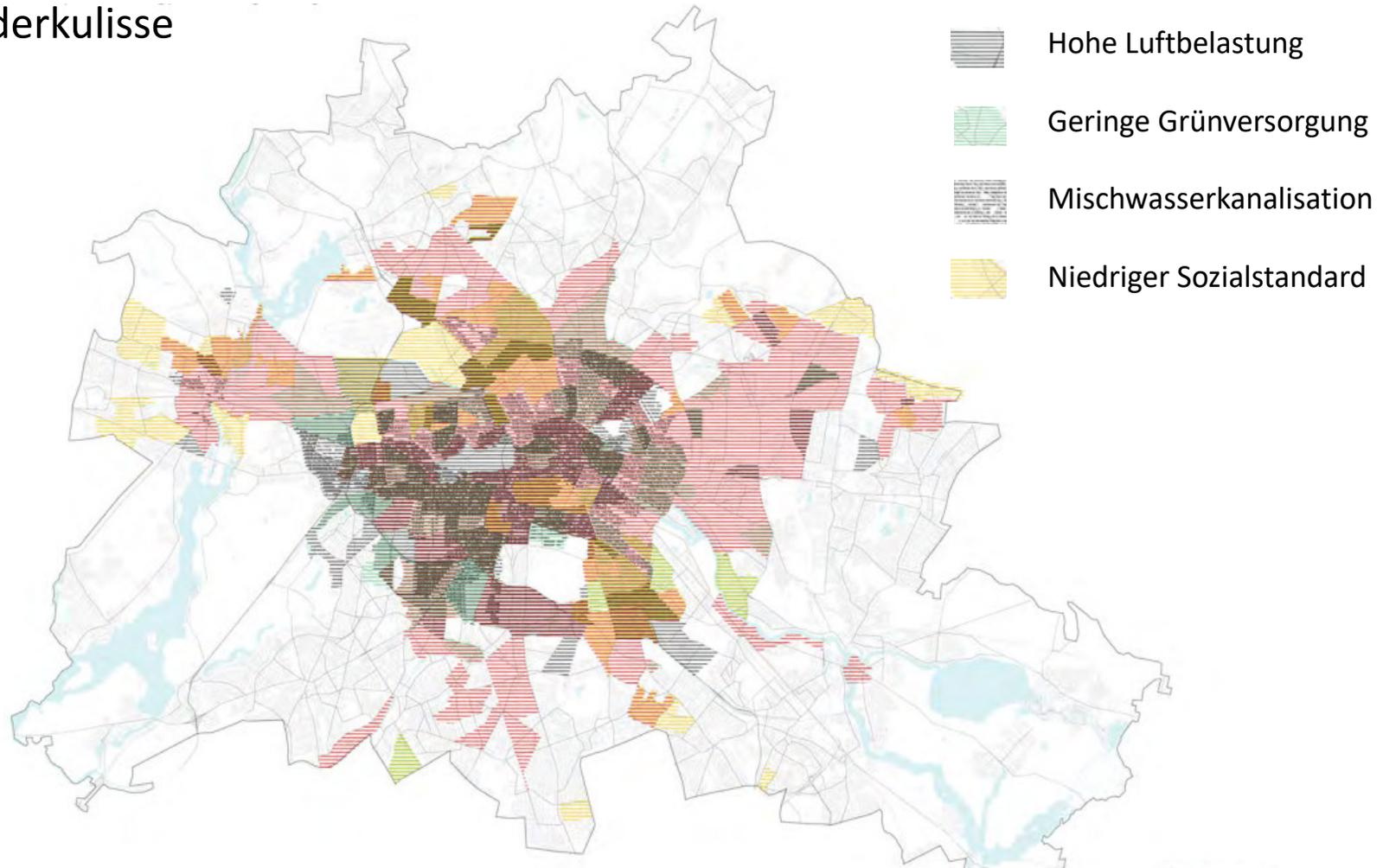
Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

BERLIN



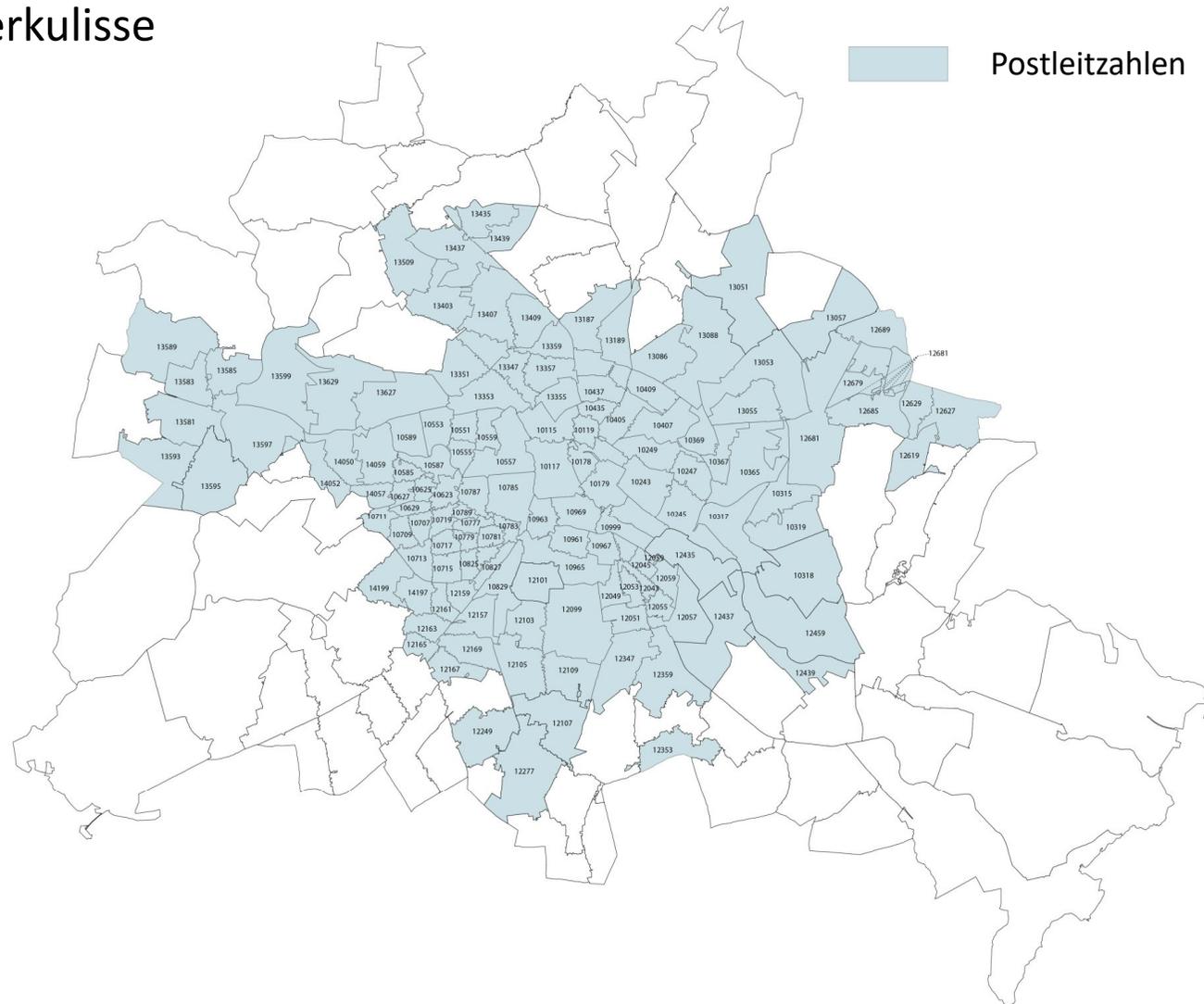
Förderprogramm GründachPLUS

Förderkulisse



Förderprogramm GründachPLUS

Förderkulisse



Förderprogramm GründachPLUS

Gründächer

Die Förderung ist übersichtlicher:
mindestens 100 m² Vegetationsfläche

Baukastensystem:

Substrathöhe (Vegetationstragschicht):

- Ø von 10 cm, mindestens ab 8 cm: max. 55 €* /m²
- 11 cm bis 25 cm max. 80 €* /m²
- 26 cm max. 90 €* /m²

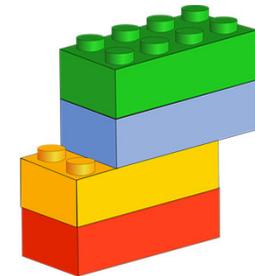
* inkl. Fertigstellungspflege

Absturzsicherung:

- Absturzsicherungssystem von Anschlagpunkten bis zu max. 5 € / m²



© Dagmar Schwelle SenMVKU



Förderprogramm GründachPLUS

Gründächer

Baukastensystem:

Biodiversitätsgründach:

- 5 € / m² Aufschlag

Solargründach:

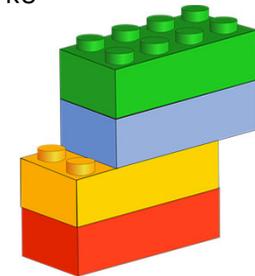
- 10 € / m² als Zusatzkosten

Planungskosten:

- zusätzlich 75 % bis zu max. 15.000 € Beratungs- und Planungskosten, die nicht mehr als 20% der Herstellungskosten für das Gründach betragen dürfen



© Dagmar Schwelle SenMVKU



Förderprogramm GründachPLUS

Grünfassaden

aber welche? - Selbstklimmer, mit Rankhilfe u.v.m.



© Heike Stock
bodengebunden



© Heike Stock
wandgebunden



© Dagmar Schwelle SenMVKU
Kübel u. ä.



Förderprogramm GründachPLUS

Grünfassaden

Gefördert wird alles, was zu einer gut funktionierenden Fassadenbegrünung führt:

- Vorbereitende Maßnahmen, wie das Entfernen von Bodenbelägen oder Verlegen von Ver- und Entsorgungsleitungen
- Bodenaufbereitung bzw. Bodenaustausch
- Rank- und Kletterhilfen, Pergolen, Fassadenbegrünungssysteme
- Kleinkörbe, Kübelbegrünung, soweit sie für eine Fassadenbegrünung notwendig und angemessen sind,
- Pflanzen und Pflanzmaßnahmen
- Bewässerungssysteme
- In Ausnahme: Hochbeete/ Kübelsysteme min. 200 l Volumen



© Dagmar Schwelle SenMVKU



Förderprogramm GründachPLUS

Grünfassaden

Mindestgröße Vegetationsfläche:

- 50 m² bodengebunden
- 10 m² wandgebunden

Förderhöhe

- gefördert werden 50 % inkl. der Fertigstellungspflege für 12 Monate

Planungskosten:

- zusätzlich 75 % bis zu max. 15.000 € Beratungs- und Planungskosten, die nicht mehr als 20 % der Herstellungskosten für die Grünfassade betragen dürfen



© Dagmar Schwelle SenMVKU



Förderprogramm GründachPLUS

Kombination Gründächer und Grünfassaden

Werden Dach- und Fassadenbegrünung gleichzeitig so miteinander kombiniert, dass sich positive Synergien bezüglich des Regenwassermanagements ergeben:

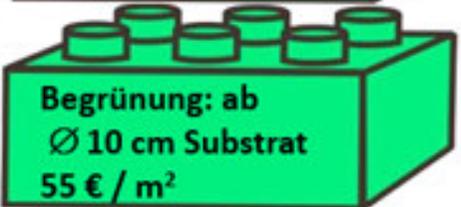
- Fassadenbegrünung max. 60 % Förderung,
- Dachbegrünung nach dem „Baukasten“ gefördert
- Planungskosten werden bis zu 85% der gesamten Planungskosten für die Kombination von Gründach und Grünfassade zusammen bezuschusst, jedoch max. 34.000 €.



Förderprogramm GründachPLUS

Gründächer und Grünfassaden - Reguläre Förderung

Gründächer



Grünfassaden



Gründächer + Grünfassaden



© SenMVKU



Förderprogramm GründachPLUS

Green Roof Lab

Green Roof Labs sollen herausragende Beispiele für urbanes Grün in der „zweiten Ebene der Stadt“ sein, die Leuchtturm- und Vorbildcharakter haben und als „Botschafter“ für das Berliner Gebäudegrün dienen.

Folgende Kriterien sind zu berücksichtigen und mindestens eine Schwerpunktsetzung muss auf dem innovativen/ experimentellen Ansatz liegen:

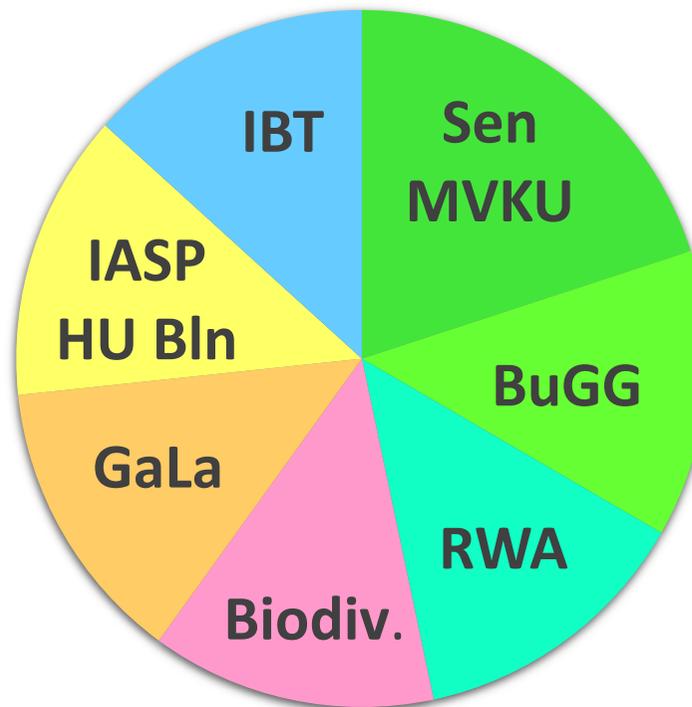
- Innovation/ experimenteller Ansatz bei der Gebäudebegrünung
- Einbeziehung von Bürger:innen und der Nachbarschaft
- Gesellschaftlicher Nutzen
- Qualität



Förderprogramm GründachPLUS

Green Roof Lab

Der Förderausschuss „Green-Roof-Lab“ entscheidet über Projekte.



© SenMVKU

Förderprogramm GründachPLUS

Green Roof Lab

Förderhöhe

- gefördert werden bis zu 100 % inkl. Fertigstellungspflege für 12 Monate
- umfangreichere Absturzsicherungen bis zu 30 % der Baukosten gefördert werden, wenn das Nutzungskonzept einen regulären Publikumsverkehr vorsieht

Planungskosten:

- zusätzlich bis zu 100 %, max. 40.000 € Beratungs- und Planungskosten, die nicht mehr als 20% der Herstellungskosten betragen dürfen



Förderprogramm GründachPLUS

Gründächer und Grünfassaden – Green Roof Lab



© SenMVKU



Wie kommt man zu mehr begrünten Gebäuden?

Beratung / Information / Netzwerken



Agentur Regenwasser bewirtschaften Beispiele Praktische Hilfe

www.regenwasseragentur.berlin.de



Maßnahmen-Handbuch

Wie bewirtschafte ich Regenwasser auf meinem Grundstück und was bringt das – für mich und die Umwelt? Unser Handbuch gibt Ihnen alle Infos an die Hand, die Sie von der ersten Vorüberlegung bis zur praktischen Umsetzung brauchen.



Dachbegrünung



Regenwassernutzung



Fassadenbegrünung

© Regenwasseragentur

Dr. Heike Stock | 4. NUK-Netzwerktreffen | 30. November `23

Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

BERLIN



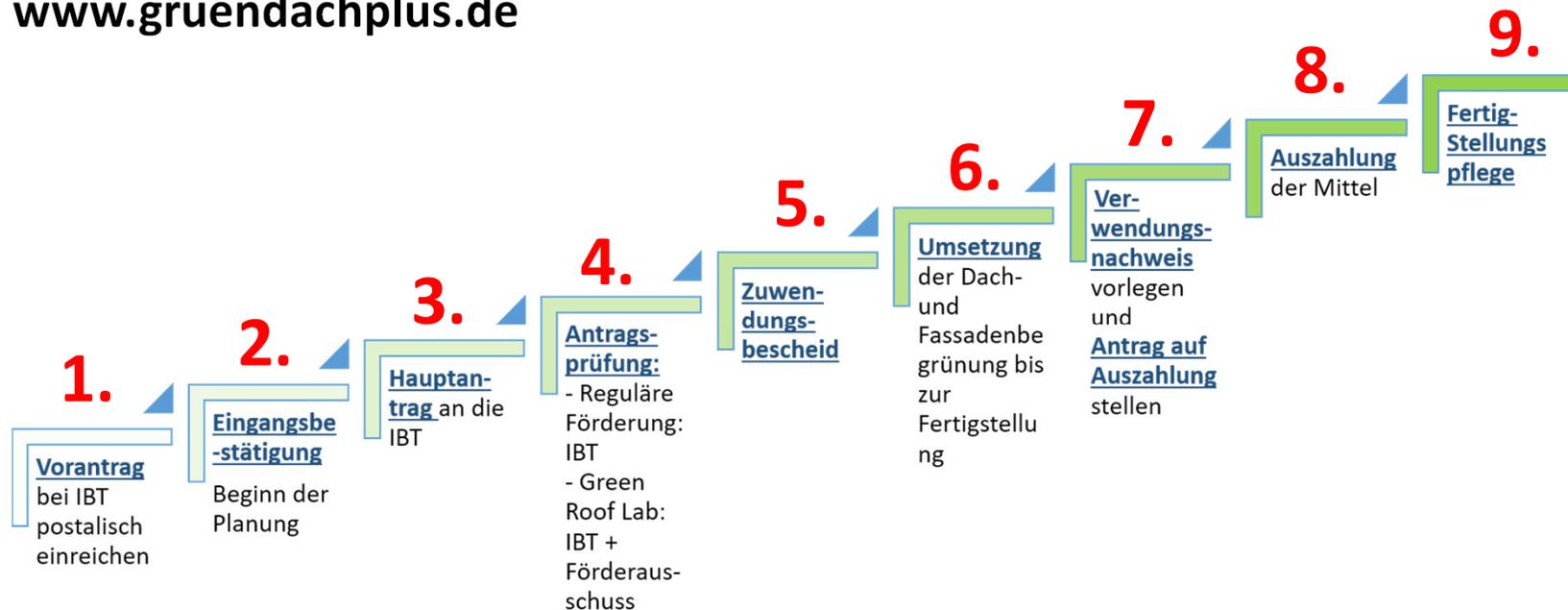
Förderprogramm GründachPLUS

Beantragung und Förderprozess

beim Programmträger, der IBB Business Team GmbH



www.gruendachplus.de



© SenMVKU



Förderprogramm GründachPLUS

Wo findet man Informationen zum Programm?

SenMVKU:

- <https://www.berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/stadtgruen/gebäudegruen/gruendachplus/>
- Flyer, Förderrichtlinie

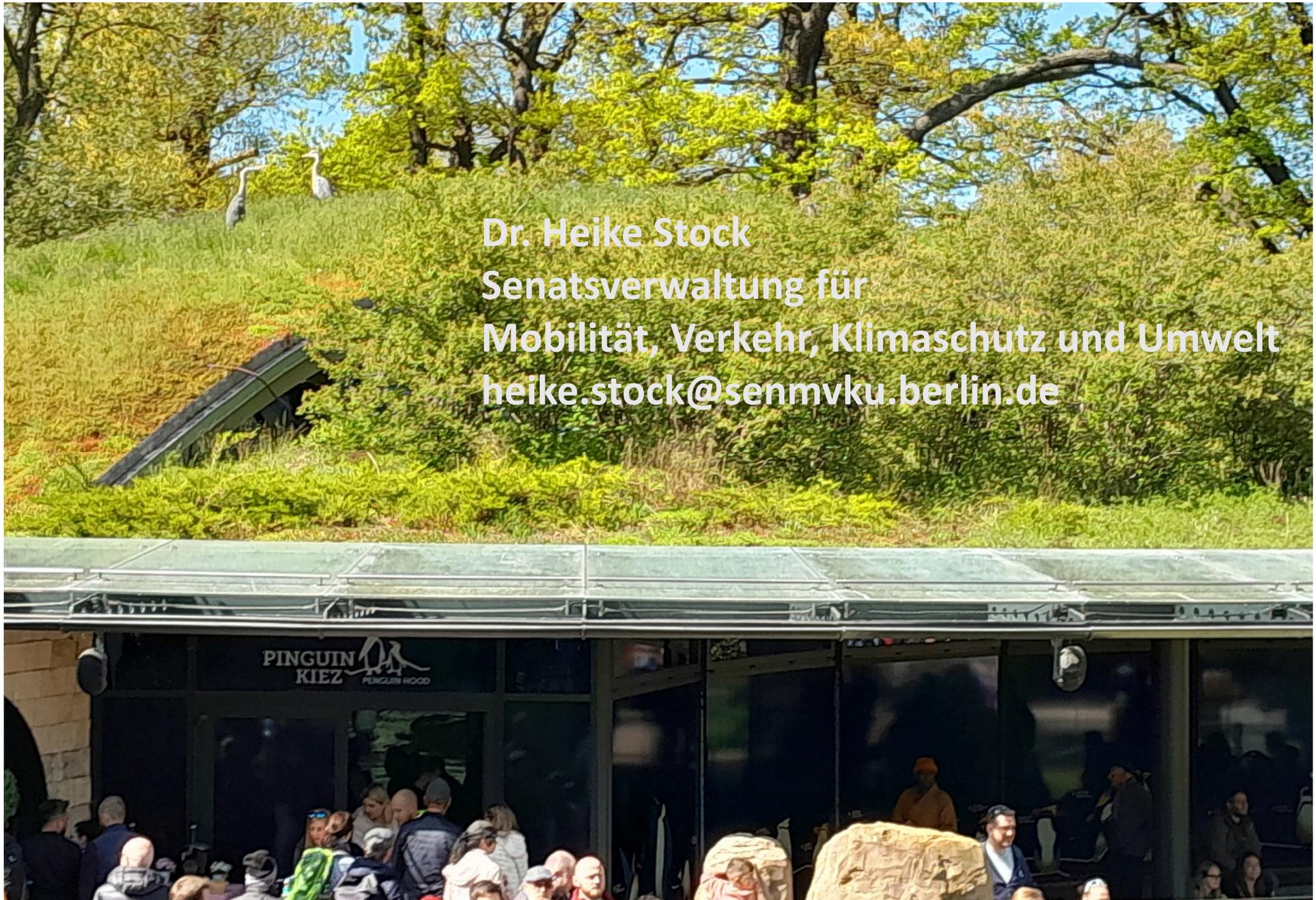
IBB Business Team GmbH – Programmträger

- www.gruendachplus.de
- Unterlagen zur Antragstellung, Hilfestellung

Regenwasseragentur

- <https://regenwasseragentur.berlin/>
- Beratung, Information, Weiterbildung





Dr. Heike Stock
Senatsverwaltung für
Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt
heike.stock@senmvku.berlin.de

© Heike Stock

Dr. Heike Stock | 4. NUK-Netzwerktreffen | 30. November `23

Senatsverwaltung
für Umwelt, Mobilität,
Verbraucher- und Klimaschutz

BERLIN

