

ClimateHOOD_CampusPARK in Berlin Charlottenburg

Strategische Nachbarschaft und kooperative Praktiken für das Klima

Anja **Steglich**, Grit **Bürgow**, Andreas **Horn**

Stadt+Grün

SONDERDRUCK

aus Stadt+Grün

März 2025, 74. Jahrgang,

Seiten 23-27

ClimateHOOD_CampusPARK in Berlin Charlottenburg

Strategische Nachbarschaft und kooperative Praktiken für das Klima

Anja **Steglich**, Grit **Bürgow**, Andreas **Horn**

Welche strategischen Partnerschaften werden für innovative Praktiken für Klimaschutz und Klimaanpassung benötigt? Wie können Klimaanpassung und natürlicher Klimaschutz zu nachbarschaftlicher Entwicklung beitragen? Welche Beteiligungsformate unterstützen klimawirksame Regenwassernutzung und Freiraumentwicklung in der Schwammstadt? Last but not least, welche Betreibermodelle sind aktuell und künftig kooperativ umsetzbar und wie können digitale Planungswerkzeuge und Reallaborarbeit die Transformation zur Schwammstadt und kooperative Praktiken für natürlichen Klimaschutz und Klimaanpassung unterstützen? Wir möchten diese Fragen am Beispiel der Transformation der Campuslandschaft der Technischen Universität Berlin in den Blick nehmen und die dort stattfindenden räumlichen und kulturellen Transformationsprozesse beschreiben und reflektieren.

Das Projekt ClimateHOOD_CampusPARK Charlottenburg ist als strategische Projektkooperation des Bezirksamtes Charlottenburg-Wilmersdorf und der StadtManufaktur Berlin, Reallaborzentrum und Kooperationsinitiative der TU Berlin, entstanden. Die StadtManufaktur ist Transfereinrichtung, angesiedelt in der Stabsstelle Science & Society im Präsidium der TU Berlin. Sie ist Struktur und Dach für die direkte Kooperation von Wissenschaft und Stadtgesellschaft im Reallaborformat und fördert den Austausch zwischen Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Mit ihrem Enga-

gement trägt sie zur Entwicklung innovativer Lösungen für die Herausforderungen des Klimawandels in Berlin bei (Parodi/ Steglich 2021; Parodi et al. 2021; Parodi/ Steglich/ Bylund 2023). Im ClimateHOOD-Projekt wurden a) die Entwicklung eines neuen Narrativs für den TU-Campus als Transformationsraum und Reallabor für Nachhaltigkeit, b) aktuelle Bedarfe des Bezirksamtes an verfügbaren Flächen für Klimaschutz und Klimaanpassung, c) die Suche nach robusten und innovativen Betreibermodellen in der Freiflächenpflege und -entwicklung, d) innovative Forschungsergebnisse zu blau-grüner, produktiver Infrastrukturentwicklung miteinander verknüpft.

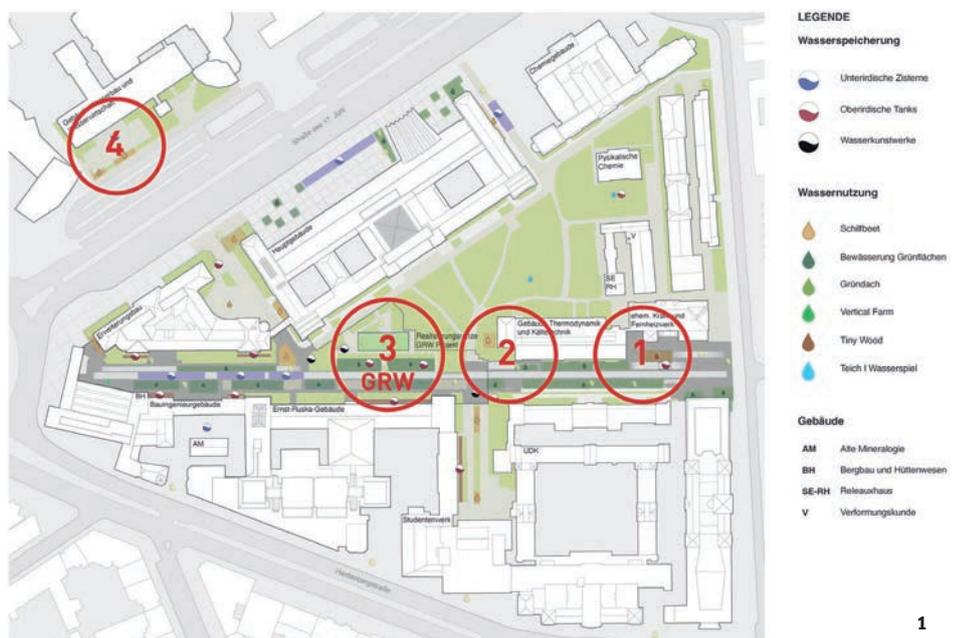
In diesem Beitrag möchten wir ein Zwischenfazit ziehen und unsere Erfahrungen anhand der skizzierten Fragestellungen teilen. Gefördert wird das Projekt aus dem Programm Anpassung urbaner Räume an den Klimawandel¹ des Bundesministeriums für

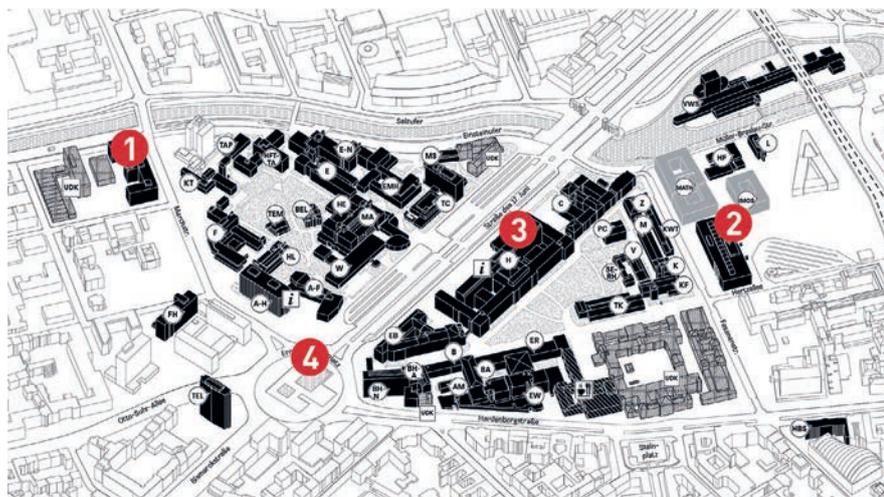
Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen. Für die Konzeption, Akquise und Umsetzung der Maßnahmen ist das Reallaborzentrum der Technischen Universität, die StadtManufaktur Berlin in enger Kooperation mit dem Umwelt- und Naturschutzamt Charlottenburg-Wilmersdorf verantwortlich. In die konkrete Umsetzung der Maßnahmen fließen etwa Produkte, Praktiken, Erfahrungen und Ergebnisse aus den Reallaboren Mobile Blau-Grüne Infrastruktur² (vgl. Bürgow/ Horn/ Steglich 2024; Bürgow 2024; Bürgow/ Horn 2021), Roof Water-Farm³ (vgl. u.a. Million/ Bürgow/ Steglich 2018) und Klima-Energie-Wasser⁴ mit ein.

Bauliche Maßnahmen als Impulsgeber für Transformation und Klimanachbarschaft

Im Rahmen des Projektes ClimateHOOD_CampusPARK_Charlottenburg⁵ werden auf dem TU-Gelände bauliche Maßnahmen mit

1 ClimateHOOD-Masterplan Strategisches Regenwassermanagement und Schwammstadtgestaltung mit den Standorten 1: Kühlmaschine und 2: Schilfbeet, jeweils Campus Süd, 3 Neubau und Reallabor zum Bauen in planetaren Grenzen mit Dachbegrünung und Zisternen auf zentralem Campus (Süd), 4 Schilfbeet Campus Nord
Abb.: Kokomo & StadtManufaktur TU Berlin





- | | | | |
|---|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Fachgebiet BINERLe
<i>MAR</i> | cafenero
<i>BIB</i> | UNIVERSUM
<i>H</i> | BHROX
<i>Ernst-Reuter-Platz</i> |
| Vorzicht-Station und
OfficeTower | Prosiuming in der Cafeteria
der VW-Bibliothek | Teil der Dauerausstellung
der Stabsstelle Sc-So | Essbare Fassade im
öffentlichen Raum |



2 Reallabor Essbarer Campus: Übersichtskarte Campus TU Berlin & Standorte für Essbare Fassaden.
Abbildung: StadtManufaktur TU Berlin

blau-grünen Infrastrukturen zur aktiven Schwammstadtgestaltung und Klimaanpassung durchgeführt. Von ausgewählten Dächern wird Regenwasser abgeleitet und unter Verwendung nachhaltiger Materialien in Zisternen gespeichert. Fassaden werden begrünt und Orte zur lokalen Produktion von Nahrungsmitteln geschaffen. All das dient dazu, Regenwasser in einen natürlichen Kreislauf zu überführen und die vegetative Klimatisierung durch Verdunstung zu fördern. Schilfbeete, sogenannte Retentionsräume und „Kühlmaschinen“ werden ebenso wie Fassaden- und Dachbegrünungen auf und an Gebäuden der TU Berlin den städtischen Raum kühlen und als „grünes Wasser“ (vgl. u.a. Falkenmark/ Rockström 2006) klima- und ökosystemrelevant wirksam. Hierbei fließen wertvolle Erfahrungen aus dem Projekt GartenLeistungen ein. Das

betrifft zum einen die Umsetzung und kooperative Bewirtschaftung von hochproduktiven hydroponischen Vertikalfarmen als Wasser-Kreislauffarmsystem indoor und outdoor (vgl. Bürgow/ Horn 2020, Bürgow/ Horn/ Steglich 2024). Praktiken und Erfahrungen mit mobilen Schilfbeeten als verdunstungsstarke, robuste und niederschwellige „Klimabeete“ und Schwammstadtgestaltungen für Schulen, Sport- und Freizeiträume sind auch auf den Campus übertragbar⁶. Die in Kooperation mit den ausführenden Fachplanern entwickelten großräumigen Schilfbeete ließen sich zugleich auch für nachwachsende Bau- und Rohstoffproduktion nutzbar machen (vgl. Krus 2014 & Abb. 1). Darüber hinaus können Schilfbeete im urbanen Raum auch als naturbasierte Lösung für die Reinigung von verunreinigtem Regenwasser eingesetzt werden, wie es

beim „Testbeefilter“ des Reallabors Radbahn prototypisch untersucht wird (vgl. Hoor et. al 2024; Bürgow/ Horn 2024; Franck 2018). Die baulich-strategischen Maßnahmen des Projektes ClimateHOOD_CampusPARK unterstützen und formen die Narrativentwicklung und die konkrete Gestaltung des TU-Campus als Reallabor, konzentrieren sich auf die Hertzallee und unterstützen die Öffnung und Erneuerung des Campusgeländes. Im gleichen Zeitraum werden hier weitere Bauvorhaben mit finanzieller Unterstützung des Bezirksamtes umgesetzt. Über die Verknüpfung der Förderprogramme gelingt es, Aufgaben der regionalen Wirtschaftsförderung mit Maßnahmen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung zu verbinden. Mit Blick auf kooperative Betreibermodelle und die strategische Kooperation mit Fachgebieten werden transdisziplinäre Verknüpfungen und innovative Praktiken im Bereich Wasser-, Klima- und Gebäudetechnik, Grün- und Freiflächenbewirtschaftung und Mensabetrieb ermöglicht.

Der räumliche Fokus der baulichen Maßnahmen liegt auf dem „Campus Süd“, der Umbau konzentriert sich also auf die Campuslandschaft hinter dem TU-Hauptgebäude. Zwei ClimateHOOD-Maßnahmen befinden sich entlang der Hertzallee – als zentrale Bewegungsachse auf dem Campus und nachbarschaftliche Verbindung zwischen dem Ernst-Reuter-Platz und der Hardenbergstraße sowie der Hauptbibliothek der TU Berlin und der Universität der Künste (UdK) mit Anschluss an die City West rund um den Bahnhof Zoo. Die gezeigten baulichen Interventionen wurden vom ClimateHOOD Team und den verantwortlichen Fachplanern der Kokomo GmbH inzwischen bis zur Entwurfsreife geplant. Bestandteil der Campustransformation ist die Entwicklung eines Reallabors zum Bauen in planetaren Grenzen. Ein nachhaltiger Holzbau wird die Mineralogische Sammlung der TU Berlin beherbergen⁷ und den Campus in Richtung Stadtgesellschaft öffnen (Abb. 1). Die aufgeführten baulichen Maßnahmen generieren ein neues Narrativ für kooperative Praktiken für Klimaschutz und Klimaanpassung: Die TU Berlin als Institution für Lehre, Forschung und Wissenstransfer, der Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf als

Stadtverwaltung und die Berliner Stadtgesellschaft formen die Schwamm- und Kreislaufstadt Berlin. Teil dieser Narrativentwicklung zwischen Forschungs- und Lehralltag, Wissenstransfer, Bedarfen der Stadtverwaltung und Stadtgesellschaft ist das Reallabor Essbarer Campus⁸⁹, die Schwammstadt ist also auch essbar!

Hier werden platz- und ressourcenschonende sowie ultralokale Lösungen der Nahrungsmittelproduktion für den Campus der Technischen Universität TU und Universität der Künste UdK entwickelt und gefördert. Die vielfältigen Produktionsstandorte werden kooperativ von Start-ups, Transfer- und Forschungseinrichtungen sowie Dienstleistern auf dem Campus bewirtschaftet und die Produkte gemeinschaftlich verspeist, verarbeitet und verwertet (Abb. 2). Ziel ist der weitere kooperative Ausbau, die Verstärkung und modellhafte Entwicklung von kooperativen Betreibermodellen der essbaren Stadt (vgl. Bürgow/ Horn/ Steglich 2024) als gemeinsames Engagement der StadtManufaktur und dem Fachgebiet BINerLe – Bildung für nachhaltige Ernährung. Auch damit verknüpfte Logistik- und Mobilitätsfragen zum Vertrieb der frischen Produkte in die Nachbarschaft sollen künftig experimentell im Reallaborbetrieb ausgetestet werden.

Innovative Infrastrukturmodule, robuste und übertragbare Ergebnisse aus der Reallaborarbeit transformieren den Stadtraum. Sie inspirieren die Stadtverwaltung, Nachbarschaften und Unternehmungen und generieren zudem neue Forschungsbedarfe als auch neue Betreiber- und Bewirtschaftungsmodelle für die Schwamm- und Kreislaufstadt. Um die neuen blau-grünen Klimamaßnahmen und Infrastrukturen von Beginn an kollaborativ zu entwickeln und dabei faktenbasierte Klimaszenarien partizipativ zu planen, wurde im Projekt ein eigenes digitales Werkzeug entwickelt – das ClimateTOOL.

Strategische Konzept- und Szenarioentwicklung als kooperative Praktik und Impulsgeber für kooperative Betreibermodelle

Die Entwicklung des ClimateTOOLs ist Teil der geförderten nicht-baulichen Maßnahmen des ClimateHOOD-Projektes. Es ist ein webbasiertes Planungs- und Beteiligungs-



3 ClimateTOOL-Workshop: Gruppenarbeit bei der Fortbildungsveranstaltung zur Klimaanpassung des Bezirksamtes Charlottenburg-Wilmersdorf.
Foto: StadtManufaktur TU Berlin

werkzeug zur Erstellung von Szenarien für natürlichen Klimaschutz und Klimaanpassung. Parallel zu den baulichen Maßnahmen kann so die weitere Übertragbarkeit und ein Upscaling räumlich konkreter und integrierter Konzepte vorbereitet werden, deren Basis übertragbare Kennzahlen aus Realexperimenten, Reallaboren und Grundlagenforschung sind. Beispielhaft zeigen wir erste Ergebnisse aus Beteiligungsworkshops mit Expert:innen und Anwender:innen verschiedener Fachabteilungen und -disziplinen, in denen an besonderen Orten des Bedarfs eine strategische Regenwassernutzung im Stadtraum verknüpft mit blau-grünen Infrastruktur-Bausteinen wie Schilfbeeten oder kühlenden Dach- und Fassadenbegrünungen szenarienhaft entwickelt und durchgespielt wurde.

Das ClimateTOOL, als Fortführung des Digitalen Datentischs¹⁰, wurde im Rahmen des Projekts kollaborativ von der StadtManufaktur TU Berlin und dem Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf zusammen mit dem Programmierer-Team der Form Follows You GmbH entwickelt.

Das digitale Planungs- und Szenariotool basiert auf der Online-Plattform buildplace.io von Form Follows You, welche vielseitige Funktionen rund um die digitale Stadtentwicklung und Planung bereithält. Im bundesweit verfügbaren 3D-Stadtmodell können durch die Entwicklung des ClimateTOOLs, neben Quartiersanalysen und Einblendungen von Geodaten-Layern auf der Maßstabsebene der Parzelle nun auch blau-grüne Maßnahmen der Klimaanpassung in

die Umgebung eingezeichnet werden. Dadurch können Szenarien nicht nur anschaulich visualisiert und somit kommuniziert, sondern auch anhand bestimmter Parameter ausgewertet und verglichen werden.

Die verfügbare Maßnahmenpalette umfasst unter anderem Verdunstungsbeete, Versickerungsmulden, Dach- und Fassadenbegrünung, unterschiedliche Arten von Grünflächen und Wasserflächen, welche als Fläche eingegeben werden, sowie Objekte wie Bäume, Zisternen und Rigolen.

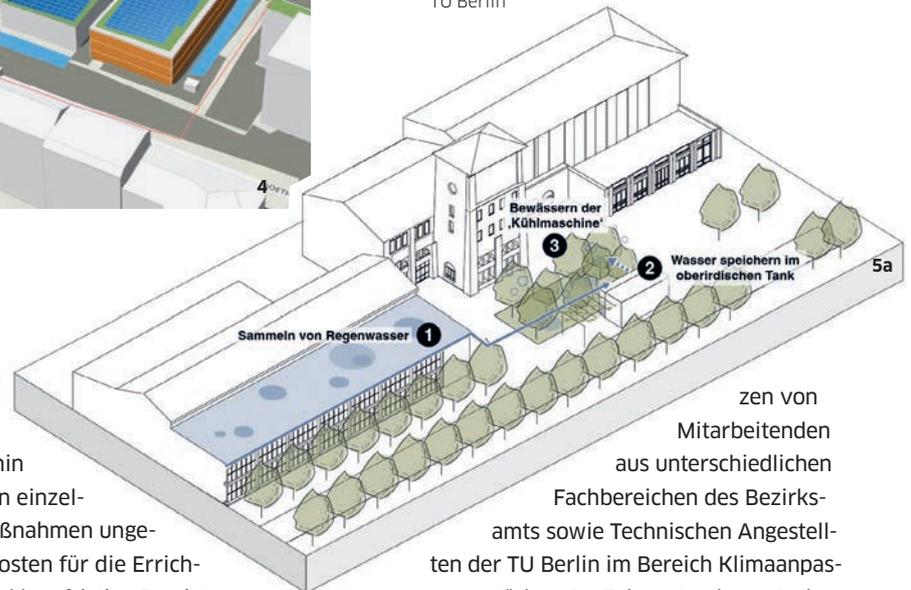
Jeder Flächenkategorie und jedem Objekt sind spezifische Werte zu Versiegelungsgrad, Retentionskapazität in Litern sowie Verdunstungsleistung in Kilowattstunden pro einem heißen Sommertag zugeordnet. Dadurch ist eine Auswertung des Szenarios hinsichtlich der Klimawirksamkeit möglich. Beispielsweise wird ein Schilfbeet im Planungstool über ein Polygon gezeichnet, dessen Fläche zusammen mit einer vordefinierten Einstauhöhe von 30 Zentimetern (im öffentlichen Raum maximal zulässig) das Retentionsvolumen in Litern definiert. Auf einer Rasenfläche hingegen kann sich Regenwasser nur minimal aufstauen und den Boden sättigen, wodurch sich eine deutlich geringere Retentionskapazität in Litern ergibt.

Auch die Werte zu den Verdunstungsleistungen der verschiedenen Maßnahmenbausteine unterscheiden sich stark. So wie ein Schilfbeet an einem heißen Sommertag pro Quadratmeter 20 Liter verdunstet (vgl. Franck 2016), überführt eine Rasenfläche lediglich etwa drei Liter in den atmosphäri-



4 ClimateTOOL: Vergleich zweier Szenarien der klimaangepassten Umgestaltung der Eichendorff-Grundschule im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf.
Abbildung: StadtManufaktur TU Berlin

5a+b Die Kühlmaschine: Inspiration und Lernraum, Aufenthaltsort und Schwammstadtstruktur als eine Art „Mini-Regenwald“; ClimateHOOD-Maßnahme entlang der Hertzallee Campus Süd.
Abbildungen: Kokomo & StadtManufaktur TU Berlin



schen Wasserkreislauf (vgl. Referenzverdunstung¹).

Durch die fortwährende Verdunstung von Regenwasser über blau-grüne Infrastrukturen erhöht sich die Retentionskapazität eines Einzugsgebietes ungemein. Dieser Wert wird im ClimateTOOL über die „Retentionskapazität durch Verdunstung“ abgebildet und verdeutlicht die Wichtigkeit von mehr blau und grün für die Starkregenvorsorge.

Über die Verdunstung in Litern lässt sich über die physikalischen Gesetze direkt die Kühlleistung in Kilowattstunden ableiten. Diese Werte gewinnen durch den Vergleich zu Kühlleistungen von Alltagsgegenständen wie etwa einem Kühlschrank, an Aussagekraft. So verdunstet ein Quadratmeter Schilf an einem heißem Sommertag 20 Liter Wasser (vgl. Franck 2016). Man braucht also 50 Quadratmeter Schilf, um 1000 Liter Wasser zu verdunsten. Die Verdunstung von 1000 Liter Wasser produziert eine Kühlleistung von 680 Kilowattstunden. Das bedeutet, dass ein Quadratmeter Schilf an einem heißem Sommertag 13,6 Kilowattstunden Kühlleistung produziert. Dies entspricht in etwa der täglichen Kühlleistung von 15 Kühlschränken (vgl. Bürgow/ Horn 2024). Die in das ClimateTOOL eingespeisten Werte sind Erfahrungswerte aus wissenschaftlicher und angewandter Praxis. Sie können im Tool je Planung individuell angepasst werden, wodurch sich auch neue Flächenarten anlegen lassen. Zudem werden die Werte stetig aktualisiert und fortgeschrieben.

Weiterhin sind den einzelnen Maßnahmen ungefähre Kosten für die Errichtung und langfristige Bewirtschaftung pro Jahr hinterlegt, die mit dem Kostenrechner der Berliner Regenwasseragentur verknüpft sind¹². Die Aussagekraft der Auswertung wird durch das Vergleichen unterschiedlicher Szenarien noch deutlicher.

ClimateTOOL Entwicklung und Beteiligungsworkshops

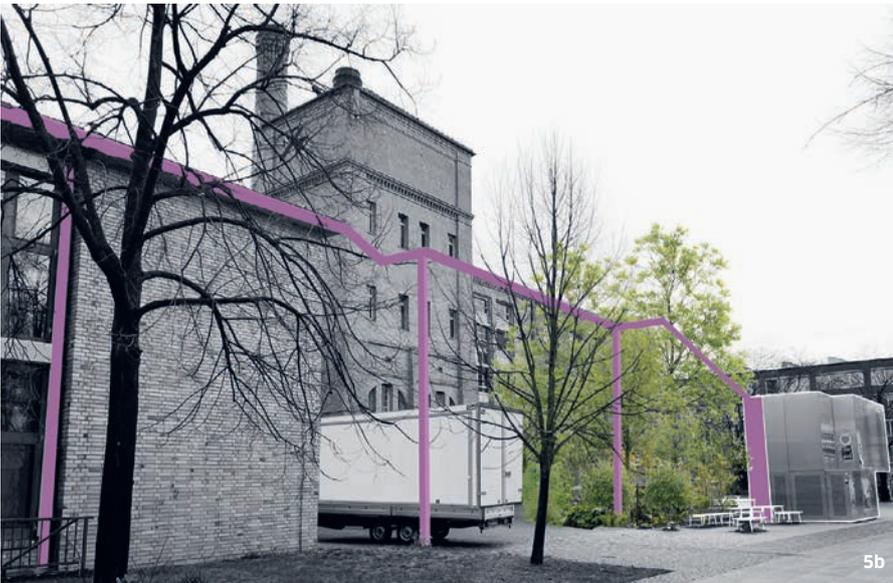
Im Rahmen der Ausarbeitung des ClimateTOOLS wurden mehrere Experten- und Beteiligungsworkshops mit Mitarbeitenden aus Forschung, Verwaltung und Praxis durchgeführt. In der transdisziplinären Workshopserie zu Themen der wassersensiblen Schwammstadtgestaltung, der Gebäudebegrünung und essbaren Stadt wurden insbesondere die Auswahl der Maßnahmenpalette sowie die Parameter der Auswertung festgelegt.

Als erster Praxistest kam das ClimateTOOL im Sommer 2024 im Rahmen einer Fortbildungsveranstaltung des Bezirksamtes Charlottenburg-Wilmersdorf zum Einsatz (Abb. 3). Der ganztägige Workshop mit dem Titel „Klimaanpassung in der Stadtentwicklung – Ein Planspiel mit Spaß und innovativen Methoden“, zielte darauf ab, die Kompeten-

zen von Mitarbeitenden aus unterschiedlichen Fachbereichen des Bezirksamtes sowie Technischen Angestellten der TU Berlin im Bereich Klimaanpassung zu stärken. Im Fokus standen naturbasierte Lösungen für die klimaangepasste Umgestaltung des stark versiegelten Hofes der Berliner Eichendorff-Grundschule. Nach einem kurzen Input zum Thema Schwammstadt wurden mit Hilfe des ClimateTOOLS unterschiedliche Planungen in Kleingruppen entwickelt. Anschließend konnten die Szenarien hinsichtlich ihrer Klimawirksamkeit evaluiert und verglichen werden (Abb. 4). Das ClimateTOOL fungiert in Zukunft als Ideenspeicher und Impulsgeber für zukünftige Vorhaben auf dem Campus und im Bezirk, wird bei Beteiligungsveranstaltungen sowie in der frühen Planungsphase zum Einsatz kommen und nicht zuletzt auch den Bestand oder bereits umgesetzte Maßnahmen hinsichtlich der Klimawirksamkeit bewerten können.

Ausblick: Transformationsraum Campus Charlottenburg und seine Nachbarschaften

Durch die Konzeption, Förderung und Umsetzung des ClimateHOOD-Projektes werden verschiedene Dinge möglich, die Mehrwert für die Lehr- und Forschungseinrichtung TU Berlin und den Bezirk Charlottenburg Wilmersdorf entfalten: Die Vorberei-



5b

tung der baulichen Maßnahmen ermöglicht die Zusammenstellung von Datengrundlagen zur strategischen Transformation des Campusgeländes – das ist sowohl für die TU-Verwaltung als auch für den Bezirk von strategischem Interesse. Darüber hinaus ist es die Grundlage für die Umsetzung der Klimaschutzvereinbarung zwischen TU und Land Berlin. Durch die Umsetzung der baulichen Maßnahmen des Regenwassermanagements wird der Raum zum Impulsgeber und Lernort für Klimaschutz und Nachhaltigkeit, der Campus öffnet sich als Freiraum in den Bezirk Charlottenburg, Technologien und Wissen werden zugänglich, Anrainer und die Stadtgesellschaft werden zu Inspiration und Teilhabe eingeladen.

ClimateHOOD_CampusPARK Charlottenburg zeigt Wege und – weitreichende! – Potenziale für Nachbarschaft und Kooperation im Kontext vom Klimaschutz und Klimaanpassung.

Die TU Berlin und der Bezirk Charlottenburg gehen mit dieser strategischen Partnerschaft einen modellhaften Weg, der schon jetzt zeigt, dass wir in der Transformation transdisziplinär lernen, Themen neu verknüpfen, Allianzen entwickeln und schrittweise Neuland betreten. Zusammen mit den baulichen Maßnahmen aus ClimateHOOD, die in 2025 und 2026 umgesetzt werden, wird der TU-Campus zum Reallabor. Er setzt unter anderem Impulse für die lebensfreundliche Kreislauf- und Schwammstadt und inspiriert zu neuen Narrativen, Praktiken, Kooperations- und Betreibermodellen in einer klima-nachbarschaftlichen Stadtentwicklung.

QUELLEN:

- Bürgow, G./ Horn, A./ Steglich, A. (2024): Kooperatives Vertikalfarm- und Klimaflächenmanagement. Die BeachFarm 61 im Berliner Gleisdreieckpark. In: Stadt+Grün 1/2024 (46-50). Patzer Verlag, Berlin
- Bürgow, Grit (2024): Kollaborativ schneller klimawirksam und zirkulär bauen – Das Reallabor „Mobile blau-grüne Infrastruktur wandert weiter in die Stadt!“. In: energie impulse 02/2024: 11-12. <https://t1p.de/5md42> (PDF)
- Bürgow, G./ Horn, A. (2024): DIY-Schwammstadtgestaltung mit klimawirksamen Schilfbeeten & wasser-kreislaufbasierten Vertikalfarmen. Reallabor Mobile blau-grüne Infrastruktur – eine Bauanleitung. Gestaltung: Jule Roschlau. Projekt: GartenLeistungen <https://www.gartenleistungen.de/publikationen/> (Letzter Zugriff: 07.03.2025), Berlin
- Bürgow, G./ Horn, A. (2020): Mobiles Wasserrecycling & Vertical Farming. Gemeinschaftliche Prototypentwicklung für den Stadtraum. In: Stadt + Grün 12/2020 (34 - 39). Patzer Verlag, Berlin
- Falkenmark, M./ Rockström, J. (2006): The New Blue and Green Water Paradigm: Breaking New Ground for Water Resources Planning and Management. In: Journal of Water Resources Planning and Management May/June: 129-132. <https://t1p.de/12fhq> (Letzter Zugriff: 07.03.2025)
- Franck, V. (2016): The Roof Water-Farm Stormwater Management Concept. Masterarbeit, TU Berlin. Berlin. <https://t1p.de/umdq0> (PDF; letzter Zugriff: 27.09.2023)
- Hoor, M./Hipp, N./Bürgow, G./Steglich, A./Zeisel, J. (2024): Blau-Grüne Infrastruktur am Beispiel des Reallabor Radbahn. Der Testbeet-Filter als Forschungsk Kooperation mit der StadtManufaktur Berlin. In: Transforming Cities 03/2024: 43-47. <https://t1p.de/vxdct> (Letzter Zugriff: 07.03.2025)
- Hirschfeld et. al (2022): Der Wert urbaner Gärten und Parks: Was Stadtgrün für die Gesellschaft leistet. Berlin. 978-3-940920-27-0 <https://www.gartenleistungen.de/publikationen/> (Letzter Zugriff: 27.09.2023)
- Krus, M. (2014): Rohrkolbenanbau in der Landwirtschaft – Ein neuartiger, tragfähiger und dämmender Baustoff. In: PlanerIn 1_14 (33 - 35).
- Million, A./Bürgow, G./Steglich, A. (Hrsg.) (2018): ROOF WATER-FARM. Urbanes Wasser für urbane

Landwirtschaft. TU Berlin, Berlin. ISBN 978-3-7983-2986-7 (print), ISBN 978-3-7983-2987-4 (online). <https://t1p.de/pur4r> (UB TU Berlin; Letzter Zugriff: 27.09.2023)

Parodi, O./Steglich, A./Bylund, J. (2023): Real-World-Lab.

In: Schmolh, T.; Philipp, T. (eds.): Handbook Transdisciplinary Learning

<https://doi.org/10.14361/9783839463475-030>

Parodi, O./Ober, S./Lah, O./Steglich, A./Wagner, F./Podann, A. (2021): Herausforderung Reallabor. Werkstattbericht zur Reallaborforschung.

2021. Gaia, 30 (4), 286-288.

DOI:10.14512/gaia.30.4.15?

Parodi, O./ Steglich, A. (2021): Reallabor.

In: Schmolh, T.; Philipp, T. (Hrsg.): Handbuch Transdisziplinäre Didaktik. S. 255-266.

ANMERKUNGEN

¹ <https://t1p.de/kyeg7> (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung; letzter Zugriff: 10.12.2024)

² <https://t1p.de/hhdaa> (Stadtmanufaktur Berlin; letzter Zugriff: 10.12.2024)

³ <https://t1p.de/84ipz> (Stadtmanufaktur Berlin; letzter Zugriff: 10.12.2024)

⁴ <https://t1p.de/itb9q> (Stadtmanufaktur Berlin; letzter Zugriff: 10.12.2024)

⁵ <https://t1p.de/wc1pr> (Stadtmanufaktur Berlin; letzter Zugriff: 10.12.2024)

⁶ <https://t1p.de/h6sa6> (GartenLeistungen; letzter Zugriff: 08.01.2025)

⁷ <https://t1p.de/laja2> (TU Berlin; Zugriff am 13.01.2024)

⁸ <https://t1p.de/qq7ya> (Stadtmanufaktur Berlin; letzter Zugriff: 07.01.2025)

⁹ <https://t1p.de/kxqtu> (TU Berlin; letzter Zugriff: 07.01.2025)

¹⁰ <https://t1p.de/413v7> (TU Berlin; letzter Zugriff: 11.12.2024)

¹¹ <https://t1p.de/ig3u9> (PDF; letzter Zugriff: 08.01.2025)

¹² <https://t1p.de/2acts> (Berliner Regenwasseragentur; letzter Zugriff: 08.01.2025)



■ Dr.-Ing. Anja **Steglich**
Stadtmanufaktur TU Berlin
Technische Universität Berlin
Straße des 17. Juni 135 H1106
10623 Berlin
anja.steglich@tu-berlin.de



■ Dr.-Ing. Grit **Bürgow**
Technische Universität Berlin
Straße des 17. Juni 135 H1106
10623 Berlin
grit.buegow@tu-berlin.de



■ Andreas **Horn**
Umwelt- und Naturschutzamt
Charlottenburg-Wilmersdorf
Rudolf-Mosse-Straße 9
14197 Berlin
andreas.horn@tu-berlin.de