

# Dialogprozess

## Blau-Grüne Infrastruktur



## Dokumentation der BGI-Dialogveranstaltung

„Entsiegeln für BGI – Von der Strategie bis zur Umsetzung“

am 26.06.2024 von 9:00 bis 12:30 Uhr  
im CityScienceLab der HCU

Anne Pleuser, HCU, begrüßt die Teilnehmenden herzlich zu der siebten BGI-Dialogveranstaltung, diesmal zum Thema „Entsiegeln für BGI – Von der Strategie bis zur Umsetzung“. Die Veranstaltung findet im Rahmen des Dialogprozesses Blau-Grüne Infrastruktur im CityScienceLab der HCU statt. Der Dialogprozess wird im Auftrag der Stabsstelle Klimafolgenanpassung/RISA der BUKEA von dem Team der HCU organisiert und moderiert. Zum Team gehören Prof. Antje Stokman, Prof. Wolfgang Dickhaut, Stefan Kreuz und Anne Pleuser aus den beiden Fachbereichen Umweltgerechte Stadt- und Infrastrukturplanung sowie Landschaftsarchitektur und Landschaftsplanung.

Der Kreis der Teilnehmenden setzt sich aus etwa 70 Mitarbeiter:innen der Fachbehörden (BUKEA, BSW, BVM, BSB), der Bezirksverwaltungen (insbesondere die Fachämter Stadt- und Landschaftsplanung und Management öffentlicher Raum), von öffentlichen Unternehmen und Landesbetrieben (LSBG, Hamburg Wasser, LIG, Hamburger Hochbahn AG, hvv, Stromnetz Hamburg) sowie städtischer Projektentwickler (HafenCity Hamburg GmbH, IBA Hamburg GmbH) zusammen.

Für die heutige Veranstaltung wurden Expert:innen zu dem Thema aus der Hamburger Praxis, der fachbehördlichen Perspektive sowie aus dem niederländischen Projekt „Rotterdam Weatherwise“ eingeladen, um über mögliche Strategien sowie konkrete Umsetzungen von Entsiegelungsmaßnahmen zu diskutieren.

## Entsiegelung: Potenziale und Herausforderungen

*Prof. Wolfgang Dickhaut, vertreten durch Anne Pleuser (HCU)*

Anne Pleuser, HCU, vertritt den kurzfristig erkrankten Prof. Wolfgang Dickhaut und führt in das Thema ein mit einer Übersicht über die vielfältigen Vorteile und Nutzen von Entsiegelungsmaßnahmen. Diese leisten einen maßgeblichen Beitrag zum Gesundheitsschutz (z. B. Reduzierung von Hitzestress, Schaffung von Grünräumen), Wasserschutz (z. B. Entlastung der Kanalisation, Förderung von Versickerung), Bodenschutz (z. B. Reduzierung von Bodendegradation) und Naturschutz (z. B. Reduzierung von Biodiversitätsverlusten). Insgesamt unterstützt Entsiegelung dadurch die Erreichung der Klimaanpassungsziele.

Die Bodenversiegelung nahm in den vergangenen Jahrzehnten in Hamburg sehr stark zu. Sowohl in den Stadtrandgebieten als auch in den innerstädtischen Stadtteilen ist der Versiegelungsgrad gestiegen, sodass neben einer Entsiegelung auch das Vermeiden bzw. Verringern von neuer Bodenversiegelung angestrebt werden sollte.

Auf Maßnahmenebene wird zwischen einer Voll- und Teilentsiegelung unterschieden. Ersteres beinhaltet das Entfernen aller undurchlässigen Schichten, die Lockerung und den Aufbau des darunter liegenden Bodens, sodass die wichtigen Bodenfunktionen wiederhergestellt werden. Eine Teilentsiegelung strebt hingegen eine Reduzierung des Versiegelungsgrades an, sodass wichtige Funktionen wie z. B. eine bestimmte Belastbarkeit weiter erhalten werden können (z. B. bei Stellplätzen, Garagenauffahrten etc.).

Eine [Studie des Umweltbundesamts \(UBA 2021\)](#) untersuchte die Entsiegelungspotenziale und eine bessere Nutzung dieser zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen. Die Autor:innen formulierten fünf Handlungsempfehlungen:

1. Wissensgrundlage erarbeiten: Entwicklung und Anwendung eines Monitorings des Ver- und Entsiegelungsstands (geplante und durchgeführte Maßnahmen)
2. Priorisierung der Entsiegelungsmaßnahmen anhand verschiedener Kriterien: Beitrag zur Klimaanpassung, Anschluss an bestehende BGI, Größe / Effekt der Maßnahme, Eigentumsverhältnis / Flächenverfügbarkeit, technische Machbarkeit
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 zu Gestaltungsoptionen, ökologischen Zusammenhängen, Nutzen, Kosten, Fördermöglichkeiten

Interessante Entwicklungen zu dem Thema gibt es auch in Berlin: Regenwende-Ticker, [bezirkseigene Entsiegelungsstrategien](#) sowie [kartenbasierte Darstellungen](#) der umgesetzten Projekte informieren über die aktuellen Maßnahmen und Vorgehensweisen bei der Entsiegelung.

Kosten entstehen bei der Entsiegelung beim Abbau und Entfernen der Versiegelung, der Beseitigung von schadstoffbelasteten Böden, dem Bodenauftrag sowie -lockerung und der Herstellung des Bodenprofils, bei der Anschaffung und dem Verlegen des teildurchlässigen Bodenbelags (Teilentsiegelung) oder der Begrünung durch Anpflanzungen (Vollentsiegelung). Einen ersten Überblick kann der [RegenRechner](#) der Berliner Regenwasseragentur bieten.

In Hamburg wurde die Erarbeitung eines Entsiegelungsprogramms bereits 2020 im Koalitionsvertrag beschlossen. Zusätzlich wurde im Vertrag für Hamburgs Stadtgrün ein Versiegelungsmonitoring vereinbart. Auf bezirklicher Ebene liegt zudem ein Beschluss „Entsiegelungsoffensive – versickern statt versiegeln“ der Bezirksversammlung Altona vor.

Die **Präsentation** von Wolfgang Dickhaut / Anne Pleuser ist [hier](#) online zu finden.

## Eine Entsiegelungsstrategie für Hamburg

*Dr. Fabian Beermann (BUKEA / A2)*

Dr. Fabian Beermann, BUKEA, erläutert das bisherige sowie das zukünftige Monitoring der Bodenversiegelung in Hamburg. Bisher wurde die Bodenversiegelung indirekt über eine Biotoptypenkartierung erfasst, indem jedem Biotoptyp ein Versiegelungsgrad zugeordnet wurde. Eine Zeitreihe ergibt sich durch eine Aktualisierung der Daten alle fünf Jahre. In Zukunft soll das Monitoring durch eine KI-gestützte und direkte Auswertung von Luftbildern erfolgen. Eine jährliche Aktualisierung ist geplant. Die Ergebnisse beider Methodiken werden allerdings nicht vergleichbar sein.

Dr. Fabian Beermann führt weiter aus, dass Entsiegelung der Wiederherstellung von Bodenfunktionen dient, wie der Erhöhung der Infiltrationskapazität und der Kühlleistungsfähigkeit, der Standortbildung für Vegetation und der Entwicklung einer Bodenbiodiversität. Zudem dient Entsiegelung im Sinne der Klimafolgenanpassung der Starkregenvorsorge und der Milderung der Auswirkung sommerlicher Hitzetage.



Im Rahmen des Entsiegelungsprogramms werden Maßnahmen entwickelt, die sowohl öffentliche (Flächenpotenzialanalysen) als auch private Flächen (Förderprogramm) betreffen. Zusätzlich wird das Thema in Planverfahren durch Stellungnahmen regelhaft eingebracht.

Die Förderrichtlinie zur Entsiegelung privater Wohn- und Gewerbegrundstücke wird als Modul im RISA-Förderprogramm entwickelt, das von der IFB<sup>1</sup> umgesetzt wird.

Grundsätzlich sind sowohl Voll- als auch Teilentsiegelungen von mindestens 10 m<sup>2</sup> förderfähig. In Wasserschutzgebieten ist keine Teilentsiegelung von Parkplätzen und Auffahrten möglich. Zudem sind allgemein keine Maßnahmen auf Altlasten oder altlastverdächtigen Flächen zulässig. Maßnahmen, die aufgrund einer Verpflichtung durchgeführt werden, werden ebenfalls nicht gefördert.

Förderfähig sind die Kosten für die Planung, den Abbruch und die Entsorgung der undurchlässigen Schichten, die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sowie die Begrünung. Die Fördersätze betragen 50 % für Private und 30 % für Unternehmen bei einer maximalen Förderhöhe von 25.000 €.

Für die öffentlichen Flächen wird ein Entsiegelungskataster entwickelt, das die potentiell entsiegelbaren Flächen für die gesamte Stadt Hamburg abbilden soll. Parkplätze, Verkehrsinseln und überbreite Gehwege werden beispielsweise so erfasst. Erste Pilotuntersuchungen fanden in Bahrenfeld statt und haben dort 0,3 ha Potenzialfläche für Vollentsiegelung sowie weitere 2,9 ha Parkplatzfläche (Teil- oder Vollentsiegelung) identifiziert.

Eine Priorisierung der Flächen anhand des Entsiegelungsbedarfs (z. B. durch Stadtklimaanalyse, Versiegelungskarte), der Gesundheitswirkung (z. B. durch mehr öffentliches und privates Grün) sowie der Wirksamkeit (z. B. durch Kühlleistungskarte) ist vorgesehen. Eine Ausweitung des Katasters auf die privaten Flächen ist ebenfalls denkbar. Besondere Fokusräume für Detailuntersuchungen sind bei sommerlichen Hitzeinseln geplant. Eine erste Analyse fand diesbezüglich in Altona statt und wird derzeit ausgewertet. Abschließend betont Dr. Fabian Beermann, dass die BUKEA eine Impulsgeberin für Entsiegelungsmaßnahmen ist und auch (begrenzte) Mittel zur (Teil-)Finanzierung bereitstellt. Dennoch ist für eine weitere Umsetzung von Entsiegelungen der politische Wille auf bezirklicher und gesamtstädtischer Ebene erforderlich. Auch bei den Privaten muss Entsiegelung gefördert werden, um schlussendlich über das Entsiegeln vieler kleiner Flächen einen nennenswerten Umfang zu erreichen. Städtische Baumaßnahmen sollten

<sup>1</sup> IFB: Hamburgische Investitions- und Förderbank

direkt mit Entsiegelungen verknüpft werden. Die betroffenen Akteure müssen gemeinsame Anstrengungen unternehmen, um diesen Baustein der Klimaanpassung zu verwirklichen.

Die **Präsentation** von Dr. Fabian Beermann ist [hier](#) online zu finden.

## Rotterdam Weatherwise: The „tile taxi“ service

*Emma Koenig (City Maintenance Department, Rotterdam)*

Emma Koenig, Stadt Rotterdam, ist der Veranstaltung digital zugeschaltet und präsentiert das städtische Projekt „tile taxi“ („Gehwegplatten-Taxi“). Den Rahmen für das Projekt bildet das Programm [„Rotterdam Weatherwise 2030“](#)<sup>2</sup>: Hier werden ausgehend von einer Analyse der verschiedenen Klimafolgen (Herausforderungen) sowie der Umsetzungsmöglichkeiten (Chancen) die Rahmenbedingungen und Prioritäten für die Stadt Rotterdam entwickelt. Diese werden dann wiederum in sogenannte Umsetzungspläne übersetzt.

Eine Maßnahme im Sinne einer Förderung der Entsiegelung ist das Angebot des „tile taxis“. Seit 2020 motiviert und inspiriert ein Wettbewerb zwischen den niederländischen Gemeinden und Städten die Bürger:innen, Pflastersteine und Gehwegplatten durch Grün zu ersetzen ([NK Tegelwippen](#)). Die Stadt Rotterdam unterstützt ihre Bürger:innen mit einem Angebot bei der Entsiegelung des privaten Grundes: Das „tile taxi“ fährt bei den Bürger:innen vorbei und sammelt die zu entsorgenden Steine und Platten ein. Die Zielgruppe sind Anwohner:innen mit eigenen (Vor-)Gärten, die über eine Webseite, Mailverteiler und Nachbarschaftsinitiativen über das Angebot informiert werden. Das Angebot findet saisonal (von März bis Oktober), einmal pro Woche statt und wird entsprechend der Stadtgebiete ausgerichtet, sodass Fahrtwege minimal gehalten werden. Die Bürger:innen werden vorher über die Bedingungen zur Abholung informiert (Anfahrbarkeit für das Abholfahrzeug, entsorgbare Materialien etc.). Die entsorgten Platten werden zerkleinert und z. B. für Bauvorhaben wiederverwendet – im Sinne einer zirkulären und nachhaltigen Verwendung. Zur Verfügung steht ein Budget von ca. 2.400 € pro Woche für diese Leistung. Das Marketing und Bewerben der Aktion funktionieren insbesondere über den nationalen Wettbewerb und in diesem Rahmen stattfindende Aktionen, wie z. B. das Anbieten des Fußballrasens eines stadtbekanntes Clubs zur Begrünung der entsiegelten Fläche.

Verschiedene Herausforderungen ergaben sich bei der Umsetzung des Angebots:

- \* Die Entsorgung des Sandes/Bodens (zusätzlich zu den Platten) gestaltete sich anfangs schwierig, aber hierfür konnte eine Lösung gemeinsam mit den Entsorgungsbetrieben der Stadt gefunden werden.
- \* Der Missbrauch des Angebotes konnte nicht vollständig verhindert werden (Abholen lassen der Pflasterung ohne nachhaltig zu entsiegeln), aber die Stadt duldet diesen, da der Anteil vergleichsweise sehr gering bleibt.
- \* Die Belastung des Bodens, z. B. durch Blei, stellte eine Herausforderung bei der Entsorgung dar.

---

<sup>2</sup> Das bei der Veranstaltung gezeigte Video finden Sie [hier](#) und die niederländische Webseite von „Rotterdam Weatherwise“ [hier](#).

- \* Der Recycling-Gedanke und die Wiederverwendung der Gehwegplatten gestalteten sich schwierig, da diese unterschiedliche Größen aufweisen, es keine Lagerflächen für diese gibt und der logistische Aufwand des Transports relativ hoch ist.
- \* Die Verstetigung dieses Pilotvorhabens in die Arbeitsstruktur der Stadtverwaltung erwies sich als eine zusätzliche Herausforderung.



Aufbauend auf die gesammelten Erfahrungen, formuliert Emma Koenig abschließend einige Empfehlungen und Ratschläge.

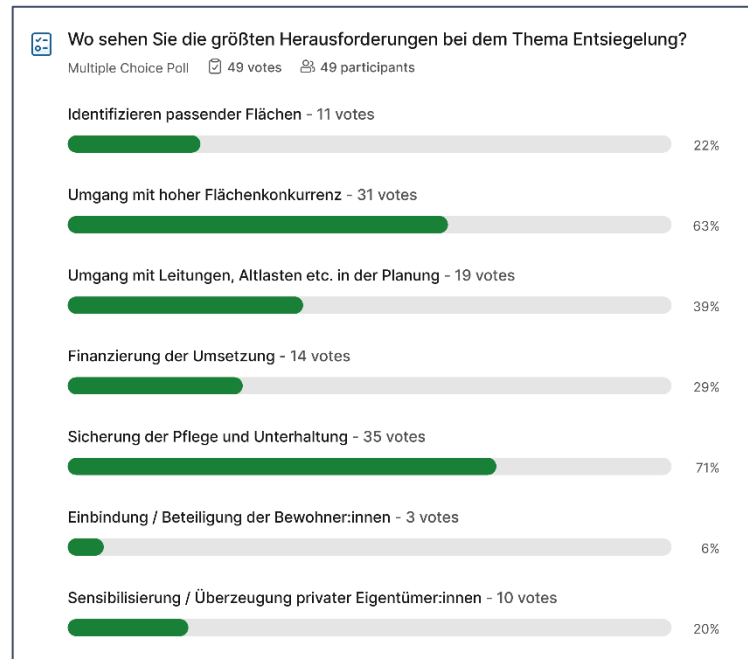
- \* Ein guter Kontakt sowie Vereinbarungen mit den verschiedenen Akteuren sind sehr wichtig (insbesondere die kommunale Grundstücksverwaltung sowie die Bauausführungsabteilung).
- \* Es lohnt sich dort anzufangen, wo bereits Aktivitäten stattfinden und ein gewisser Antrieb vorhanden ist („start where the energy is“).
- \* Ein politischer Wille bzw. Beschluss kann bei der Umsetzung sehr hilfreich sein.
- \* In der Durchführung ist es nützlich, den Arbeitsprozess in die regelhaften Aufgaben zu integrieren und bestimmte Angebote direkt zu kombinieren (z. B. Einsammeln der Gehwegplatten, Mitnahme des Sandes, Lieferung der neuen Erde).

Weitere Informationen zu dem Angebot „tile taxi“ finden Sie außerdem [hier](#).

Die Präsentation von Emma Koenig ist [hier](#) online zu finden.

## Diskussion: Entsiegeln für BGI – Von der Strategie bis zur Umsetzung

Stefan Kreutz, HCU, moderiert die anschließende Diskussion mit allen Teilnehmenden, die sich mit insgesamt fünf Schwerpunktthemen auseinandersetzt. Vorab wurde mithilfe einer kurzen Umfrage ein Stimmungsbild eingefangen, wo die größten Herausforderungen bei dem Thema gesehen werden. Im Folgenden werden die Diskussionsbeiträge zusammenfassend dargestellt.



### 1. Identifizieren von Potenzialflächen

Dr. Fabian Beermann betont diesbezüglich die Relevanz des in Erarbeitung befindlichen Entsiegelungskatasters. Die Relevanz und die Potenziale von Straßenräumen werden von den Teilnehmenden durchaus kontrovers diskutiert. Für eine Vollentsiegelung eignen sich vorrangig Mittelsinseln und Kreisverkehre, während sich Parkplätze sowie Fahrradstellplatzflächen für Teilentsiegelungen anbieten. Die Teilnehmenden betonen, dass die Verkehrssicherheit sowie die Funktionalität der Flächen im Straßenraum beachtet werden müssen. Eine Reduzierung der Straßenfläche bedeutet auch weniger Fläche für andere Nutzungen bzw. Funktionen. Es wird betont, dass es für Maßnahmen im öffentlichen Raum einen klaren politischen Willen bzw. Auftrag benötigt, um konkurrierende Ziele zu klären. Die privaten Flächen, wie z. B. auch Gewerbeflächen, müssen stärker in den Fokus gerückt werden. Zusätzlich werden als positives Beispiel Entsiegelungsmaßnahmen auf Schulhöfen benannt. Hier konnten mit einem begrenzten Budget Win-Win-Situationen erzeugt werden (z. B. durch Kombination von Hitzeschutz, Bildungsprojekt und Entsiegelung).

### 2. Herausforderungen in der Planung

Uwe Florin, LSBG, erläutert in einem kurzen Input die Herausforderungen bei der Planung von Entsiegelungsmaßnahmen. Die Folien sind [hier](#) online zu finden. Diese sieht er insbesondere in den aktuellen Regelwerken (z. B. Bauweisen in der ReStra), der hierfür notwendigen geänderten Perspektive der Planenden, der unterfinanzierten Unterhaltung und Pflege sowie der Auswahl passender Oberflächenmaterialien. Ein besonderes Potenzial erkennt Uwe Florin in der Teilentsiegelung von Flächen zwischen Pflanzgruben am Rande von Verkehrs- und Gehwegflächen, da hier keine direkten Laufbeziehungen bestehen und diese Flächen nicht befahren werden. Er betont, dass bei der Umsetzung von

Entsiegelungsmaßnahmen eine gewisse Kompromissbereitschaft aller Beteiligten notwendig ist.

In der Diskussion betonen die Teilnehmenden, dass Gelegenheitsfenster für Entsiegelung sehr wichtig sind – d. h. dass bei anstehenden Baumaßnahmen, eine effiziente bzw. multifunktionale Nutzung der Flächen im Sinne einer Entsiegelung direkt mitgedacht wird. Hinsichtlich der Oberflächenmaterialien von Teilentsiegelungen werden die TTE-Systeme bzw. das lastenverteilende Gitter diskutiert. Diese Systeme sind besonders belastbar und zugleich versickerungsfähig. Die Teilnehmenden betonen, dass weitere Erfahrungen mit den neuen Systemen / Materialien gesammelt und diese in der Praxis erprobt werden müssen. Zudem wird darauf hingewiesen, dass hierzu das Fachwissen teilweise fehlt.



### 3. Praxis in den Bezirken

Christoph Meier, Bezirksamt Eimsbüttel, berichtet in einem Input über die aktuelle Praxis der Entsiegelung im Bezirk. Aktuell wird hier insbesondere bei Straßenbauvorhaben im Bereich der Mittelinseln entsiegelt. Aufgrund der ohnehin bereits fehlenden ausreichenden Ressourcen für Pflege und Unterhaltung von Stadtgrün, wird hier auf pflegeleichtes, aber ansprechendes Grün gesetzt. Es ist klar, dass eine Entsiegelung grundsätzlich einen Mehraufwand für die anschließende Unterhaltung bedeutet. Klare Vorgaben durch die Fachbehörden sowie politische Beschlüsse können hilfreich sein, aber die Teilnehmenden aus den Bezirken fordern vor allem eine zusätzliche Stärkung der Bezirke durch eine entsprechende Finanzierung der Unterhaltungskosten. Eine Voraussetzung für die Umsetzung ist auch eine gemeinschaftliche Betrachtung der jeweiligen räumlichen Situation von Straßen- und Grünämtern – dies ist noch nicht gängige Praxis.

### 4. Pflege und Unterhaltung

Die Finanzierung für die Pflege und Unterhaltung ist unterschiedlich geregelt (z. B. Straßenbegleitgrün durch Mittel der BVM, Grünanlagen durch Mittel der BUKEA). Insgesamt fehlen den Bezirken aber sowohl die finanziellen als auch die personellen Ressourcen für die Pflege und Unterhaltung von zusätzlichem Grün. Daher könnten pflegeleichte Begrünungen oder eine Teilentsiegelung weiter in den Fokus genommen werden. Pflegemaßnahmen und der damit verbundene Aufwand könnten zudem durch eine Feinkartierung (die immer aktuell gehalten wird) effizienter gestaltet und Maßnahmen besser geplant werden. Diese Grundlage fehlt bislang in der Praxis.

Die Teilnehmenden diskutieren zudem das Monitoring bei der Entsiegelung auf privaten Flächen. Hier müsste die Bauprüfung kontrollieren, ob die geförderten Maßnahmen auch



entsprechend umgesetzt werden. Das Einhalten der Vorschriften und Bedingungen muss aktiv eingefordert werden.

### 5. Kommunikation an Private

Anknüpfend an das Thema der Pflege und Unterhaltung werden Konzepte diskutiert, die das Engagement der Bürger:innen fördern und aktiv einbinden, z. B. durch Grünpatenschaften. Die Teilnehmenden betonen, dass hier dringend Mindeststandards und stadtweite Vorgaben entwickelt werden müssen, die die Grünpat:innen einhalten (z. B. keine Mauer, um die Fläche bauen). Außerdem wird auf zusätzliches Marketing bzw. Öffentlichkeitsarbeit hingewiesen, in dem z. B. Informationsmaterial zugänglich gemacht wird und Flächen entsprechend gekennzeichnet werden.

In Anlehnung an das Beispiel aus Rotterdam werden Überlegungen ausgetauscht, welche aktiven, zivilgesellschaftlichen Initiativen oder Akteure möglicherweise als motivierende Faktoren eingebunden werden könnten. Die Idee, lokale Fußballvereine und die entsprechenden Fangemeinden für das Thema zu begeistern, stößt auf Interesse. Bestehende Projekte und Maßnahmen können zur Kommunikation an Private genutzt werden, indem die Medien entsprechend informiert werden, um weitere Aufmerksamkeit zu generieren. Insgesamt werden von den Teilnehmenden weitere Austauschformate zu gelungenen Formaten und mit den involvierten Akteuren gewünscht.

## Ausblick und weitere Informationen

Abschließend erläutert Anne Pleuser das weitere Vorgehen im Dialogprozess. Aktuelle Informationen zum Dialogprozess sind über die **Projektwebseite** <https://www.hcu-hamburg.de/bgi-dialog> abzurufen. Bei **Rückfragen, Kommentaren und weiteren Themen** kann jederzeit über [BGI-Dialog@hcu-hamburg.de](mailto:BGI-Dialog@hcu-hamburg.de) Kontakt zum HCU-Team aufgenommen werden.

Zu den nächsten Terminen wird rechtzeitig über die Webseite und den Verteiler eingeladen. Weitere Termine, Publikationen und Hinweise rund um das Thema Blau-Grüne Infrastruktur werden außerdem regelmäßig über den [Newsletter](#) des Dialogprozesses bekanntgegeben.

## Impressum

### Projektteam „Dialogprozess Blau-Grüne Infrastruktur“

Prof. Antje Stokman

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Dickhaut

Anne Pleuser, M. Sc.

Dipl.-Ing. Stefan Kreutz

### HafenCity Universität Hamburg (HCU)

Henning-Voscherau-Platz 1

20457 Hamburg

[BGI-Dialog@hcu-hamburg.de](mailto:BGI-Dialog@hcu-hamburg.de)

[www.hcu-hamburg.de/bgi-dialog](http://www.hcu-hamburg.de/bgi-dialog)

Stand: Juli 2024