

co:LABerlin - Forschen mit der Gesellschaft

Tuesday, 24 March 2020 - Thursday, 26 March 2020

Book of Abstracts

Contents

BICICLI –Neue Mobilitätskonzepte für Berlins Kieze	1
zeroCUTS –zero Carbon Urban Transport System	1
Move Urban –Reallabor für flächeneffiziente Mobilitätskonzepte in suburbanen Wohnquartieren	2
Mobilitätsberichterstattung –Ein planungskultureller Anpassungsbedarf der Verwaltung für die Mobilität der Menschen	2
SimRa: Sicherheit im Radverkehr	3
Milieuschutz - Segen oder Fluch? Erwartungen an soziale Erhaltungsgebiete	3
Projektwerkstatt „Zukunft Bauen –Generationsübergreifend gemeinsam Zukunft planen“	3
StadtManufaktur Berlin	4
REWANKA: Reallabor Regenwassernutzung und Klimanapassung	4
Creative Footprint	4
Gesellschaftliche Innovationen in Berlin –vom Wissen zum Handeln?	5
Mobility2grid - EUREF Forschungscampus	5
ENGITO: Feldforschung in Berliner Liegenschaften –Wissenschaft neben Ingenieurdienstleistung, Coaching und Politikberatung	6
BHR-OX bauhaus reuse	6
Mind the Fungi	6
SimRa: Sicherheit im Radverkehr	7
Smart Nature Projekt: Neues Monitoring für Berliner Parkanlagen	7
Offene Verkehrsmodelle für die Stadt von morgen	7
Repair-Cafés als Labore inklusiver, urbaner Nachhaltigkeitstransformation?	7
From Research to Impact	8
MURMEL - Mobiler Urbaner Roboter zur MüllEimer-Leerung	8
Milieuschutz - Segen oder Fluch? Erwartungen an soziale Erhaltungsgebiete	8

Welche Daten brauchen wir zur Erfassung, Messung und Dokumentation städtischer Veränderungsprozesse	9
Zukunftsdialog BSR 2030+	9
Jurist*innen, wie haltet ihr es mit der Stadt?	9
Berlins Straße der Zukunft –Ein Muticodierter Straßenraum	9
Das Prototyping Lab Berlin –eine offene Prototypen Werkstatt für Forschung, Lehre und Stadtgesellschaft	10
Mobilitätskonzept Campus Charlottenburg (MobCC)	10
SOLAGA - Grüne Wände als Luftfilter	10
Reisebuskonzept für die Berliner Innenstadt	10
Transimpact: Wirkungsmessung von transdisziplinärer Forschung	10
BIBS - Bridging in Biodiversity Science	11
Forschen mit Kindern zur Wohnqualität in der Großwohnsiedlung	11
Gemischte Quartiere für das Berlin der nächsten Jahrzehnte –Wie wollen wir in Zukunft leben?	12
Reallabor zur Umsetzung von Energieeffizienz-Maßnahmen: Transdisziplinärer Ansatz am Hochschulcampus Berlin Charlottenburg - HCBC	12
Designing & Performing Collaborations in Spatial Practice	12
Denk- und Aktionslabor StadtILand Berlin/Luckenwalde	13
Terra Preta –Kohlenstoffspeicher und Nährstoffkreislauf in der Stadt	13
Ernährung in der Stadt und ihr Wasserfußabdruck außerhalb des Stadtgebietes	13
GartenLeistungen: Mobile blau-grüne Infrastruktur	14
Perspektive UniverCITY? Gestaltungspraktiken und Gestaltungsprozesse hochschulischer Campuserwicklung im urbanen Kontext	14
Softwarelösungen in der Pflege	14
Wood to City: Bauhütte 4.0	14
IGSBE –Israeli-German Sustainable Building Education	14
Erlebnis.Campus: Gesundheit durch Naturerfahrung und Bewegung im städtischen Kontext	14
zeroCUTS –zero Carbon Urban Transport System	14
Funktionale Mehrsprachigkeit bei transdisziplinärer Wissenschaft in Forschung und Lehre	15
Infozentrale auf dem Vollgut	15

Elektrifizierte Mobilität als wirksamer Treiber der urbanen Energie- und Verkehrswende?	15
MURMEL - Mobiler Urbaner Roboter zur MüllEimer-Leerung	16
Smart Mobile Energy	16
Stadtsicherheit-3D: Bewertung und Verbesserung der Urbanen Sicherheit mit Hilfe von 3D-Stadtmodellen	16
Ausstellung: Repara/kul/tur	16
Raumcast: Podcast zum öffentlichen Raum	17
Kiez der Zukunft	17
Musikspielstätten –gute Nachbarschaft durch Dialog und technologische Lösungen (Exkursion)	17
IfA Bau: Eine Designbuild Werkstatt für das IfA (Exkursion)	17
Mobility2grid - EUREF Forschungscampus (Exkursion)	18
BHR-OX bauhaus reuse (Exkursion)	18
Citizen Science in der Biodiversitätsforschung (BIBS)	18
BIBS, CityScapeLabs und BiPoLabs	19

A2: Nachhaltige Mobilität in der Stadt und im Kiez / 6**BICICLI –Neue Mobilitätskonzepte für Berlins Kieze**

Das Projekt beinhaltet die Planung, Umsetzung und Auswertung eines „Social Mobility Hubs“ in einem städtischen Quartier: Es ist ein Ort, der sowohl die Ausleihe von nachhaltigen und umweltfreundlichen Verkehrsmitteln ermöglicht, als auch ein Café / einen Kiosk umfasst. Die Verbindung eines sozialen Gemeinschafts-Treffpunktes mit einer Ausleih-Station soll die Lebens- und Aufenthaltsqualität in einem sich neu bildenden oder bereits bestehenden Kiez erhöhen.

Sowohl (E-) Fahrräder, Lastenräder, als auch E- Scooter und qualitativ nachhaltige Tretroller bilden das Angebot. Das Ziel liegt darin, die Flächen des Quartiers nicht mit Autostellplätzen, sondern mit grünen Durchgangswegen, Spielplätzen und Verweil-Oasen auszustatten –und mit einem dafür passenden und klugen Angebot an (Individual-) Mobilität.

Der Nutzerkreis ist divers, aber geschlossen. Familien können ihre Kinder mit dem Lastenrad zur KiTa bringen, die Kinder wiederum können ohne größere Investitionen Fahrräder in ihrer Größe nutzen. Berufstätige können ihre Einkäufe schneller auf entsprechenden Transport-Rädern erledigen und Senioren auf E-Bikes umsteigen.

BICICLI übernimmt die Lieferung der Verkehrsmittel, das Fuhrparkmanagement und den Werkstatt-Service, sowie die Betreuung auch bei IT-Support (Ausleih-App) als auch die Auswahl und Instandsetzung der richtigen Parkierungsinfrastruktur. Finanziert wird das Angebot entweder von Wohnungsbauunternehmen / Eigentümern selbst, durch eine marginale Umlage auf die Wohnungsmiete oder eine tage-, wochen- oder monatsbezogene Ausleih-Gebühr.

Die Forschungsfrage lautet: Wie sollte ein nachhaltiges, umweltfreundliches, smartes und leicht zugängliches Mobilitätsangebot gestaltet sein –in Kiezen, die sowohl Sozialwohnungen, als auch Familien-, Studenten- und Seniorenwohneinheiten umfassen? Und: Welche Auswirkungen hat ein solches Mobilitätskonzept auf die sozialen, gesundheitlichen und Umwelt- Faktoren bzw. wie sehr beeinflussen und bedingen sich diese Faktoren gegenseitig?

A2: Nachhaltige Mobilität in der Stadt und im Kiez / 7**zeroCUTS –zero Carbon Urban Transport System**

Im Verkehrssektor besteht dringender Handlungsbedarf zur Reduktion der Treibhausgasemissionen, denn anders als etwa im Energiesektor, wo sich eine Stabilisierung der Treibhausgasemissionen abzeichnet, steigen diese im Verkehrssektor in Deutschland und anderen Industrienationen weiterhin an. Gleichzeitig hat der heutige Verkehr erhebliche Auswirkungen auf die Lebensqualität insbesondere in Städten, wo Anwohner von Lärm- und Schadstoffemissionen betroffen sind. Im vorliegenden Forschungsvorhaben skizzieren die Autoren eine Methodik zur Identifikation geeigneter technischer Konzepte und zur Analyse von Strategien zur vollständigen Dekarbonisierung des Verkehrssystems in urbanen Räumen. Zur Ermittlung der Verkehrsflüsse wird auf ein agentenbasiertes Modell eines urbanen Verkehrssystems aufgebaut bzw. ergänzt, welches mittels synthetischer Nachfragedaten den Weg von Fahrzeugen, Personen und Gütern simuliert. Es werden alle Verkehrssektoren (Privatpersonenverkehr, Güterverkehr, Personenwirtschaftsverkehr, Serviceverkehr) betrachtet. Es werden zwei SimulationsSzenarien erstellt: Das heutige, überwiegend fossil betriebene Verkehrssystem als Referenzfall sowie ein vollständig dekarbonisiertes Verkehrssystem als Zukunftsszenario. Da die Einführung batterieelektrischer Fahrzeuge der aktuell wahrscheinlichste Pfad zu einem post-fossilen Verkehr ist, werden wir im Zukunftsszenario diese Technologie in den Vordergrund stellen. Absehbare Innovationen z.B. im Bereich der Batterien sowie die Einführung vollkommen neuer Fahrzeugtypen, etwa autonomer Shuttles, werden wir berücksichtigen, inkl. der daraus resultierenden Änderungen der Verkehrsströme. Die Szenarien werden anhand des Anwendungsfalls Berlin-Brandenburg hinsichtlich Systemkosten, Umweltbilanz (inkl. der Produktion und Entsorgung von Fahrzeugen und Batterien) sowie weiterer verkehrlicher Kriterien ausgewertet. Alternative Antriebstechnologien, z.B. Brennstoffzellenfahrzeuge oder verbrennungsmotorische Fahrzeuge mit synthetischen Kraftstoffen, werden wir im Rahmen von Sensitivitätsuntersuchungen betrachten. Die Ergebnisse des Vorhabens werden eine Bewertung verschiedener Dekarbonisierungsstrategien nicht nur

nach finanziellen, sondern auch nach ökologischen und verkehrlichen Kriterien erlauben und somit eine hochaktuelle, politisch-gesellschaftliche Diskussion mit wissenschaftlich abgesicherten Resultaten unterstützen.

A2: Nachhaltige Mobilität in der Stadt und im Kiez / 8

Move Urban –Reallabor für flächeneffiziente Mobilitätskonzepte in suburbanen Wohnquartieren

Im Forschungsprojekt „Flächeneffiziente Siedlungs- und Mobilitätskonzepte in wachsenden urbanen und neuen suburbanen Quartieren“ (Move Urban) werden Möglichkeiten zur nachhaltigen Gestaltung von Mobilität in urbanen bzw. suburbanen Stadtteilen untersucht.

Das Forschungsprojekt Move Urban verfolgt das Ziel, praxistaugliche und übertragbare Handlungsempfehlungen für integrierte, flächeneffiziente Mobilitätskonzepte auszuarbeiten. Politische Entscheidungsträger, die öffentliche Verwaltung, Akteure der Wohnungs- und Mobilitätswirtschaft sowie der Zivilgesellschaft erhalten übertragbare Handlungsmöglichkeiten zur inhaltlichen, organisatorischen und rechtlichen Ausgestaltung flächeneffizienter Mobilitätskonzepte für den Privat- und Wirtschaftsverkehr in neuen Stadtquartieren.

Dies geschieht anhand eines aktuell in Bau befindlichen Neubauquartiers in der Wasserstadt Oberhavel, der „Waterkant Berlin (Gewobag)“. Neben einer grundsätzlichen Betrachtung dieser Problematik werden konkret an diesem Beispiel Expertenbefragungen und Bürgerbefragungen durchgeführt sowie verkehrliche Modellierungen zum Erkenntnisgewinn beitragen.

Das Projekt wird im Rahmen des BMBF-Programms Zukunftsstadt gefördert. Das Konsortium setzt sich zusammen aus Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz des Landes Berlin (SenUVK), Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Bauhaus-Universität Weimar, Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität (IKEM) und das Wohnungsunternehmen Gewobag.

A2: Nachhaltige Mobilität in der Stadt und im Kiez / 9

Mobilitätsberichterstattung –Ein planungskultureller Anpassungsbedarf der Verwaltung für die Mobilität der Menschen

Um den Mensch in den Fokus der Planung zu holen, ist es notwendig, für seine Bedarfe im Kontext einer sozial-gerechten und umwelt-verträglichen Gestaltung des Verkehrs zu planen. Für eine Verkehrsplanung auf Bezirksebene wurde daher die Mobilitätsberichterstattung geschaffen, die erstmalig vom Projektteam der TU Berlin, der TU Dresden und dem Stadtentwicklungsamt in Pankow erarbeitet wird. Da die Mobilität von den subjektiven Möglichkeiten und Beeinträchtigungen der Menschen beeinflusst wird, ist ein integrierter Planungsansatz erforderlich. In Diskussionsrunden zwischen lokaler Politik, der Verwaltung, Interessensverbänden im Verkehr und Bürger*innenvereinen findet die Umsetzung unter wissenschaftlicher Begleitung statt. Für die interdisziplinäre Zusammenarbeit werden weitere Fachplanungen wie bspw. das Amt für Soziales, für Gesundheit und für Umwelt in die Planungen eingebunden, um gemeinsam die Möglichkeiten der strategischen Gestaltung zu diskutieren und in die Verkehrsplanung zu integrieren.

Es ist wichtig, die Mobilität nicht nur im Zeichen der aktuellen Debatte auf die Agenda zu setzen, sondern ein fortzuschreibendes Instrument zu schaffen, in dem die sich verändernden Bedarfe verhandelt und die verkehrspolitischen Zielsetzungen dynamisch angepasst werden. Dafür wurde die Stelle des Mobilitätsbeauftragten in Pankow geschaffen, der das Instrument nach Projektende implementieren, verstetigen und Maßnahmen daraus anstoßen soll, um dauerhaft Einfluss auf die Mobilität der Menschen zu gewinnen. Mit einer Präsentation in einer Session über Verkehr und Mobilität oder Governance möchte das Projektteam die Herausforderungen der Implementation des neuen

Verkehrsplanungsinstrument in die bezirkliche Verwaltung Berlins vorstellen. Um vom Projekt zu lernen, soll gemeinsam diskutiert werden, welche Erfahrungen gesammelt wurden und was für Lösungsansätze für Probleme in der Umsetzung zielführend sein können.

Poster Session und interaktive Ausstellung / 10

SimRa: Sicherheit im Radverkehr

Im Projekt SimRa wurde eine Smartphone-App entwickelt, die mittels GPS-Daten Fahrtrouten aufzeichnet und dabei Beschleunigungssensoren zum Detektieren von Gefahrensituationen nutzt. Im Anschluss an die Fahrt werden Radfahrende gebeten, die detektierten Gefahrensituationen zu kategorisieren und auf den Projektserver hochzuladen. Mit Hilfe dieser Daten wird es möglich, einen umfassenden Überblick über den Radverkehr in Berlin sowie dabei auftretende Gefahrensituationen zu gewinnen. Die im Projekt gewonnenen Daten sollen gemeinsam mit Partnern aus anderen Fachbereichen wie bspw. Stadt- und Regionalplanung aber auch unter Einbeziehung interessierter Bürger ausgewertet werden, um dann mit Hilfe des Berliner Senats nachhaltige Veränderungen zu erreichen.

Poster Session und interaktive Ausstellung / 11

Milieuschutz - Segen oder Fluch? Erwartungen an soziale Erhaltungsgebiete

Soziale Erhaltungsgebiete nach §172 Abs. 1 Nr. 2 des BauGB finden in angespannten Wohnungsmärkten wie bspw. in Berlin, Hamburg oder München stetig breitere Anwendung. Dieses städtebauliche Instrument wird eng verzahnt mit der Einführung einer Umwandlungsverordnung zum Verbot der Umwandlung von Miet- in Eigentumswohnungen sowie dem Gebrauch des Vorkaufsrechts einer Immobilie zum Verkehrswert durch Land oder Kommune. Unser Vorhaben widmet sich zentralen Fragen dieser Politik für Berlin: Wie haben sich Kaufpreise für Immobilien und Eigentumswohnungen in Berliner Milieuschutzgebieten im Vergleich zur Gesamtstadt entwickelt? Welche Unterschiede sind zwischen den Gebieten erkennbar? Welche Effekte treten in benachbarten Stadtquartieren ohne Erhaltungsstatus auf? Neben Kaufpreisen untersuchen wir auch die Menge an Eigentumswohnungen in und um soziale Erhaltungsgebiete herum. Wir sind auch in der Lage zu analysieren wie oft ein einzelnes Grundstück oder eine Wohnung den Besitzer gewechselt hat.

Möglich ist unsere Längsschnittstudie der Jahre 1991 bis 2019 durch Daten des Gutachterausschusses für Grundstückswerte in Berlin. Mit Hilfe von Geographischen Informationssystemen sowie open source Daten des Landes Berlins können wir unter Anwendung von statistischen Methoden wie bspw. einer difference-in-differences-Betrachtung unterschiedliche Wechselwirkungen isolieren und räumlich darstellen.

Unser Vorhaben möchte einen Beitrag zum Diskurs über soziale Erhaltungsgebiete leisten, die in Ländern und Kommunen als Ultima Ratio gegen Aufwertung und Verdrängung gelten. Studien zu Immobilienmärkten aus anderen Ländern geben jedoch Anlass zu der Sorge, dass ein gegenteiliger Effekt erzielt wird. Tatsächlich scheinen Maßnahmen, die ein Stadtquartier grundsätzlich erhalten wollen, im Endeffekt zu steigenden Preisen vor Ort zu führen.

Poster Session und interaktive Ausstellung / 12

Projektwerkstatt „Zukunft Bauen –Generationsübergreifend gemein-

sam Zukunft planen“

Wie wollen wir in einer Stadt leben und wie können wir darauf Einfluss nehmen? Zur Zeit bestimmen Investoren und sperrige Bebauungspläne die Entwicklung von Kiezen und Quartieren. Doch müssen wir den städtischen Raum, so wie er ist, hinnehmen oder gibt es Möglichkeiten eigene Interessen und Ideen einfließen zu lassen? Wie können Quartiere nach den Bedürfnissen Ihrer Bewohner*innen ausgerichtet werden und welche Akteure spielen dabei eine Rolle?

In unserer Projektwerkstatt legen wir den Fokus auf die Demokratisierung städtischer Entwicklungsprozesse. In generationsübergreifenden Arbeitsgruppen von Studierenden und BANA Gasthörer*innen wollen wir soziale, politische und städtebauliche Partizipationsmöglichkeiten analysieren und Szenarien entwickeln, welche die Teilhabe am Leben in der Stadt fördern, stets mit dem Menschen samt seiner Bedürfnisse und Wünsche im Mittelpunkt.

A1: StadtManufaktur Berlin - Reallabore für urbane Transformation / 13

StadtManufaktur Berlin

Die StadtManufaktur soll die zukünftige TU-Plattform für Reallabore für die urbane Transformation sein. In einem langfristigen Prozess können die *Expertinnen des Alltags gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen* an Berlins Zukunft arbeiten. Die Partner*innen profitieren gegenseitig voneinander: Wissen aus der Praxis fließt mit wissenschaftlichem Knowhow zusammen –dadurch entstehen Lösungen, die nicht nur auf dem Papier, sondern in der unmittelbaren Anwendung bestehen können. Gemeinsam können so die Bausteine für eine lebenswerte Stadt der Zukunft entwickelt und umgesetzt werden.

A1: StadtManufaktur Berlin - Reallabore für urbane Transformation / 14

REWANKA: Reallabor Regenwassernutzung und Klimanapassung

A3: Von Projekten lernen - Erfolgsfaktoren, Chancen und Hemmnisse frühzeitig erkennen / 15

Creative Footprint

Damit Kreative experimentieren und neue Wege gehen können, müssen entsprechende Arbeitsräume und Musikbühnen erschwinglich und zugänglich sein. Allerdings fehlt den Verantwortlichen in Verwaltung und Politik oftmals das Verständnis und die Durchsetzungskraft, sich für die Schaffung kreativer Räume einzusetzen und diese nicht zugunsten von vermeintlich rentableren Projekten aufzugeben. Deshalb ist es notwendig, die Veränderungsprozesse genau zu beobachten und diese Ergebnisse in Form von Handlungsempfehlungen auszuformulieren. Wissen über die Rahmenbedingungen für die Berliner Musikspielstätten stellt daher ein wichtiges Element zur Stärkung der hiesigen Musiklandschaft, sowie der Kultur- und Kreativwirtschaft dar. Mit dem Projekt "Creative Footprint Berlin" wurde 2017 erstmals der kreative Fußabdruck der Musikstadt Berlin berechnet und dargestellt. Die Studie liefert eine Analyse über die aktuelle Raumsituation der Berliner Musikszene und erfasst dabei die Daten nahezu aller Musikspielstätten, die mindestens eine öffentlich-beworbene musikalische Veranstaltung im Monat durchführen.

A3: Von Projekten lernen - Erfolgsfaktoren, Chancen und Hemmnisse frühzeitig erkennen / 16

Gesellschaftliche Innovationen in Berlin –vom Wissen zum Handeln?

Berlin ist ein Eldorado kreativer, nachhaltiger Innovationen. Was immer heute erdacht und designt wird –in Berlin gibt es das schon. Und zwar schon lange gebaut, erprobt, beforscht.

Trotz einer gewissen Berliner Metropolenüberheblichkeit hat diese Aussage einen hohen Wahrheitsgehalt. Hier kommen kreative Menschen und nachhaltigkeitsorientiert Forschende zusammen und finden Freiräume und Möglichmacher*innen“. In der nachhaltigen Stadtentwicklung kann die Stadt auf eine große Vielfalt an Pilotprojekten verweisen. Gebäude mit effizienter Energie- und Regenwassernutzung und vieles mehr. Einige werden, unter Einbeziehung sozialer Interaktionen, als „Reallabore“beforscht. Die Ergebnisse belegen vielfach positive Umwelteffekte, bei häufig geringen Amortisationszeiten.

Der Wissenschaftsladen kubus der TU Berlin initiiert und begleitet seit 1986 transdisziplinäre Projekte. Der Vortrag geht der Frage nach, warum das gewonnene handlungsrelevante Wissen nicht zum handlungsleitenden Wissen wird. Viele Projekte kommen trotz guter Ergebnisse nie über die Pilotprojektphase hinaus. Von Bürgerinnen und Forscherinnen partizipativ entwickelte Gestaltungsvorschläge in stadtplanerischen Projekten verschwinden bereits nach der Designphase unkommentiert und unberücksichtigt in der Schublade. Die breitenwirksame Implementierung fehlt, obwohl die gesellschaftliche Notwendigkeit besteht und die spürbaren Folgen des Klimawandels zum Handeln drängen.

Was lässt sich aus dem Scheitern der Vergangenheit lernen? Fehlt der politische Wille oder bremsen schlechte Kommunikation und ökonomische Zwänge die erfolgreiche Implementierung? Tragen Wissenschaftler*innen durch immer neue Fragestellungen möglicherweise selbst zum Aufschub längst überfälligen Handelns bei? Wie können Wissenschaft und Gesellschaft den Handlungsdruck erhöhen? Wie kommen wir vom „nice to have“zum Mainstream?

Der Vortrag gibt Anregungen zum Austausch zwischen Wissenschaftlerinnen und Praktikerinnen über das Scheitern, Abbrechen und die Überwindung der Kluft zwischen Wissen und Handeln, um die Prozesse in Hinblick auf Relevanz, Bewertung und Veränderbarkeit zu diskutieren.

A3: Von Projekten lernen - Erfolgsfaktoren, Chancen und Hemmnisse frühzeitig erkennen / 17

Mobility2grid - EUREF Forschungscampus

Kerngedanke des Forschungscampus ist die Integration von gewerblichen und privaten elektrischen Straßenfahrzeugen in dezentrale Energienetze. Die städtische Quartiersentwicklung muss hierbei einen Beitrag zur Realisierung der Energie- und Verkehrswende liefern. Das Ziel ist mit Hilfe neuer technischer Optionen und unter Beteiligung der Zivilgesellschaft die Versorgung mit Strom, Wärme und Verkehr bezahlbar, sicher und vollständig auf Basis der Erneuerbaren Energien zu realisieren. Der Berliner EUREF-Campus dient dabei als Erprobungs- und Referenzquartier, um die Eckwerte einer dezentralen Versorgungswirtschaft für eine nachhaltige Stadtentwicklung zu beschreiben. In sechs Themenfeldern werden sowohl neue Technologiefelder und innovative Geschäftsmodelle eröffnet als auch Akzeptanzforschung und Nachwuchsförderung betrieben. Ein Querschnittsfeld widmet sich dem Betrieb sowie der Verwertung der Ergebnisse in einer gemeinsam getragenen Unternehmung.

Die im Forschungscampus Mobility2Grid zusammengeschlossenen Unternehmen, Hochschul- und Forschungseinrichtungen werden dabei auch langfristig –über die hier beantragte Hauptphase hinaus –gemeinsam an den zentralen Fragen der Energiewende und an innovativen Mobilitätslösungen forschen und arbeiten.

A3: Von Projekten lernen - Erfolgsfaktoren, Chancen und Hemmnisse frühzeitig erkennen / 18

ENGITO: Feldforschung in Berliner Liegenschaften –Wissenschaft neben Ingenieurdienstleistung, Coaching und Politikberatung

Da für die Bereitstellung von Raumwärme, Klimakälte und Warmwasser in Deutschland gegenwärtig ca. ein Drittel der gesamten Primärenergie aufgewendet wird, spielt der energieeffiziente Betrieb von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage eine wichtige Rolle für das Erreichen der Klimaschutzziele. Das interdisziplinäre Forschungsprojekt Engito verfolgt einen sozio-technischen Ansatz, d.h. das sozio-technische System bestehend aus Anlagentechnik und sozialen Akteuren wird mit ingenieurwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Methoden untersucht. Durch das Projekt werden konkrete technische und organisatorische Handlungsvorschläge für die Liegenschaften generiert. Technische Messungen und Interviews fanden bisher in 18 Berliner öffentlichen Liegenschaften, z.B. in Schulen, KiTas, Sportstätten und Bürogebäuden, statt. Innerhalb der Projektlaufzeit werden die Maßnahmenumsetzung und die erreichten Einsparungen evaluiert. Die Erfahrungen werden liegenschaftsübergreifend analysiert, um verallgemeinerte Handlungsempfehlungen für Liegenschaftsbetreiber und die Politik zu entwickeln.

Bei der Projektdurchführung half die Einbettung in ein regionales Förderprogramm (BENE) mit praxisbezogenem Forschungsschwerpunkt und der klaren Zielstellung, CO₂-Emissionen zu mindern. Die Konzeption eines umsetzungsoffenen Vorhabens, bei dem die Praxispartner während der Projektlaufzeit ohne Zwänge beteiligt wurden, stellte sich für die Durchführung als vorteilhaft heraus. Weiterhin erfolgt die wissenschaftliche Analyse derart, dass auch bezüglich der Zielstellung nachteilige Entwicklungen trotzdem wissenschaftlich verwertet werden können.

A3: Von Projekten lernen - Erfolgsfaktoren, Chancen und Hemmnisse frühzeitig erkennen / 19

BHR-OX bauhaus reuse

„Bauhaus ReUse“ ist ein transdisziplinäres Projekt der zukunftsgeraueusche GbR, der TU Berlin, dem Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf und der Universität der Künste Berlin. In einem aus Bauhaus-Elementen gebauten Pavillon inmitten des Ernst-Reuter-Platzes, einem Verkehrsknotenpunkt, der als Vorzeigeprojekt der Nachkriegszeit das Postulat der „autogerechten Stadt“ erfüllte, sollen nun Ideen für eine nachhaltige, partizipative und soziale Stadtentwicklung formuliert werden

B1: Citizen Science an der TU Berlin - Methoden und Herausforderungen / 20

Mind the Fungi

Gerade vollzieht sich in der Pilzbiotechnologie ein disruptiver Innovationsprozess, den das Projekt Mind the Fungi in einem inter- und transdisziplinären Ansatz mitgestalten will. Pilze, die auf der Basis nachwachsender pflanzlicher Rohstoffe im biotechnologischen Prozess hergestellt werden, sollen mit weitreichenden Konsequenzen neue Materialien umfunktioniert werden, sein es als Verpackungsmaterialien oder gar Konstruktionsstoffe in der Bauindustrie.

Unter Anwendung des interdisziplinären Konzeptes From STEM to STEAM (Science, Technology, Engineering, Mathematics, Art) wird auch die inspirierende und katalysierende Kraft der Kunst genutzt, um durch eine Zusammenarbeit mit Berliner Bürgerinnen und Künstlerinnen neue Ideen und Technologien für pilz-basierte Materialien der Zukunft an der TU Berlin zu entwickeln. Zusätzlich nutzen wir über Artists in Residence Programme die Kunst als Multiplikator und Kommunika-

tor wissenschaftlicher Fragestellungen, Herausforderungen und Erkenntnisse in die Öffentlichkeit. Ziel des Projektes ist es, aufbauend auf der Expertise in der Angewandten und Molekularen Mikrobiologie im Bereich der Pilzbiotechnologie (Prof. Meyer), der Bioprozessentwicklung (Prof. Neubauer) und der Wissenschaftskommunikation (Art Laboratory Berlin) ein neues, innovatives Forschungsfeld an der TU Berlin zu etablieren, welches bereits zu Beginn einen Brückenschlag in die wachsende Citizen Science Community wagt, um deren Expertise frühzeitig einzubinden.

B1: Citizen Science an der TU Berlin - Methoden und Herausforderungen / 21

SimRa: Sicherheit im Radverkehr

Im Projekt SimRa wurde eine Smartphone-App entwickelt, die mittels GPS-Daten Fahrtrouten aufzeichnet und dabei Beschleunigungssensoren zum Detektieren von Gefahrensituationen nutzt. Im Anschluss an die Fahrt werden Radfahrende gebeten, die detektierten Gefahrensituationen zu kategorisieren und auf den Projektserver hochzuladen. Mit Hilfe dieser Daten wird es möglich, einen umfassenden Überblick über den Radverkehr in Berlin sowie dabei auftretende Gefahrensituationen zu gewinnen. Die im Projekt gewonnenen Daten sollen gemeinsam mit Partnern aus anderen Fachbereichen wie bspw. Stadt- und Regionalplanung aber auch unter Einbeziehung interessierter Bürger ausgewertet werden, um dann mit Hilfe des Berliner Senats nachhaltige Veränderungen zu erreichen.

B1: Citizen Science an der TU Berlin - Methoden und Herausforderungen / 22

Smart Nature Projekt: Neues Monitoring für Berliner Parkanlagen

Gegenwärtig nimmt der Druck auf städtische Freiräume aufgrund der Verdichtung der Städte und neuen Anforderungen an die Freiräume, wie z.B. die Förderung von Biodiversität und Anpassungsmaßnahmen zum Klimawandel, stark zu. Das Smart Nature Projekt verfolgt das Ziel, die Anwendung neuer digitaler Technologien im Freiraum zu entwickeln und neuartige Anwendungen auszutesten. Hierzu sollen im neuen Kurt-Schumacher-Quartier ein Reallabor entwickelt werden um Umweltdaten aufzunehmen und diese für verschiedenen Anwendungen u.a. Ökologisches Monitoring, Pflege und Verwaltung sowie zu Informationszwecken für interessierte BürgerInnen zu nutzen.

B1: Citizen Science an der TU Berlin - Methoden und Herausforderungen / 23

Offene Verkehrsmodelle für die Stadt von morgen

Dieser Beitrag stellt einen Ansatz vor, wie städtische Transformationsprozesse im Bereich der Mobilität neu gestaltet werden können. Hierzu sollen integrierte Verkehrsmodelle entwickelt und diese kostenfrei und öffentlich bereitgestellt werden mit dem Ziel zur Anregung eines transdisziplinären, offenen und faktengestützten Austausch von Wissenschaft, Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft. Durch eine integrierte Konfiguration bestehend aus Verkehrssimulationssoftware und aufbereiteten Modelldaten sollen komplexe Anwendungen einfach nutzbar gemacht werden. Diese Anwendungen sollen dann in Planungs- und Bürgerbeteiligungsprozesse eingebunden werden.

B1: Citizen Science an der TU Berlin - Methoden und Herausforderungen / 24**Repair-Cafés als Labore inklusiver, urbaner Nachhaltigkeitstransformation?**

In Berlin existieren über 40 sogenannte Repair-Initiativen, als Orte in denen ExpertInnen, HobbybastlerInnen und AmateurInnen gemeinsam nach Lösungen für Technik-, Produktions- und Konsumproblemen suchen. Repair-Initiativen können dazu beitragen, dass soziale Netzwerke gestärkt werden und Ressourcen bewusster wahrgenommen und effizienter genutzt werden. Das Projekt verfolgt das Ziel, transdisziplinär zu erforschen ob, und wenn ja, unter welchen Bedingungen diese positiven Wirkungen eintreten und welche Trade-offs dabei entstehen können.

B2: From Research to Impact: CoCreation als transdisziplinäre Transfer-Methode / 25**From Research to Impact****B2: From Research to Impact: CoCreation als transdisziplinäre Transfer-Methode / 26****MURMEL - Mobiler Urbaner Roboter zur MüllEimer-Leerung**

Das Projekt MURMEL der TU Berlin sieht vor, den Prozess der Papierkorbleerung der BSR mithilfe eines Serviceroboters hinsichtlich der CO₂-Emissionen und des Energiebedarfs zu optimieren. Dafür soll am Fachgebiet Methodische Produktentwicklung und Mechatronik über die Projektlaufzeit von drei Jahren ein funktionaler Prototyp und seine Einbindung in die Prozesskette entwickelt werden. Im Rahmen des Vorhabens soll gemeinsam mit dem assoziierten Partner BSR überprüft werden, inwiefern ein speziell entwickelter Serviceroboter die Vorgänge in der Abfallwirtschaft einer Großstadt wie Berlin unterstützen und verbessern kann. Ziel ist dabei die Vermeidung von CO₂-Emissionen und eine effizientere Energienutzung sowie die Unterstützung der BSR bei Ihren Aufgaben im Hinblick auf zukünftige, strukturelle Veränderungen und den daraus entstehenden Herausforderungen und Problemstellungen.

B3: Transdisziplinäre Forschung für städtische Veränderungsprozesse: Fragestellungen, Partner, Visionen (World Café) / 27**Milieuschutz - Segen oder Fluch? Erwartungen an soziale Erhaltungsgebiete**

Soziale Erhaltungsgebiete nach §172 Abs. 1 Nr. 2 des BauGB finden in angespannten Wohnungsmärkten wie bspw. in Berlin, Hamburg oder München stetig breitere Anwendung. Dieses städtebauliche Instrument wird eng verzahnt mit der Einführung einer Umwandlungsverordnung zum Verbot der Umwandlung von Miet- in Eigentumswohnungen sowie dem Gebrauch des Vorkaufsrechts einer Immobilie zum Verkehrswert durch Land oder Kommune. Unser Vorhaben widmet sich zentralen Fragen dieser Politik für Berlin: Wie haben sich Kaufpreise für Immobilien und Eigentumswohnungen in Berliner Milieuschutzgebieten im Vergleich zur Gesamtstadt entwickelt? Welche Unterschiede sind zwischen den Gebieten erkennbar? Welche Effekte treten in benachbarten Stadtquartieren ohne Erhaltungsstatus auf? Neben Kaufpreisen untersuchen wir auch die Menge an Eigentumswohnungen in und um soziale Erhaltungsgebiete herum. Wir sind auch in der Lage zu analysieren wie oft ein einzelnes Grundstück oder eine Wohnung den Besitzer gewechselt hat.

Möglich ist unsere Längsschnittstudie der Jahre 1991 bis 2019 durch Daten des Gutachterausschusses für Grundstückswerte in Berlin. Mit Hilfe von Geographischen Informationssystemen sowie open source Daten des Landes Berlins können wir unter Anwendung von statistischen Methoden wie bspw. einer difference-in-differences-Betrachtung unterschiedliche Wechselwirkungen isolieren und räumlich darstellen.

Unser Vorhaben möchte einen Beitrag zum Diskurs über soziale Erhaltungsgebiete leisten, die in Ländern und Kommunen als Ultima Ratio gegen Aufwertung und Verdrängung gelten. Studien zu Immobilienmärkten aus anderen Ländern geben jedoch Anlass zu der Sorge, dass ein gegenteiliger Effekt erzielt wird. Tatsächlich scheinen Maßnahmen, die ein Stadtquartier grundsätzlich erhalten wollen, im Endeffekt zu steigenden Preisen vor Ort zu führen.

B3: Transdisziplinäre Forschung für städtische Veränderungsprozesse: Fragestellungen, Partner, Visionen (World Café) / 28

Welche Daten brauchen wir zur Erfassung, Messung und Dokumentation städtischer Veränderungsprozesse

B3: Transdisziplinäre Forschung für städtische Veränderungsprozesse: Fragestellungen, Partner, Visionen (World Café) / 29

Zukunftsdialog BSR 2030+

Ausgehend von Daten, Fakten, Statistiken und Hochrechnungen wurde ein Berlin Foresight durchgeführt: Wo steht die Stadt im Jahr 2030? Und welche technologischen Möglichkeiten existieren dann, mit denen sich die Praxis der Stadtreinigung und Müllentsorgung verändern wird?

Workshopteilnehmende arbeiten mit Papieren

Auf dieser Basis haben wir in drei Workshops rund 40 Akteurinnen und Akteure aus der Berliner Stadtgesellschaft, aber auch Experten und Expertinnen aus dem Bereich der neuen Technologien und der Müllentsorgung zu einem Strategieprozess eingeladen. Wie kann und soll die BSR im Jahr 2030 und danach ihre Rolle als kommunale Partnerin der Berliner Stadtgesellschaft erfüllen? Wo liegen ihre Entwicklungsmöglichkeiten in einer Stadt, die sich stark verändert?

Das erarbeitete Material hat das Fraunhofer CeRRI gesammelt, analysiert und ausgewertet – und schließlich zu drei Zukunftsvisionen und einer Reihe von Zukunftsimpulsen ausgearbeitet.

C1: Neue Projekte starten: Projektvorstellung, Vernetzung und Matching (Pitch Session) / 30

Jurist*innen, wie haltet ihr es mit der Stadt?

C1: Neue Projekte starten: Projektvorstellung, Vernetzung und Matching (Pitch Session) / 31

Berlins Straße der Zukunft –Ein Muticodierter Straßenraum

C1: Neue Projekte starten: Projektvorstellung, Vernetzung und Matching (Pitch Session) / 32

Das Prototyping Lab Berlin –eine offene Prototypen Werkstatt für Forschung, Lehre und Stadtgesellschaft

C1: Neue Projekte starten: Projektvorstellung, Vernetzung und Matching (Pitch Session) / 33

Mobilitätskonzept Campus Charlottenburg (MobCC)

C1: Neue Projekte starten: Projektvorstellung, Vernetzung und Matching (Pitch Session) / 34

SOLAGA - Grüne Wände als Luftfilter

C1: Neue Projekte starten: Projektvorstellung, Vernetzung und Matching (Pitch Session) / 35

Reisebuskonzept für die Berliner Innenstadt

C2: Transimpact: Wirkungsmessung von transdisziplinärer Forschung / 36

Transimpact: Wirkungsmessung von transdisziplinärer Forschung

Zu Beginn transdisziplinärer Projekte haben die verschiedenen Beteiligten häufig unterschiedliche Vorstellungen darüber, welche Veränderungen und Entwicklungen angestrebt werden können und sollten. Um diesbezüglich zu einem geteilten Verständnis zu gelangen, ist es hilfreich, sich zu Beginn des Projekts –und danach in regelmäßigen Abständen –über die erwünschten Wirkungen auszutauschen. Stehen in dem Projekt beispielsweise eher lokale Lernprozesse und die Bildung neuer Netzwerke im Vordergrund oder sollen ganz konkret Teile der Infrastruktur oder Rahmenbedingungen neu gestaltet werden? Sollen Modelllösungen städtischer Mobilität oder Energieversorgung in einem Bezirk oder einer Kleinstadt erfolgreich zum Laufen gebracht –und bei Erfolg verstetigt werden? Oder ist es auf Basis der Projektdauer und der involvierten Akteure realistisch, dass erprobte Modelllösungen bundesweit von anderen Kommunen wahrgenommen und „kopiert“ werden? Die Meinungen gehen oft auch darüber auseinander, wie auf die angestrebten Wirkungen im Lauf des Projekts am besten hingearbeitet werden kann. Auch diesbezüglich ist ein geteiltes Verständnis unerlässlich. Falls absehbar ist, dass die angestrebten Wirkungen voraussichtlich nicht oder nur ungenügend erreicht werden, kann man sich im weiteren Verlauf darüber verständigen, ob die Methoden und Vorgehensweisen angepasst werden sollen.

Im Rahmen des Workshops soll sensibilisiert werden für Wirkungen unterschiedlicher Reichweite –geht es v.a. um Wirkungen im unmittelbaren Projektkontext oder um solche, die räumlich und zeitlich weit darüber hinausreichen? Welche Wirkungen kann das Projektteam relativ direkt beeinflussen und bei welchen hängt ihr Eintreten von vielen weiteren Faktoren ab? Es soll weiterhin ein Austausch über verschiedene Wirkungsformen stattfinden, um diese in Projekten besser anzu steuern

und erfassen zu können. Außerdem wird eine Methode vorgestellt, mit der es ermöglicht wird, sich in einer Gruppe über die unterschiedlichen Annahmen über Wirkmechanismen zu verständigen und bestenfalls zu einer Einigung zu kommen, wo im Projekt Prioritäten gesetzt werden.

C3: Citizen Science als Motor für transdisziplinäre Forschung: Möglichkeiten und Grenzen (World Café) / 37

BIBS - Bridging in Biodiversity Science

Citizen Science in der Biodiversitätsforschung:

Mehr als die Hälfte aller Menschen lebt in Städten. Aber auch viele andere Lebewesen, die es aus verschiedenen Gründen in der Agrar-Landschaft schwer haben, leben in Städten. Natur in der Stadt trägt aber nicht nur zur Artenvielfalt, sondern auch zum Wohlbefinden und einer verbesserten Gesundheit seiner menschlichen Bewohner bei. Biodiversität, die Vielfalt von Arten, deren Genen und Ökosystemen, ist deshalb ein spannendes und wichtiges Forschungsfeld im städtischen Kontext. „Bridging in Biodiversity Science (BIBS)“ ist ein großes Verbundprojekt des Berlin-Brandenburgischen Instituts für Biodiversitätsforschung (BBIB) und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Das Projekt hat das Ziel, Verknüpfungen von verschiedenen Fachdisziplinen der Biodiversitätsforschung zu schaffen und Studien an unterschiedlichen Modellsystemen und auf unterschiedlichen Skalen durchzuführen. Durch diesen umfassenden und interdisziplinären Ansatz trägt BIBS dazu bei, den Einfluss des Menschen auf ökologische Systeme zu verstehen. Weil Biodiversitätsverlust und damit auch Biodiversitätsforschung nicht nur die Wissenschaft angeht, werden mit Hilfe von verschiedenen Citizen Science-Projekten (Bürgerwissenschaften) Bürger*innen aktiv in die Forschung miteinbezogen. Was Citizen Science genau ist, welche Chancen es bietet und welche Projekte es innerhalb BIBS gibt, wird hier im Detail vorgestellt.

BIBS, CityScapeLabs und BiPoLabs:

Der Gedanke, dass Städte als leblose Betonwüsten nur Menschen als Lebensraum dienen, ist längst überholt. Heute wissen wir um die hohe Diversität an Arten und Ökosystemen, die es in urbanen Lebensräumen geben kann. Die Erfahrung von Natur ist entscheidend für das menschliche Verantwortungsgefühl ihr gegenüber. Deshalb ist der Erhalt einer biodiversen Stadtnatur essenziell für den Schutz von terrestrischen Ökosystemen und für einen bewussten Umgang mit natürlichen Ressourcen.

Die Frage ist: Wie kann Biodiversitätsschutz in der Stadt am effektivsten gestaltet werden?

Das Projekt Bridging in Biodiversity Science (BIBS) ist ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördertes Verbundprojekt, in dem 3 Universitäten und 4 Leibniz-Institute in Berlin und Brandenburg gemeinsam und transdisziplinär Biodiversitätsforschung betreiben. BIBS setzt auf die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen als auch mit Politik, Behörden, anderen Stakeholdern und Bürger*innen. So können Schutzmaßnahmen wirkungsvoller entwickelt und umgesetzt werden und in der Bevölkerung eine breite Akzeptanz und Engagement erzeugen.

Die Erforschung der urbanen Biodiversität findet in den CityScapeLabs (Reallaboren) statt, auf dessen Flächen Biodiversitätsdaten erhoben und von den verschiedenen Disziplinen ausgewertet werden. Die BiPoLabs (Science Policy Interface) machen die Ergebnisse für Politik und Gesellschaft zugänglich und forschen in diesem Bereich. Uns ist es dabei besonders wichtig, in einen Dialog zu treten, um herauszufinden, wie Wissenschaft die Praxis wirklich unterstützen kann, da z.B. Behörden und Wissenschaft oft sehr unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen verfolgen.

C3: Citizen Science als Motor für transdisziplinäre Forschung: Möglichkeiten und Grenzen (World Café) / 38

Forschen mit Kindern zur Wohnqualität in der Großwohnsied-

lung

D1: Innovationen, Konzepte und Formate der Stadtentwicklung und ihre Reflexion in der Wissenschaft / 39

Gemischte Quartiere für das Berlin der nächsten Jahrzehnte – Wie wollen wir in Zukunft leben?

D1: Innovationen, Konzepte und Formate der Stadtentwicklung und ihre Reflexion in der Wissenschaft / 40

Reallabor zur Umsetzung von Energieeffizienz-Maßnahmen: Transdisziplinärer Ansatz am Hochschulcampus Berlin Charlottenburg - HCBC

Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen bei der urbanen Entwicklung, die zügige Umsetzung effizienter Maßnahmen erfordert. Dies wiederum setzt transdisziplinäre Forschung zwischen Wissenschaft und Praxis voraus, um zunächst das Potential zu entdecken und anschließend die Maßnahmen realitätsnah entwickeln zu können. Hierbei spielt die Kooperation mit der Verwaltung als weiterer Akteur eine enorme Rolle.

Eines der urbanen Anwendungsfelder für solche Forschungen sind die Universitätscampuse, die mit einer Vielfalt an Gebäuden und Nutzerinnen wie eine kleine Stadt funktionieren. In diesem Zusammenhang haben die Forscherinnen innerhalb des HCBC Projektes das Potential zur Energieeinsparung und -Substitution von rund 50 Campusegebäuden der TU Berlin und UdK Berlin erforscht und der Verwaltung einen dynamischen Masterplan mit über 1000 Maßnahmen zur Verfügung gestellt. Dabei wurden viele Maßnahmen mit externen praktizierenden Partnern entwickelt.

Die sinnvolle Zusammenarbeit zwischen Forschenden, universitärer Verwaltung, Industriepartnern und praktizierenden Akteuren haben zum Schluss ein Reallabor ermöglicht, wo Energieeffizienzmaßnahmen umgesetzt, getestet und optimiert werden können. Die Realisierung dieses Labors erfordert budgetäre Ressourcen, die im nächsten Schritt des Forschungsprojektes in Zusammenarbeit mit politischen Akteuren und Verwaltungsbehörden auf städtischer Ebene gesichert werden soll.

D1: Innovationen, Konzepte und Formate der Stadtentwicklung und ihre Reflexion in der Wissenschaft / 41

Designing & Performing Collaborations in Spatial Practice

Architecture is often characterised as a highly individualised creative pursuit, yet the contemporary reality for those architects who do indeed primarily design buildings is somewhat different. The realisation of any kind of building is only possible through the orchestration of complex collaborations between different disciplines. Nevertheless, collaboration as a subject remains underrepresented in the learning and research activities of architecture schools. Meanwhile Agile Organisation strategies are becoming more and more popular in other branches, placing emphasis on the human complexity of teamwork and being characterised by flat hierarchy and increased autonomy for teams. Applications for agile organisation in architectural practice are as of yet not well documented, with most practices relying on traditional systems and hierarchical role structures suited to the discrete “waterfall” processes associated with a traditional construction project. Nevertheless, one could imagine a future in which these structures and models will become overrun and eventually obsolete. Agile

theory has a great potential for understanding the co-production of space, where it is often necessary to initiate and facilitate complex collaborations with transdisciplinary networks of actors with often divergent aims. Designing and performing the decision-making processes and collaborations of this practice, allows us to better embody space with a sense of co-ownership and -authorship, while providing designers with a new field of potential agency to define a political, professional and civic identity in their spatial practice. The discussion would focus on the potential agency of design professionals in transdisciplinary collaborative spatial projects using examples from ongoing PhD dissertation research.

D1: Innovationen, Konzepte und Formate der Stadtentwicklung und ihre Reflexion in der Wissenschaft / 42

Denk- und Aktionslabor StadtILand Berlin/Luckenwalde

D2: Transdisziplinäres Forschen für eine effiziente Ressourcennutzung in der Stadt (World Café) / 43

Terra Preta –Kohlenstoffspeicher und Nährstoffkreislauf in der Stadt

Im Rahmen der Projektwerkstatt „Terra Preta - Kohlenstoffspeicher und Nährstoffkreislauf in der Stadt“ wurde der Ansatz eines grundlegenden Nährstoffkreislaufes in der Stadt analysiert, weiterentwickelt und praktisch umgesetzt. Ist es sinnvoll, Terra Preta in der Stadt, an der Uni, dem eigenen zu Hause einzubringen und wenn ja, wie kann dies mit einem minimalen Energieaufwand umgesetzt werden? Kann Terra Preta ein Medium für langfristige Kohlenstoffspeicher darstellen?

Die Studierenden des Projekts haben sich theoretische Kenntnisse selbst erarbeitet und eigenständig Teilprojekte geschaffen und durchgeführt. Anhand der Thematik von Terra Preta in der Stadt haben sie eigenverantwortlich wichtige Schritte der Forschungsarbeit erlernt.

D2: Transdisziplinäres Forschen für eine effiziente Ressourcennutzung in der Stadt (World Café) / 44

Ernährung in der Stadt und ihr Wasserfußabdruck außerhalb des Stadtgebietes

Städte sind zum Großteil abhängig von Importen, um den Nahrungsmittelbedarf ihrer wachsenden Bevölkerung zu decken. Die Essgewohnheiten der Stadtbewohnerinnen *ändern sich ständig aufgrund von sich wandelnden Lebensbedingungen und Trends. Die Differenzierung des Essverhaltens ist in Städten durch das entsprechende Angebot stärker ausgeprägt als im ländlichen Raum.*

Meist sind sich die Stadtbewohnerinnen der Umweltauswirkungen, die ihre Ernährung verursacht, gar nicht oder wenig bewusst. Nahrungsmittel sind nach Transport und Gebäuden der CO2 intensivste Sektor. Allerdings können auch andere Umweltauswirkungen, die mit dem Nahrungsmittelanbau verbunden sind, signifikant sein. Dazu gehört der Wasserverbrauch, der steigende Wasserknappheit in den Produktionsländern verursacht. So ist z.B. der hohe CO2 Fußabdruck eines Burgers bekannt. Die Größenordnung des Wasserverbrauchs wie z.B. 350 L/kg Cashewnüsse oder 330 L/kg Avocados werden in der Gesellschaft bisher wenig angesprochen, obwohl der hohe Wasserverbrauch in den Produktionsländern, z.B. Mexico, zu Wassermangel für die lokale Bevölkerung führen kann.

Die Umweltauswirkungen von Agrarimporten werden bisher hauptsächlich von kleineren Initiativen konkret bearbeitet, die sich mit Nahrungsmittelsouveränität und „urban farming“ beschäfti-

gen, aber noch nicht annähernd den städtischen Bedarf decken können und nicht genug von der Stadtregierung und Verwaltung gestützt werden.

Im Rahmen des vorgeschlagenen World-Cafés wird ein Tool vorgestellt, das indirekte Wasserimporte verschiedener landwirtschaftlicher Produkte visualisiert. Wir wollen mit den Teilnehmenden diskutieren wie *Bürgerinneninitiativen, die Stadtverwaltung, Stadtregierung, Künstlerinnen* und die Wissenschaft über Umweltauswirkungen entlang der Lieferkette informieren können. Neben den Informationen wollen wir gemeinsam mit den Teilnehmenden Handlungsoptionen diskutieren, wie der Wasserfußabdruck der Ernährung in Berlin gesenkt werden kann.

D2: Transdisziplinäres Forschen für eine effiziente Ressourcennutzung in der Stadt (World Café) / 45

GartenLeistungen: Mobile blau-grüne Infrastruktur

D3: Transdisziplinäre Lehre –neue Ideen für den Lernraum Hochschule / 46

Perspektive UniverCITY? Gestaltungspraktiken und Gestaltungsprozesse hochschulischer Campusentwicklung im urbanen Kontext

D3: Transdisziplinäre Lehre –neue Ideen für den Lernraum Hochschule / 47

Softwarelösungen in der Pflege

D3: Transdisziplinäre Lehre –neue Ideen für den Lernraum Hochschule / 48

Wood to City: Bauhütte 4.0

D3: Transdisziplinäre Lehre –neue Ideen für den Lernraum Hochschule / 49

IGSBE –Israeli-German Sustainable Building Education

Poster Session und interaktive Ausstellung / 50

Erlebnis.Campus: Gesundheit durch Naturerfahrung und Bewegung im städtischen Kontext

Poster Session und interaktive Ausstellung / 51

zeroCUTS –zero Carbon Urban Transport System

Poster Session und interaktive Ausstellung / 52

Funktionale Mehrsprachigkeit bei transdisziplinärer Wissenschaft in Forschung und Lehre

Poster Session und interaktive Ausstellung / 53

Infozentrale auf dem Vollgut

The “Infozentrale auf dem Vollgut” was designed and realised by a group of 36 students as part of the BUILDinG CYCLE design studio from the Natural Building Lab at the Technische Universität Berlin. In co-operation with the research project RE4, a building embodying circular construction principles was realised from waste materials as a DesignBuild project, offering an answer to questions relating to resource-positive construction in an urban context. The space provided is used by all of the diverse actors active on the VOLLGUT site in Berlin Neukölln, showcasing up to date information about the currently active processes and designs being developed for the site. The project should provide a place for actors from different groups to encounter with each other and the neighborhood.

Poster Session und interaktive Ausstellung / 54

Elektrifizierte Mobilität als wirksamer Treiber der urbanen Energie- und Verkehrswende?

MEISTER: Mobility Environmentally-friendly, Integrated and economically Sustainable Through innovative Electromobility Recharging infrastructure and new business models.

Die Elektromobilität gilt als eine Schlüsseltechnologie, mithilfe dessen insbesondere schädliche Abgas- (u.a. CO, NOX, PM, CH) und Treibhaus-Emissionen im Verkehrssektor reduziert werden können. Dennoch erfolgt die Verbreitung von elektrisch angetriebenen Fahrzeugen insbesondere im motorisierten Individualverkehr nach wie vor schleppend. Grund hierfür sind u.a. vergleichsweise hohe Fahrzeuganschaffungskosten, geringe Akzeptanz in der Bevölkerung sowie der Mangel an einer flächendeckenden und interoperablen, öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur.

Angesichts dieser Herausforderungen ist das Ziel des europäischen Horizon 2020-Projektes MEISTER die Voraussetzungen für eine beschleunigte Marktdurchdringung der Elektromobilität im urbanen Raum zu schaffen. Hierbei werden intelligente Lösungen in Kombination mit innovativen nachhaltigen Geschäftsmodellen in den drei europäischen Pilotstädten Berlin, Málaga und Stockholm erprobt. Insgesamt werden die Erprobungen in den drei Pilotstädten etwa 51.500 Nutzer, 1.000 Elektrofahrzeuge (Pkw-Segment) und 660 Ladepunkte umfassen. Ziel ist es, hierdurch die Nutzung von Elektrofahrzeugen, um bis zu 30% zu erhöhen.

Das IKEM ist im Rahmen der Forschungsaktivitäten insbesondere für die Koordination und Durchführung der Evaluation zuständig. Dies umfasst sowohl das Monitoring der Demonstrationsphasen als auch die Durchführung von Wirkungsanalysen (ImpactAssessment). Hierbei soll unter anderem

festgestellt werden, ob die erprobten intelligenten Lösungen und nachhaltig-innovativen Geschäftsmodelle zu einer Senkung der Installations- und Betriebskosten von öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur führen können. Außerdem wird analysiert, welche Auswirkungen der Einsatz dieser technologischen Lösungen und Geschäftsmodelle mit Blick auf die jeweiligen Umwelt- und Klimaschutzziele haben kann.

Poster Session und interaktive Ausstellung / 55

MURMEL - Mobiler Urbaner Roboter zur MüllEimer-Leerung

Das Projekt MURMEL der TU Berlin sieht vor, den Prozess der Papierkorbleerung der BSR mithilfe eines Serviceroboters hinsichtlich der CO₂-Emissionen und des Energiebedarfs zu optimieren. Dafür soll am Fachgebiet Methodische Produktentwicklung und Mechatronik über die Projektlaufzeit von drei Jahren ein funktionaler Prototyp und seine Einbindung in die Prozesskette entwickelt werden. Im Rahmen des Vorhabens soll gemeinsam mit dem assoziierten Partner BSR überprüft werden, inwiefern ein speziell entwickelter Serviceroboter die Vorgänge in der Abfallwirtschaft einer Großstadt wie Berlin unterstützen und verbessern kann. Ziel ist dabei die Vermeidung von CO₂-Emissionen und eine effizientere Energienutzung sowie die Unterstützung der BSR bei Ihren Aufgaben im Hinblick auf zukünftige, strukturelle Veränderungen und den daraus entstehenden Herausforderungen und Problemstellungen.

Poster Session und interaktive Ausstellung / 56

Smart Mobile Energy

Poster Session und interaktive Ausstellung / 57

Stadsicherheit-3D: Bewertung und Verbesserung der Urbanen Sicherheit mit Hilfe von 3D-Stadtmodellen

Das Projekt Stadsicherheit-3D hat zum Ziel Stadtplanerinnen und -planern und Sicherheitsexpertinnen und -experten bei der Gestaltung von mehr Sicherheit in urbanen Räumen zu helfen. Im Rahmen des Projektes werden baulich-räumliche Faktoren identifiziert und operationalisiert, die verschiedenste (Un-) Sicherheitswahrnehmungen bei Bürgerinnen und Bürgern in urbanen Räumen fördern. Auf Grundlage von Erfahrungen in Best-Practice-Beispielen (aus Berlin, Deutschland und weltweit) und konkreten Begehungen sowie Vor-Ort- Messungen in drei Fallstudiengebieten in Berlin fließen die identifizierten Faktoren in Algorithmen ein, die als Herzstück einer softwaregestützten Planungshilfe dienen. Diese kann auf vorhandene dreidimensionale Stadtmodelle angewandt werden und ermöglicht so eine verbesserte Sicherheitsbewertung. Der Fokus liegt dabei auf der Identifizierung von Orten, die subjektiv als dunkel, nicht einsehbar und nicht hörbar wahrgenommen werden sowie auf möglicherweise durch Terrorismus gefährdeten Orten. Erstmals soll damit ein auf digitalen Daten basierendes Softwaretool entwickelt werden, mit dessen Hilfe Sicherheitsbewertungen systematisch und empirisch basiert vorgenommen werden können.

Poster Session und interaktive Ausstellung / 58

Ausstellung: Repara/kul/tur

Unter dem Titel „ZusammenSchrauben – A Culture of Repair and Making“ werden Ergebnisse und Exponate aus dem transdisziplinären Citizen Science Projekt Repara/kul/tur gezeigt. Die Wanderausstellung soll dabei zum Nachdenken über und dem Ausprobieren von Reparieren und Selbermachen anregen.

Die Ausstellungen ist am 25.03.20 von 12.00-15.30 Uhr und am 26.03.20 von 10.30-14.00 Uhr zusehen.

Poster Session und interaktive Ausstellung / 59

Raumcast: Podcast zum öffentlichen Raum

Das Team des „RaumCast“ Podcast wird im Rahmen der interaktiven Ausstellung ihr Projekt vorstellen und bietet Besuchern eine Hörprobe des Podcasts zum öffentlichen Raum.

Die Ausstellungen ist am 25.03.20 von 12.00-15.30 Uhr und am 26.03.20 von 10.30-14.00 Uhr zusehen.

Poster Session und interaktive Ausstellung / 60

Kiez der Zukunft

Im Rahmen der Langen Nacht der Wissenschaft 2019 fanden zwei Workshops initiiert vom Projekt Neue Urbane Agenda Berlin für Kinder ab 10 Jahre zum Thema „Kiez der Zukunft“ statt. In Kooperation mit den JUNGEN TÜFTLERN konnten die Kinder spielerisch erste Programmierschritte mit Scratch erlernen, interaktive Modelle mit dem Mikrocontroller Makey Makey gestalten und so ihre Versionen der Stadt darstellen. Die Ergebnisse des Projekts wurden in einem Kurzfilm dokumentiert, welcher im Rahmen der Ausstellung zu sehen ist.

Die Ausstellungen ist am 25.03.20 von 12.00-15.30 Uhr und am 26.03.20 von 10.30-14.00 Uhr zusehen.

Vor-Ort-Besuche bei transdisziplinären Projektstandorten / 61

Musikspielstätten – gute Nachbarschaft durch Dialog und technologische Lösungen (Exkursion)

Die „ClubCommission“ ist der Zusammenschluss von fast 200 Clubs und Musikspielstätten in Berlin und befasst sich mit unterschiedlichsten Aspekten der Clubkultur in einer sich wandelnden Stadt. Dazu gehören Fragen der Flächennutzung und –entwicklung ebenso wie die Akzeptanz der Clubkultur durch Anwohner*innen. Beim Vor-Ort-Besuch liegt der Fokus auf technischen und baulichen Ansätzen zur Vermeidung von Nachbarschaftskonflikten in innerstädtischen Gebieten.

Vor-Ort-Besuche bei transdisziplinären Projektstandorten / 62

IfA Bau: Eine Designbuild Werkstatt für das IfA (Exkursion)

Das Fachgebiet NATURAL BUILDING LAB, unter der Leitung von Prof. Eike Roswag-Klinge ist im wörtlichen, wie übertragenen Sinne eine Werkstatt am Institut für Architektur der TU Berlin, in der Lehrende und Lernende zusammen in Forschung, Lehre und Praxis zwischen Theorie und handwerklichem Handeln bis zum Maßstab 1:1 experimentieren und produzieren. Das Lab fungiert dabei als Wissensportal über natürliche Baustoffe, die Vermittlung von natürlichen Kreisläufen in der Architektur und der Wiederverwendung von Baustoffen. In diesem Zuge planen wir jedes Semester mindestens ein DesignBuild Projekt zu realisieren. Dafür wird nun langfristig eine neue offene Werkstatt eingerichtet mit dem Ziel einen Pool an Werkzeugen und Know-How zu schaffen, welcher von den Studierenden frei genutzt werden kann und sie schon im Studium an handwerkliches Arbeiten und Bauprozesse heranführt. Mit dem Konzept einer hybriden Nutzung zwischen Produktionsstätte und Veranstaltungsraum entsteht am Standort Ackerstraße in Berlin Wedding eine multifunktionale Werkhalle für das Institut für Architektur. Einerseits eine offene Werkstatt für die Studierenden in welcher von klassischen Modellen über Prototypen bis hin zur Produktion ganzer Bauteile alle Möglichkeiten geboten sind, auf der anderen Seite ein Arbeitsraum für kollektive und partizipative Entwurfsprozesse sowie praxisorientierte Workshopformate. Eine Halle am TU Berlin Standort Ackerstraße, einst von der englischen Presse als »größtes, am besten eingerichtetes und wissenschaftlich am vorzüglichsten organisiertes Werk« betitelt, wird aktuell in einem kollektiven Prozess zu einem angewandten Zentrum für DesignBuild und transdisziplinärer Lehrforschung umgebaut.

Vor-Ort-Besuche bei transdisziplinären Projektstandorten / 63

Mobility2grid - EUREF Forschungscampus (Exkursion)

Mit dem Forschungscampus „Mobility2Grid“ kann eines der etabliertesten Projekte in der Verbindung von urbaner Mobilität und regenerativer Energie besucht werden. Kerngedanke ist die Integration von gewerblichen und privaten elektrischen Straßenfahrzeugen in dezentrale Energienetze. Die städtische Quartiersentwicklung soll dabei einen Beitrag zur Energie- und Verkehrswende liefern, wobei der Schöneberger EUREF- Campus als Erprobungs- und Referenzquartier dient.

Vor-Ort-Besuche bei transdisziplinären Projektstandorten / 64

BHR-OX bauhaus reuse (Exkursion)

„Bauhaus ReUse“ ist ein transdisziplinäres Projekt der zukunftsgeraueusche GbR, der TU Berlin, dem Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf und der Universität der Künste Berlin. In einem aus Bauhaus-Elementen gebauten Pavillon inmitten des Ernst-Reuter-Platzes, einem Verkehrsknotenpunkt, der als Vorzeigeprojekt der Nachkriegszeit das Postulat der „autogerechten Stadt“ erfüllte, sollen nun Ideen für eine nachhaltige, partizipative und soziale Stadtentwicklung formuliert werden

Poster Session und interaktive Ausstellung / 65

Citizen Science in der Biodiversitätsforschung (BIBS)

Citizen Science in der Biodiversitätsforschung:
Mehr als die Hälfte aller Menschen lebt in Städten. Aber auch viele andere Lebewesen, die es aus verschiedenen Gründen in der Agrar-Landschaft schwer haben, leben in Städten. Natur in der

Stadt trägt aber nicht nur zur Artenvielfalt, sondern auch zum Wohlbefinden und einer verbesserten Gesundheit seiner menschlichen Bewohner bei. Biodiversität, die Vielfalt von Arten, deren Genen und Ökosystemen, ist deshalb ein spannendes und wichtiges Forschungsfeld im städtischen Kontext. „Bridging in Biodiversity Science (BIBS)“ ist ein großes Verbundprojekt des Berlin-Brandenburgischen Instituts für Biodiversitätsforschung (BBIB) und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Das Projekt hat das Ziel, Verknüpfungen von verschiedenen Fachdisziplinen der Biodiversitätsforschung zu schaffen und Studien an unterschiedlichen Modellsystemen und auf unterschiedlichen Skalen durchzuführen. Durch diesen umfassenden und interdisziplinären Ansatz trägt BIBS dazu bei, den Einfluss des Menschen auf ökologische Systeme zu verstehen. Weil Biodiversitätsverlust und damit auch Biodiversitätsforschung nicht nur die Wissenschaft angeht, werden mit Hilfe von verschiedenen Citizen Science-Projekten (Bürgerwissenschaften) Bürger*innen aktiv in die Forschung miteinbezogen. Was CitizenScience genau ist, welche Chancen es bietet und welche Projekte es innerhalb BIBS gibt, wird hier im Detail vorgestellt.

BIBS, CityScapeLabs und BiPoLabs:

Der Gedanke, dass Städte als leblose Betonwüsten nur Menschen als Lebensraum dienen, ist längst überholt. Heute wissen wir um die hohe Diversität an Arten und Ökosystemen, die es in urbanen Lebensräumen geben kann. Die Erfahrung von Natur ist entscheidend für das menschliche Verantwortungsgefühl ihr gegenüber. Deshalb ist der Erhalt einer biodiversen Stadtnatur essenziell für den Schutz von terrestrischen Ökosystemen und für einen bewussten Umgang mit natürlichen Ressourcen.

Die Frage ist: Wie kann Biodiversitätsschutz in der Stadt am effektivsten gestaltet werden?

Das Projekt Bridging in Biodiversity Science (BIBS) ist ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördertes Verbundprojekt, in dem 3 Universitäten und 4 Leibniz-Institute in Berlin und Brandenburg gemeinsam und transdisziplinär Biodiversitätsforschung betreiben. BIBS setzt auf die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen als auch mit Politik, Behörden, anderen Stakeholdern und Bürger*innen. So können Schutzmaßnahmen wirkungsvoller entwickelt und umgesetzt werden und in der Bevölkerung eine breite Akzeptanz und Engagement erzeugen.

Die Erforschung der urbanen Biodiversität findet in den CityScapeLabs (Reallaboren) statt, auf dessen Flächen Biodiversitätsdaten erhoben und von den verschiedenen Disziplinen ausgewertet werden. Die BiPoLabs (Science Policy Interface) machen die Ergebnisse für Politik und Gesellschaft zugänglich und forschen in diesem Bereich. Uns ist es dabei besonders wichtig, in einen Dialog zu treten, um herauszufinden, wie Wissenschaft die Praxis wirklich unterstützen kann, da z.B. Behörden und Wissenschaft oft sehr unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen verfolgen.

Poster Session und interaktive Ausstellung / 66

BIBS, CityScapeLabs und BiPoLabs

BIBS, CityScapeLabs und BiPoLabs:

Der Gedanke, dass Städte als leblose Betonwüsten nur Menschen als Lebensraum dienen, ist längst überholt. Heute wissen wir um die hohe Diversität an Arten und Ökosystemen, die es in urbanen Lebensräumen geben kann. Die Erfahrung von Natur ist entscheidend für das menschliche Verantwortungsgefühl ihr gegenüber. Deshalb ist der Erhalt einer biodiversen Stadtnatur essenziell für den Schutz von terrestrischen Ökosystemen und für einen bewussten Umgang mit natürlichen Ressourcen.

Die Frage ist: Wie kann Biodiversitätsschutz in der Stadt am effektivsten gestaltet werden?

Das Projekt Bridging in Biodiversity Science (BIBS) ist ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördertes Verbundprojekt, in dem 3 Universitäten und 4 Leibniz-Institute in Berlin und Brandenburg gemeinsam und transdisziplinär Biodiversitätsforschung betreiben. BIBS setzt auf die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen als auch mit Politik, Behörden, anderen Stakeholdern und Bürger*innen. So können Schutzmaßnahmen wirkungsvoller entwickelt und umgesetzt werden und in der Bevölkerung eine breite Akzeptanz und Engagement erzeugen.

Die Erforschung der urbanen Biodiversität findet in den CityScapeLabs (Reallaboren) statt, auf dessen

Flächen Biodiversitätsdaten erhoben und von den verschiedenen Disziplinen ausgewertet werden. Die BiPoLabs (Science Policy Interface) machen die Ergebnisse für Politik und Gesellschaft zugänglich und forschen in diesem Bereich. Uns ist es dabei besonders wichtig, in einen Dialog zu treten, um herauszufinden, wie Wissenschaft die Praxis wirklich unterstützen kann, da z.B. Behörden und Wissenschaft oft sehr unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen verfolgen.