



BlueGreenStreets 2.0

# Dokumentation

Blue Green  
Streets

Fachkonferenz vom  
24.02.2023

## Inhalte

0. Zusammenfassung der Veranstaltung
1. Anwendung der Toolbox in der Praxis
2. Hinweise für die Weiterentwicklung
3. Thematischer Input Baumrigolen
4. Ausblick BGS 2.0

*\*Präsentationen der Referent:innen in separater Datei*

Auch online zum Download verfügbar unter

<https://www.hcu-hamburg.de/bluegreenstreets-20>

gefördert durch

## 0. Zusammenfassung der Veranstaltung

### Hintergrund

Stadtgrün und Wasserflächen haben nicht nur eine große Bedeutung für die Lebensqualität für uns Menschen, sondern auch für das Mikroklima eines Stadtquartiers. In wachsenden Städten besteht die Gefahr, dass durch die Bebauung von Flächen wichtige Grünflächen verloren gehen und sich die Überflutungsgefahr erhöht. Die Aufgabe zukünftiger Stadtentwicklung ist es deshalb, verschiedene Flächennutzungen nicht nur nebeneinander zu entwickeln, sondern miteinander zu verknüpfen. Das Stadtgrün und der Überflutungsschutz müssen sich in den multifunktional genutzten Straßenraum einfügen.

Das BlueGreenStreets-Projekt, welches seit 2019 läuft, strebt an, die Wirksamkeit von bestehenden Planungsinstrumenten und Regelwerken zu grünen städtischen Infrastrukturen, urbaner Wasserwirtschaft, dem Sanierungsmanagement von Straßen und Kanälen und der Verkehrs- und Freiraumplanung zu untersuchen, zu evaluieren und weiterzuentwickeln. Die Forschungsergebnisse der ersten Projektphase wurden zum Ende des Projektabschnittes in der BGS-Toolbox in Form eines Handlungsleitfadens zusammengeschrieben. Die Webseite der ersten Phase BGS ist unter <https://www.hcu-hamburg.de/bluegreenstreets> zu erreichen. Auch der Download der Toolbox (Teil A und B) ist hier möglich.

Seit September 2022 befindet sich das Projekt in der zweiten Phase. In dieser Phase mit dem Fokus auf der Verstetigung soll die im März 2022 fertiggestellte BGS-Toolbox einem Stresstest in der Praxis unterzogen werden. Hier werden insbesondere die beiden Partnerkommunen Lübeck und Potsdam ein Teil des Projektes darstellen. Zusätzlich wird im zweiten Projektabschnitt der Maßnahmentyp der Baumrigolen verstärkt betrachtet. Speziell die für die Genehmigungspraxis relevanten Aspekte des Schadstoffeintrages, der Baumvitalität und der Aufgaben- und Finanzierungsverteilung im Betrieb sollen dabei betrachtet werden. Schließlich sollen sich in der zweiten Phase von BGS Netzwerke zum verbesserten Fachaustausch durch Kommunen, Planende, Institutionen und weitere Interessierte bilden, die auch langfristig zur Planung von BGS-Maßnahmen genutzt werden können. Die Webseite der zweiten Phase BGS ist unter <https://www.hcu-hamburg.de/bluegreenstreets-20> zu finden.

Am 24.02.2023 fand die digitale BGS-Fachkonferenz im Rahmen der Verstetigungsphase statt. Hier wurden die Anwendung der Toolbox in der Praxis, das Feedback zur BGS-Toolbox, Hinweise für die Weiterentwicklung in BGS 2.0 sowie der Maßnahmentyp Baumrigole thematisiert. Im Folgenden finden Sie die Dokumentation der Veranstaltung. Die gezeigten Folien der Referent:innen werden in einer separaten Datei beigefügt.

Angemeldet zur Veranstaltung waren mehr als 300 Vertreter:innen aus kommunalen Verwaltungen, Planungs- und Ingenieurbüros, wissenschaftlichen Einrichtungen, Bundes- und Landeseinrichtungen, kommunalen Unternehmen, sonstigen privaten Unternehmen sowie mehrere Klimaschutzmanager:innen und Dienstleister:innen mit Bezug zu Klimaanpassung aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Während knapp 60% der Teilnehmer:innen bereits im Vorfeld von der BGS-Toolbox gehört hatten, gaben nur wenige an, die Toolbox bereits in der Praxis anzuwenden. Im Rahmen von BGS 2.0 soll sich dies ändern. Wir möchten Sie dazu einladen, die BGS-Toolbox in der Praxis anzuwenden und sich mit anderen Kommunen bei BGS-Austauschveranstaltungen einzubringen, auszutauschen und Erfahrungen zu teilen.

gefördert durch

# 1. Anwendung der Toolbox in der Praxis

## Kurzvorstellung der Toolbox

Zu Beginn der Veranstaltung am 24.02.2023 stellten Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Dickhaut von der HafenCity Universität und Dr. Caro Becker von den bgmr Landschaftsarchitekten die Projektinhalte, Verbundpartner sowie die Inhalte der BGS-Toolbox in Kürze vor. Das Projekt BGS 2.0 besteht aus drei Hauptmodulen: Der Verstetigung, den vitalen Baumstandorten sowie der Öffentlichkeitsarbeit. Diese werden bis August 2024 bearbeitet. Seit der ersten Projektphase hat sich die Zusammensetzung der Partner:innen geringfügig geändert. Es bleibt ein Verbund von wissenschaftlichen Einrichtungen und Planungs- und Ingenieurbüros, die nun die Bausteine der zweiten Projektphase umsetzen. Kommunale Partner sind die Stadt Lübeck und die Stadt Potsdam. Weitere Kommunen, Büros und Interessierte werden im Rahmen von Netzwerkveranstaltungen beteiligt.

Die BGS-Toolbox besteht aus zwei Hauptteilen: Teil A und Teil B. Der erste Teil der Publikation beschäftigt sich mit den Prinzipien und Elementen zur Planung und zum Betrieb von blau-grünen Maßnahmen, während in Teil B die einzelnen Maßnahmentypen mit Details zur Ausführung steckbriefartig beschrieben werden. Die Inhalte der BGS-Toolbox können auf den Folien 8 bis 60 nachvollzogen werden. Zusätzlich steht die gesamte Toolbox auf der BGS-Webseite <https://www.hcu-hamburg.de/bluegreenstreets> zum digitalen Download zur Verfügung.

## Umbau Ost- und Westpreußenring in Lübeck-Kücknitz

Die erste Partnerkommune, die die BGS-Toolbox in der Praxis anwenden möchte, ist die Stadt Lübeck. Hier sollen blau-grüne Maßnahmen im Rahmen einer Umbaumaßnahme am Ost- und Westpreußenring im Stadtteil Kücknitz geplant werden. Diese Entscheidung ergab sich aus einer Maßnahme des durch die Bürgerschaft beschlossenen Klimaanpassungskonzeptes, in dem das Ziel der wassersensiblen Gestaltung von Straßenräumen formuliert wurde. Insbesondere den Herausforderungen der Überlastung der Mischkanalisation, der Überflutungsfährdung bei Starkregen sowie der Hitzebelastung an heißen Sommertagen soll mit Hilfe der BGS-Lösungen entgegengewirkt werden.

Das Projekt in Lübeck wurde initiiert durch die Klimaleitstelle und konnte bereits eine Reihe von Bereichen beteiligen. Zurzeit befindet sich das Projekt im Ausschreibungsverfahren verschiedener Planungs-, Vermessungs- und Beratungsleistungen. Der erste Planungsworkshop mit dem BGS-Team wird voraussichtlich im Frühjahr oder Sommer 2023 stattfinden. Im Anschluss soll ein Vorentwurf in die zweite Runde der Bürgerbeteiligung gehen und die Maßnahme als Fördermaßnahme angemeldet werden. Die Stadt erhofft sich in der Zusammenarbeit mit dem BGS-Team die fachliche Unterstützung im Planungsprozess durch innovative Ideen und Lösungsansätze und die Möglichkeit einen multifunktionalen Straßenraum zu schaffen, der trotz Verlust von Parkraum eine hohe Akzeptanz durch die Anwohner:innen erfährt. Mögliche BGS-Maßnahmen werden in den kommenden Monaten mit dem BGS-Team und dem Planungsbüro abgestimmt. Weitere Informationen zum Projekt finden Sie unter [www.luebeck.de/de/stadtentwicklung/klimaschutz/strassenraumgestaltung-kuecknitz.html](http://www.luebeck.de/de/stadtentwicklung/klimaschutz/strassenraumgestaltung-kuecknitz.html).

## Umbau Horstweg in Potsdam

Die zweite Partnerkommune im BGS 2.0-Projekt ist Potsdam. Hier soll die Toolbox im Straßenumbau des Horstwegs angewandt werden. Das Ziel des Vorhabens ist es zu prüfen, inwieweit BGS-Maßnahmen umgesetzt werden können. Mit der Planung beauftragt hat die Stadt das Büro Merkel Ingenieur Consult. Der Fachaustausch mit dem BGS-Team findet in Workshops

gefördert durch

statt. Erste Erkenntnisse zu Maßnahmen der Straßenraumgestaltung wurden gemacht: Mulden-Rigolen-Systeme können aufgrund des niedrigen Grundwasserabstandes der Nutheniederung nicht umgesetzt werden. Die Versickerung soll daher über Mulden stattfinden. Zudem soll wo möglich eine Baumallee hergestellt werden, Gehwege vollversickerungsfähig umgestaltet werden und nicht verkehrlich genutzte Flächen als abwechslungsreiche grüne Verkehrsinseln ausgebildet werden. Eine Herausforderung bei der Umsetzung von BGS-Elementen am Horstweg ist der Tausalzeinsatz und dessen Verträglichkeit mit Bäumen.

## 2. Hinweise für die Weiterentwicklung

Ein Hauptziel des Projektes BGS 2.0 ist die Evaluierung und Verstärkung der Toolbox. In diesem Zuge haben wir externe Fachexpert:innen gebeten, aus unterschiedlichen Perspektiven der Stadtentwicklung, die für BGS-Maßnahmen relevant sind, die Toolbox zu hinterfragen und Hinweise für ihre Weiterentwicklung zu geben. Es folgt der Input der Referent:innen.

### Perspektive Verkehr

Hinweise für die Weiterentwicklung aus der Perspektive der Verkehrsplanung wurden von Konrad Rothfuchs aus dem Büro ARGUS Hamburg vorbereitet. Zum Einstieg wurde visualisiert, wie sich Wünsche, Erwartungen und Anforderungen im Bereich der Mobilitätsplanung in der Praxis bis heute verändert haben. Während die klassische Planung lediglich den Straßen- und Wohnraum sowie wenige Details wie z.B. die ÖV-Haltestelle und KfZ-Parkplätze betrachtet hat, sollte eine umfassende Mobilitätsplanung weitere Aspekte betrachten: Hierzu zählen die Radverkehrsinfrastruktur, Mobility-Hubs und Quartiersgaragen, Fahrradservices, Parkraummanagement und auch eine blau-grüne Infrastruktur im Straßenraum. ARGUS weist auf die Notwendigkeit einer sinnvollen Flächenverteilung im Straßenraum hin.

Im Allgemeinen gilt zu diesem Zweck die Förderung der nachhaltigen Infrastruktur, wie Radwegen, Gehwegen etc. und die Einschränkung von fließendem und ruhendem Verkehr. Auch der Zusammenhang zwischen dem Stellplatzschlüssel und dem MIV-Anteil wurde am Beispiel von Hamburg dargestellt. Es ist zu erkennen, dass ein geringerer Stellplatzschlüssel mit einem geringeren Anteil an motorisierten Fahrzeugen einhergeht. Als zentrale Maßnahme sieht ARGUS daher die Herleitung des Stellplatzschlüssels gemäß der zu erzielenden Anzahl von PKWs im Quartier. Auf Instrumente, welche diese Kriterien untersuchen (z.B. Parkraumanalysen, Fußverkehrskonzepte etc.) sollte vermehrt hingewiesen werden. Zudem weist ARGUS auf die anstehenden Aufgaben hin, die mit Blick auf BGS und Verkehr anstehen (siehe Folien 109 und 110 im beigefügten Dokument der Präsentationen). Spannende Projekte von ARGUS Hamburg finden Sie unter [www.argus-hh.de/](http://www.argus-hh.de/).

### Perspektive Grün

Die Perspektive Grün wurde von der BUKEA Hamburg eingenommen, für die Lukas Kühle Hinweise für die Weiterentwicklung von BGS vorstellte. Straßenbäume sind heute extremen Standortbedingungen ausgesetzt. Der optimale Baumstandort bietet ausreichenden Wurzelraum, durchgehende Pflanzgräben mit Tiefenbelüftung, Wurzellenkung in der Tiefe, er verfügt über die Möglichkeit sich später selbst mit ausreichend Wasser zu versorgen und ist in ein optimiertes Baumsustrat eingebettet. Die BGS-Toolbox weist auf die Notwendigkeit erfolgreicher Pilotprojekte hin. Ein Beispiel eines solchen Projektes wird von der BUKEA vorgestellt: Das Projekt Klimastraßen. Als Motivation zur Umsetzung des Projektes wird der Anteil straßenbegleitender Wegführungen im Grünen Netz genannt. Während 62 % der Wegführungen im Grünen liegen, sind ca. 38 % der Wegführungen im Grünen Netz am Straßenraum. Das Ziel des Projektes ist es

gefördert durch

daher Klimaanpassung und Qualifizierung von Freiräumen für verschiedene Straßenraumtypen zu visualisieren. Zurzeit arbeiten fünf Büros an vorbereitenden Entwürfen. Die Erarbeitung soll als Grundlage für weitere Umbaumaßnahmen gelten. Zur Webseite der BUKEA Hamburg geht es unter [www.hamburg.de/bukea/](http://www.hamburg.de/bukea/).

### **Perspektive Regenwasser**

Dr. Darla Nickel von der Berliner Regenwasseragentur stellte die Perspektive Regenwasser vor. Dort stehen aktuell die Monetarisierung von BGS-Elementen und die Integration der Regenwasserbewirtschaftung in Straßenbaustandards im Vordergrund. Zudem beschäftigen sie sich mit der Schnittstelle von Regenwasser und Stadtgrün, deren Bedarfen, technischen Lösungen, der Organisation und Finanzierung. Auch der Denkmalschutz wird derzeit bedacht. Eine Frage, die sich die Berliner Regenwasseragentur auch mit Hinblick auf die Toolbox stellt, ist, wie BGS im engen urbanen Raum umgesetzt werden können. Hier sollte der Regenrückhalt maximiert werden, auch ohne wasserwirtschaftliche Anlage, Dächer statt Straßen abgekoppelt werden und Einsatzprinzipien für dezentrale „graue“ Lösungen entwickelt werden. Als letztes gibt Dr. Darla Nickel den Hinweis, die BGS-Umsetzung an weitere Gelegenheitsfenster anzuknüpfen. Die Webseite der Regenwasseragentur können Sie unter [www.regenwasseragentur.berlin](http://www.regenwasseragentur.berlin) erreichen.

### **Internationale Perspektive**

Eine internationale Perspektive auf BGS wurde von Dr. Eva Schwab, Albert König und Lena Flamm aus dem PeriSponge-Projekt, Österreich vorgestellt. Das Projekt untersucht die Potenziale peri-urbaner Mobilitätsräume als Schwamm-Territorien für die Klimawandeladaption und -mitigation. Dabei fokussiert sich das Projekt auf kleine und mittelgroße Städte in Österreich am Beispiel verschiedener räumlicher Typologien. Die Ergebnisse sollen, ähnlich wie bei BGS, in einer Toolbox festgehalten werden. Herausforderungen sind die begrenzten Platzverhältnisse der Straßenräume und deren Restriktionen durch den Leitungsbestand.

Mit Blick auf die BGS-Toolbox können folgende Hinweise gegeben werden:

Hangwasserproblematiken, welche topographiebedingt in Österreich eine Rolle spielen, wurden in der BGS-Toolbox bislang nicht mitgedacht. Zudem weisen die Kolleg:innen auf die zentrale Bedeutung von grundstücksübergreifendem Planen, also der Schaffung von Rückhalteflächen außerhalb des Straßenraums für die Starkregenvorsorge, hin. Zu diesem Zweck können auch die BGS-Maßnahmen zum Einsatz kommen. Zuletzt definieren die Kolleg:innen fünf Strategien zur Umsetzung von BGS-Maßnahmen im Straßenraum: Straßenumbau, die Abkopplung von Stellplätzen und Nebenflächen vom Kanal, die Abkopplung von Gebäuden vom Kanal, die Einrichtung von Notwasserwegen durch den Umbau von Straßenprofilen sowie die Schaffung von Wetlands oder Regenrückhalteräumen in straßenbegleitenden Nebenräumen. Informationen zum Projekt PeriSponge finden Sie unter

[www.tugraz.at/fakultaeten/architektur/forschung/forschungsprojekte/perisponge](http://www.tugraz.at/fakultaeten/architektur/forschung/forschungsprojekte/perisponge).

## **3. Thematischer Input Baumrigolen**

Eine BGS-Maßnahme, die verstärkt in der zweiten Projektphase untersucht werden soll, sind die Baumrigolen. Hier gaben wir bei der BGS-Fachkonferenz am 24.02. einen kurzen Rückblick auf die vergangenen Monate BGS und eine kurze Vorschau auf anstehende Aufgaben. Zudem wurde die Versuchsanlage in Pillnitz, Sachsen vorgestellt, welche u.a. Baumrigolentypen untersucht.

### **Kurzer Rückblick, kurze Vorschau – Was haben wir in BGS 2.0 vor?**

Baumrigolen waren auch in der ersten Projektphase von BGS eine relevante Maßnahme, die an ersten Pilotstandorten geplant, umgesetzt und gemonitort wurde. Dr.-Ing. Matthias Pallasch vom

gefördert durch

Ingenieurbüro Prof. Dr. Sieker gab im Rahmen der Fachkonferenz einen kurzen Rückblick auf die erste Phase: Das BGS-Team untersuchte die stoffliche Zusammensetzung von Straßenabwasser, führte Lysimeterbasierte Verdunstungsmessungen durch, entwarf planerische Ansätze für die Integration von Baumrigolen im Straßenraum und führte Netzwerkveranstaltungen zu den relevanten Themen durch. Alle Ergebnisse wurden in der Toolbox festgehalten.

Im zweiten Projektabschnitt beschäftigt sich verstärkt das Modul 2 „Vitale Baumstandorte: Wissenschaftlich begleiten, evaluieren und weiterentwickeln“ mit den Baumrigolen. Hier werden sowohl die Standardisierung der Rigolenarten, das Monitoring, die Zuständigkeiten von Bau, Betrieb und Finanzierung und die stofflichen Hindernisse eine Rolle spielen. Zusätzlich wird derzeit ein Forschungsnetzwerk initiiert, welches aus Instituten, Firmen und Sonstigen besteht, die explizit Baumrigolen erforschen, messen und monitoren. Messergebnisse sollen im Netzwerk ausgetauscht und diskutiert werden.

### Versuchsanlage in Pillnitz

Tom Kirsten vom Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie aus Sachsen stellte die aktuelle Forschung zu Baumrigolen in Pillnitz vor. Hier entwickelt sich eine Versuchsanlage, welche eine Reihe verschiedener Bauweisen von Baumrigolen, Verdunstungsbeeten, Regengärten und Versickerungsanlagen plant, umsetzt, vergleicht und monitort. Projektbeteiligte sind neben dem LfULG u.a. Fachverbände, Ingenieurbüros, die Landeshauptstadt Dresden, Sportinstitute und wissenschaftliche Einrichtungen. Zur Webseite des LfULG Sachsen geht es unter [www.lfulg.sachsen.de/index.html](http://www.lfulg.sachsen.de/index.html).

## 4. Ausblick BGS 2.0

Die geplanten Module in BGS 2.0 (1. Verstetigung, 2. Vitale Baumstandorte und 3. Öffentlichkeitsarbeit) werden bis einschließlich August 2024 durch das BGS-Team umgesetzt. Bis dahin soll die BGS-Toolbox umfassend weiterentwickelt werden. Die Anwendung der Toolbox in der Praxis, die Einbringung der Regelwerke DWA, FLL und FGSV sowie die Evaluierung der Toolbox stehen dabei im ersten Modul im Fokus. Hier haben Sie die Möglichkeit Ihre Erkenntnisse, Hindernisse, Umsetzungsschwierigkeiten und Erfolge im Rahmen einer Befragung oder eines Interviews Prof. Jochen Eckart aus dem BGS-Team mitzuteilen. Ihr Interesse an einer Teilnahme können Sie per Mail an [bluegreenstreets@hcu-hamburg.de](mailto:bluegreenstreets@hcu-hamburg.de) senden.

Hier möchten wir auch noch einmal auf die Möglichkeit hinweisen Teil des Forschungsnetzwerkes zum Thema Baumrigolen zu werden. Hierzu ist es jedoch erforderlich, dass Sie derzeit Baumrigolen erforschen, messen und Teil des Datenaustausches werden möchten. Bei Fragen zum Netzwerk sprechen Sie gerne Dr. Michael Richter unter [michael.richter@hcu-hamburg.de](mailto:michael.richter@hcu-hamburg.de) an.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit zur Teilnahme im digitalen Austauschnetzwerk, welches für Kommunen, Büros und weitere Interessierte geplant wird. Der erste Termin wird am 12. April 2023 stattfinden und sich mit dem Thema „Klimafolgenanpassung im Prozess der Straßenplanung - derzeitige Praxis und notwendige Änderungen“ beschäftigen. Die Information über dieses und weitere Treffen können Sie unserer Webseite <https://www.hcu-hamburg.de/bluegreenstreets-20> entnehmen. Hier können Sie sich auch für unseren BGS-Verteiler anmelden, über den Sie alle relevanten Informationen zu dieser und weiteren Veranstaltungen erhalten. Fragen richten Sie bitte an [bluegreenstreets@hcu-hamburg.de](mailto:bluegreenstreets@hcu-hamburg.de).

gefördert durch