

## 2. Entsiegelung: Potenziale und Herausforderungen

**Prof. Wolfgang Dickhaut**  
HafenCity Universität Hamburg

# Warum entsiegeln?



Verbesserung des Stadtklimas



Standortverbesserung für Bestandsgrün



Neubildung von Grundwasser



Entlastung für Kanalisation und Gewässer



Verbesserte Aufenthaltsqualität



Aufwertung der Bodenqualität



Beitrag zur Biodiversität



Quelle: T. Erl



Quelle: GreenCity e. V.

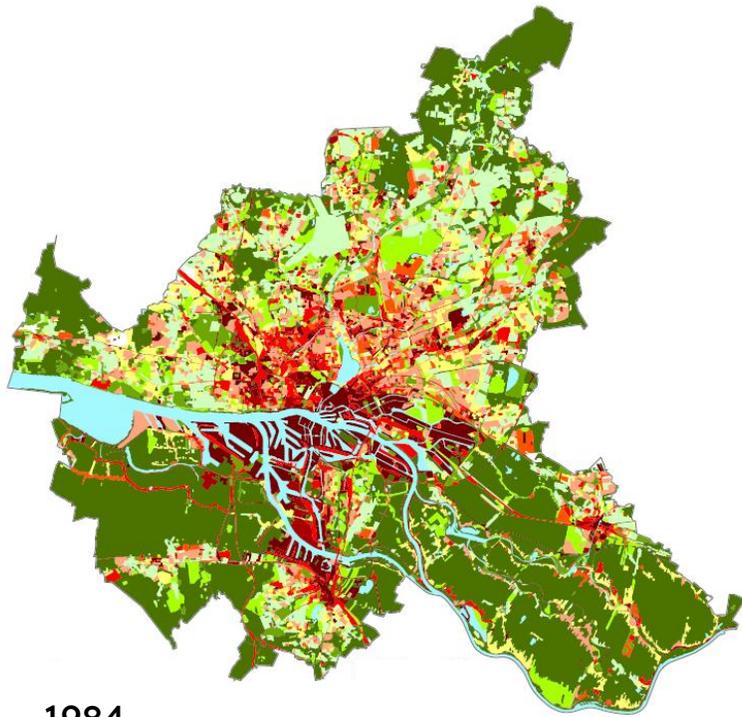


Quelle: Regenwasseragentur Berlin

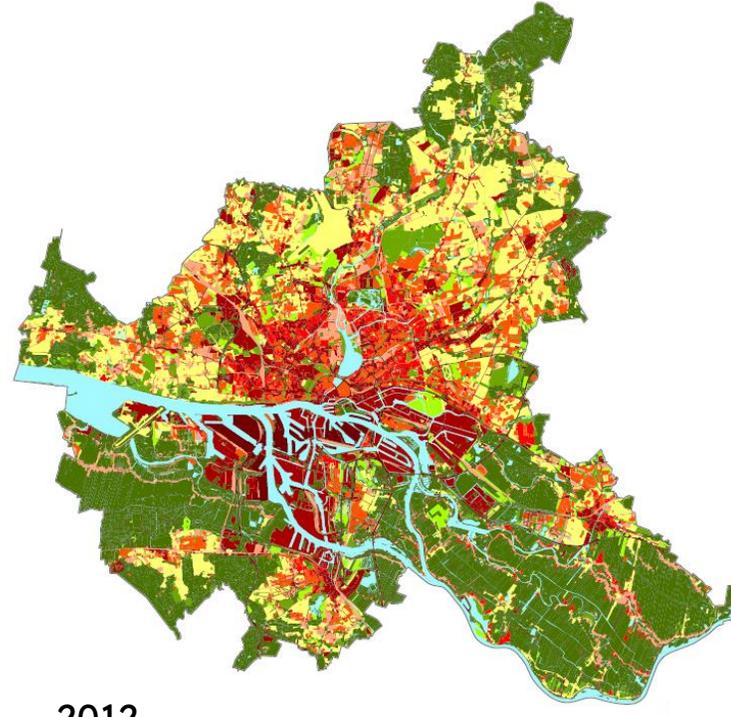


Quelle: Stadt Köln

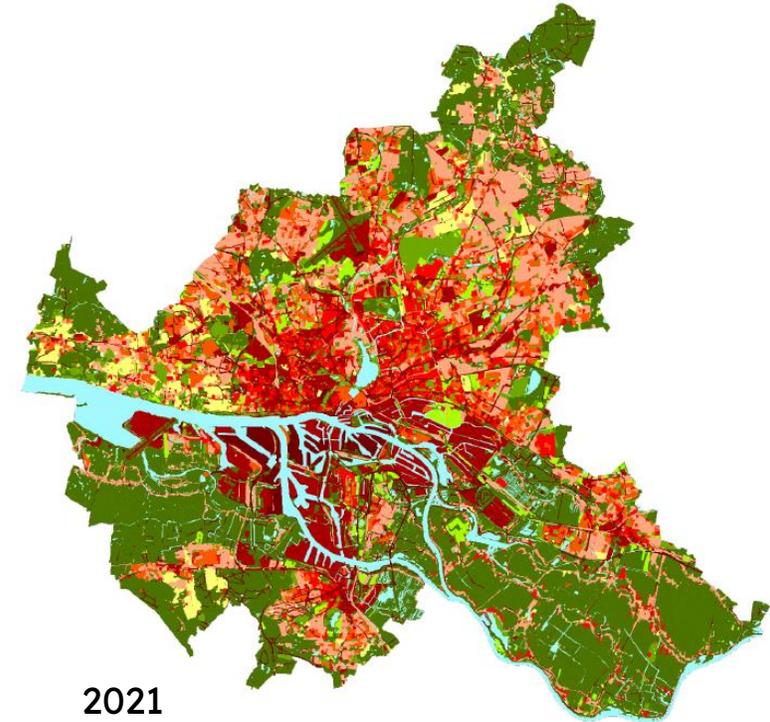
# Die wachsende Stadt Hamburg



1984



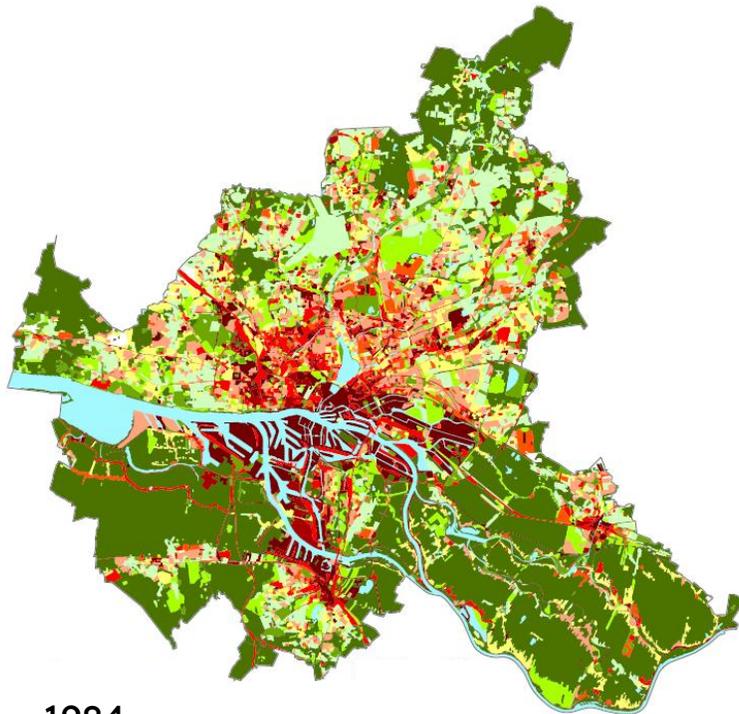
2012



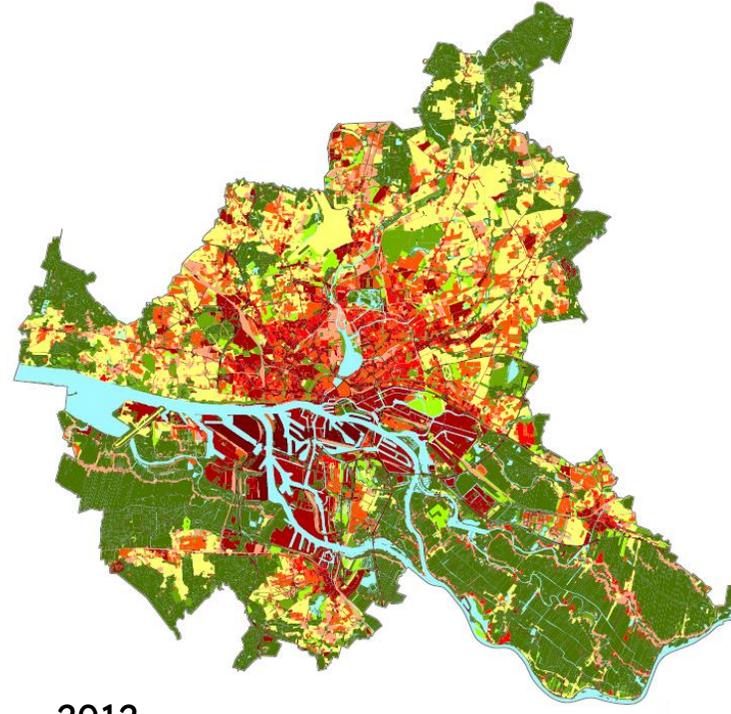
2021

Bodenversiegelung

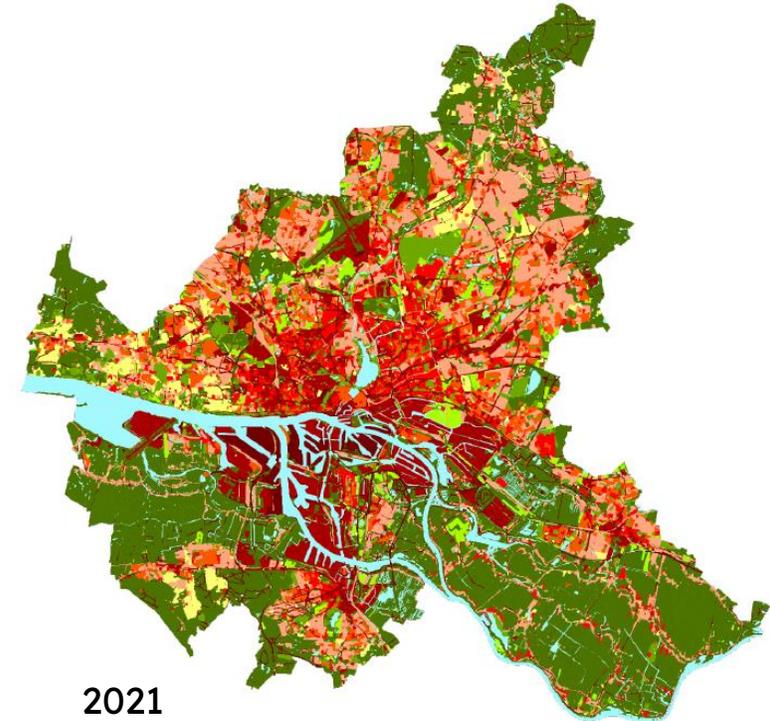
# Die wachsende Stadt Hamburg



1984



2012



2021

Bodenversiegelung

- ➔ Neue Bodenversiegelung vermeiden bzw. verringern
- ➔ Entsiegelung von Bestandsflächen

# Voll- und Teilentsiegelung

## Vollentsiegelung

- \* Entfernen aller undurchlässigen Schichten
- \* Lockerung und Aufbau des darunter liegenden verdichteten Bodens
- \* Wenig oder **ungenutzte Flächen** (Brachen!) eignen sich besonders für die Vollentsiegelung
- \* Wichtige **Bodenfunktionen** werden wieder hergestellt
- \* Kompensation für eine (Neu-)Versiegelung



# Voll- und Teilentsiegelung



## Teilentsiegelung

- \* **Grad an Versiegelung wird reduziert**, während wichtige Funktionen der Flächen erhalten bleiben
- \* Garagenauffahrten, Stellplätze, Terrassen, Wege etc. **müssen bestimmte Belastungen aushalten**, sodass eine Teilentsiegelung eine gute Lösung darstellt

# Wo liegen die Potenziale?



# Wo liegen die Potenziale?



## Grundlegende Empfehlungen:

### 1. Wissensgrundlage erarbeiten:

- räumliche Verteilung
- Eigenschaften
- Verfügbarkeit von Entsiegelungspotenzialen

Monitoring des Ver- und Entsiegelungsstands (geplante und durchgeführte Maßnahmen) entwickeln und anwenden

# Wo liegen die Potenziale?



## Grundlegende Empfehlungen:

### 2. Priorisierung der Entsiegelungsmaßnahmen:

- Beitrag zu Klimaanpassung
- Anschluss an bestehende BGI
- Größe / Effekt der Maßnahme
- Eigentumsverhältnis / Flächenverfügbarkeit
- technische Machbarkeit

→ Nutzen und Kosten

# Wo liegen die Potenziale?



## Grundlegende Empfehlungen:

### 3. Teilentsiegelung ebenfalls vorantreiben:

wasserdurchlässige Beläge leisten wichtigen Beitrag zur  
Klimaanpassung

### 4. Stärkung der Handlungsfähigkeit der Kommunen:

finanziell, organisatorisch, rechtlich

### 5. Ausbau des Informations- und Beratungsangebots:

Gestaltungsoptionen, ökologische Zusammenhänge,  
Nutzen, Kosten, Fördermöglichkeiten

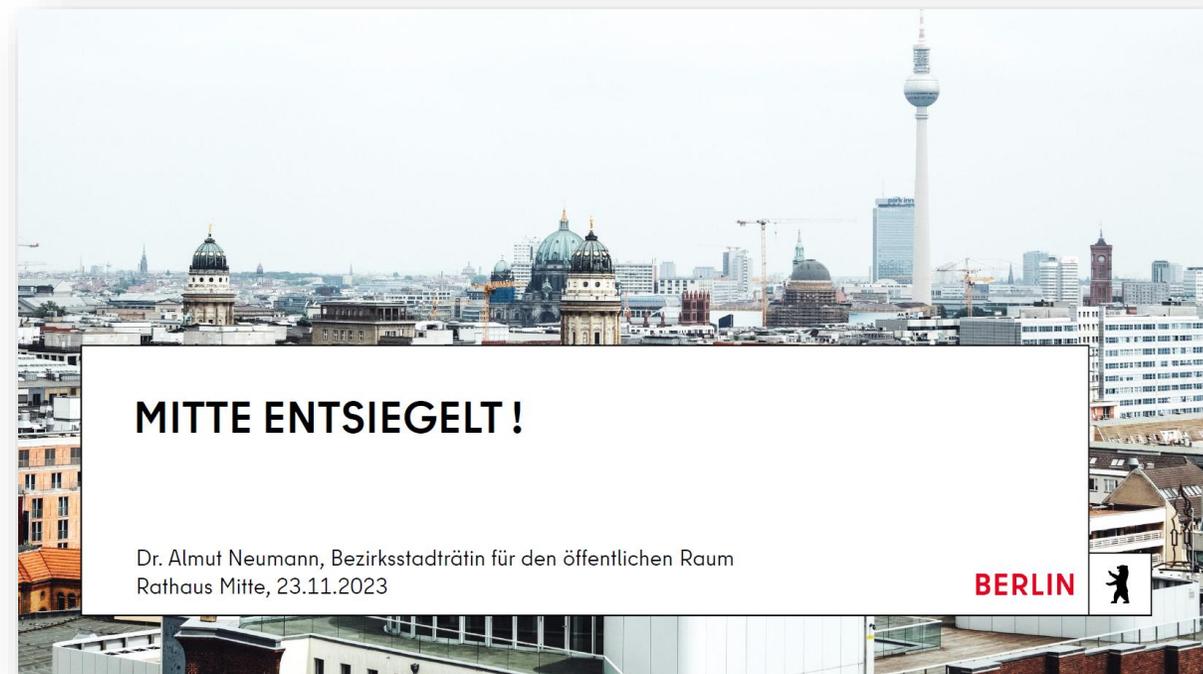
# Entsiegelungsticker Berlin

## #regenwende-Ticker: Bezirke knacken den Asphalt.

+++ **Tempelhof-Schöneberg** hat Ende 2023 in der Bülowstraße 900 m<sup>2</sup> Fläche entsiegeln und Baumscheiben erweitern lassen. Weitere Flächen folgen. +++ **Friedrichshain-Kreuzberg** hat 2023 über 6.000 m<sup>2</sup> Fläche im öffentlichen Straßenland geknackt. +++ **Charlottenburg-Wilmersdorf** hat 2022 3.893 m<sup>2</sup> Wege- und Straßenflächen überarbeiten lassen, um eine höhere Versickerung zu erreichen, 2023 waren es 12.832 m<sup>2</sup>. +++ **Mitte** setzt im Rahmen seiner Entsiegelungsstrategie u. a. auf „Grüne Gullys“, um in den kommenden Jahren bis zu 150.000 m<sup>2</sup> Fläche zu entsiegeln. Im Jahr 2023 wurden Entsiegelungsvorhaben für 5.000 m<sup>2</sup> Fläche umgesetzt bzw. angeschoben. +++ **Neukölln** vergrößert in der Weisestraße Baumscheiben und entsiegelt die davorliegenden Straßenflächen, damit Straßenbäume mehr Regenwasser erhalten +++ **Pankow** möchte 2024 auf rund 6.300 m<sup>2</sup> bezirkseigener Fläche Regenwasser versickern und hat dafür Fördermittel beantragt.

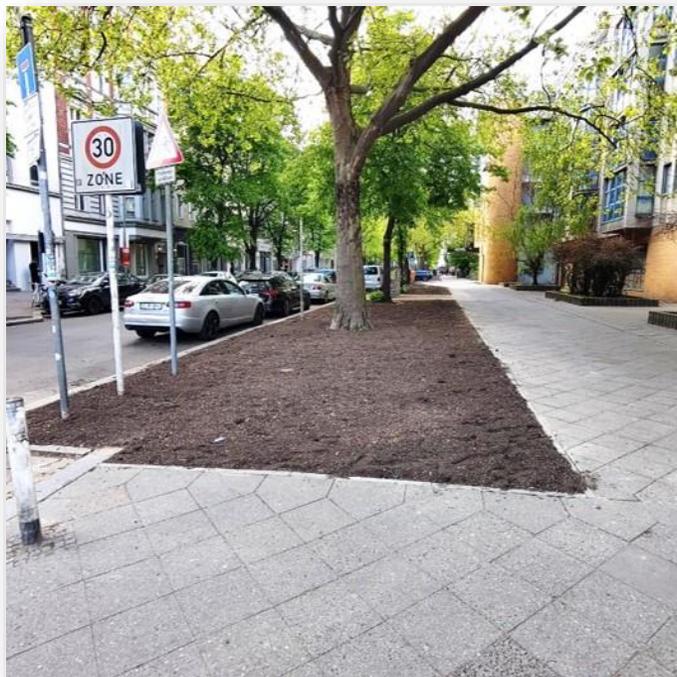
**Was läuft in anderen Bezirken beim Thema Entsiegelung? Schreiben Sie uns!**

# Entsiegelung in Berlin

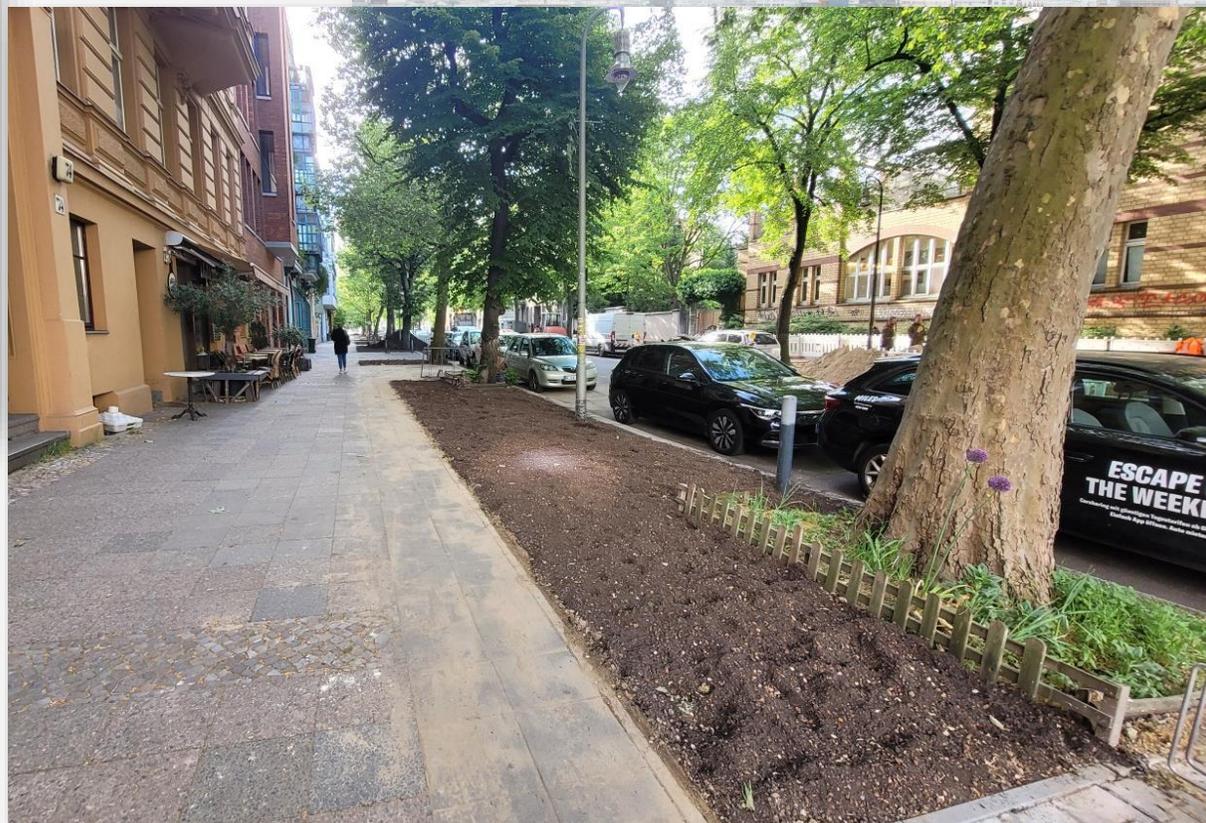


SGA Bezirk Berlin-Mitte

# Entsiegelung in Berlin



Pohlstraße / Kluckstraße, Berlin-Mitte

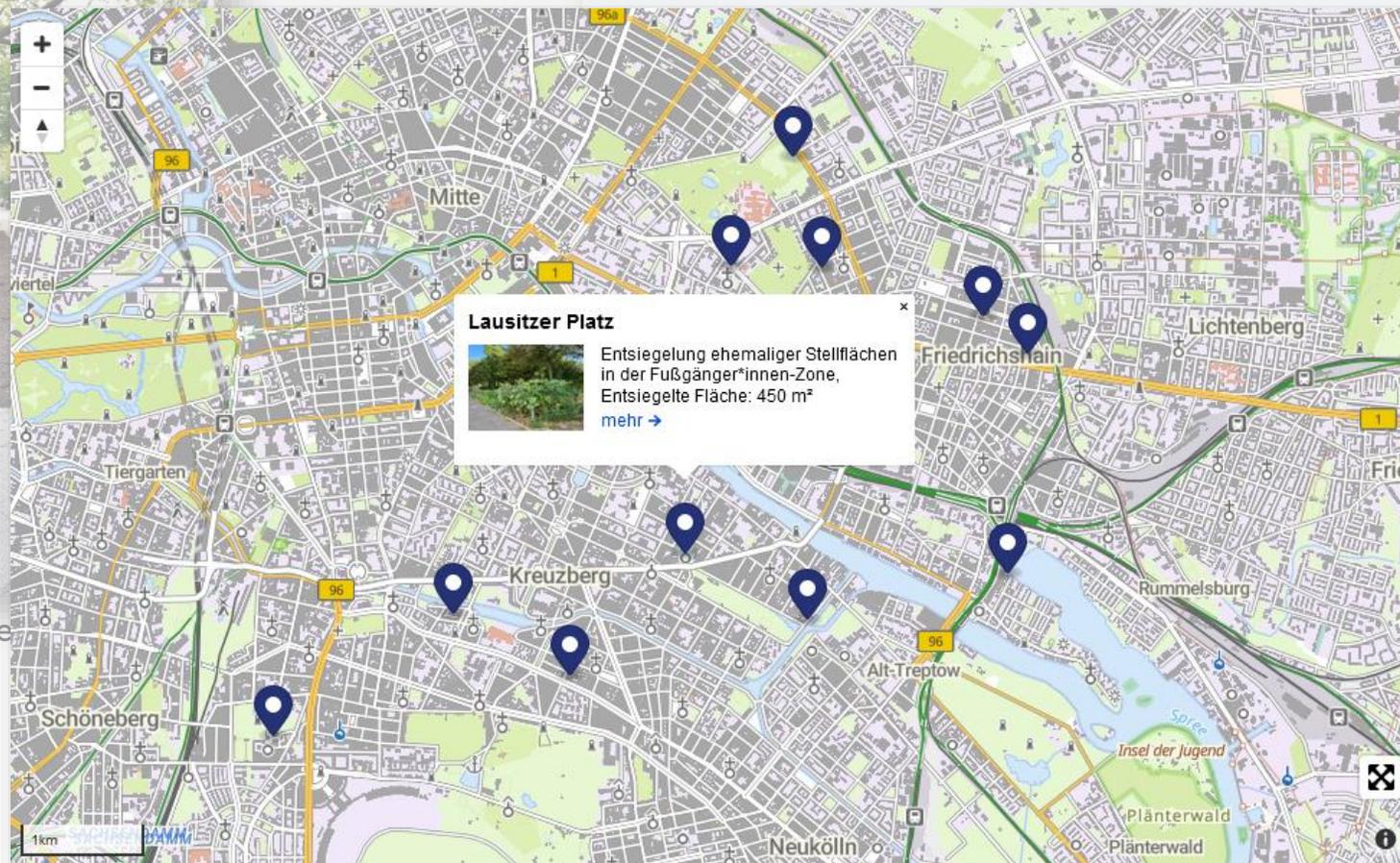


A Bezirk Berlin-Mitte

# Entsiegelung in Berlin



Pohlstraße / Kluckstraße, Be...



Entsiegelungsprojekte in Berlin  
Friedrichshain-Kreuzberg



A Bezirk Berlin-Mitte

# Kosten

Berliner Regenwasseragentur : RegenRechner

**RegenRechner**  
Kostenüberblick für beispielhafte Szenarien

## Entsiegelung

Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
<p>Kosten je m<sup>2</sup> entsiegelte Fläche</p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">60 €</p>	<p>Kosten je m<sup>2</sup> entsiegelte Fläche</p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">120 €</p>	<p>Kosten je m<sup>2</sup> entsiegelte Fläche</p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">223 €</p>
<p>Stadtplatz, gepflasterte Teilfläche mit Gehwegpflaster entsiegeln zu Wiese, keine Versickerungsanlage, darunter gewachsener Boden, Aufbringung Oberboden und Rasensaat</p>	<p>Industriefläche, gepflasterte Teilfläche entsiegeln zu Wiese, keine Versickerungsanlage, Bodenaustausch, Aufbringung Oberboden und Rasensaat</p>	<p>Innenhofentsiegelung/ Schulhofentsiegelung, asphaltierte Fläche aufnehmen, darunter 50 cm Aufschüttung, Bodenaustausch &gt;Z2, Aufbringung Oberboden und Rasensaat</p>
		
<p>Spezifische Investitionskosten</p> <p>Zuschlag für Unvorhergesehenes</p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">0%</p> <p>je m<sup>2</sup> entsiegelte Fläche</p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">60 €</p>	<p>Spezifische Investitionskosten</p> <p>Zuschlag für Unvorhergesehenes</p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">0%</p> <p>je m<sup>2</sup> entsiegelte Fläche</p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">120 €</p>	<p>Spezifische Investitionskosten</p> <p>Zuschlag für Unvorhergesehenes</p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">0%</p> <p>je m<sup>2</sup> entsiegelte Fläche</p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">223 €</p>

× Details

Investition  Betrieb

# Wo steht Hamburg?

## Zuversichtlich, solidarisch, nachhaltig – Hamburgs Zukunft kraftvoll gestalten

**Koalitionsvertrag**  
über die Zusammenarbeit  
in der 22. Legislaturperiode der Hamburgischen Bürgerschaft  
zwischen der  
SPD, Landesorganisation Hamburg  
und  
Bündnis 90/Die Grünen, Landesverband Hamburg

„Entsiegelungsprogramm“

Koalitionsvertrag 2020

## Vertrag für Hamburgs Stadtgrün

Hamburg ist die „Grüne Metropole am Wasser“ und will dies mit zunehmendem Wohnungsneubau, Gewerbeansiedlungen und Infrastrukturmaßnahmen auch bleiben. Um dieses Ziel zu bestätigen, hat im April 2019 die Bürgerschaft eine Vereinbarung mit der Volksinitiative „Hamburgs Grün erhalten“ geschlossen (Bürgerschaftliches Ersuchen Drucksache 21/16980 vom 24. April 2019).

Der nachfolgende Vertrag verpflichtet die dazu handelnden Akteure der Stadt auf Maßnahmen zur Umsetzung.

Zur Umsetzung des Petitions Nr. III.17 des Bürgerschaftlichen Ersuchens

wird zwischen dem Senat, vertreten durch die  
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft,  
Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen,  
Behörde für Wirtschaft und Innovation,  
Behörde für Verkehr und Mobilitätswende und die  
Finanzbehörde

und

den Bezirksamt, dem Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen, der Hamburger Friedhöfe AöR, der Hamburger Hochbahn AG, der Hamburger Wasserwerke GmbH und der Hamburger Stadtentwässerung AöR als Unternehmen des Gleichordnungskonzerns HAMBURG WASSER, der Hamburg Port Authority AöR, dem Sondervermögen Schulimmobilien mit Schulbau Hamburg und Gebäudemanagement Hamburg GmbH sowie Stromnetz Hamburg

folgender „Vertrag für Hamburgs Stadtgrün“ geschlossen:

- Versiegelungsmonitoring
- Entsiegelung als Kompensationsmaßnahme?

Vertrag für Hamburgs Stadtgrün



Freie und Hansestadt Hamburg  
Bezirksversammlung Altona

A/BVG/123.30-01

Drucksache 21-3828B  
Datum 23.02.2023

## Beschluss

### Entsiegelungsoffensive – versickern statt versiegeln

Hamburg wächst und mit dem Wachstum der Stadt einher geht eine zunehmende Bodenversiegelung. Bebaut, betoniert, asphaltiert oder doch gepflastert – Flächen werden auf unterschiedliche Arten versiegelt. Ein Vergleich der ersten Versiegelungskartierung von 1984 mit der neusten Aktualisierung aus 2017 zeigt, dass die Flächen mit hohen Versiegelungsgraden zunehmen.

Die Versiegelung von Flächen führt zu einem teilweisen oder sogar vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Auf versiegelten Flächen kann Regenwasser schlechter oder gar nicht versickern, die Grundwasservorräte füllen sich nicht auf und das Wasser kann nicht zur kühlenden Verdunstung im Boden gespeichert werden. In der Folge wird es lokal heißer. Bei Starkregenereignissen kommt es schneller zu Überschwemmungen. Eine weitere geheime Funktion betrifft den Gasaustausch des Bodens mit der Atmosphäre. Die fehlende Bodenfilterung verschlechtert die Grundwasserqualität. Der Lebensraum wichtiger Insekten und Vegetationsflächen gehen verloren, eine natürliche Bepflanzung zur Herstellung von schattigen Flächen ist nicht mehr möglich. Ohne Wasser und Luft stirbt das im Boden enthaltene Leben ab.

Der beste Ausgleich ist die Entsiegelung von Flächen. Im Rahmen der dringend notwendigen Klimaanpassung gewinnt dies immer mehr an Bedeutung. Wird der Bodenbelag beseitigt und der Boden gelockert und begrünt, kann an nahezu jedem Standort wieder Leben einziehen.

Flächen, die für eine dauerhafte bauliche oder anderweitige Nachnutzung als Siedlungs- und Verkehrsfläche nicht mehr in Betracht kommen, bieten ein Potential zur Entsiegelung. Dort, wo auf befestigte Untergründe künftig nicht verzichtet werden soll, können wasserdurchlässige Bodenbeläge zum Einsatz kommen. Weniger grau und mehr grün trägt außerdem zur Aufenthalts- und Lebensqualität der Bürger:innen bei.

Mit dem Blick auf die Stadtentwicklung der Zukunft sollte zudem dem Netto-Null-Prinzip zur Versiegelung eine höhere Bedeutung zukommen: Wenn an einer Stelle Fläche versiegelt wird, muss an anderer Stelle (in gleicher Größe) eine Entsiegelung erfolgen.

Vor diesem Hintergrund beschließt die Bezirksversammlung Altona:

1. Das Bezirksamt Altona wird gemäß § 19 (2) BezVG gebeten, versiegelte, unbenutzte Flächen, die sich zur Entsiegelung anbieten, zu identifizieren und dafür zu sorgen, dass geeignete Maßnahmen zur Entsiegelung von Flächen eingeleitet werden. Kfz-Stellflächen im öffentlichen Raum sind künftig durch versickerungsfähige Bodenbeläge wie Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster und Porenpflaster herzustellen bzw. umzugestalten. Priorität bei den Entsiegelungsmaßnahmen haben Nebenflächen bezirklich genutzter Gebäude, Wegeflächen der Grünanlagen in bezirklicher Regie sowie Nebenflächen – z.B.

Flächen identifizieren & entsiegeln

Altona