



**AUF DIE DÄCHER —  
FERTIG —  
GRÜN!** HAMBURGER  
GRÜNDACHFÖRDERUNG

## GREEN ROOF STRATEGY HAMBURG

**Martin Krekeler** – [martin.krekeler@sk.hamburg.de](mailto:martin.krekeler@sk.hamburg.de)

MCR2030 Webinar: Nature-Based Solutions: Tools for Europe and Central Asia

09/12/2021

# Hamburg: Economic Strength and High Quality of Life



**Nearly 40 % of**

- **Green spaces**
- **Water**
- **Woodlands**
- **Agriculture**

- **1.8 Million inhabitants**  
(5 Million in the metropolis)
- **Germany's biggest sea port**
- **Over 500 industrial enterprises**
- **Media and creative industries**
- **Strong service sector**



# Political Commitment



Start: April 2014: 80 hectare  
Target: + 100 ha green roofs in 10 years

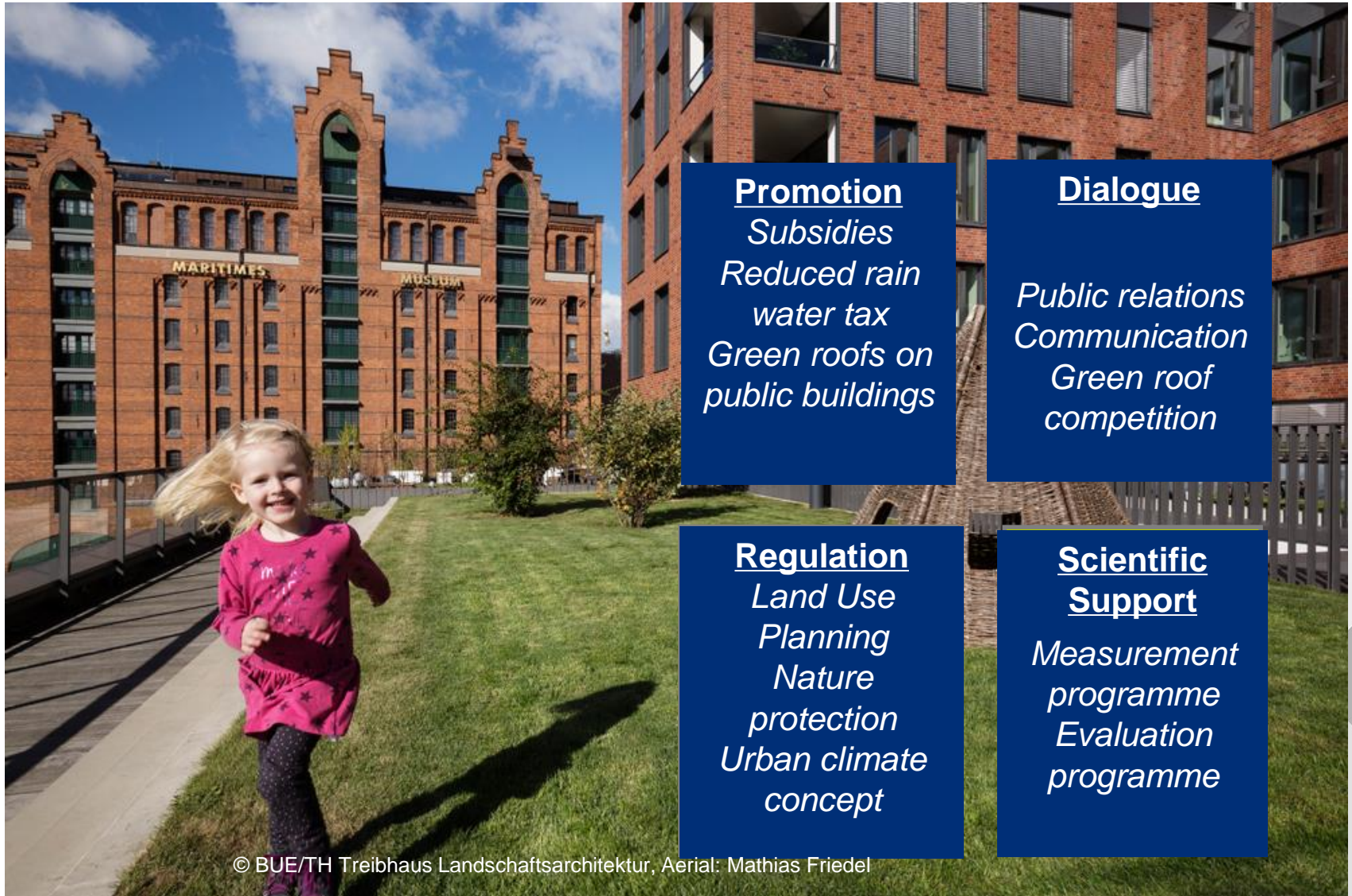
Visualisierung: TH Treibhaus Landschaftsarchitektur, Luftbild: Matthias Friedel

# The Benefits of Green Roofs

- **Water retention**
- **Climate Control**
- **Biodiversity**
- **New green spaces in an densifying city**



© BUE/Isadora Tast



## Promotion

*Subsidies  
Reduced rain  
water tax  
Green roofs on  
public buildings*

## Dialogue

*Public relations  
Communication  
Green roof  
competition*

## Regulation

*Land Use  
Planning  
Nature  
protection  
Urban climate  
concept*

## Scientific Support

*Measurement  
programme  
Evaluation  
programme*

# Promotion: Subsidy Scheme



3 Mill. € up to 2020

New and existing buildings

Voluntary measures

> 20 m<sup>2</sup>

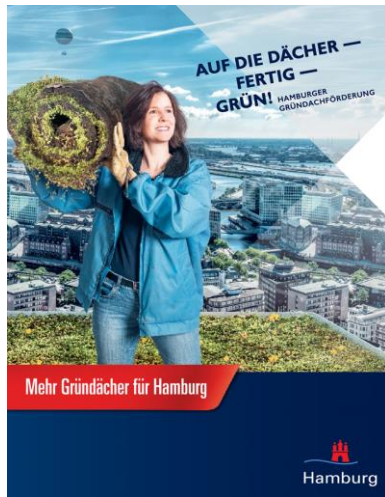
12 cm (new buildings) resp. > 8 cm

Private owners < 100 m<sup>2</sup> 40% of investment

Commercial buildings: funding according to type of green roof

Max. funding amount 50.000 €

# Dialogue: Public Awareness Campaign



- 170 newspaper articles
- 56 journal articles
- 10,000 brochures, flyers
- 90 events
- 8 television contributions



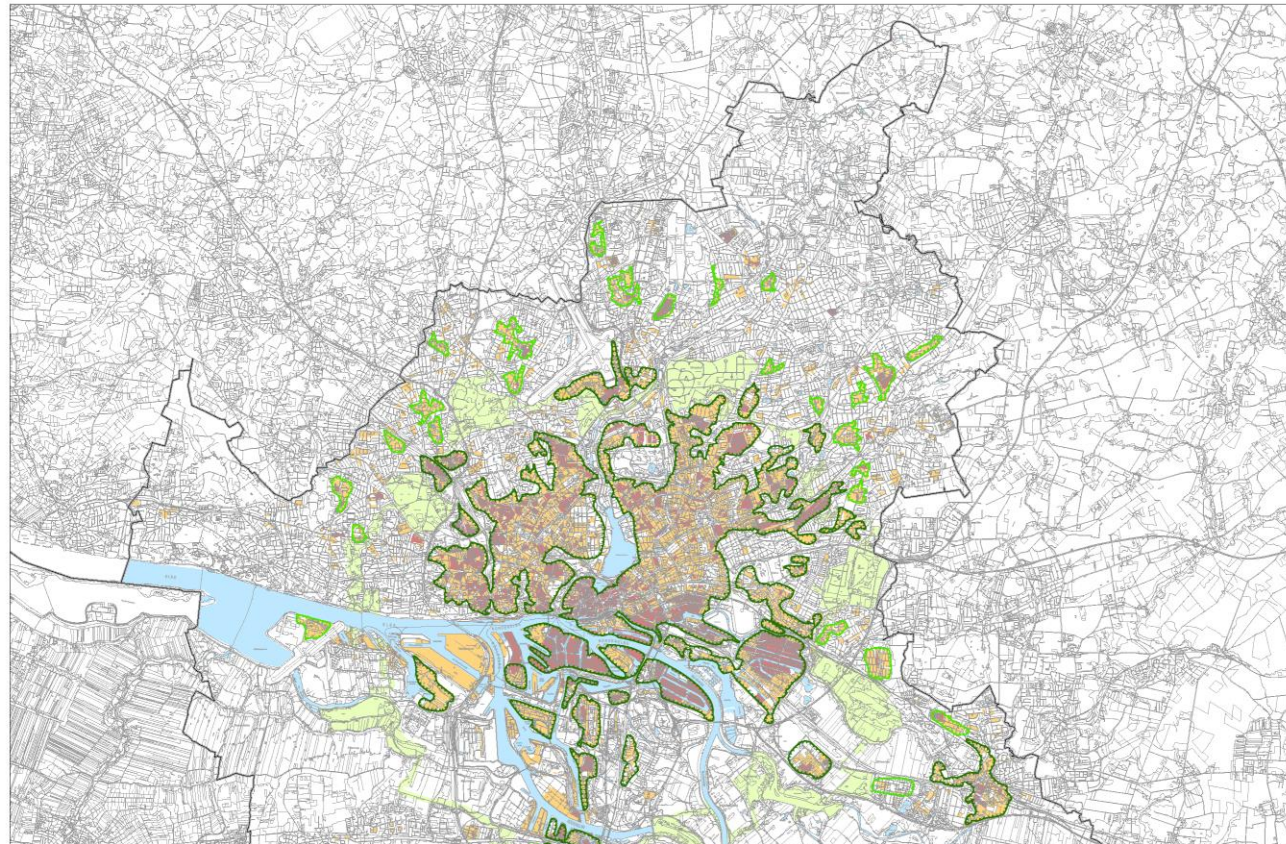
# Promotion: Leading by example

17,5 Mio € for public schools  
Enlargement to Green Facades



BUE/ Isadora Tast





**Auszug aus der Themenkarte Stadtklima / Naturhaushalt: Versorgungsbereich Stadtklima**

**Mittlere Wassergüterlich Stadtklima**  
 Bereiche mit lokalisierter Einleitung in die Urbanisierungszone bis zum 2. Grüner Ring  
 (Einführungspunkt: Priorität Verringerung der lokalisirten Belastung durch Dach-, Fassaden- und Straßenaufgrünung, Regenwasserentsorgung, Speicherung, angepasste Bauweise, Förderung der Durchlüftung)

**Periphere Wassergüterlich Stadtklima**  
 Bereiche mit lokalisierter Einleitung in der Außen Stadt jenseits des 2. Grüner Rings  
 (Einführungspunkt: Verringerung der lokalisirten Belastung von Wärmeeisen durch Dach-, Fassaden- und Straßenaufgrünung, Regenwasserentsorgung, Speicherung, angepasste Bauweise, Förderung der Durchlüftung)

**Klimatische Belastungsbereiche**

**Hoch verdichteter Siedlungsbereich**  
 Siedlungskerne mit hoher bis sehr hoher lokalisierter Belastung, sehr hohe Durchlüftungsgeschwindigkeit, Regenwasserentsorgung

**Verdichteter Siedlungsbereich**  
 Siedlungskerne mit mittlerer bis hoher lokalisierter Belastung, hohe Explizierbarkeit gegenüber Nutzungsbereitungen

**2. Grüner Ring**

**Landesgrenze (FH)**

**Oberwasserflächen**

**Wasserschutz und hoch verdichteter Siedlungsbereich**  
 - Flächen mit einer Versiegelung von > 70% (ausgenommen z. B. Straßen und alle öffentlichen Grünflächen)  
 - Flächen, die durch die Nutzung von Wasser (z. B. Bäder, Schwimmbäder, etc.) zu einer hohen Verdichtung führen

**Grünflächen**  
 - Grünflächen mit einer Versiegelung von < 70% (ausgenommen z. B. Straßen, etc.)  
 - Flächen mit einer Versiegelung von > 70% (ausgenommen z. B. Straßen, etc.)  
 - Grünflächen mit einer Versiegelung von > 70% (ausgenommen z. B. Straßen, etc.)  
 - Flächen mit einer Versiegelung von > 70% (ausgenommen z. B. Straßen, etc.)

**Focus on roof greening as well as façade and street space greening**



Kleine Darstellung für den Bereich Mönckeberg / Nollendorf Hamburgisches Wattenmeer

**BWS GmbH**  
 BODEN • WASSER • LUFT • ENERGIE

**Fachentwurf Nov. 2015**

**Auszug aus der Themenkarte Stadtklima / Naturhaushalt: Versorgungsbereich Stadtklima**

Projekt: 5  
 Maßstab: 1:50.000  
 Datum: 02.11.2015  
 Bearbeiter: M. Glaser  
 Gezeichnet: M. Pöppelmann  
 Geprüft: M. Glaser

Freie und Hansestadt Hamburg  
 Senator für Umwelt und Energie  
 Amt für Naturschutz, Grünplanung und Energie  
 Landschaftspflege und Stadtklima, NÖL 1

Hauptstadtentwicklung und Erhaltung eines Themenkerns  
 "Stadtklima/Naturhaushalt" zum Landschaftsprogramm Hamburg

**Fachentwurf Nov. 2015**

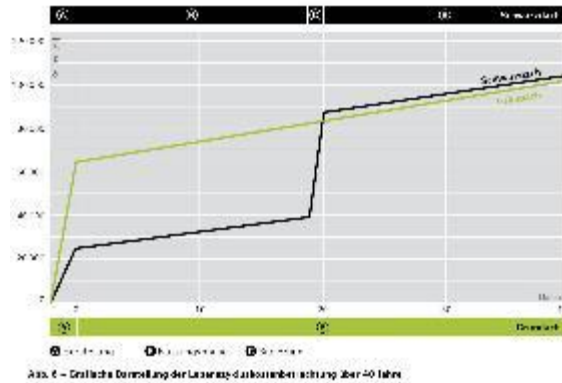
Auszug aus der Themenkarte Stadtklima / Naturhaushalt: Versorgungsbereich Stadtklima

Projekt: 5  
 Maßstab: 1:50.000  
 Datum: 02.11.2015  
 Bearbeiter: M. Glaser  
 Gezeichnet: M. Pöppelmann  
 Geprüft: M. Glaser

- **Tender conditions**
- **Urban Development Contracts**
- **Zoning plans**



## Life Cycle Costs of Hamburgs Green Roofs



Source: Hamburgs Gründächer  
Eine ökonomische Bewertung, HCU

## Biodiversity Monitoring of soil arthropods and other insects



© BUKEA, Isadora Tast

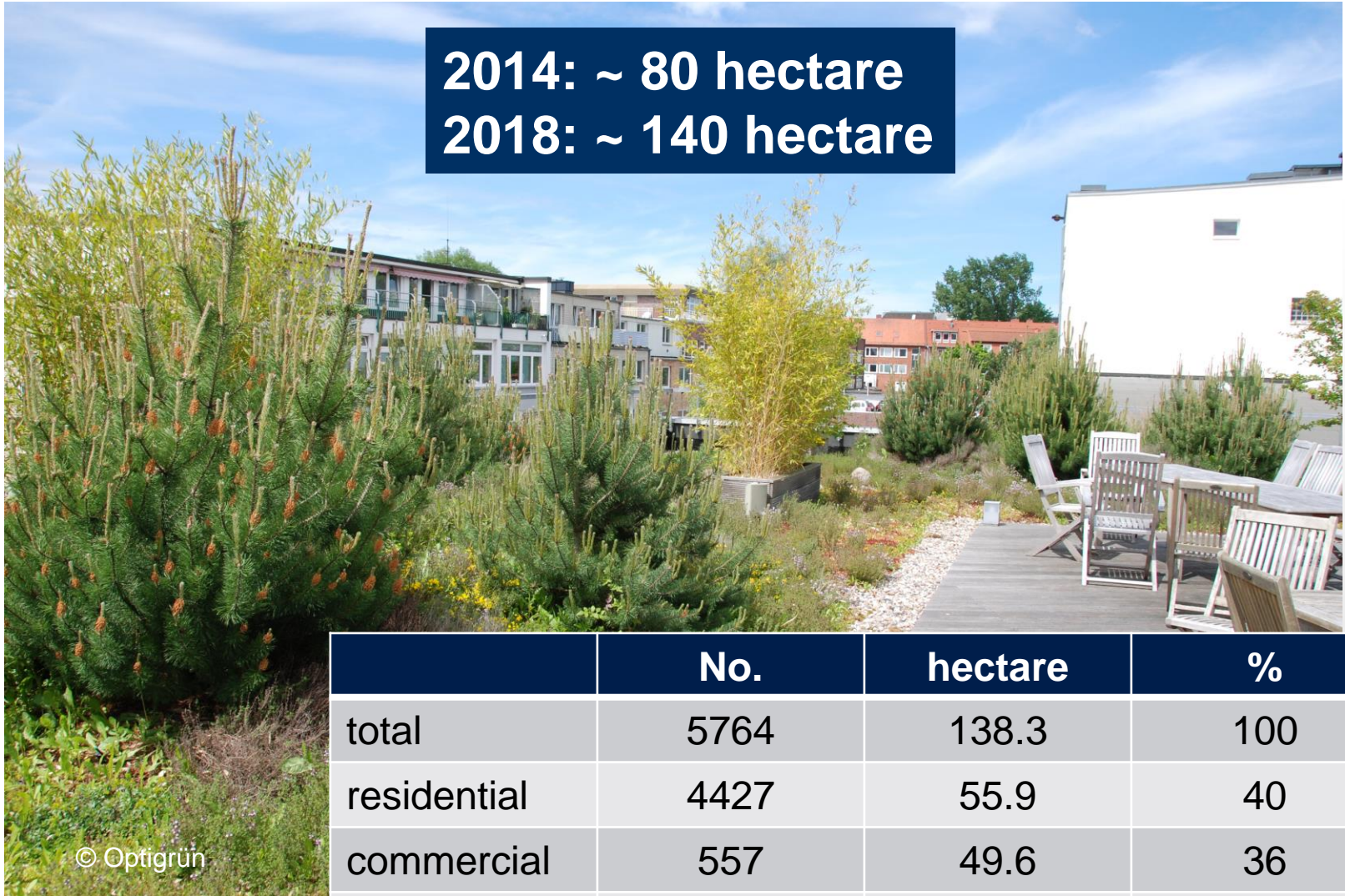
## Evaluation of green roof hydrologic performance for rainwater run-off management



© BUKEA, Justus Quanz

# Results: Green Roofs in Hamburg 31.1.2018

**2014: ~ 80 hectare**  
**2018: ~ 140 hectare**



© Optigrün

	No.	hectare	%
total	5764	138.3	100
residential	4427	55.9	40
commercial	557	49.6	36
other	780	32.8	24

# Results: Incentive Programme 31.12.2018

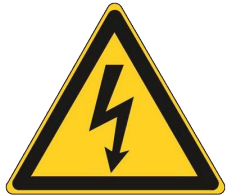
Applications approved	ha	€
118	4,5	1,010,000.-
<i>(Updated 2021)</i>	<i>16,5</i>	<i>&gt; 3 mio</i>



© Optigrün



- + Binding political decision
- + Strategic approach and comprehensive concept
- + Coordinated activities of city departments
- + Involvement of stakeholders
- + Incentives (good for PR, but not always effective)
- + takes time to establish



- Political priority ,affordable housing'
- Much harder to upgrade existing building than those which are newly planned and built

Thank you!

