

Wie lässt der Anteil des Gebäudegrüns in der Stadt erhöhen?

© Dagmar Schwelle SenMVKU

Dr. Heike Stock | Weltkongress Gebäudegrün | 27. Juni `23

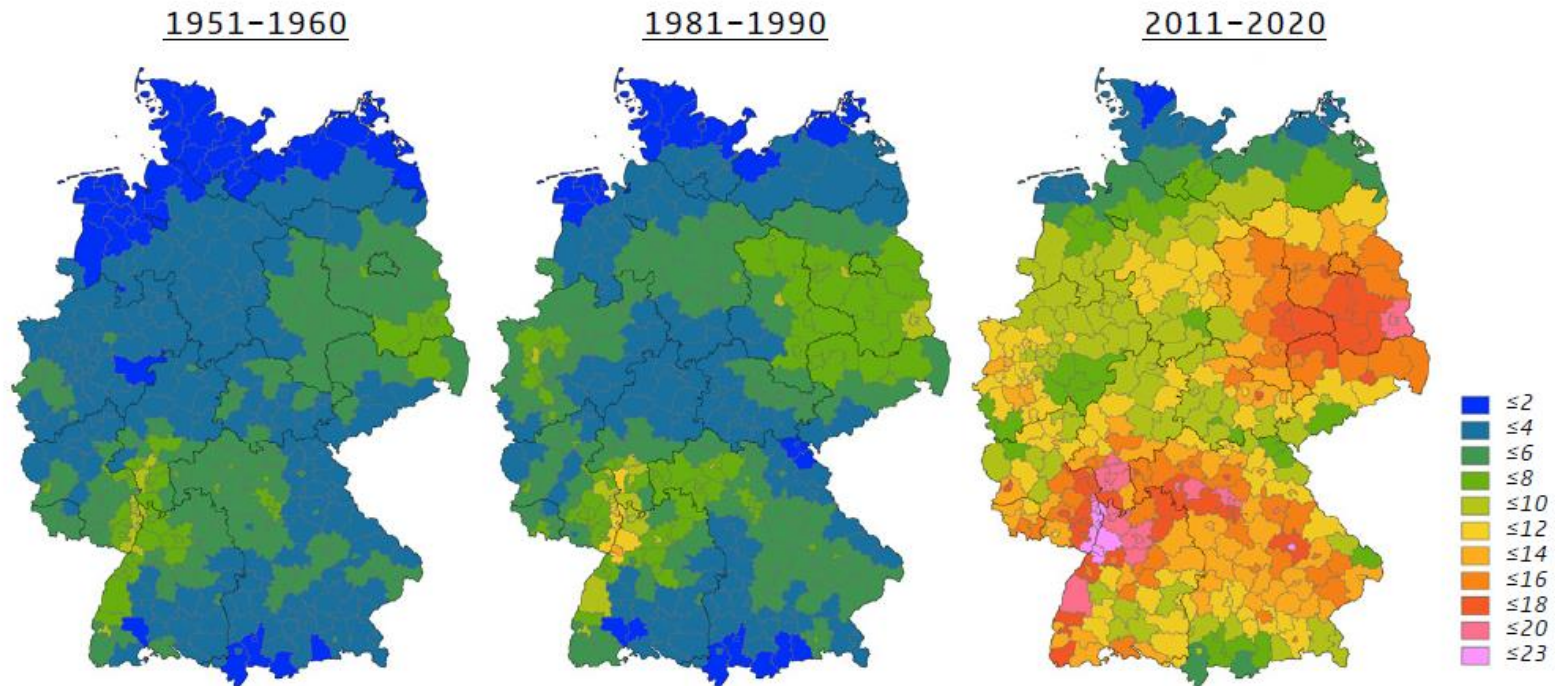
Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

BERLIN



Klimawandel in Deutschland in letzten 70 Jahren

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

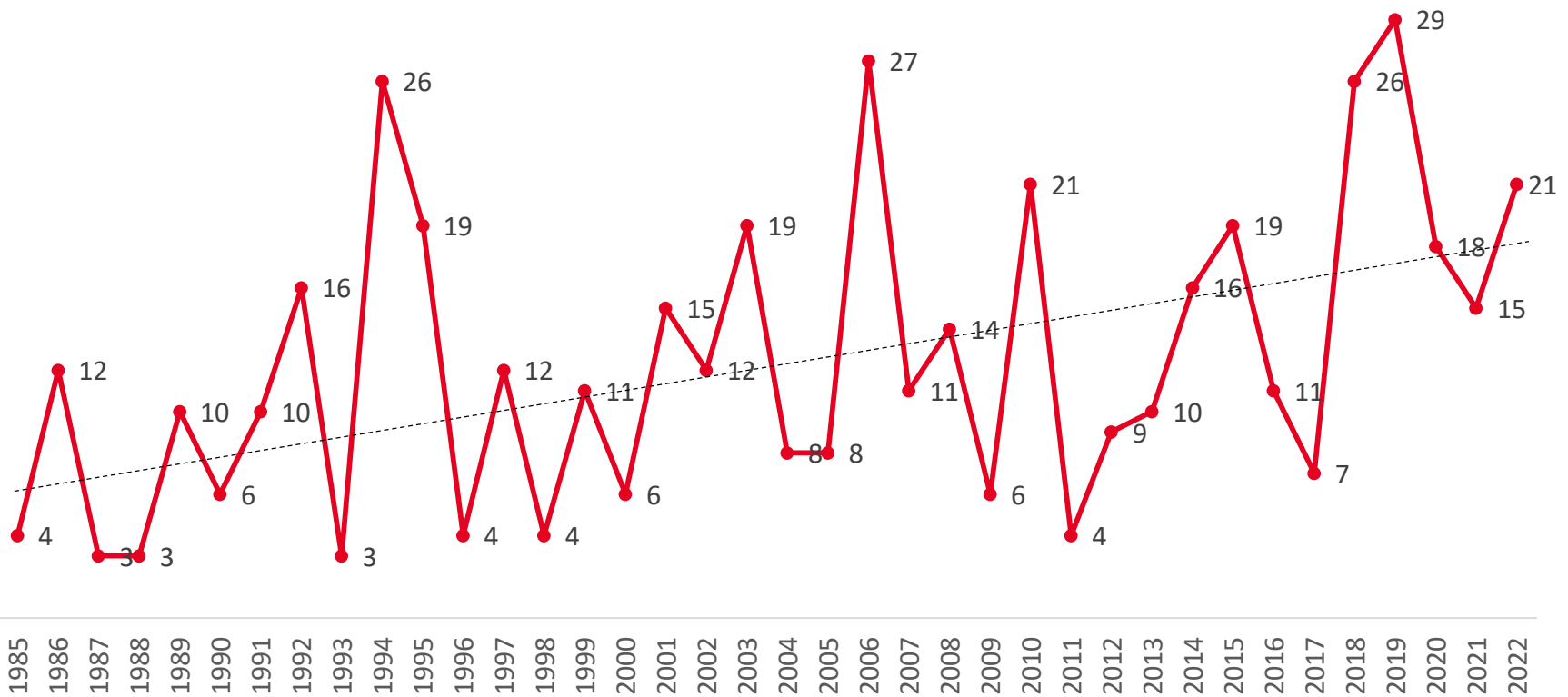


Quelle: VdS GeoVeris; Datenbasis DWD, Nationale Klimaüberwachung
© www.gdv.de | Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV)



Klimawandel in Berlin

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

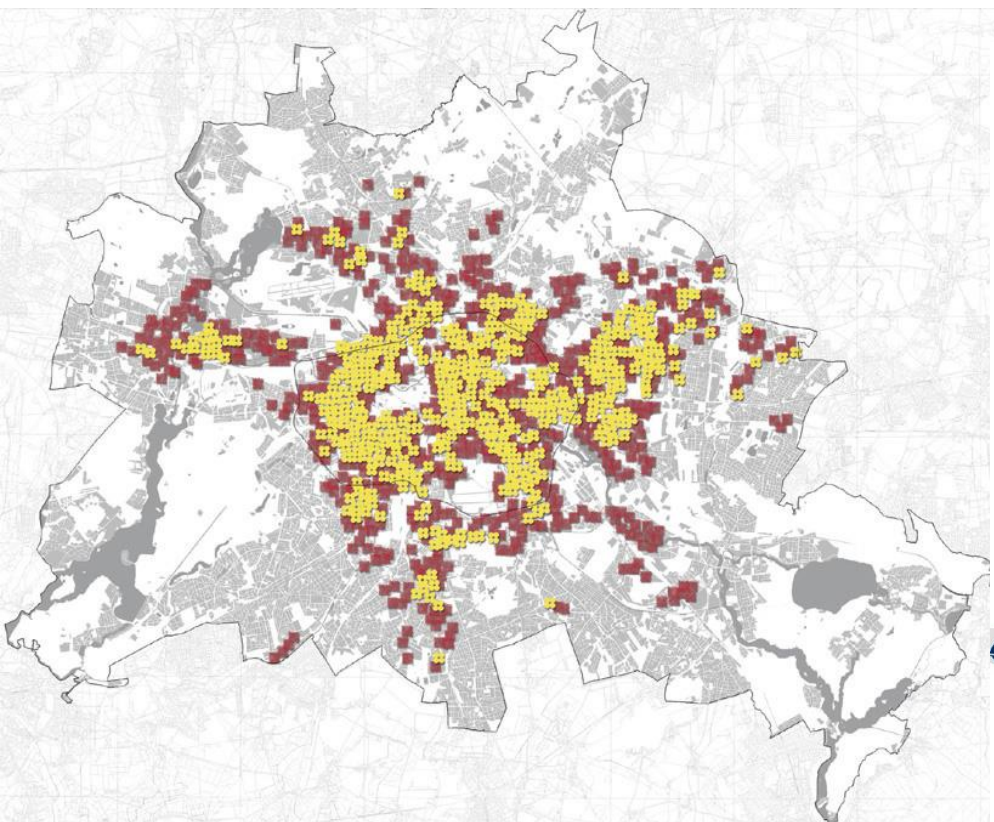


© SenMVKU 2023



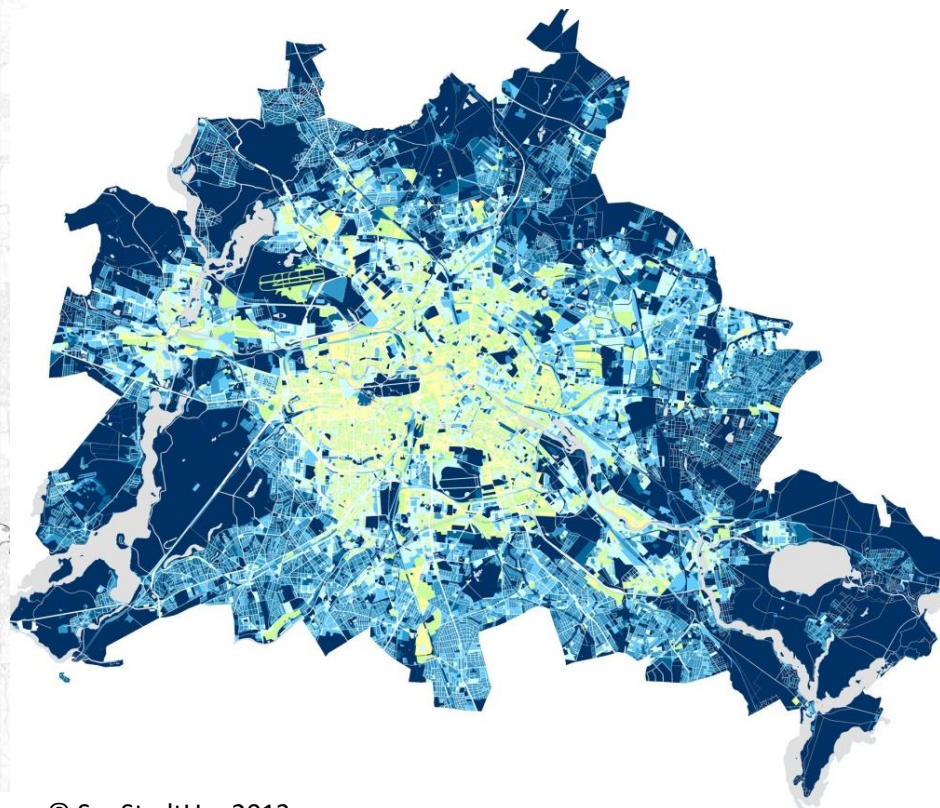
Klimawandel in Berlin

Hitzeangepasste Stadt - Hitze und Verdunstung



© StEP Klima, SenStadt 2011

Wärmebelastung in der dichten Stadt



© SenStadtUm 2013

Verdunstung in der dichten Stadt

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“**

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

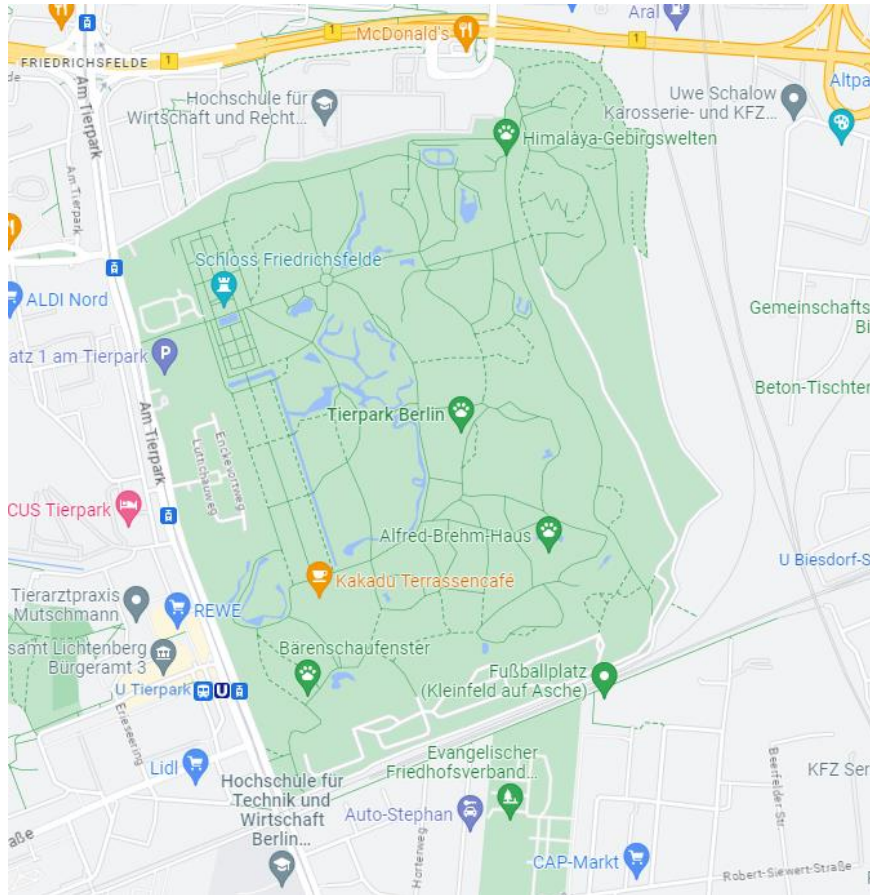
Wie viel Gründachfläche gibt es in Berlin?

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			



Gründächer: Veränderungskartierung 2016 - 2020

Wie viel Gründachfläche gibt es in Berlin?



+ 165 ha neue
Gründachfläche entspricht
dem Areal des Berliner
Tierparks und wäre zu
ebener Erde damit die
drittgrößte Grünfläche in
Berlin

© Google Maps

Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

BERLIN



Gründächer: Veränderungskartierung 2016 - 2020

Wo sind die neuen Gründachflächen in Berlin?

Fast die Hälfte befindet sich auf Wohngebäuden: 75 ha

Gebäudetyp	Fläche (ha)
90er u. jünger	53
Blockrandbebauung, Hinterhöfe, meist Innenstadt	17
Gewerbe, Büros	40
Tiefgaragen	28



Gründachanalyse 2016 - 2020

Wo sind die neuen Gründachfläche?



Dachbegrünung in Berlin

Beispiel Mall of Berlin



© Gunter Mann, BuGG

Dr. Heike Stock | Weltkongress Gebäudegrün | 27. Juni `23

Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

BERLIN



Wie kommt man zu mehr begrünten Gebäuden?

Mehr begrünte
Gebäude!



Wie kommt man zu mehr begrünten Gebäuden?

Strategisch-politischer Rahmen:

- **Aufträge aus dem Parlament**
- **Berliner Senat**
- **Bezirksämter**
 - z.B.
 - Bln Klimaschutz- u. Energiewendegesetz
 - Landschaftsprogramm
 - StEP Klima 2.0
 - Charta für das Berliner Stadtgrün
 - Strategie Stadtlandschaft
 - Strategie zur biologischen Vielfalt
 - Klimamodell Berlin (Umweltatlas)
 - Umweltgerechtigkeit



Wie kommt man zu mehr begrünten Gebäuden?

Strategisch-politischer Rahmen

Städteplanerische Vorgaben / Festsetzungen

- Festsetzung im Bebauungsplan
- Festsetzung in der Baugenehmigung
- Landschaftsplan mit Biotopflächenfaktor
- Begrenzung von Regenwassereinleitungen bei Bauvorhaben in Berlin (BReWa_Be)
- Städtebauliche Verträge
- städtebauliche Wettbewerbe



Wie kommt man zu mehr begrünten Gebäuden?

**Strategisch-politischer
Rahmen**

**Städteplanerische
Vorgaben/
Festsetzungen**

Mehr begrünte
Gebäude!

Öffentliche Hand

- Baustandards bei BPU z.B. Berliner Schulbauoffensive
- Vorbild gemäß Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm (BEK)



Wie kommt man zu mehr begrünten Gebäuden?

**Strategisch-politischer
Rahmen**

**Beratung/ Information/
Netzwerken**

Berliner Regenwasseragentur

**Städteplanerische
Vorgaben/
Festsetzungen**

Mehr begrünte
Gebäude!

Öffentliche Hand



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.



Wie kommt man zu mehr begrünten Gebäuden?

Strategisch-politischer
Rahmen

Beratung/ Information/
Netzwerken

Städteplanerische
Vorgaben/
Festsetzungen

Öffentliche Hand

Mehr begrünte
Gebäude!

Kooperation

- Bezirke: Stadtplanung, Bau
- Berliner Wasserbetriebe
- BuGG
- Forschung & Entwicklung
- Universitäten



Wie kommt man zu mehr begrünten Gebäuden?

Strategisch-politischer
Rahmen

Beratung/ Information/
Netzwerken

Kooperation

Städteplanerische
Vorgaben/
Festsetzungen

Mehr begrünte
Gebäude!

Öffentliche Hand

Realisieren

- Private Immobilieneigentümer
- Wohnungsbaugesellschaften
- Berliner Immobilien Management



Wie kommt man zu mehr begrünten Gebäuden?

Strategisch-politischer
Rahmen

Beratung/ Information/
Netzwerken

Kooperation

Städteplanerische
Vorgaben/
Festsetzungen

Mehr begrünte
Gebäude!

Realisieren

Öffentliche Hand

Multiplikatoren / Akteure

- Kammern: Architekten, IHK, HWK
- Innungen
- Fachgemeinschaften
- Interessensverbände



Wie kommt man zu mehr begrünten Gebäuden?

Strategisch-politischer
Rahmen

Beratung/ Information/
Netzwerken

Kooperation

Städteplanerische
Vorgaben/
Festsetzungen

Mehr begrünte
Gebäude!

Realisieren

Öffentliche Hand

Fördern

- GründachPLUS
- BEK
- BENE
- Investitionsbank
Berlin (IBB)

Multiplikatoren/
Akteure



Wie kommt man zu mehr begrünten Gebäuden?

Strategisch-politischer
Rahmen

Beratung/ Information/
Netzwerken

Kooperation

Städteplanerische
Vorgaben/
Festsetzungen

Mehr begrünte
Gebäude!

Realisieren

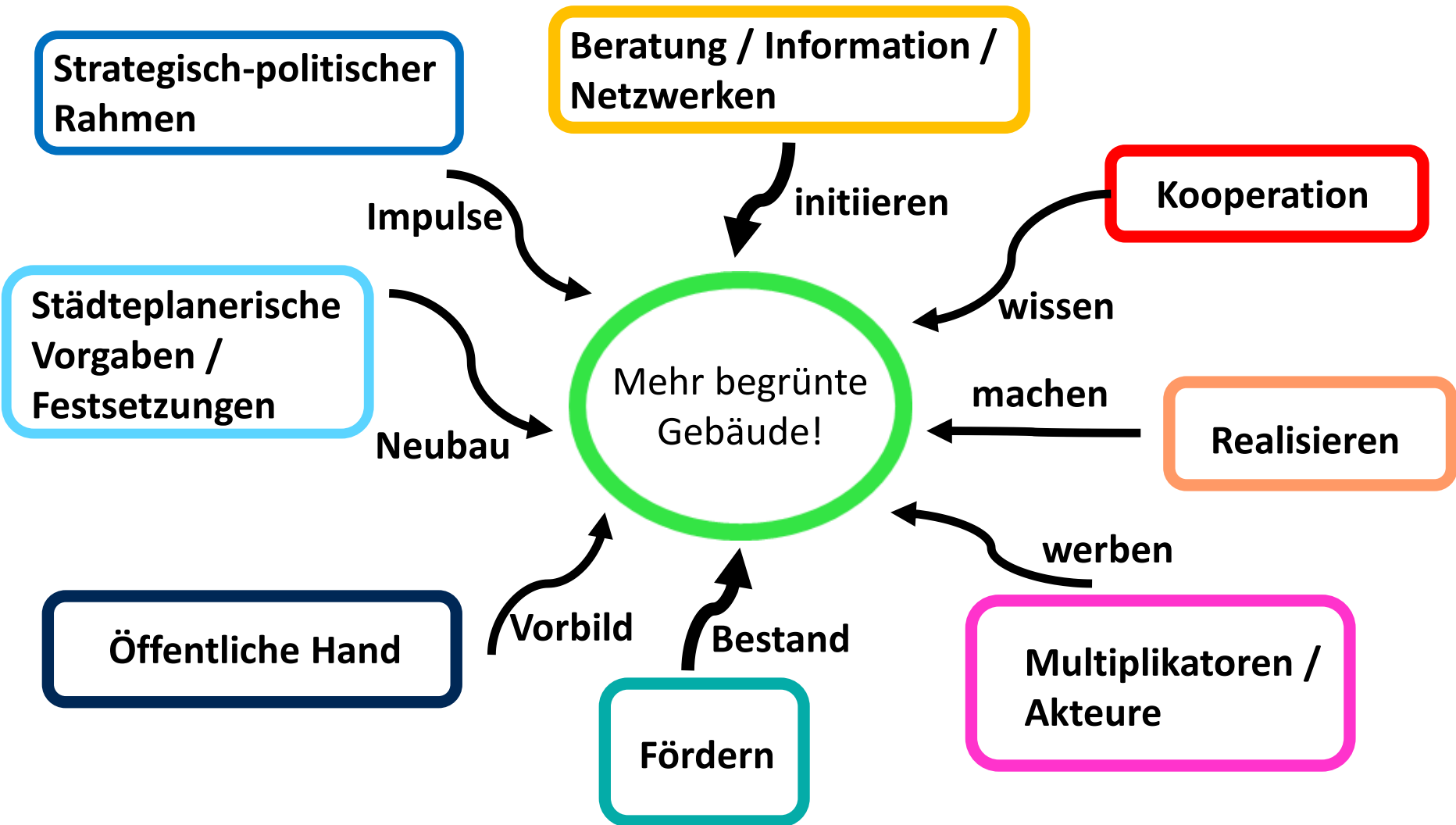
Öffentliche Hand

Fördern

Multiplikatoren/
Akteure



Wie kommt man zu mehr begrünten Gebäuden?



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

Was und wer wird gefördert?

Nutzung der Immobilie					
Wohnen	Büro	Gewerbebau	Tiefgarage	Schule, Kita, Turnhalle	sonstiges
36	6	7	1	2	2

Eigentümer der Immobilie				
natürliche Personen	Wohnungseigentümergemeinschaften	juristische Personen	gemeinnützige/Interessensgemeinschaften	Sonderimmobilien des Landes Berlin
28	5	16	3	2



Förderprogramm GründachPLUS

Förderbeispiele

Berlin Bilingual School Pfefferwerk gGmbH, Prenzlauer Berg



Förderprogramm GründachPLUS

Förderbeispiele

Stiftungsgebäude, Tiergarten



© Noltke | Gehrke Landschaftsarchitekten

Konzeption

Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

BERLIN



Förderprogramm GründachPLUS

Förderbeispiele

Wohnhaus Weberwiese, Friedrichshain

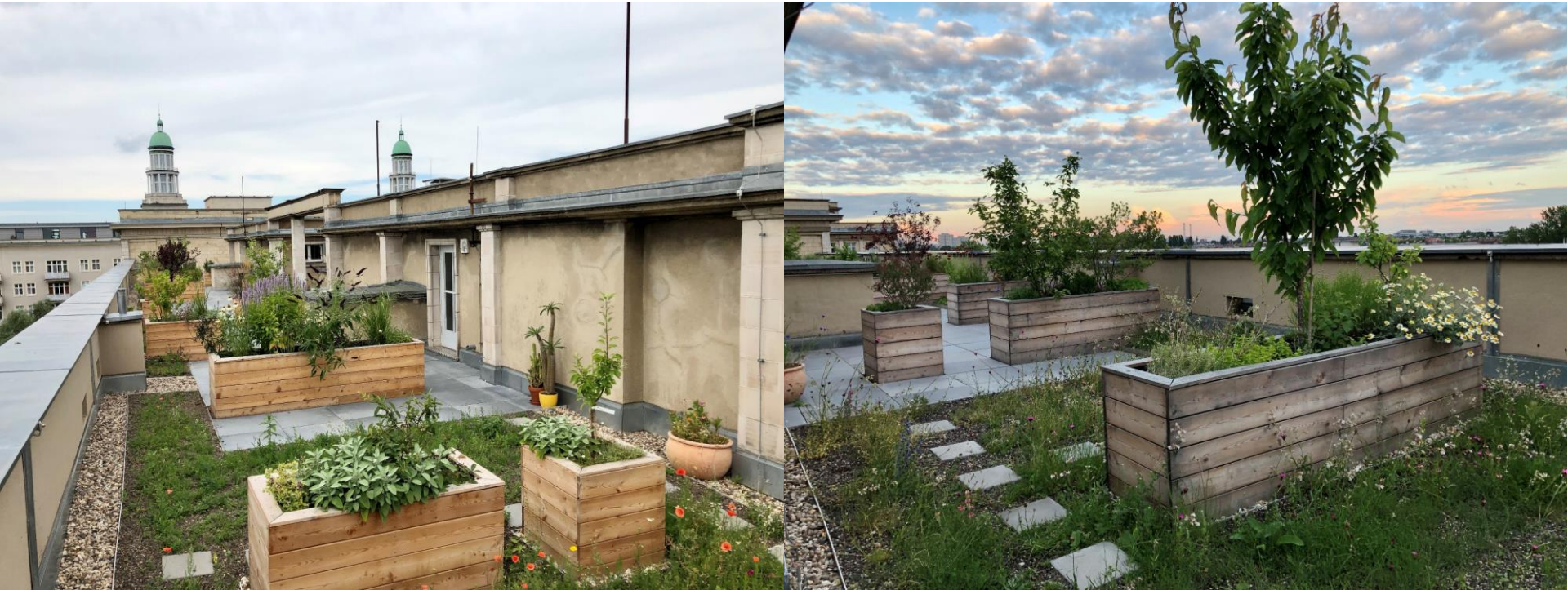


© privat

Förderprogramm GründachPLUS

Förderbeispiele

Wohnhaus Frankfurter Allee, Friedrichshain



© privat

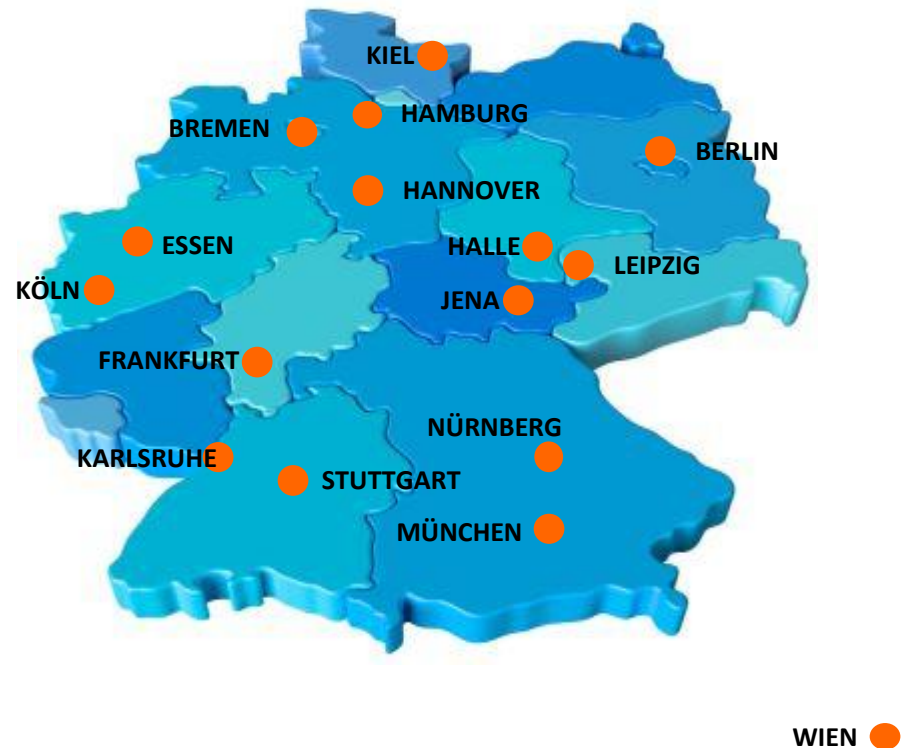


Förderprogramm GründachPLUS

Städtebefragung Sommer 2022

Beteiligung:

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



Förderprogramm GründachPLUS

Städtebefragung Sommer 2022

DACHBEGRÜNUNG

Was läuft gut?

LANGFRISTIGER
BEGRÜNUNGS-
ERFOLG

ENGAGIERTE
ANTRAGSTELLER

EINFACHE
PRÜFUNG UND
UMSETZUNG

GUTE NACHFRAGE -
VIELE ANTRÄGE -
FÖRDERUNG IST
ETABLIERT

DURCH
BERATUNG MEHR
ARTENVIELFALT

HOHE
AKZEPTANZ BEI
BÜRGER:INNEN
UND POLITIK



Förderprogramm GründachPLUS

Städtebefragung Sommer 2022

DACHBEGRÜNUNG

Was läuft nicht
so gut?

Keine Fachfirmen
verfügbar –
Verzögerungen

Wenig
Intensivbegrünung,
wenig strukturreich,
wenig Biodiversität – oft
nur Minimallösungen

Eigentümergeinschaft
als große Hürde

Statik reicht nicht

Hoher
Verwaltungsaufwand

Zu kleine Flächen
(nur Carports u.Ä.)

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

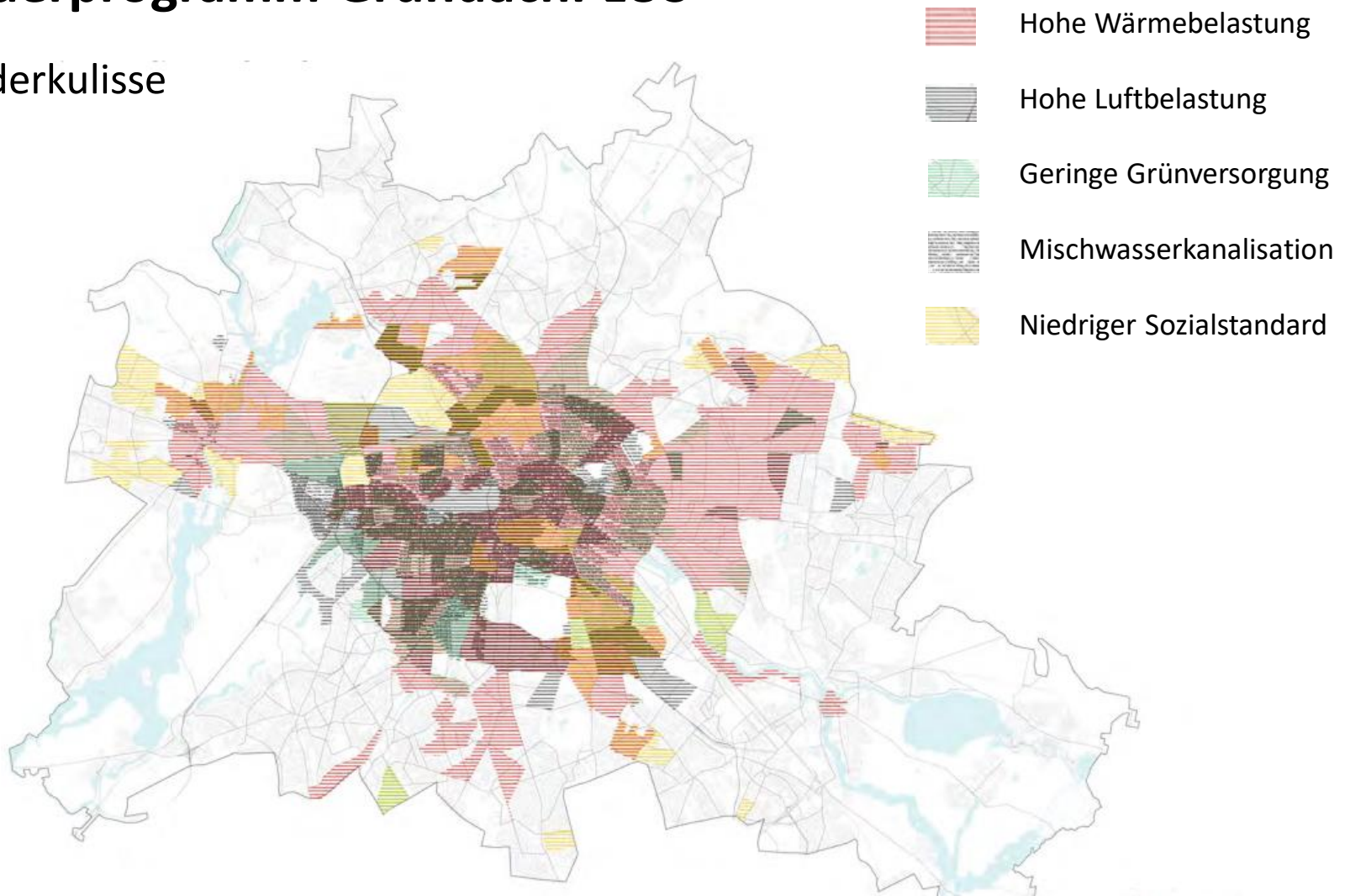
Förderung von Dach- und Fassadenbegrünung auf **Bestandsgebäuden** dort, wo die Stadt besonders dicht bebaut und hoch versiegelt ist.



- 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.

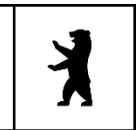
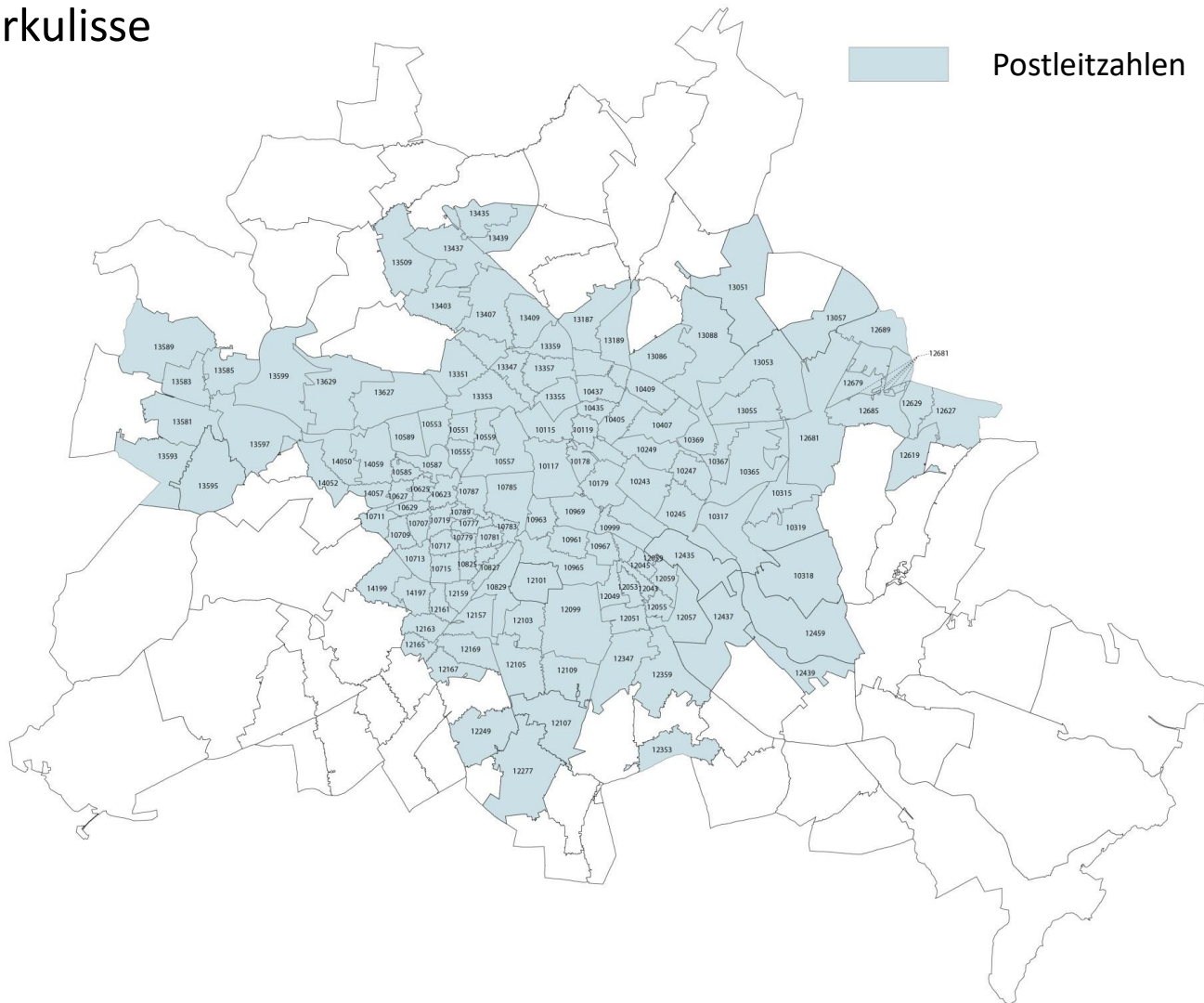
Förderprogramm GründachPLUS

Förderkulisse



Förderprogramm GründachPLUS

Förderkulisse



Förderprogramm GründachPLUS

Gründächer

Die Förderung ist übersichtlicher:
mindestens 100 m² Vegetationsfläche

Baukastensystem:

Substrathöhe (Vegetationstragschicht):

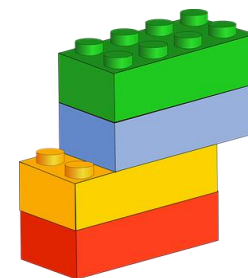
- Ø von 10 cm, mindestens ab 8 cm: max. 55 €* /m²
- 11 cm bis 25 cm max. 80 €* /m²
- 26 cm max. 90 €* /m²

Absturzsicherung:

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



© Dagmar Schwelle SenMVKU



* inkl. Fertigstellungspflege



Förderprogramm GründachPLUS

Gründächer

Baukastensystem:

Biodiversitätsgründach:

- 5 € / m² Aufschlag

Solargründach:

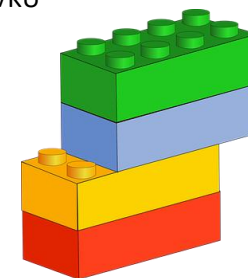
- 10 € / m² als Zusatzkosten

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.



© Dagmar Schwelle SenMVKU
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/ Kübelssysteme 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:

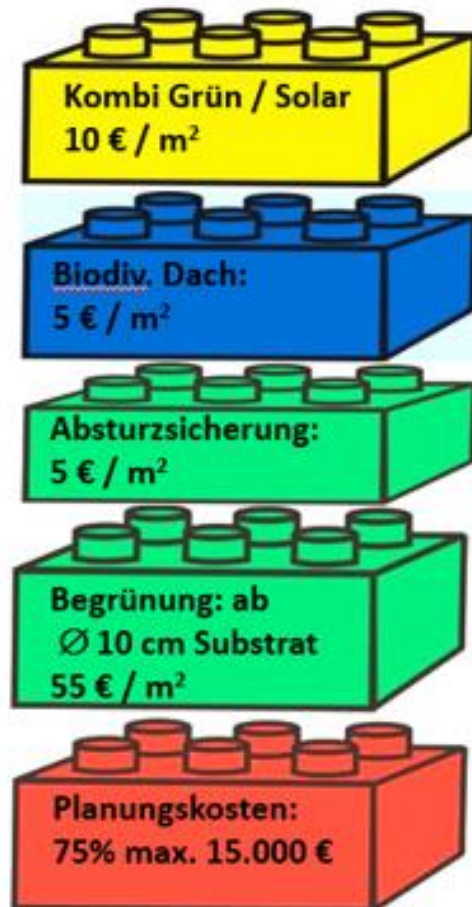
- Fassadenbegrünung max. 60 % Förderung,
- Dachbegrünung nach dem „Baukasten“ gefördert
- Planungskosten werden bis zu 85% der gesamten Planungskosten für die Kombination von Gründach und Grünfassade zusammen bezuschusst, jedoch max. 34.000 €.



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:

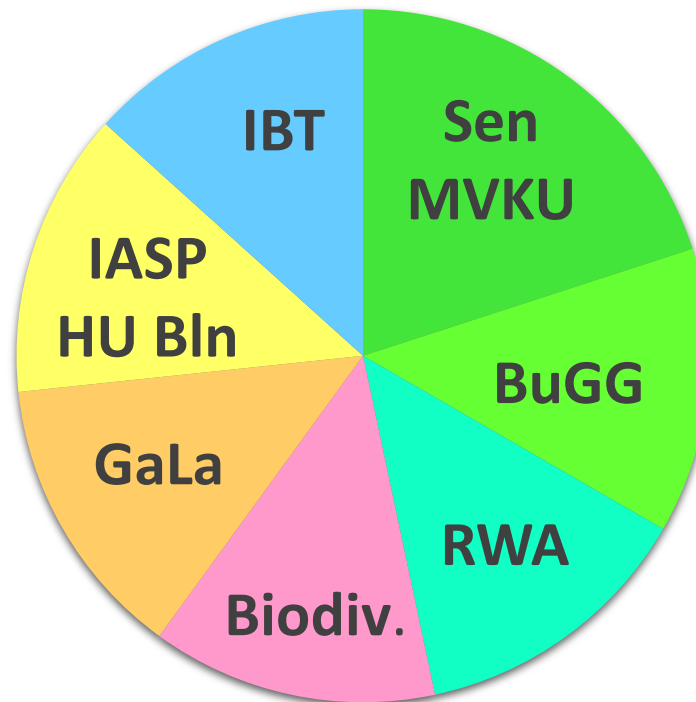
- Innovation/ experimenteller Ansatz bei der Gebäudebegrünung
- Einbeziehung von Bürger:innen und der Nachbarschaft
- Gesellschaftlicher Nutzen
- Qualität



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



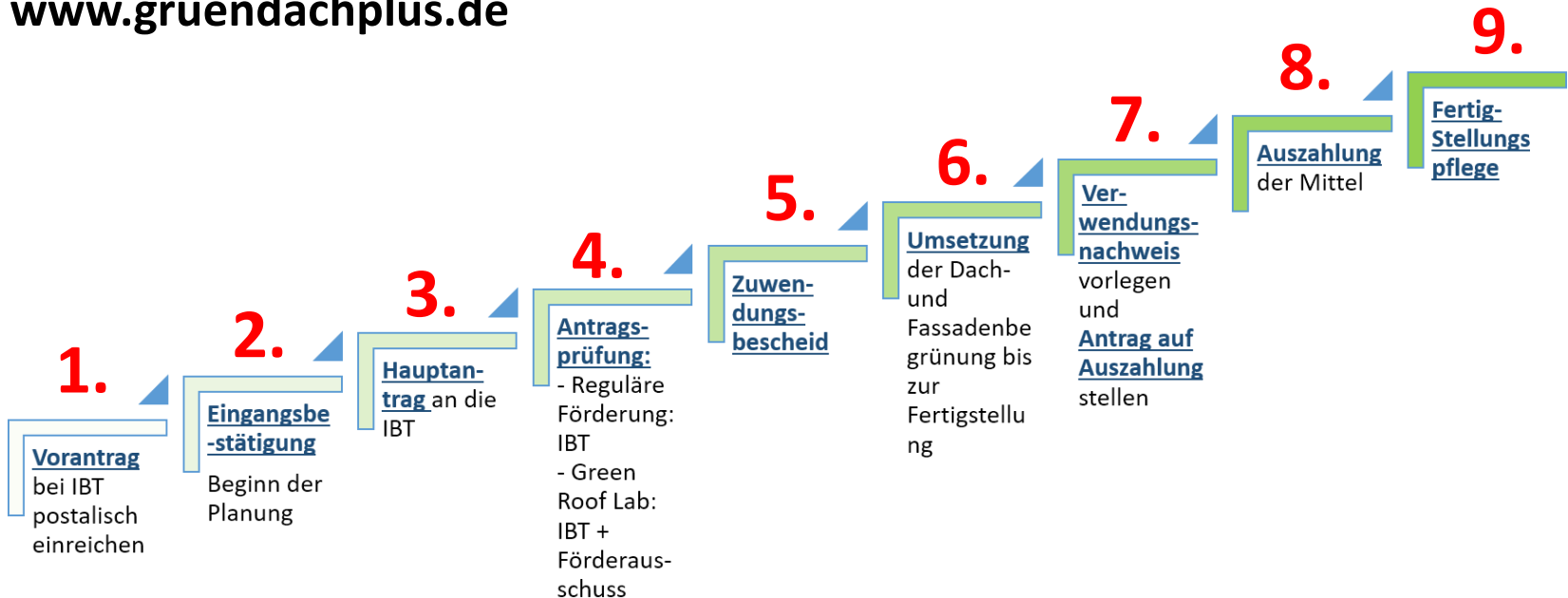
Förderprogramm GründachPLUS

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/gebaeudegruen/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@senumvk.berlin.de

PINGUIN
KIEZ

