

## Baumrigole!? – ein Definitionsversuch

Henrike Walther<sup>1</sup>, Michael Jeskulke<sup>1</sup>, Klaus Juchheim<sup>1</sup>, Ulrike Raasch<sup>1</sup>,  
Thorsten Pacha<sup>2</sup>, Dennis Kuhenn<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Emschergenossenschaft und Lippeverband, Essen, Deutschland

<sup>2</sup>Abteilung Entwässerung im Tiefbauamt, Bochum, Deutschland

**Kurzfassung:** Die Anpassung von Städten an den Klimawandel erfordert vielfältige blau-grüne Maßnahmen im Sinne des Schwammstadt-Konzepts. Eine dieser Maßnahmen ist die „Baumrigole“, bei der Regenwasser nicht nur versickert oder abgeleitet, sondern gezielt für Bäume bereitgestellt wird. Da dieses Konzept im deutschsprachigen Raum ein Novum ist, existieren bislang keine einheitlichen Regelungen zur Umsetzung. Der Begriff „Baumrigole“ kombiniert die technischen Elemente „Baum“ und „Rigole“, was in der Fachwelt zu Diskussionen führt. Das Expertennetzwerk „Baumrigole“ der Zukunftsinitiative Klima.Werk hat deshalb einen Definitionsvorschlag erarbeitet: Die Baumrigole ist ein System aus vier funktional verknüpften Elementen – 1) Baum/Vegetation, 2) Pflanzgrube mit Wurzelraum, 3) Bewässerungsspeicher und 4) Versickerungsanlage. Ziel der Definition ist es, eine förderfähige, fachliche Grundlage für Planung, Umsetzung und Weiterentwicklung dieser Maßnahme im Kontext klimaresilienter Stadtentwicklung zu schaffen.

**Key-Words:** Baumrigole; Definition; blau-grün; Schwammstadt-Konzept

### 1 Baumrigolen!? – Status quo

Die Auswirkungen des Klimawandels betreffen zunehmend städtische Gebiete, die besonders vulnerabel gegenüber Extremereignissen sind. Zu den größten Herausforderungen gehören die zunehmende Regenvariabilität mit Überflutungen oder Wasserknappheit, extreme Temperaturen, die den städtischen Wärmeinsel-Effekt verstärken und die sinkende Luftqualität (Liao et al. 2017; Richter et al. 2024). Traditionelle graue Infrastruktur, die auf die schnelle Ableitung von Regenwasser setzt, ist nicht ausreichend an die Folgen des Klimawandels angepasst. Chancen für lokale Wasserrückhaltung, urbane Kühlung und die Wiederherstellung von Ökosystemen werden durch sie vernachlässigt (Douglas, I. Anderson, P. M. L. et al. 2021). Daher etablieren sich Konzepte wie das „Schwammstadt“-Konzept. Dieses Konzept fungiert mittels blau-grüner Infrastruktur (BGI) als multifunktionale Lösung, die hydrologische und ökologische Prozesse in die Stadtplanung integriert, um die Klimaanpassung zu verbessern, Überflutungsrisiken zu verringern und die Biodiversität zu unterstützen. BGI nutzt naturbasierte Lösungen wie Mulden, Regenbeete und Gründächer, um Klimafolgen zu mildern und nachhaltige Stadtentwicklung zu fördern. Städtische

Bäume spielen dabei eine Schlüsselrolle in der Temperaturregulation, Luftreinigung, Kohlenstoffbindung und Regenwasserrückhaltung (European Commission 2021; BlueGreenStreets 2020). Besonders wertvoll sind große, ausgewachsene Bäume, da sie durch ihre größere Transpiration eine intensivere Kühlung bieten, mehr Schatten spenden, eine höhere Kapazität zur Regenwasserrückhaltung aufweisen und insgesamt eine größere Ökosystemleistung erbringen als junge Bäume (Pataki et al. 2021). Die Fähigkeit von Stadtbäumen, vollwertige Ökosystemleistungen zu erbringen, hängt jedoch nicht nur vom Alter ab, sondern auch von der Verfügbarkeit ausreichenden Bodenvolumens, der Möglichkeit einer ungehinderten Wurzelentwicklung sowie der hydrologischen Stabilität des Standorts. In urbanen Umfeldern erreichen Bäume häufig nicht ihr volles Potenzial, da sie durch räumlicher Flächenkonkurrenz zu unter anderem Straßen, Parkplätzen, Radwegen und in Konflikte mit unterirdischer Infrastruktur stehen. Verdichtete Böden, begrenzte Wurzelräume und unzureichende Belüftung hemmen das Wurzelwachstum und erschweren den Zugang zu Nährstoffen sowie Wasser (Egerer et al. 2024; Berland et al. 2017; Czaja et al. 2020).

Baumrigolen wurden als technisierte Pflanzumgebungen entwickelt, um die Wasserrückhaltung zu erhöhen, die Bodenbedingungen zu verbessern und das Wurzelwachstum in städtischen Gebieten zu fördern (Egerer et al. 2024; Grey et al. 2018). Im Rahmen der BGI wurden verschiedenste Versionen und Bauweisen von Baumrigolen in Stadtplanungsstrategien integriert, beispielsweise in Stockholm, New York, Melbourne, Montreal und Peking, wo sie als dezentralisierte Regenwasserrückhaltungssysteme fungieren und gleichzeitig das Baumwachstum unterstützen (Fletcher et al. 2015; Elliott et al. 2018; Frosi 2019; Embrén et al. 2008). Ein prominentes Beispiel ist Björn Embrens groß angelegte Baumrigole in Stockholm, die darauf ausgelegt ist, ausreichend Wurzelraum bereitzustellen und das Regenwassermanagement zu verbessern. Diese großzügig dimensionierten Gruben, die mit grobkörnigem Material befüllt werden, haben sich als erfolgreich erwiesen, um die Vitalität der Bäume zu fördern, indem sie die Bodenverdichtung verringern, die Durchlüftung fördern und die Wasserverfügbarkeit erhöhen (Embrén et al. 2008).

Das Baumrigolen-Konzept, unter dem in der Fachwelt derzeit eine Vielzahl technischer Ausführungen verstanden wird, findet inzwischen auch in Deutschland zunehmend Anwendung. In mehreren Städten werden rigolenbasierte Pflanzgruben als Teil der BGI erprobt und weiterentwickelt. Verschiedene Varianten der Baumrigole wurden beispielsweise bereits in der Stadt Bochum (o. J.), der Stadt Würzburg (Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V. (ALB) 2024), der Stadt Hamburg (Richter et al. 2021), der Stadt Leipzig (Drappatz 2024) und in kleineren Kommunen wie Stein (Jaroszewski 2023) umgesetzt. Aktuelle Baumaßnahmen zu einer um ein Boden-Rohr-System erweiterten Baumrigole finden aktuell in Leichlingen statt (Walther et al. 2025). Ausgehend von einer intensiven und fachübergreifenden Diskussion über die Zielsetzung und Umsetzung des Konzepts „Baumrigole“ hat sich mittlerweile ein neuer, gemeinsamer Regelwerksausschuss der

FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.), der DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.) und der FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) gebildet. Ziel ist es, eine praxisnahe und wissenschaftlich fundierte Grundlage für die nachhaltige Planung, Ausführung und Pflege von Baumstandorten im urbanen Raum zu schaffen.

## 2 Die Zukunftsinitiative Klima.Werk als Motor des Wandels

Das Konzept der Baumrigole beschäftigt auch die Kommunen im Emscher- und Lippegebiet intensiv. Bereits vor 10 Jahren haben sich zahlreiche Kommunen, aktuell 19, gemeinsam mit Emschergenossenschaft und Lippeverband zur Zukunftsinitiative Klima.Werk ([www.klima-werk.de](http://www.klima-werk.de)) zusammengeschlossen (Abbildung 1). Gemeinsam verfolgt die Initiative das Ziel, das Emscher- und Lippegebiet gegenüber den Folgen des Klimawandels widerstandsfähiger zu machen.



Abbildung 1: Wirkungsgebiet der Zukunftsinitiative Klima.Werk.

Das Klima.Werk versteht sich hierbei als kommunale Plattform für Wissenstransfer, Vernetzung und Projektentwicklung- und Umsetzung. Im Kern geht es darum, gemeinsam vorhandene Synergien bei der Umsetzung von BGI zu nutzen und so die blau-grüne Transformation der Region zu beschleunigen. Das Konzept der „Baumrigole“ genießt vor diesem Hintergrund eine große Aufmerksamkeit im kommunalen Netzwerk. Als innovative Maßnahmen der BGI wird bereits seit 2022 in einem „Expert\*innennetzwerk Baumrigolen“ fachübergreifend diskutiert. Das Netzwerk ist hierbei längst nicht mehr auf die Kommunen in der Region beschränkt, sondern umfasst inzwischen rd. 140 Mitglieder aus ganz Deutschland. Zu diesen gehören neben kommunale Akteuer\*innen mittlerweile auch verschiedene Mitglieder aus Wissenschaft und Wirtschaft. Aufgrund geringer und fehlender Erfahrungen mit

Anlagen, die der Idee und dem Konzept der „Baumrigole“ folgen, ist das Interesse an einem fachlichen Austausch groß. Dieses betrifft neben der Planung und dem Bau entsprechender Anlagen auch Fragen zur Genehmigungsfähigkeit und zum späteren Betrieb. Jede umgesetzte Anlage ist ein wichtiger Schritt zu mehr Erkenntnissen und zur Entwicklung des Konzepts „Baumrigole“ und erfordert oftmals Pioniergeist und Mut aller Beteiligten. Eine wichtige Unterstützung für diese Innovationsleistung sind Fördergelder. Diese stehen unter anderem durch die Emscher-Lippe Klima.Anpassung (kurz: ELKA) zur Verfügung. Zudem haben die Kommunen im Rahmen des Förderprogramms „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“ (kurz: KRiS) die Möglichkeit, Fördergelder des Landes NRW für die Umsetzung entsprechender Konzepte zu beantragen. In beiden Förderprogrammen ist die „Baumrigole“ als Förderbaustein explizit benannt – jedoch ohne den Begriff genauer zu definieren bzw. die unter diesem förderfähigen System genauer zu beschreiben. Ein mutiger Schritt, der Innovation ermöglicht und dem durch die Folgen des Klimawandels bestehenden Handlungsdruck gerecht wird. In enger Abstimmung mit dem Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen unternehmen die Kommunen dennoch derzeit den Versuch, eine offizielle und zugleich praxisorientierte Definition der Infrastrukturmaßnahme „Baumrigole“ auf Landesebene zu etablieren. Ziel ist es u.a., die Förderpraxis zu erleichtern und die Bewilligung von Fördergeldern zu beschleunigen. Das Expert\*innennetzwerk Baumrigolen hat hierfür einen offenen und integrativen Definitionsansatz entwickelt. Unter dem Begriff „Baumrigole“ sollen verschiedene technische Ausführungen – etwa mit unterschiedlichen Speicherelementen, variierenden Substratzusammensetzungen oder Drainagesystemen – zusammengefasst werden. Dieser flexible Rahmen ermöglicht eine standortangepasste Anwendung, schafft Planungssicherheit für Kommunen und eröffnet zugleich Raum für innovative Lösungen.

### **3 Definition des Begriffes „Baumrigole“**

Das Expert\*innennetzwerk Baumrigolen hat folgenden Definitionsansatz entwickelt:

Die Baumrigole fungiert als integrale Maßnahme der BGI und kombiniert Elemente der Versickerung mit Elementen von (Straßen-) Baumpflanzung im städtischen Bereich. Zusätzlich zur Stärkung des natürlichen Wasserhaushaltes im Boden, verfolgt die Baumrigole im Sinne des Schwammstadtgedankens das Ziel, Niederschlagswasser gezielt zur Steigerung der Verdunstung bereitzustellen. Diese Definition gibt einen Überblick über mögliche Anlagenteile, die als Gesamtsystem, das benannte Ziel verfolgen und als „Baumrigole“ bezeichnet werden können. Zu einer Baumrigole gehören vier Anlagenteile mit jeweils unterschiedlichen Anforderungen (Tabelle 1).

Tabelle 1: Kennzeichen einer Baumrigole.

Kennzeichnende Element	Bereich	Regelwerke	Kurzbeschreibung/ Anforderungen
Baum (oder andere Vegetation) 	Pflanztechnik	FLL-Richtlinie für Baumpflanzungen Teil 2 DIN 18920, R SBB	Baum/Bäume oder Strauch/Sträucher zur dauerhaften Begrünung mit den Zielen Verdunstungssteigerung, Verschattung, Steigerung der Biodiversität, Steigerung des Wohlbefindens Anforderungen: Die Pflanzen müssen den speziellen Standorteigenschaften entsprechen (Wuchsform, Hitzetoleranz). Zudem muss der Baumstandort den technischen Anforderungen entsprechen.
Pflanzgrube mit Wurzelraum 	Pflanztechnik	FLL-Richtlinie für Baumpflanzungen Teil 2 DIN 18920, R SBB	Durchwurzelbarer und sicherer Wuchsstandort für die Pflanzen, ggf. mit Abdeckung und mit Verankerung Anforderungen: Gute Durchwurzelbarkeit, Sicherstellung der Durchlüftung, gute Nährstoff- und Wasserversorgung, gute Standfestigkeit, Schutz vor Überfahren, Sicherung von angrenzenden Infrastrukturen vor Durchwurzelung...
Bewässerungsspeicher mit Bewässerungselement 	Niederschlagswasser Bewirtschaftung	z. B. DWAA M 102-Teil 4	Das anfallende Regenwasser wird dem Baum/der Vegetation in geeigneter Form bereitgestellt bzw. „angeboten“. Anforderungen: Die Belange des Baumes als Lebewesen sind zu berücksichtigen: Staunässe ist zu vermeiden, Schadstoff- und Salzeintrag ist zu minimieren, das Wasser muss dem Baum bedarfsgerecht zur Verfügung gestellt werden. Der Überlauf erfolgt in eine Versickerungsanlage (Anlagenteil 4).
Versickerungsanlage 	Niederschlagswasser Bewirtschaftung	DWAA 138, DWAA 102, DWAA 118	Stärkung des natürlichen Bodenwasserhaushalts Anforderungen: Ausführung als Versickerungsanlage. Die Bemessungshäufigkeit beträgt i. d. R. $n=0,2/a$ . Wenn die Versickerungsleistung des Untergrundes nicht ausreichend ist (vermutlich der Regelfall), ist die Rigole als ein Rigolen-System mit (gedrosselter) Ableitung vorzusehen, dass die regelkonforme Entleerung des Retentionsraums sicherstellt. Die Ableitung sollte entweder in eine naturnahe Bewirtschaftungsanlage oder in ein Gewässer erfolgen. Die Bemessung der Ableitung ergibt sich aus den Anforderungen der jeweiligen Vorflut. Eine Ableitung in das Mischsystem sollte nur dann erfolgen, wenn die Bewirtschaftung auf anderem Wege nicht möglich ist.

Die einzelnen Anlagenteile müssen in einem funktionalen Zusammenhang stehen, das heißt, in der Kombination auch zusammenwirken (das Niederschlagswasser muss in den Speicher gelangen, der Überlauf in die Rigole, das Wasser aus dem Speicher zum Baum...). Daraus ergibt sich nicht zwangsläufig ein gemeinsamer Ort aller Elemente. Als „eine Baumrigole“ versteht sich die Kombination der vier Anlagenteile mit dem Überlaufsystem in einer hydrologischen Ebene. Insofern wären sowohl kommunizierende Baumrigolen mit einem gemeinsamen Bewässerungsspeicher als auch mehrere Baumrigolen mit einem gemeinsamen Bewässerungsspeicher als eine Anlage zu sehen. Eine Baumrigolenkaskade besteht dagegen aus mehreren Einzelanlagen, wenn diese jeweils eigene Bewässerungsspeicher besitzen. Zur Baumrigole gehören zudem Maßnahmen zur Behandlung von belastetem Niederschlagswasser (wie belebte Bodenzone, Absetzeinrichtungen, Filterschächte etc.) – sofern sie sich vor der Zuleitung in den Retentionsraum bzw. den Bewässerungsspeicher befinden. Zur Baumrigole gehören auch Verteilungselemente für das Niederschlagswasser in der Rigole, Wurzelschutz, Trennschichten, die Drosseleinrichtung des Überlaufs und ggf. vorhandene Revisionsschächte für den regelkonformen Betrieb und die Wartung der Bewirtschaftungsanlage. Zudem sind insbesondere auch die Verankerungen des Baumes, Stammschutzmaßnahmen, Roste und Anfahrerschutz sowie Belüftungs- und zusätzliche

Bewässerungseinrichtungen, jeweils nach Anforderungen des Standortes und der örtlichen Regeln, Teil der Baumrigole.

## Literaturverzeichnis

- Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V. (ALB) (2024): Anforderungen an Baumstandorte (1. Auflage). Online verfügbar unter <https://www.alb-bayern.de>, zuletzt geprüft am 01.07.2025.
- Berland, A.; Shiflett, S. A.; Shuster, W. D.; Garmestani, A. S.; Goddard, H. C.; Herrmann, D. L.; Hopton, M. E. (2017): The role of trees in urban stormwater management. In: *Landscape and Urban Planning* 162, S. 167–177. DOI: 10.1016/j.landurbplan.2017.02.017.
- BlueGreenStreets (Hg.) (2020): BlueGreenStreets als multicodierte Strategie zur Klimafolgenanpassung. Wissensstand 2020 : im Rahmen der BMBF-Fördermaßnahme "Ressourceneffiziente Stadtquartiere für die Zukunft (RES:Z). Forschungsprojekt "BlueGreenStreets"; Fona Forschung für nachhaltige Entwicklung; Zukunftsstadt; RES:Z Ressourceneffiziente Stadtquartiere. Hamburg: HafenCity Universität Hamburg. Online verfügbar unter [https://www.sieker.de/fileadmin/sieker/Projekte/BlueGreenStreets/BGS\\_2020\\_BlueGreenStreets\\_als\\_multicodierte\\_Strategie\\_zur\\_Klimafolgenanpassung\\_Wissensstand\\_2020\\_3\\_.pdf](https://www.sieker.de/fileadmin/sieker/Projekte/BlueGreenStreets/BGS_2020_BlueGreenStreets_als_multicodierte_Strategie_zur_Klimafolgenanpassung_Wissensstand_2020_3_.pdf), zuletzt geprüft am 21.02.2022.
- Czaja, M.; Kolton, A.; Muras, P. (2020): The Complex Issue of Urban Trees—Stress Factor Accumulation and Ecological Service Possibilities. In: *Forests* 11 (9), S. 932. DOI: 10.3390/f11090932.
- Douglas, I. Anderson, P. M. L.; Goode, D.; Houck, M. C.; Maddox, D.; Nagendra, H.; Tan, P. Y. (Hg.) (2021): *The Routledge handbook of urban ecology. Second edition.* London, New York: Routledge Taylor & Francis Group (Routledge handbooks).
- Drappatz, M. (2024): Klimawandelangepasste Baumstandorte – am Beispiel der Baumrigolen in der Kasseler Straße in Leipzig, 30.09.2024. Online verfügbar unter <https://gruenerring-leipzig.de/wp-content/uploads/2024/09/7-drappatz-baumrigolen.pdf>, zuletzt geprüft am 01.07.2025.
- Egerer, M.; Schmack, J. M.; Vega, K.; Barona, C. O.; Raum, S. (2024): The challenges of urban street trees and how to overcome them. In: *Front. Sustain. Cities* 6, Artikel 1394056. DOI: 10.3389/frsc.2024.1394056.
- Elliott, R. M.; Adkins, E. R.; Culligan, P. J.; Palmer, M. I. (2018): Stormwater infiltration capacity of street tree pits: Quantifying the influence of different design and management strategies in New York City. In: *Ecological Engineering* 111, S. 157–166. DOI: 10.1016/j.ecoleng.2017.12.003.

- Embrén, B.; Bennerscheidt, C.; Stahl, O.; Schröder, K. (2008): Optimierung von Baumstandorten: Stockholmer Lösung: Wurzelräume schaffen und Regenwasser nutzen, Konfliktpotenziale zwischen Baum und Kanal entschärfen. In: wasserwirtschaft wassertechnik (wwt), S. 38-43.
- European Commission (2021): Green and Blue Infrastructures. Online verfügbar unter [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/glossary-item/green-blue-infrastructures\\_en?](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/glossary-item/green-blue-infrastructures_en?), zuletzt aktualisiert am 27.08.2021, zuletzt geprüft am 13.02.2025.
- Fletcher, T. D.; Shuster, W.; Hunt, W. F.; Ashley, R.; Butler, D.; Arthur, S. et al. (2015): SUDS, LID, BMPs, WSUD and more – The evolution and application of terminology surrounding urban drainage. In: Urban Water Journal 12 (7), S. 525–542. DOI: 10.1080/1573062X.2014.916314.
- Frosi, M. H. (2019): Street tree pits as bioretention units: analysis of their performance in a residential area of Montreal, Canada. Online verfügbar unter <https://search.proquest.com/openview/1618b728cf01640e5d28290333c21743/1?pq-origsite=gscholar&cbl=44156>.
- Grey, V.; Livesley, S. J.; Fletcher, T. D.; Szota, C. (2018): Tree pits to help mitigate runoff in dense urban areas. In: Journal of Hydrology 565, S. 400–410. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2018.08.038.
- Jaroszewski, J. (Hg.) (2023): Poster: Kopplung von grün-blauen Maßnahmen von der Planungsphase bis zur Umsetzung "Schwammstadt Stein" - Baumrigolen in der Erprobung. Aqua Urbanica. Garching, 9.-10.10.2023. Online verfügbar unter [https://www.tugraz.at/fileadmin/user\\_upload/tugrazExternal/c76c507b-d7bb-4008-944c-284302b6351a/PDFs/2023/Poster/PosterB\\_10\\_Jaroszewski\\_AU2023.pdf](https://www.tugraz.at/fileadmin/user_upload/tugrazExternal/c76c507b-d7bb-4008-944c-284302b6351a/PDFs/2023/Poster/PosterB_10_Jaroszewski_AU2023.pdf), zuletzt geprüft am 01.07.2025.
- Liao, K.-H.; Deng, S.; Tan, P. Y. (2017): Blue-Green Infrastructure: New Frontier for Sustainable Urban Stormwater Management, S. 203–226. DOI: 10.1007/978-981-10-4113-6\_10.
- Pataki, D. E.; Alberti, M.; Cadenasso, M. L.; Felson, A. J.; McDonnell, M. J.; Pincetl, S. et al. (2021): The Benefits and Limits of Urban Tree Planting for Environmental and Human Health. In: Front. Ecol. Evol. 9, Artikel 603757. DOI: 10.3389/fevo.2021.603757.
- Richter, M.; Dickhaut, W.; Eschenbach, A.; Knoop, L.; Pallasch, M.; Voß, T. (2021): Können Straßenbaumstandorte durch Regenwasserbewirtschaftung verbessert werden? In: PRO BAUM, S. 22–26. Online verfügbar unter [https://www.hcu-hamburg.de/fileadmin/documents/REAP/files/ProBaum\\_01-21\\_Richter\\_Dickhaut\\_Eschenb.pdf](https://www.hcu-hamburg.de/fileadmin/documents/REAP/files/ProBaum_01-21_Richter_Dickhaut_Eschenb.pdf), zuletzt geprüft am 01.07.2025.

Richter, M.; Heinemann, K.; Meiser, N.; Dickhaut, W. (2024): Trees in Sponge Cities—A Systematic Review of Trees as a Component of Blue-Green Infrastructure, Vegetation Engineering Principles, and Stormwater Management. In: Water 16 (5), S. 655. DOI: 10.3390/w16050655.

Stadt Bochum (o. J.): Mulden-Rigolen-System der Hattinger Straße. Hier wird „Schwammstadt“ greifbar gemacht! Online verfügbar unter <https://www.bochum.de/Tiefbauamt/Mulden-Rigolen-System-der-Hattinger-Strasse>, zuletzt geprüft am 01.07.2025.

Walther, H.; Bennerscheidt, C.; Boudeling, D. J.; Streckenbach, M.; Simon, F.; Mudersbach, C. et al. (2025): A New Perspective on Blue–Green Infrastructure for Climate Adaptation in Urbanized Areas: A Soil-Pipe System as a Multifunctional Solution. In: Land 14 (5), S. 1065. DOI: 10.3390/land14051065.

#### **Korrespondenz an:**

Henrike Walther  
Kronprinzenstraße 24, 45128 Essen, Deutschland  
Telefon: +49 (0) 15116138065  
E-Mail: [walther.henrike@eglv.de](mailto:walther.henrike@eglv.de)