

Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung – Bürger*innenakzeptanz und Verwaltungshandeln in interdisziplinären Planungsprozessen

Lisa Bannert, Florenz König, Nicole Jackisch, Tim Freytag

Institut für Geographie und Umweltsozialwissenschaften, Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg; Umweltschutzamt Freiburg

Die Flächenversiegelung in dicht besiedelten Räumen und die Ableitung der Niederschlagsabflüsse haben Störungen des Wasserhaushaltes zur Folge, v.a. in Form erhöhter Abflussspitzen und Oberflächenabflüsse. Die damit verbundenen Probleme haben zu einem Paradigmenwechsel in der Bewirtschaftung der Niederschlagsabflüsse in Siedlungen geführt, sodass heute die **naturnahe dezentrale Regenwasserbewirtschaftung** angestrebt wird - ein Ansatz, der die Vermeidung, Versickerung und Verzögerung der Niederschlagsabflüsse möglichst nah am Entstehungsort anstrebt und den Erhalt des naturnahen Wasserhaushaltes in den Mittelpunkt stellt. In der Praxis bedeutet dies, dass Anlagen der Regenwasserbewirtschaftung in den urbanen Raum integriert werden müssen, was bei Wohngebieten einen interdisziplinären Ansatz erfordert, der Freiraumplanung, Städtebau, technische Fachplanung und Bürger*innen zusammenbringt, um möglichst optimale und nachhaltige Lösungen zu finden. Entscheidungsprozesse in Verwaltungs- und Planungsstrukturen müssen dabei ebenso betrachtet werden, wie die bisher kaum erforschte Akzeptanz bei Bürger*innen.

Im Rahmen des Verbundprojektes WaSiG² (Wasserhaushalt siedlungsgeprägter Gewässer) hat die Humangeographie der Universität Freiburg mit sozialwissenschaftlichen Methoden die Akzeptanz von naturnaher Regenwasserbewirtschaftung, speziell von Muldenversickerungsanlagen, Gründächern und durchlässigen Flächenbelägen, in Bevölkerung und Verwaltung untersucht. In den drei Städten Hannover, Münster und Freiburg wurde:

- (1) mit einer standardisierten Haushaltsbefragung die gesellschaftliche Zustimmung der Bürger*innen für bestimmte Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen erhoben und statistisch ausgewertet.
- (2) mit Experteninterviews, Entscheidungsstrukturen in Planung- und Verwaltungshandeln untersucht und qualitativ ausgewertet.

² Das WaSiG-Projekt ist ein Verbundprojekt und wird im Rahmen des Förderungsschwerpunkts Nachhaltiges Wassermanagement (NaWaM) durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Weitere Informationen unter: <https://bmbf.nawam-rewam.de> [letzter Zugriff am 03.05.2018]

Ausgehend von den wissenschaftlichen Ergebnissen wurde ein Leitfaden für die Akteur*innen der Entwässerungspraxis erstellt³. Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse der beiden Forschungsbereiche zusammengefasst. Daran schließen sich Empfehlungen an, wie interdisziplinäre Planungsprozesse im Hinblick auf Regenwasserbewirtschaftung in Zukunft verbessert werden können.

Akzeptanz von Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen bei Bürger*innen

Es wurde erstmals untersucht, wodurch die Akzeptanz von Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen bei Bürger*innen beeinflusst wird. Dafür wurden 1.613 Fragebögen einer Haushaltsbefragung aus 24 Stadtteilen der Städte Freiburg, Münster und Hannover ausgewertet. Im Mittelpunkt dieser Akzeptanzanalyse standen Fragen nach:

- der Bewertung verschiedener Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen durch Bürger*innen
- dem Wissen der Bürger*innen über Regenwasserbewirtschaftung
- der Einschätzung finanzieller Aspekte von Regenwasserbewirtschaftung durch Bürger*innen.

Die **Ergebnisse** zeigen, dass die Bürger*innen Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen im Allgemeinen sehr positiv bewerten. Dabei schneiden durchlässige Bodenbeläge mit 93 % positiver Bewertung am besten ab. Im Gegensatz zu öffentlich betriebenen Versickerungsanlagen (89 % positiv) werden private Anlagen wie z.B. Mulden mit 73 % am wenigsten positiv bewertet. Dies liegt vor allem am Platzbedarf der Versickerungsanlagen, durch die die Nutzung von Gärten, insbesondere bei kleinen Grundstücken, eingeschränkt wird. Es zeigt sich außerdem, dass Personen, an deren Gebäude eine Regenwasseranlage vorhanden ist oder die in der Nähe einer Versickerungsanlage leben, diese signifikant positiver bewerten. Bei Bürger*innen, die keine Kenntnisse über Regenwasserbewirtschaftung haben, existieren häufiger Vorbehalte. Als Begründungen für negative Bewertungen geben Bürger*innen neben dem Platzbedarf auch Probleme infolge von Verunreinigung und Belästigungen durch stehendes Wasser an.

Das **Wissen der Bürger*innen über die Funktion der Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen** stellt einen wesentlichen Faktor bei der Akzeptanz der Maßnahmen dar. Die Auswertung der Befragung hat gezeigt, dass Bürger*innen die ökologischen Vorteile der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung erkennen und diese für wichtig erachten. Beispielsweise stimmen 78 % aller Befragten der Aussage „*Regenwasseranlagen sind wichtig für das Stadtklima*“ zu. Zur Aussage „*Regenwasseranla-*

³ Siehe hierzu: Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung im Planungsprozess. Hintergründe, Problemfelder und Erfolgsfaktoren. Leitfaden. (Veröffentlichung Ende Mai 2018 unter www.freidok.de)

gen sind wichtig für den Wasserkreislauf“ fällt die Zustimmung mit 92 % sogar noch deutlicher aus.

Die wichtigste **Motivation für Bürger*innen zur Einrichtung von Regenwasseranlagen** sind ökologische Gründe. 87 % der Befragten geben diese als Begründung zur Einrichtung von Anlagen an. Finanzielle Beweggründe hingegen werden nur von etwa der Hälfte aller Befragten – besonders von den Bewohner*innen von Einfamilienhäusern – genannt. Dies mag u.a. daran liegen, dass Gebühreneinsparpotenziale nicht sehr bekannt sind. Nur etwa 35 % der Befragten wissen, was die gesplittete Abwassergebühr ist. Und nur etwa 45 % der Bürger*innen meinen, dass sich mit naturnaher Regenwasserbewirtschaftung Einsparungen bei der Abwassergebühr erzielen lassen.

Ein wichtiges Ergebnis der Studie zur Akzeptanz von Regenwasserbewirtschaftungsanlagen ist, dass durch **eine multifunktionale Nutzbarkeit von Versickerungsanlagen** z.B. für Freizeitaktivitäten die Akzeptanz der Anlagen maßgeblich gesteigert werden kann. So bewerten 92 % der Personen, die öffentliche Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen in ihrer Freizeit nutzen, diese positiv. 55 % der Befragten sprechen sich für eine Nutzbarkeit der Anlagen zu Erholungs- und Freizeitzwecken aus. Dies betonen vor allem Personen, die in dicht bebauten Innenstadtquartieren oder in Großwohnsiedlungen leben. Auch für Familien mit Kindern ist dies ein besonders wichtiger Aspekt. Ein weiterer relevanter Faktor für die Akzeptanz von öffentlichen Versickerungsanlagen ist deren **Gestaltung**. Knapp 60 % der befragten Bürger*innen sind der Meinung, dass öffentliche Versickerungsanlagen parkähnlich gestaltet sein sollten. Die Bürger*innen sprechen sich auch deutlich gegen eine Umzäunung der Anlagen aus. So widersprechen 83 % der Befragten der Aussage, Versickerungsanlagen sollten umzäunt sein und nicht betreten werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Bürger*innen überwiegend zufrieden mit den verschiedenen Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen sind. Es zeigen sich jedoch auch einige Verbesserungsmöglichkeiten. Ein wichtiger Punkt dabei ist, dass eine multifunktionale Nutzbarkeit und eine ansprechende Gestaltung die Akzeptanz der Anlagen steigern. Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass das Bewusstsein der Bürger*innen für ökologische Aspekte der Regenwasserbewirtschaftung, wie beispielsweise Stadtklima oder Wasserhaushalt, gut ausgeprägt ist. Diese Erkenntnisse sollten daher in Planungsprozessen und bei der Entwicklung neuer Gebiete berücksichtigt werden.

Entscheidungsprozesse im Planungs- und Verwaltungshandeln

Für eine Untersuchung der Entscheidungsstrukturen in der Regenwasserbewirtschaftung wurden 21 Interviews mit Expert*innen in den Städten Hannover, Münster und Freiburg geführt. Dabei wurden Personen aus den folgenden Bereichen befragt:

- Stadtverwaltung (Stadtplanung, Entwässerungsplanung, Grünflächenpflege, Verkehrsplanung)

- private Planungsbüros (Stadtplanung, Ingenieurbüros)
- Wohnungsbaugesellschaften.

Hauptziel war es, Entscheidungsstrukturen und Faktoren im Planungs- und Verwaltungshandeln zu identifizieren, welche die Umsetzung von Innovationen im Sinne eines naturnahen Wasserhaushaltes fördern. Dazu wurde:

- der Ablauf des Planungsprozesses in der jeweiligen Kommune untersucht
- Konfliktfelder und deren Auswirkungen für das Planungsergebnis identifiziert, einschließlich der Kommunikationsstrukturen und Argumentationsmuster von Akteur*innen.
- der Frage nachgegangen, was die Expert*innen unter einem innovativen naturnahen Wasserhaushalt verstehen.

Die Ergebnisse zeigen, dass der Ablauf des Planungsverfahrens und die Beteiligung von verschiedenen Akteur*innen von grundlegender Bedeutung dafür sind, wie Entscheidungen zur Umsetzung der Regenwasserbewirtschaftung beeinflusst werden. Als ein grundlegendes Problem im Planungsprozess der Regenwasserbewirtschaftung konnte die **Trennung von Bebauungs- und Entwässerungsplanung** herausgestellt werden, bei der die Entwässerungsplanung der Bebauungsplanung im Planungsprozess nachgeordnet ist. Dies führt dazu, dass die Bauleitplanung zu verbindliche oder keine Vorgaben für die Entwässerung setzt und damit deren Handlungsspielraum für die spätere Umsetzung stark einschränkt. Besonders für die Realisierung von naturnaher Regenwasserbewirtschaftung führt dies zu suboptimalen Ergebnissen (z.B. wenn kaum mehr Freiflächen für die Entwässerung vorhanden sind). Zudem werden der Arbeitsaustausch und die Kommunikation zwischen den Akteur*innen durch diese Trennung im Planungsprozess erschwert.

Betrachtet man die Einstellung der verschiedenen Akteur*innen zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung, lässt sich feststellen, dass eine oberflächige naturnahe Versickerung von den Befragten als ökologisch hochwertige Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahme angesehen wird. Unterschiedliche Auffassungen entstehen bei der Entscheidung und Umsetzung einer konkreten Entwässerungsanlage. Dabei konnten verschiedene **Konfliktfelder identifiziert** werden:

- (1) Ein Problemfeld liegt in den **vielfältigen Nutzungsansprüchen** an eine Siedlungsfläche durch die Stadt-, Verkehrs- und Grünflächenplanung. Verschärft wird dieser Nutzungskonflikt durch den bestehenden Siedlungsdruck, der sowohl in Neubaugebieten, als auch in Gebieten der Nachverdichtung besteht. Da Maßnahmen der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung in der Regel 10 bis 15 % eines Baugebietes benötigen, stellt dies eines der zentralen Hindernisse für eine Durchsetzung von naturnahen Maßnahmen dar.

- (2) Ein weiterer Bereich, der zu Kontroversen zwischen den Akteur*innen führen kann, ist die Entscheidung zwischen **zentralen und dezentralen** Maßnahmen.⁴ Fachämter beziehen hierbei zum Teil eine grundsätzliche Position, welches der beiden Konzepte bevorzugt angewendet werden soll, was somit Konfliktpotenzial birgt.
- (3) Einen weiteren Schlüsselaspekt für die Umsetzung stellen die **langfristige Pflege und Unterhaltung** der Anlagen dar. Diese werden in der Planung oft wenig beachtet, obwohl sie für den langfristigen Bestand der Anlagen und Flächen unerlässlich sind. Vor allem kleinteilige dezentrale Anlagen erhöhen den Unterhaltungsaufwand. Die Fachämter für Grünflächen, die für die Unterhaltung öffentlicher Flächen zuständig sind, werden am Planungsprozess nur marginal beteiligt. Dementsprechend haben sie kaum Einfluss auf die Wahl der Entwässerungsmaßnahme. Probleme entstehen nach der baulichen Umsetzung, wenn die Anlagen und Flächen so gestaltet sind, dass diese schwer zugänglich oder, beispielsweise auf Grund steiler Böschungswinkel, zeitaufwändig zu unterhalten sind. Zudem unterliegen öffentliche Flächen meist einer stärkeren Nutzung durch Bürger*innen und erhöhen den Unterhaltungsaufwand. Bei privaten Flächen unterliegt die Verantwortung den Eigentümer*innen, die oft nicht das entsprechende Fachwissen über die Pflege der Anlagen besitzen. Eine Kontrolle privater Versickerungsanlagen durch die Fachämter erscheint jedoch kaum leistbar.

Weiterhin wurden die **Kommunikations- und Argumentationsmuster** untersucht, mit denen Akteur*innen die Entscheidungen über Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung begründen. Dabei zeigt sich, dass **technische und ökonomische Argumentationsmuster eine zentrale Bedeutung einnehmen** und begrenzend auf den Handlungsspielraum für die Planung und Umsetzung innovativer Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung einwirken. **Ökologische Argumente**, die über die gesetzlichen Mindeststandards hinausgehen, haben kaum Gewicht und werden den ökonomischen Zielen in der Regel untergeordnet. Dies liegt u.a. auch daran, dass es für die befragten Expert*innen in der Stadtverwaltung schwierig ist, den ökonomischen Nutzen von Maßnahmen in Bezug auf Wasserbilanz, Wasserhaushalt und Mikroklima zu quantifizieren. Die Durchsetzungskraft von Argumenten, welche die **Vorteile einer ansprechenden Gestaltung** der Anlagen betonen, ist noch geringer zu bewerten. Ein Grund dafür ist, dass die Gestaltung der Anlagen im Zuge der baulichen Umsetzung

⁴ Als dezentrale Regenwasserbewirtschaftung werden in diesem Textbeitrag Maßnahmen verstanden, bei denen das Regenwasser von individuellen, kleinräumigen Dach-, Verkehrs- und Grünflächen am Ort der Entstehung bewirtschaftet bzw. versickert wird. Im Gegensatz dazu werden als zentrale Regenwasserbewirtschaftung Versickerungsmulden, -becken oder -gräben verstanden, in welche das Regenwasser von mehreren Dach-, Grün- oder Verkehrsflächen zusammengeführt und versickert wird (diese werden manchmal auch als semizentrale Anlagen bezeichnet).

erfolgt und deshalb erst am Ende des Planungsprozesses berücksichtigt wird. Modellstadtteile und Bauprojekte, bei denen innovative Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung verwirklicht wurden, liefern aber Belege dafür, dass eine **politische Argumentation zielführend für die Umsetzung ökologisch hochwertiger Maßnahmen sein kann**. Eine politische Zielsetzung lässt sich zwar nur in wenigen Beispielen feststellen, kann aber dort den technisch-ökonomischen Diskurs dominieren und eine stärkere Berücksichtigung ökologischer und gestalterischer Aspekte bewirken.

Beim **Innovationsverständnis der Akteur*innen** zeigen sich zwei **konträre Sichtweisen**. Zum einen wird Innovation als technische Weiterentwicklung von Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen verstanden, wie z.B. versickerungsfähige Pflastersteine und unterirdische Filtersysteme, die wenig Fläche einnehmen. Dem gegenüber wird von einem Großteil der Akteur*innen innovative Regenwasserbewirtschaftung als eine konsequente dezentrale und oberirdische Rückhaltung und Versickerung beschrieben, die den Verdunstungsaspekt stärker in Entwässerungskonzepte einbezieht. Hier wird ein Gestaltungspotenzial erkannt, welches Wasser als Element in die Freiraumplanung integriert. Weiterhin wird das Potenzial von einer multifunktionalen Nutzung von einigen Akteur*innen genannt, die eine Kombination der Flächen mit anderen Nutzungen, wie Freizeitflächen, Grünflächengestaltung oder Überflutungsschutz als innovativ betrachten.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich **die Hindernisse bei innovativen naturnahen Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung in verschiedenen Konfliktformen äußern**. Zum einen bestehen **Ebenen-Konflikte** zwischen verschiedenen Institutionen durch unterschiedliche Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche (z.B. zwischen den Akteur*innen, welche die Anlagen planen, und denen, die sie im Anschluss unterhalten). Dazu können auch die Konflikte hinzugezählt werden, welche durch grundsätzlich unterschiedliche Positionen der Fachämter entstehen (z.B. bei der Position zu zentralen oder dezentralen Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung). Zum anderen bestehen **Verwertungs- und Nutzungskonflikte**, die sich auf die Fläche und die Nutzungsansprüche unterschiedlicher Akteur*innen beziehen. Die Argumentationsmuster der Akteur*innen verdeutlichen die grundsätzlichen Zielkonflikte der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung: Ökonomische und technische Ziele dominieren hierbei die ökologischen und gestalterischen Ziele.

Zielkonflikte konnten ebenso bei **multifunktional genutzten Flächen** identifiziert werden. Ungeachtet der positiven Bewertung solcher multifunktional angelegten Anlagen, werden diese in den untersuchten Städten kaum umgesetzt. Eine multifunktionale Nutzung kann zwar Flächenkonflikte entschärfen und im Idealfall verschiedene Ansprüche miteinander kombinieren. Eine Fläche, die nicht ausschließlich zur Regenwasserbewirtschaftung genutzt wird, verstärkt allerdings die Zielkonflikte. Auf der einen Seite stehen dabei die technischen und rechtlichen Vorgaben für Planung, Umsetzung und Unterhaltung, welche auf der anderen Seite jedoch dem Zugang, der Ge-

staltung und der Nutzung durch Bürger*innen widersprechen oder diese zumindest einschränken.

Erfolgsfaktoren für interdisziplinäre Planungsprozesse

Wie die Forschungsergebnisse zeigen, müssen wasserwirtschaftliche Belange immer im Kontext von gesellschaftlichen und politischen Ansprüchen betrachtet werden. Um diesem Umstand gerecht zu werden, braucht es einen interdisziplinär ausgerichteten Planungsprozess. Interdisziplinär bezieht sich hierbei auf die am Planungsprozess beteiligten Gruppen von Akteur*innen und schließt ebenso (zukünftige) Anwohner*innen mit ein. Im Folgenden werden einige Erfolgsfaktoren beschrieben, die sich als förderlich bei der Umsetzung von naturnaher Regenwasserbewirtschaftung erwiesen haben. Diese Erfolgsfaktoren wurden von Modellprojekten und anderen innovativen Beispielen abgeleitet und sind in einem von der Forschungsgruppe herausgegebenen Leitfaden zusammengefasst. Sie sollen **Anregungen für Akteur*innen der Wasserwirtschaft bieten, sodass das Potenzial von naturnaher Regenwasserbewirtschaftung in standardisierten Planungsprozessen besser genutzt werden kann.**

Als ein grundlegendes Problem im Planungsprozess der Regenwasserbewirtschaftung hat sich die Trennung von Bebauungsplanung und Entwässerungsplanung herausgestellt. Um dieser Trennung entgegenzuwirken ist eine wechselseitige und gemeinsame Planung wichtig. Die Entwässerungsplanung muss sich dafür schon früh im Planungsprozess einbringen. So wurden als **entscheidendes Potenzial für die Umsetzung naturnaher Regenwasserbewirtschaftung die Planungsphasen** identifiziert, die zeitlich **vor dem Inkrafttreten des Bebauungsplans liegen:**

- Im Grundkonzept zu Planungsbeginn muss bereits eine Vernetzung der Akteur*innen stattfinden und die naturnahe Regenwasserbewirtschaftung als gemeinsame Zielstellung festgelegt werden. Möglichst sollten dabei schon Zielgrößen für den Wasserhaushalt festgesetzt werden.
- Eine weitere zentrale Planungsphase ist die **Erstellung des städtebaulichen Konzeptes**. Schlüsselakteure hierbei sind die Fachämter der Stadtplanung, über die ein Austausch zu den weiteren beteiligten Akteur*innen wie z.B. zur Bauherrschaft hergestellt werden kann, um einen gemeinsamen Konsens für ein Entwässerungskonzept zu erreichen.
- Als einen weiteren wichtigen Erfolgsfaktor, hat sich das **Vorhalten von Flächen für naturnahe Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen bereits in der Entwurfsphase des Bebauungsplans** herausgestellt. Auf diese Weise stehen bei der anschließenden Fachplanung der Anlagen noch Flächen für eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung zur Verfügung.

Wie bereits dargestellt, wirken die ökonomischen und technischen Argumentationsmuster in erster Linie begrenzend auf den Handlungsspielraum für die Planung und Umsetzung innovativer Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung. Eine Stärkung

der politischen, ökologischen und gestalterischen Argumente ist daher wichtig, um den Stellenwert von naturnaher Regenwasserbewirtschaftung im Planungsprozess und bei den Akteur*innen zu erhöhen. Der entwickelte **Leitfaden stellt daher Argumentationshilfen zur Verfügung**, welche die ökonomischen und technischen Vorteile naturnaher Regenwasserbewirtschaftung betonen und die politischen und gestalterischen Vorteile darlegen.

Die **Ergebnisse der Akzeptanzanalyse** belegen, dass gestalterische Aspekte für die Akzeptanz durch Bürger*innen eine besondere Bedeutung haben. Gleiches gilt für die multifunktionale Nutzung der Anlagen. Diese Erkenntnisse stützen die **Relevanz einer gestalterischen Argumentationslinie**. Darüber hinaus hat die Analyse gezeigt, dass bei den Bürger*innen ein ausgeprägtes Bewusstsein für ökologische Aspekte von Regenwasserbewirtschaftung existiert. Bedenkt man die Tatsache, dass die Akzeptanz durch Bürger*innen ein wesentlicher Aspekt bei der flächendeckenden Durchsetzung naturnaher Regenwasserbewirtschaftung ist, so wäre die stärkere Einbindung von Bürger*innen in die Planungsprozesse eine mögliche Konsequenz. Bei städtischen Bürger*innenbeteiligungsverfahren nimmt die Regenwasserbewirtschaftung jedoch bislang einen sehr geringen Stellenwert ein. Die Haushaltsbefragung hat gezeigt, dass 31 % der Befragten Interesse an Gesprächen zum Thema Regenwasserbewirtschaftung im Rahmen von Bürgerbeteiligungsverfahren haben. Es wäre daher empfehlenswert die Meinung von Bürger*innen bei der Entwässerungsplanung stärker zu berücksichtigen, da die Integration der Bedürfnisse von Bürger*innen maßgeblich zur Akzeptanz und somit zum Erfolg des Konzepts der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung beiträgt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass für eine erfolgreiche Umsetzung von naturnahen innovativen Entwässerungskonzepten eine stärkere Verschränkung der verschiedenen fachlichen Akteur*innen maßgeblich ist. Durch eine engere Zusammenarbeit und verbesserte Kommunikationsstrukturen können Synergien der Regenwasserbewirtschaftung mit anderen städtischen Themen, wie Grünflächengestaltung, Überflutungsschutz, Klimaanpassung und Bürger*innenbeteiligung hergestellt werden.

Korrespondenz an:

Lisa Bannert

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Schreiberstraße 20 | 79085 Freiburg

Tel.: +49761203-9215

Fax: +49761203-3575

E-Mail: lisa.bannert@geographie.uni-freiburg.de