
Zentrum Technik und Gesellschaft

Jahresbericht 2018

Zentrum Technik und Gesellschaft

Zentrum Technik und Gesellschaft
Dr. Gabriele Wendorf, Prof. Martina Schäfer
Sekretariat HBS 1
Hardenbergstraße 16-18
10623 Berlin
www.ztg.tu-berlin.de



Inhaltsverzeichnis

1.	Das ZTG – Aufgaben und Ziele.....	3
2.	Im Überblick: Zahlen und Fakten	4
3.	Die thematischen Schwerpunkte des ZTG	6
3.1.	Landnutzung und Konsummuster	6
3.2.	Sicherheit – Risiko – Privatheit.....	9
3.3.	Mobilität und Raum	12
3.4.	Klima und Energie	14
3.5.	Soziale Bewegungen, Technik, Konflikte	16
3.6.	Wissenschaftsforschung	18
4.	Querschnittsthemen und methodische Kompetenz	20
4.1.	Inter- und Transdisziplinäre Kompetenz	20
4.2.	Nachhaltigkeit	23
4.3.	Innovation und Governance.....	24
4.4.	Partizipation	26
5.	Vernetzung und Engagement an der TU Berlin.....	28
6.	Ausblick.....	30

1. Das ZTG – Aufgaben und Ziele

Das Zentrum Technik und Gesellschaft (ZTG) ist eine zentrale Einrichtung der TU Berlin, die 1995 etabliert wurde, um Forschung jenseits disziplinärer Grenzen zu realisieren. Um für die Initiierung interdisziplinärer Forschung unterschiedlicher Disziplinen offen zu sein, ist es keiner Fakultät zugeordnet. Der Gründungsauftrag des ZTG umfasste keine Lehrverpflichtungen, um keine Konkurrenz zu den Fakultäten darzustellen. Dennoch bringen einige der Wissenschaftlicher*innen des ZTG ihre Erkenntnisse aus der Forschung in die Lehre oder Weiterbildungen an der TU Berlin oder anderen Universitäten ein.

Derzeit wird das ZTG von Dr. Gabriele Wendorf und Prof. Dr. Dr. Martina Schäfer geleitet. Es wird in seiner strategischen Ausrichtung von einem Wissenschaftlichen Rat begleitet, in dem die Vizepräsidentin Frau Prof. Dr. Angela Ittel, Prof. Dr. Liudger Dienel (Fak. I), Prof. Dr. Felix Ziegler (Fak. III), Prof. Dr. Sebastian Möller (Fak IV), Prof. Dr. Elke Pahl-Weber (Fak. VI) Prof. Dr. Jan Kratzer (Fak. VII) und Prof. Dr. Heinz-Wilhelm Hübers (ehemals Fak II, jetzt HU zu Berlin) tätig sind.

Das ZTG greift aktuelle gesellschaftliche Probleme und Themen im Spannungsfeld Technik und Gesellschaft auf und bearbeitet diese gemeinsam mit Wissenschaftler*innen verschiedener Disziplinen und relevanten Praxisakteuren, z. B. aus der Zivilgesellschaft, Wirtschaft oder staatlichen Institutionen. Derzeit sind die Forschungstätigkeiten des ZTG in sechs thematische [Bereiche](#) gegliedert:

- Landnutzung und Konsummuster
- Sicherheit-Risiko-Privatheit
- Mobilität und Raum
- Wissenschaftsforschung
- Energie und Klima
- Soziale Bewegung, Technik, Konflikte

Die thematischen Felder werden durch die drei Querschnittsbereiche „Nachhaltigkeit“, „Innovation und Governance“ und „Partizipation“ vervollständigt, die die sozialwissenschaftliche Perspektive des ZTG verdeutlichen. Angesichts der Veränderungspotentiale, die mit der fortschreitenden Technisierung zahlreicher Lebensbereiche heute einhergehen, ist die Einbeziehung nicht-technischer ethischer, rechtlicher, sozialer aber auch ökonomischer Perspektiven unerlässlich und in technologieorientierten Projekten heute auch zur allgemeinen Forderung und zur Voraussetzung für deren Förderung durch öffentliche Stellen geworden. Das Zentrum Technik und Gesellschaft engagiert sich im Bereich der Technikfolgenabschätzung und reflexiven Technikentwicklung, indem beispielsweise Gutachtertätigkeiten u.a. für das Büro für Technikfolgenabschätzung am Deutschen Bundestag durchgeführt werden.

Am ZTG sind vorrangig Sozialwissenschaftler*innen verschiedener Disziplinen sowie Planner*innen tätig, die mit Ingenieur- und Naturwissenschaftler*innen zusammenarbeiten. Es bestehen Kooperationen mit Fachgebieten aller Fakultäten der TU Berlin. Eine Besonderheit des ZTG ist der relativ hohe Anteil an PostDocs, die am ZTG selbstständig Forschungsprojekte beantragen und die Leitung inhaltlicher Bereiche übernehmen können. Das ZTG bietet somit Möglichkeiten des Erwerbs von Führungskompetenzen und der eigenständigen inhaltlichen Weiterentwicklung und Profilierung von Forschungsbereichen. Dies ist für einige Senior Researcher so attraktiv, dass sie 10 Jahre und länger am ZTG tätig sind. Allerdings stellen die befristeten Verträge für die Geschäftsführung und das längerfristige Engagement von Bereichsleiter*innen eine große Herausforderung dar. Aufgrund der breitgefächerten Kompetenzen, die am ZTG erworben werden können, ist diese Einrichtung

auch ein gutes Sprungbrett für weitere wissenschaftliche Karrieren oder Tätigkeiten in Verbänden, Verwaltungen und Unternehmen.¹ Am ZTG werden gemeinsam mit weiteren TU-Kolleg*innen Promotionen sowie Bachelor- und Masterarbeiten betreut sowie Studierende als Studentische Mitarbeiter*innen in der Projektarbeit beteiligt.

Durch das Aufgreifen aktueller gesellschaftlicher Fragestellungen sind die Wissenschaftler*innen des ZTG auch politikberatend tätig. Dies gilt insbesondere für die Region Berlin-Brandenburg, in der ein Schwerpunkt der Forschungsarbeit des ZTG liegt.

Die Zielsetzung des ZTG, aktuelle Fragestellungen in der Schnittfläche von Technik und Gesellschaft für die TU Berlin aufzugreifen und diese inter- oder transdisziplinär zu bearbeiten, konnte im Berichtszeitraum, wie auch in den vergangenen Jahren, erfolgreich verfolgt werden. Um auch das Hineinwirken in die verschiedenen Bereiche der TU Berlin zu verdeutlichen, sind in diesem erstmaligen Bericht an das Präsidium und den Akademischen Senat die Verknüpfungen der Schwerpunktbereiche des ZTG mit Fachgebieten der TU Berlin dargestellt und in einem weiteren Kapitel mit der Überschrift Vernetzungen zusammengefasst.

2. Im Überblick: Zahlen und Fakten

Das Zentrum Technik und Gesellschaft ist eine überwiegend Drittmittel finanzierte Einrichtung.

Neben der Geschäftsleitung und dem Sekretariat beschäftigt das ZTG konstant um die 30 Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen und ca. 20 Studentische Mitarbeiter*innen. Im Jahr 2018 waren 65 Personen am ZTG beschäftigt, davon 35 Wissenschaftliche und 25 Studentische Mitarbeiter*innen. Über das Jahr verteilt waren zusätzlich 13 internationale Gastwissenschaftler*innen und Promotionstipendiaten am ZTG für kürzere oder längere Zeiträume tätig.

Das ZTG wirbt in den letzten fünf Jahren durchschnittlich jährlich zwischen 1,6 und 2 Millionen Euro Drittmittel über verschiedene Fördermittelgeber ein und bearbeitet zeitgleich um die 30 Projekte. 2018 wurden 2,14 Millionen Euro Drittmittel² eingeworben und 33 Projekte bearbeitet, die Laufzeiten zwischen einem und fünf Jahren haben.

1 Zwischen 2015 und 2019 wurden neben dem ehemaligen Wissenschaftlichen Geschäftsführer Herrn Dr. Diemel sechs weitere Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen als Professor*innen auf Lehrstühle berufen, zwei davon an der TU Berlin (Jana Rückert-John, Carsten Mann, Benjamin Nölting, Heike Walk, Jochen Gläser und Melanie Jaeger-Erben).

2 Hierbei ist bei Verbundprojekten ausschließlich der Anteil berücksichtigt, der für das ZTG eingeworben wurde.

Das ZTG ist in sechs inhaltliche und drei Querschnittsbereiche gegliedert. Die Bereiche sind unterschiedlich groß (s. Tabelle 1). Das ZTG verfügt über eine gute Mischung größerer und kleinerer Projekte. Größtenteils wird die Forschung in Form von Verbundprojekten mit mehreren inter- und transdisziplinären Partnern durchgeführt.

Tabelle 1: Anzahl der Projekte, Drittmittel und Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen der einzelnen Bereiche

Bereich	Anzahl Projekte	Drittmittelsumme 2018 [€]	Anzahl Mitarbeiter*innen
Landnutzung & Konsummuster	8	659.144	10
Sicherheit-Risiko-Privatheit	6	600.836	7
Mobilität & Raum	5	284.899	5
Wissenschaftsforschung	3	196.197	3
Bewegung, Technik, Konflikte	5	175.780	4
Energie & Klima	3	101.959	3
Transdisziplinäre Methoden	1	105.651	2
Partizipation	2	19.122	1
Summe	33	2.143.569	35

Hinsichtlich der Mittelgeber ist das ZTG breit aufgestellt, auch wenn BMBF- und EU-Projekte einen deutlichen Schwerpunkt darstellen. Im Jahr 2018 wurden 16 Projekte durch das BMBF finanziert, 5 über EU-Forschungsmittel, 2 von der DFG, 2 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 1 vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Nationales Präventionsprogramm gegen islamistischen Extremismus) und 7 über weitere Mittelgeber (Volkswagenstiftung, DAAD, Thyssen-Stiftung, Bundesstiftung Magnus Hirschfeld, ZEIT Stiftung, Bezirksämter Mitte und Pankow, BMW Group).

3. Die thematischen Schwerpunkte des ZTG

3.1. Landnutzung und Konsummuster

Leitung: Prof. Dr. Dr. Martina Schäfer, Dr. Melanie Jaeger-Erben

Der Bereich Landnutzung und Konsummuster widmet sich Fragestellungen in der Schnittmenge von verschiedenen Landnutzungen und damit in Wechselwirkung stehenden Lebensstilen und Konsummustern. Dabei wird zurückgegriffen auf Konzepte der nachhaltigen Regionalentwicklung, des nachhaltigen Konsums und der Lebensstilforschung. Ausgangspunkt kann einerseits sein, wie die Implikationen bestimmter Landnutzungsformen (Landwirtschaft, Urbanisierung, Wirtschaftliche Aktivitäten, Energieerzeugung, Naturschutz, Tourismus etc.) auf widersprüchliche Interessen verschiedener Akteurs- und Bewohnergruppen treffen und diese dann in Einklang gebracht werden können. Andererseits können gegenwärtige Ausprägungen urbaner und ländlicher Lebensstile und deren Bewertung aus der Perspektive nachhaltiger Entwicklung im Mittelpunkt stehen, was schließlich Anlass für die Entwicklung von Transformationsstrategien bietet. Dabei haben in den letzten Jahren Forschungsprojekte zum gesellschaftlichen Umgang mit Konsumgütern (Obsoleszenz, Reparieren etc.) und zur Etablierung von Innovationen nachhaltiger Landnutzung bzw. nachhaltigen Konsums an Bedeutung gewonnen. Ebenfalls spielt der Einfluss der Digitalisierung auf Konsummuster und für Innovationsprozesse als Thema eine größere Rolle.

Theoretisch wird auf praxis- und innovationstheoretische Ansätze sowie Konzepte der Kooperation zwischen heterogenen Akteursgruppen zurückgegriffen. Die Projekte in diesem Bereich haben größtenteils einen inter- und transdisziplinären Zuschnitt und werden teilweise in Kooperation mit anderen Fachgebieten der TU Berlin durchgeführt. Hinsichtlich der Zusammenarbeit mit Akteuren aus der Praxis wird sowohl mit Unternehmen unterschiedlicher Größe als auch Verbänden und zivilgesellschaftlichen Organisationen kooperiert. Neben Forschungsprojekten, die der Unterstützung von regionalen Transformationsstrategien im engen Austausch mit Akteuren aus Berlin-Brandenburg dienen, spielt der interkulturelle Austausch über Konsummuster (in den letzten Jahren v.a. mit Ägypten und Brasilien) ebenfalls eine wichtige Rolle. Der internationale Austausch wird sowohl über Gastaufenthalte der ZTG-Mitarbeiter*innen im europäischen und außereuropäischen Ausland gefördert als auch durch die Aufnahme von Gastwissenschaftler*innen aus den entsprechenden Ländern.

Der Bereich war in den letzten Jahren sehr erfolgreich darin, gemeinsam mit anderen Partnern umfangreiche Verbundprojekte mit 5-jähriger Laufzeit (ELaN, ginkoo) und Nachwuchsgruppen im BMBF Programm „Sozial-ökologische Forschung“ zu akquirieren (OHA³, Digitalisierung und Nachhaltigkeit, PuR⁴). Im Jahr 2019 wird die Nachwuchsgruppe PuR (BMBF, Sozial-ökologische Forschung; 2019-2024) unter der Co-Leitung von Elisabeth Süßbauer ihre Arbeit aufnehmen, die mit den TU-Fachgebieten Kreislaufwirtschaft und Recyclingtechnologie (Prof. Rotter) und Sustainable Engineering (Prof. Finkbeiner) sowie dem Wuppertal-Institut kooperiert. Außerdem wurde der 2018 vorbereitete Antrag für das

3 OHA: Obsoleszenz als Herausforderung für Nachhaltigkeit – Ursachen und Alternativen

4 PuR: Mit Precycling zu mehr Ressourceneffizienz. Systemische Lösungen der Verpackungsvermeidung.

5-jährige Projekt „Regionalisierung 4.0 – Förderung von Identität und Qualität durch regionale Wertschöpfung“ mittlerweile genehmigt (BMBF, Programm WIR!), in dem mit vielfältigen regionalen wissenschaftlichen Partnern und Praxisakteuren kooperiert wird.

Die Projektleiter*innen und Wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen engagieren sich in wissenschaftlichen Vereinigungen wie der Sektion Umweltsoziologie der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (DGS) und dem European Roundtable for Sustainable Consumption (ERSCP). Frau Jaeger-Erben leitet die Arbeitsgruppe „Transformationskorridore für nachhaltigen Konsum in verschiedenen Lebensphasen“ des Deutschen Komitees für Nachhaltigkeitsforschung (DKN) in Future Earth. Frau Schäfer hat im Berichtszeitraum ihre Kompetenzen als Sachverständige in der Brandenburger Enquetekommission „Zukunft der Ländlichen Regionen vor dem Hintergrund des Demographischen Wandels“ sowie als Mitglied in Wissenschaftlichen Beiräten für diverse nationale und internationale Projekte eingebracht.

Frau Jaeger-Erben war von Oktober 2018 bis April 2019 an der LMU München als Vertreterin des Lehrstuhls „Anthropogeographie mit Schwerpunkt Mensch-Umwelt-Beziehungen“ in der Fakultät für Geowissenschaften tätig. Das von der Fakultät IV durchgeführte Berufungsverfahren für die Juniorprofessur „Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung in der Elektronik“ mündete letztlich im März 2019 in die Ruferteilung für Frau Jaeger-Erben.

Im Jahr 2018 waren in diesem Bereich sechs wissenschaftliche Mitarbeiterinnen tätig, die an ihrer Promotion arbeiten und vier PostDocs sowie zahlreiche Gastwissenschaftler*innen, vorrangig aus Brasilien.

Laufende Projekte zum Schwerpunkt Landnutzung und Konsummuster (2018):

Projektname/ Leitung	Geldgeber/ Programm	Dauer/ Fördersumme	Partner
ginkoo (Martina Schäfer)	BMBF/ Innovationsgruppen Nachhaltiges Land- management	September 2014– Dezember 2019 309.167 €	Humboldt Universität zu Berlin, Zentrum für Agrar-und Landschaftsforschung (ZALF)
Konzeptionsphase WIR! Regionalisie- rung 4.0 (Martina Schäfer)	BMBF/ Wandel durch Inno- vation in der Region	Februar – Oktober 2018 69.297 €	u.a. HNE Eberswalde, IRS Erkner, Film- hochschule Babelsberg u.a. Stadtwerke Schwedt, Uckermärki- sche Verkehrsbetriebe, Wirtschaftsförde- rung Brandenburg, Landkreis Barnim, div. Unternehmen und Kommunen
Nachhaltigkeit in regionalen Wert- schöpfungsräumen (Martina Schäfer)	BMBF/ Innovationsforum Mittelstand	Mai 2018 - Februar 2019 99.963 €	Regionalwert Treuhand KG, Kommunare GbR

Laufende Projekte mit dem Schwerpunkt Nachhaltiger Konsum (2018)

Projektname/ Leitung	Geldgeber/ Programm	Laufzeit/ Fördersumme	Partner
Integration von Mitarbeitern als Konsumenten in NH-Innovationsprozesse (IMKoN) (Martina Schäfer)	BMBF/ Programm „Nachhaltiges Wirtschaften“, Sozial-ökologische Forschung	April 2015 – Juni 2018 224.031 €	FG Arbeitslehre/ Ökonomie und Nachhaltiger Konsum, TUB; Alanus Hochschule für Kunst und Gesellschaft; Otto, Tschibo, Henkel, EWS Schönau, Triaz Group, WaLa Heilmittel, bio Verlag
Obsoleszenz als Herausforderung für Nachhaltigkeit (OHA) (Melanie Jaeger-Erben)	BMBF/ Nachwuchsgruppe Sozial-ökologische Forschung	Juli 2016 – Juni 2021 908.302 €	FG Technologien der Mikroperik, TUB Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM diverse Unternehmen
Digitalisierung und Nachhaltigkeit (Tilman Santarius)	BMBF/ Nachwuchsgruppe Sozial-ökologische Forschung	Mai 2016 – April 2020 214.492 €	FG Sozial-Ökologische Transformation und Nachhaltige Digitalisierung, TUB; Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)
Repara(kul)tur (Melanie Jaeger-Erben)	BMBF / Programm Citizen Science	September 2017 - Dezember 2019 256.392 €	Institut für Sozialinnovation e.V. (ISInova), Verbund Offener Werkstätten e.V. (VOW), BUND Berlin

Beispielhafte Veröffentlichungen:

Jaeger-Erben, M. & Hipp, T. (2018): Geplanter Verschleiß oder Wegwerfkonsum? Verantwortungsdiskurse und Produktverantwortung im Kontext kurzlebiger Konsumgüter. In: Buschmann, N., Henkel, A., Hochmann, L., Lüdtke, N. (Hg.) (2018): Reflexive Responsibilisierung. Verantwortung für nachhaltige Entwicklung. Bielefeld: transcript, S. 373-394. doi.org/10.14361/9783839440667-021

Mann, C. & Schäfer, M. (2018): Developing sustainable water and land management options: reflections on a transdisciplinary research process. *Sustain Sci* (2018) 13: 205-217. doi.org/10.1007/s11625-017-0451-3

Schäfer, M. & König, B. (2018): The role of cooperation for sustainability innovations in the agriculture and food sector, *Int. J. Agr. Ext.*, 65-78.

Schäfer, M., Hielscher, S., Haas, W., Hausknost, D., Leitner, M., Kunze, I., Mandl, S. (2018): Facilitating Low-Carbon Living? A Comparison of Intervention Measures in Different Community-Based Initiatives. *Sustainability* 2018, 10(4), 1047. doi.org/10.3390/su10041047

Süßbauer, E. & Schäfer, M. (2018): Greening the workplace: conceptualising workplaces as settings for enabling sustainable consumption, *Int. J. Innovation and Sustainable Development*, Vol. 12, No. 3, pp. 327–349. doi.org/10.1504/IJISD.2018.091521

3.2. Sicherheit – Risiko – Privatheit

Leitung: Dr. Leon Hempel, Dipl.-soc. tech. Michael Hahne, Marie Bartels, M.A.

Der Bereich Sicherheit – Risiko – Privatheit beschäftigt sich mit unterschiedlichen Themenfeldern ziviler Sicherheit wie Kriminalität, Radikalisierung, subjektive Sicherheit sowie Krisen- und Katastrophenmanagement. Ein zentraler Schwerpunkt liegt auf der Untersuchung der interorganisationalen Kommunikation und Kooperation relevanter Akteure sowie der partizipativen Ausgestaltung von technischen wie nicht-technischen Sicherheitsmaßnahmen auf Basis integrierter Technikbewertung. Leitbild des Bereiches ist eine realitätszugewandte wie gesellschaftsverbundene Betrachtung der Gegenstandsfelder ziviler Sicherheit unter enger Einbeziehung von Praxispartner*innen, Entwickler*innen, Rechtsexpert*innen sowie zivilgesellschaftlichen Akteuren. In der Forschungspraxis gelten in dem Bereich daher folgende Leitlinien:

- eine ganzheitliche Betrachtung des jeweiligen Praxisfeldes unter Einschluss sämtlicher beteiligter Akteure, Interessen und Einstellungen;
- die Entwicklung eines genauen problem- wie lösungsorientierten Verständnisses der Bedarfe von Praktiker*innen und betroffenen Akteuren;
- eine transparente Vermittlung von Problemdefinitionen und technischen sowie nicht-technischen Lösungs- und Gestaltungsansätzen;
- ein breites Spektrum an methodisch kontrollierten Verfahren, angepasst an die jeweiligen Forschungsgegenstände;
- theoretische Fundierungen der jeweiligen Forschungsgegenstände und ihrer implizierten sozialen, organisationalen wie technischen Interdependenzen.

Folgende Aktivitäten stehen im Zentrum der Arbeit des Bereichs:

- Moderation und Gestaltung interorganisationaler Kommunikation und Kooperation
Anwendungsfelder: u.a. Krisen- und Risikokommunikation
- Radikalisierungs- und Terrorismusforschung
Anwendungsfelder: u.a. Radikalisierungsprozesse in Sozialen Medien
- Entwicklung neuer Verfahren und Technologien
Anwendungsfelder: u.a. datenschutz- und privacyrelevante Technologien
- Bewertung gesellschaftlicher Dimensionen von Sicherheitslösungen
Anwendungsfelder: u.a. der Analyse von ländlichen und urbanen Angsträumen.

Methodisch wird in dem Bereich in der Regel inter- und transdisziplinär geforscht. Durch die Anwendung partizipativer Verfahren (u.a. Co-Creation) werden Entwickler*innen, Anwender*innen, Behörden, aber auch Repräsentant*innen der Öffentlichkeit in den Gestaltungsprozess neuer Technologien eingebunden. Die Identifikation von Praktiken, Prozessen und Herausforderungen in heterogenen Akteurskonstellationen bildet die Grundlage für die gemeinsame Entwicklung von praxistauglichen Kooperations- und Kommunikationsprozessen zur Lösung komplexer Aufgaben. Darüber hinaus werden ökonomische, soziale, rechtliche und ethische Implikationen neuer Technologien analysiert. Hierfür kommt u.a. ein neues, softwareunterstütztes Bewertungsverfahren auf Basis von Netzwerkanalysen zum Einsatz. Ziel ist es, nicht nur die jeweiligen Diskurse und Kriterien der gesellschaftlichen Funktionsbereiche (einschließlich der jeweiligen Technikentwicklung) integriert zu betrachten, sondern durch die Analyse auch konstruktiv eine praxisorientierte Implementierung zu unterstützen.

Die Forschung im Sicherheitsbereich wird vor allem über verschiedene BMBF-Programme und Forschungsgelder der EU finanziert. Der Bereich ist innerhalb Deutschlands und der

EU sehr gut mit anderen Forschungseinrichtungen vernetzt, die zu ähnlichen Themen forschen. Seit 2018 engagiert sich der Bereich auch in Brasilien zum Thema integrative Kontrollräume im Kontext von Smart City.

Insbesondere die Projekte zu kritischen Infrastrukturen finden häufig in der Region Berlin-Brandenburg in enger Kooperation mit Partnern aus der Wirtschaft und Verwaltung, wie den Berliner Wasserbetrieben (BWB), den Berliner Verkehrsbetrieben (BVG), Senatsverwaltungen und Bezirksämtern sowie der Berliner Feuerwehr und Polizei statt. Teilweise sind auch international agierende Unternehmen wie die Telekom, Vattenfall, Siemens und Electricité de France eingebunden.

Im Sicherheitsbereich waren im Jahr 2018 2 PostDocs, 5 Doktorand*innen und ein Promotionsstipendiat beschäftigt. Herr Dr. Hempel war von 2016 bis 2018 als KI²VA-Gastprofessor (Kompetenzentwicklung durch interdisziplinäre und internationale Vernetzung) an der Technischen Universität Darmstadt an zwei Fachbereichen „Bau und Umwelt“ sowie „Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften“ tätig. Er übernimmt außerdem regelmäßig Gutachtertätigkeiten für das Büro für Technikfolgenabschätzung am Deutschen Bundestag. Dr. Pelzer engagiert sich in der Gesellschaft für interdisziplinäre wissenschaftliche Kriminologie und im European Expert Network on Terrorism Issues (EEnet).

Laufende Projekte (2018):

Projektname/ Leitung	Geldgeber/ Programm	Laufzeit/ Fördersumme	Partner
4D Sicherheit (Leon Hempel)	BMBF/ Forschung für die zivile Sicher- heit	September 2016 – August 2019 516.950 €	antwortING Beratende Ingenieure Part- GmbH; European Aviation Security Center e.V.; Goethe Universität Frankfurt, Fach- bereich Wirtschaftswissenschaften (WIWI)
ResCult: Increasing Re- silience of Cultural herit- age: a supporting deci- sion tool for the safe- guarding of cultural as- sets (Leon Hempel)	EU Horizon 2020	Januar 2017 – Juli 2018 96.410 €	SiTI (Italien) Department: Security and Business Models for Energy Networks and Infrastructures; CORILA (Consorzio per il coordinamento delle ricerche inerenti al sistema lagunare di Venezia); SDIS 4 Alpes de Haute-Provence; Polotechnico di Torino; UNISDR (The United Nation Office for Risk Reduction)
PANDORA: Propaganda, Mobilisierung und Radi- kalisierung zur Gewalt in der virtuellen und realen Welt (Robert Pelzer)	BMBF/ Bekanntma- chung: „Zivile Sicherheit – As- pekte und Maß- nahmen der Terrorismusbe- kämpfung“	März 2017 – Februar 2020 614.544 €	Phillips-Universität Marburg, Leibniz-Instit- tut Hessische Stiftung Friedens- und Kon- fliktforschung (HSFK), Johannes Guten- berg-Universität Mainz, Institut für Frie- densforschung und Sicherheitspolitik an der Universität Hamburg (IFSH), Munich Innovation Labs UG
Integer: Visuelle Ent- scheidungsunterstützung von Analysten bei der Auswertung von Daten aus Sozialen Netzwerken (Robert Pelzer)	BMBF / Forschung für die zivile Sicher- heit	Mai 2017 – April 2020 158.816 €	Johannes Gutenberg-Universität Mainz Munich Innovation Labs UG Bundeskriminalamt (BKA)
SIQUA: Sicherheitsana- lysen und -vernetzung für Stadtquartiere im Wandel (Robert Pelzer)	BMBF / Forschung für die zivile Sicher- heit	Juli 2018 – Juni 2021 567.522 €	Deutsche Hochschule der Polizei (DHPol), Universität Potsdam (UP), Technische Uni- versität Dresden (TUD), Stiftung Sozialpädagogisches Institut Ber- lin „Walter May“ (SPI)
PrADera: Praxisorien- tierte Analyse von Dera- dikalierungsverläufen (Robert Pelzer)	Nationales Prä- ventionspro- gramm gegen islamistischen Extremismus (NPP)	Oktober 2018 – Dezember 2019 91.333 €	Forschungszentrum des Bundesamts für Migration und Flüchtlinge; Bayrisches Lan- deskriminalamt/KomZ

Beispielhafte Veröffentlichungen:

Hempel, L.; Kraff, B. D.; Pelzer, R. (2018): Dynamic Interdependencies: Problematising Criticality Assessment in the Light of Cascading Effects. International Journal of Disaster Risk Reduction, S. 257-268. doi.org/10.1016/j.ijdr.2018.04.011

Pelzer, R. (2018): Policing of Terrorism Using Data from Social Media. In: European Journal for Security Research, doi.org/10.1007/s41125-018-0029-9

3.3. Mobilität und Raum

Leitung: Dr. Wulf-Holger Arndt, Dipl.- Ing. Norman Döge

Der Bereich Mobilität und Raum forscht zu Fragen der Personenmobilität und des Wirtschaftsverkehrs. Dies berührt insbesondere Grundlagenfragen gesellschaftlicher und sozialer Mobilitätsaspekte sowie die Bereiche Politik und Wirtschaft auf kommunaler, nationaler und internationaler Ebene. Zudem werden Prozesse der Planung und Umsetzung innovativer und nachhaltiger Mobilitätsangebote in städtischen und ländlichen Räumen unterstützt.

Leitbild ist dabei eine ressourcenschonende Gestaltung sowohl der individuellen als auch der kollektiven Mobilität aller Menschen im Alltag und in der Freizeit, im Bereich des Güter- und Dienstleistungsverkehrs sowie der Siedlungs- und Infrastruktur. Ziel ist es, integrierte Konzepte für eine nachhaltige Mobilitätssicherung in urbanen und ländlichen Räumen zu erarbeiten und umzusetzen sowie richtungsweisende Planungs- und Handlungsempfehlungen für politische Programme zu geben. Dabei stehen die Ziele der Nachhaltigkeit für eine Transformation unserer Gesellschaft hin zu einer Verkehrswende im Vordergrund.

Bei den Forschungsarbeiten des Bereiches kommen Instrumente und Methoden der klassischen Verkehrswissenschaft, der Stadt- und Regionalplanung, der Sozial- und Umweltforschung, der Verhaltensforschung, Evaluations- und Partizipationsforschung zur Anwendung. Dies bedeutet, dass sowohl quantitative als auch qualitative Methoden (Interviews, Nutzer- und Haushalts-Befragungen, Verkehrszählungen, etc.) zum Einsatz gelangen. Die Projekte haben in der Regel einen inter- und transdisziplinären Zuschnitt.

Aktuell liegt der Schwerpunkt auf folgenden Forschungsfeldern:

1. Gesellschaftliche und soziale Aspekte der Mobilität
2. Räumliche Aspekte der Mobilität
3. Gestaltung von nachhaltiger Stadtmobilität
4. Smarte Mobilität
5. Wirtschaftsverkehr
6. Methoden der Mobilitätsforschung

Die Arbeit des Bereichs ist durch eine sehr starke internationale Orientierung geprägt (aktuell beispielsweise in der MENA-Region, Zentral-, Ost- und Südostasien). Größere Verbundprojekte existierten aktuell durch EU-Förderung mit Südeuropa und Ostsee-Anrainerstaaten.

In der Berliner Region ist in jüngster Zeit vor allem mit der Berliner Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen dem Bezirk Mitte und Charlottenburg/ Wilmersdorf, der BVG, dem VBB, der Flughafen Berlin Brandenburg GmbH, Stromnetz Berlin, Vattenfall, GFZ Potsdam, Berliner Agentur für Elektromobilität eMO und Berlin Partner GmbH zusammengearbeitet worden.

In der Lehre beteiligt sich der Bereich intensiv in weiterbildenden Studiengängen sowohl in El Gouna (Urban Development), als auch am EUREF-Campus (Sustainable Mobility Management) und im Studiengang Urban Management durch Lehrveranstaltungen und die Betreuung von Abschlussarbeiten.

Innerhalb der TU bestehen vor allem gemeinsame Forschungsaktivitäten, Promotionsbetreuungen und Lehrveranstaltungen mit verschiedenen Fachgebieten in den Fakultäten I, III, IV, V, VI und VII.

Im Bereich waren 2018 ein PostDoc und vier Doktrant*innen beschäftigt sowie einige Gäste aus der Mena-Region und Zentralasien, die über mehrere Monate am ZTG gearbeitet haben. Darüber hinaus wurde eine Promotion eines Stipendiaten aus Ägypten erfolgreich abgeschlossen.

Laufende Projekte (2018):

Projektname/ Leitung	Geldgeber/ Programm	Laufzeit/ Fördersumme	Partner
cities.multimodal, urban transport system in transition towards low carbon mobility (CMM) (W.-H. Arndt)	EU (EFRE)	Oktober 2017 – November 2020 232.500 €	Hanseatic City of Rostock; ADFC Schleswig-Holstein; Municipality of Karlskrona; Municipality of Kalmar; Municipality of Aarhus; Guldborgsund Municipality; Municipality of Gdansk; Polish Union of Active Mobility (PUMA); Vilnius City Municipal Government; Municipal enterprise 'Susisiekimo paslaugos'; Public transport department Tartu; Tartu City Government; UBC Sustainable Cities; Institute of Baltic Studies; Kalmar Länstrafik; Union of the Baltic Cities; Sustainable Cities Commission c/o Pskov City Administration; Riga City Council
Door to Door Information for Air Passengers (Dora) (W.-H. Arndt)	EU (Horizon 2020)	Juni 2015 - September 2018 284.063 €	Eurescom – European Institute for Research and Strategic Studies in Telecommunications – GmbH; VMZ Berlin Betreibergesellschaft mbh; ETRA Investigacion y Desarrollo SA; Flughafen Berlin Schönefeld GmbH (Airport Berlin); Aeropuerto Palma de Mallorca; Eureva; Universitat Politecnica de Valencia; Creative Systems Engineering (C.S.E) Monoprosopi Epe; Lappeenranta University of Technology; City Palma de Mallorca; Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt; Empresa Municipal de Transportes Palma de Mallorca; Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH; Air Berlin PLC & Co. Luftverkehrs KG
MoabitRad (W.- H. Arndt)	Bezirksamt Mitte von Berlin	November 2017 - August 2018 25.527 €	Nextbike GmbH
Sustainable Mobility Research in Central Asia (SUMRICA) (W.-H. Arndt)	Volkswagenstiftung	Januar 2018 - Dezember 2020 408.300 €	East Kazakhstan State Technical University, Kasachstan; Nazarbayev University, Department of Civil Engineering, Astana, Kasachstan; Urgench State University, Department of Construction and Architecture, Urgench, Usbekistan; Kyrgyz State University of Construction, Transportation and Architecture (KGUSTA) Institute of Transport and Communication, Bischkek, Kirgisistan; Bishkek Humanities University Faculty of Ecology and Management, Bischkek, Kirgisistan; Tarbiat Modares University, Civil & Environmental Engineering Faculty, Teheran, Iran
Sector-Coupled Systems in Smart Grids (SCSSG) (W.-H. Arndt)	Climate-KIC	Juli 2018 - Dezember 2018 17.500 €	Technische Universität Berlin - Sustainable Electric Networks and Sources of Energy (SENSE); Magnetar Ltd

Beispielhafte Veröffentlichungen:

Arndt, W.-H. (2018): Urbane Logistik und deren verkehrlichen Herausforderungen in den Städten, in: Urbane Logistik, Bernsmann, A. (Hrsg.), HUSS Verlag.

Arndt W.-H. (2018): Lieferkonzepte in Quartieren – die letzte Meile nachhaltig gestalten. Lösungen mit Lastenrädern, Cargo Cruisern und Mikro-Hubs, Arndt, W.-H. (Hrsg.), Klein, T. (Hrsg.), Difu-Impulse, 3.

Arndt, W.-H. (2018): Diskurse und Leitbilder zur zukunftsfähigen Ausgestaltung von Infrastrukturen, mit Libbe, J.; Petschow, U.; Trapp, J.; Floeting, H. Umweltbundesamt Dessau.

Arndt, W.-H. (2018): Sustainable Transportation Planning in the Hashtgerd project „Young Cities“, in: Raheb, G.; Mirmoghtadaee, M.: Developing Urban Energy Efficiency 7, Road, Housing and Urban Development Reserach Center, Tehran.

3.4. Klima und Energie

Leitung: Dr. Dorothee Keppler

Ziel der Energie- und Klimaforschung am ZTG ist es, sowohl grundlagen- als auch handlungsorientiertes Wissen für eine zukunftsorientierte, nachhaltige Gestaltung nationaler, regionaler und lokaler Systeme der Energieversorgung und -nutzung bereitzustellen. Dazu beschäftigen wir uns aus sozialwissenschaftlicher Perspektive insbesondere mit der Rolle und den Einflussmöglichkeiten der unterschiedlichen gesellschaftlichen Akteursgruppen auf soziotechnische Innovations- und Transformationsprozesse in den Handlungsfeldern Klimaschutz und Energiewende (Ausbau erneuerbarer Energien, Energieeinsparung und -effizienz). So werden beispielsweise Hemmnisse der Verbreitung (Diffusion) innovativer Technologien wie die Absorptionskältetechnik untersucht (Projekt FAKS) oder Herausforderungen des effizienten Anlagenbetriebs (Projekt Engito). Es werden theoretische Konzepte aus der Techniksoziologie, der Partizipations- und Governance- sowie der Raumforschung verwendet.

Die Forschung im Bereich Klima- und Energieforschung ist in der Regel interdisziplinär, wobei häufig mit verschiedenen ingenieurwissenschaftlichen Fachgebieten der TU Berlin kooperiert wird (z.B. Institut für Energietechnik). Es werden Konzepte und Lösungen mit hohem Anwendungsbezug erarbeitet, die oft von unmittelbarer Relevanz für Akteure der Stadt Berlin sind (z.B. Konzepte der Wärme- und Kälteversorgung im Projekt Energienetz Adlershof, Optimierung der Energieeffizienz von Anlagen der Wärme- und Kälteversorgung in öffentlichen Berliner Liegenschaften im Projekt Engito). Weiterhin findet häufig eine enge Zusammenarbeit mit Unternehmen wie z.B. Siemens und entsprechenden Verbänden statt.

Während der Schwerpunkt auf der Beschäftigung mit den gesellschaftlichen Herausforderungen des Umbaus des Energiesystems in Deutschland liegt, bestand in den Jahren 2010-2017 ein weiterer Fokus auf der Entwicklung von Mikroenergie-Systemen in Ländern des Südens (Afrika, Asien). Die diesbezüglichen Forschungsarbeiten fanden im Rahmen des von der Hans Böckler Stiftung geförderten interdisziplinären Graduiertenkollegs „Mikroenergie Systeme“ statt, an dem vier Fachgebiete der TU Berlin und weitere wissenschaftliche Einrichtungen beteiligt waren. Das Graduiertenkolleg wurde in der 2. Phase von Frau Schäfer koordiniert. Im Rahmen des Kollegs wurden mehrfach große internationale Tagungen sowie kleinere Formate des internationalen Austauschs (z.B. Summer School in Tanzania) organisiert. An die Erfahrungen und Netzwerke kann in Zukunft mit weiteren Forschungsarbeiten angeknüpft werden. Der internationale Vergleich des Umbaus von Energiesystemen spielte auch in dem DAAD-Projekt mit Ägypten und Brasilien eine Rolle (Schäfer et al. 2018).

Im Jahr 2018 waren in diesem Bereich eine PostDoc-Wissenschaftlerin und zwei Doktorandinnen beschäftigt. Die Wissenschaftlerinnen beteiligen sich an internationalen wissenschaftlichen Konferenzen, begutachten Veröffentlichungen und Forschungsanträge und verbreiten die Ergebnisse auch im Rahmen von praxisrelevanten Veranstaltungen wie beispielsweise den Berliner Energietagen. Frau Dr. Keppler arbeitet seit 2017 im Forschungsnetzwerk Energie - Systemanalyse, Arbeitsgruppe Akteursstrukturen und -verhalten des BMWi mit. Ferner nahm sie als geladene Sprecherin des INDO-German Frontiers of Engineering Symposium der Alexander von Humboldt-Stiftung in Jaipur/Indien teil, das dem Austausch von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Deutschland und Indien dient. Frau Schäfer hat 2018 an der TUB in der Berufungskommission für die Juniorprofessur „Digitale Vernetzung von Gebäuden, Energieversorgungsanlagen und Nutzenden“ mitgewirkt.

Laufende Projekte (2018):

Projektname/ Leitung	Geldgeber/ Programm	Laufzeit/ Fördersumme	Partner
Energienetz Berlin Adlershof (Martina Schäfer)	BMW i / Energieforschungsprogramm	Dezember 2014 - Juni 2018 130.191 €	FG Maschinen- und Energieanlage- technik FG Energieversorgungsnetze und In- tegration Erneuerbarer Energien (SENSE) FG Energieverfahrenstechnik und Umwandlungstechniken Regenerati- ver Energien FG Heiz- und Raumluftechnik (HRI) FG Gebäudetechnik und Entwerfen HTW Berlin, Wista GmbH, Siemens GmbH
Feldtest Absorptions- kälteanlagen für KWKK-Systeme (FAKS) (Martina Schäfer/ Dorothee Keppler)	BMW i/ Energieforschungs- programm EnEff: Wärme	Mai 2013 - April 2018 306.255 €	FG Maschinen- und Energieanlage- technik Technische Universität Dresden Institut für Luft- und Kältetechnik Dresden GmbH Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V. (AGFW) Bundesindustrieverband Technische Gebäudeausrüstung e.V. Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung (ZAE Bayern)
Engito (Martina Schäfer)	Berliner Programm für Nachhaltige Entwicklung (BENE)	Januar 2017 - Februar 2020/ 132.458 €	FG Maschinen- und Energieanlage- technik

Beispielhafte Veröffentlichungen:

Böhm, U.; Buchin, O. (2019): Auswirkungen von organisationsbezogenen Rahmenbedingungen auf die Effizienz von Heizungs- und Kälteanlagen, InfrastrukturRecht, Nr. 1, Januar 2019, Verlag C.H. Beck München und Frankfurt a.M.

Keppler, D. (im Erscheinen): Ambivalenzen innovativer, energieeffizienterer Kältetechnologien. Einige Überlegungen zur Rolle der TA in der Transformation der Energiesysteme. In: Lindner, R.; Decker, M.; Ehrensperger, E.; Heyen, N.; Lindner, S.; Scherz, C.; Sotoudeh, M. Gesellschaftliche Transformationen: Gegenstand oder Aufgabe der Technikfolgenabschätzung?

Keppler, D. (2018): Absorption chillers as a contribution to a climate-friendly refrigeration supply regime: Factors of influence on their further diffusion. Journal of Cleaner Production (172) 2018, 1535-1544. doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.276

Schäfer, M., Hammad, H., Frezza, M., El-Bassiouny, N., Muster, V. (2018): Transitions of the energy sector in Egypt, Brazil and Germany – a comparison of the interplay between government, the private sector and civil society. [ZTG discussion paper Nr. 39/2018](#).

3.5. Soziale Bewegungen, Technik, Konflikte

Leitung: Dr. Dr. Peter Ullrich, Dr. Simon Teune

Soziale Bewegungen geraten immer häufiger in den Blick der medialen Öffentlichkeit, nicht zuletzt in vielfältigen Konflikten um die Verteilung von Ressourcen oder die Ausgestaltung zukünftiger gesellschaftlicher Entwicklungen. Bewegungen artikulieren mit ihrem Protest Unzufriedenheit und machen auf gesellschaftliche Probleme aufmerksam. Zugleich entwickeln sie Visionen, experimentieren mit neuen Demokratieformen und generieren soziale Innovationen (innovative Abstimmungsverfahren, Sicherheitskulturen oder alternative Medientechniken – um nur einige zu nennen). Seit einiger Zeit spielen Proteste und Konflikte um Infrastrukturprojekte eine immer größere Rolle in Planungs- und Verwaltungsprozessen. Damit kommt auch der Analyse sozialer Bewegungen, die in unterschiedlichsten Formen Menschen mobilisieren und politisch einbinden (sogenannte ‚unkonventionelle‘ Beteiligung), eine immer größere Bedeutung zu. Technikentwicklung ist also eng verwoben mit Protest- und Bewegungsforschung. Technik ist einerseits Thema von Protestbewegungen, andererseits beeinflusst technologische Entwicklung auch deren Erscheinungsbild und die Beeinflussbarkeit von sozialen Bewegungen durch ihre Umwelt (Medialisierung, Überwachung).

Im Bereich „Soziale Bewegungen, Technik, Konflikte“ werden verschiedene Fragen an der Schnittstelle von sozialem Wandel, politischer Beteiligung und Technik- bzw. Technologieentwicklung in unterschiedlichen Forschungsprojekten und Diskussionskolloquien bearbeitet:

- Welches Transformationswissen entsteht in sozialen Bewegungen als Lernort?
- Welche Antworten bieten sie für drängende gesellschaftliche Probleme?
- Welche Rolle und Legitimität kann Protest als Form politischer Beteiligung im Politikprozess beanspruchen?
- Wie werden widerständige Handlungen über Kommunikationsformen und -technologien wie das Smartphone oder social media vermittelt?
- Welche Auswirkungen haben technologische Entwicklungen und ihr politisch-sozialer Kontext auf den staatlichen Umgang mit sozialen Bewegungen und Protest (Überwachung, Protest Policing)?

Methodisch wird dabei auf unterschiedlichste Formate gesetzt. Neben qualitativen methodologischen Instrumenten wie Interviews, Gruppendiskussionen und Ethnographien gibt es in der Arbeit des Bereichs auch sehr spezifische Methodenexpertise, u.a. hinsichtlich quantitativer Teilnehmendenbefragungen bei Demonstrationen, medienbasierter Protestereignisanalyse und Bildanalysen.

Angesichts der weitreichenden gesellschaftlichen Dynamiken widmet sich der Bereich seit 2014 auch verstärkt rechtspopulistischen Bewegungen und Mobilisierungen im Themenfeld Migration. Neben herkömmlichen wissenschaftlichen Veröffentlichungen ist der Bereich daher auch stark in den (sozialen) Medien präsent.

Innerhalb der TU kooperiert der Bereich mit dem Zentrum für Antisemitismusforschung, dem Institut für Soziologie und dem Center for Metropolitan Studies (CMS) und steht im Austausch mit Mitgliedern der Fakultät VI. In der Lehre engagieren sich die Mitarbeitenden des Bereichs im CMS. Im Berichtszeitraum wurde darüber hinaus eine Vernetzung im Themenfeld Protest Policing initiiert, die demnächst inhaltlich gefüllt und zu Projektanträgen entwickelt werden wird.

Das gemeinsam mit dem Institut für Protest- und Bewegungsforschung und dem Arbeitskreis soziale Bewegungen der Deutschen Vereinigung für Politikwissenschaft am ZTG organisierte Kolloquium Protest „Politik von Unten“ bringt regelmäßig Akteure der bundesdeutschen und internationalen Protestforschung zusammen.

Im Bereich „Soziale Bewegung, Technik, Konflikte“ waren 2018 3 PostDocs und zwei Doktorand*innen beschäftigt.

Laufende Projekte (2018):

Projektname/ Leitung	Geldgeber/ Programm	Laufzeit/ Fördersumme	Partner
Handlungsfähigkeit in der bundesdeutschen Flüchtlingsunterbringung (Judith Vey)	Fritz-Thyssen-Stiftung	September 2016 – Juni 2019 151.000 €	Institut für Protest- und Bewegungsforschung
Bilder der Empörung. Amateurpraktiken der Visualisierung von Protest (Simon Teune)	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)	Mai 2017 – April 2020 144.430 €	Lehrstuhl Mediengeschichte/ visuelle Kultur an der Universität Siegen
Mapping #NoG20 (Peter Ullrich)	Hamburger Stiftung zur Förderung von Wissenschaft und Kultur, ZEIT-Stiftung, Rosa-Luxemburg-Stiftung, Casenz-Stiftung	November 2017 - August 2018 87.300 €	Hamburger Institut für Sozialforschung, Institut für Protest- und Bewegungsforschung, Prof. a.d. PA Astrid Jacobsen (PA Niedersachsen), Dr. Daniela Hunold (ipb & DHPol), Reinhart Schwarz (HIS/Archiv), Ekkehard Petzold (Beratung UI/UX), Steffen Schmidt (Beak Consultants GmbH), Tanja Schnurpfeil (zebraluchs.de - Grafikdesign und Satz)
Stadträumliche Vielfaltstudie im Bezirk Pankow (Judith Vey)	BezirkBerlin-Pankow	November 2017 – Januar 2018 / 15.000 €	
Zufluchtsorte? Eine Kurzstudie zur Unterbringungssituation von LGBTIQ* Geflüchteten in Berlin (Judith Vey)	Bundesstiftung Magnus Hirschfeld	Juli 2017 - Januar 2018 / 4.415 €	

Beispielhafte Veröffentlichungen:

Malthaner, S.; Teune, S.; Ullrich, P. et al (2018): Eskalation. Dynamiken der Gewalt im Kontext der G20-Proteste in Hamburg 2017. Forschungsbericht, Berlin/Hamburg. doi.org/10.14279/depositonce-7331

Teune, S.; Ullrich, P. (2018): Protestforschung mit politischem Auftrag?, in: *Forschungsjournal Soziale Bewegungen* 31, S. 418–425. doi.org/10.1515/fjsb-2018-0047

Ullrich, P.; Knopp, P. (2018): Protesters' Reactions to Video Surveillance of Demonstrations. Counter-Moves, Security Cultures, and the Spiral of Surveillance and Counter-Surveillance, in: *Surveillance & Society* 16, S. 183–202. [10.14279/depositonce-7186](https://doi.org/10.14279/depositonce-7186)

Ullrich, P. (2018): Videoüberwachung von Demonstrationen und die Definitionsmacht der Polizei. Zwischen Objektivitätsfiktion und selektiver Sanktionierung. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie* 4.

Vey, J. (2018): Leben im Tempohome. Qualitative Studie zur Unterbringungssituation von Flüchtenden in temporären Gemeinschaftsunterkünften in Berlin. [ZTG-discussion paper Nr. 40/2018](https://www.ztg-discussion-paper.de/2018/04/04/).

Vey, J. (2018): Zwischen Empowerment, Lückenbüßerei und neoliberaler Aktivierung des Selbst. Ehrenamtliches Engagement und Regelversorgung in der bundesdeutschen Flüchtlingsversorgung. In: Sabrina Zajak/Ines Gottschalk (Hg.): *Flüchtlingshilfe als neues Engagementfeld. Chancen und Herausforderungen des Engagements für Geflüchtete*. Baden-Baden: Nomos, 77-98.

3.6. Wissenschaftsforschung

Leitung: PD Dr. Jochen Gläser

Die Betrachtung der Zusammenhänge von ‚Technik und Gesellschaft‘ ist in der Wissensgesellschaft nicht ohne die Thematisierung von ‚Wissenschaft und Gesellschaft‘ denkbar. Prozesse der Wissenschaft können und sollten Gegenstand eigenständiger empirischer Untersuchungen sein. Der Bereich Wissenschaftsforschung am ZTG analysiert aktuelle Entwicklungen im Wissenschaftssystem und widmet sich den Wechselwirkungen zwischen sich verändernden gesellschaftlichen Bedingungen für Forschung und den sich gleichfalls wandelnden Praktiken der Wissenserzeugung.

Dies geschieht auf der Grundlage zweier zentraler Fragestellungen:

- Wie verändern sich Forschungspraktiken unter dem Einfluss von Entwicklungen der Governance der Forschung?
- Wie limitieren umgekehrt Forschungspraktiken die Möglichkeiten für Reformen der Governance?

Dabei geht es im Bereich Wissenschaftsforschung vor allem um die (Nach-)Nutzung der in Projekten erhobenen Daten für die Beantwortung theoretischer Fragen.

Im Fokus derzeitiger Forschungsvorhaben steht die Entwicklung von bibliometrischen Methoden, mit denen bessere Antworten auf die oben genannten Leitfragen gefunden werden können (Projekte MIMAL und KIGS, beide 2018 begonnen) sowie die Vorbereitung eines Antrages für eine interdisziplinäre Forschungsgruppe der DFG zum Thema „Unabhängigkeit der Forschung“ (die Vorbereitung des Antrages wird durch die Volkswagen-Stiftung gefördert). Im Projekt MIMAL wird nach bibliometrischen Methoden gesucht, mit denen sich Beobachtungen auf der Mikroebene der individuellen Wissensproduktion mit Beobachtungen der Makroebene der Wissensdynamiken von Fachgemeinschaften verbinden lassen. Im Projekt KIGS werden die Spezifika der über Publikationen vermittelten Kommunikationsprozesse in den Geistes- und Sozialwissenschaften studiert in internationaler und fächervergleichender Perspektive.

Auch international ist der Bereich gut vernetzt. So konnte beispielsweise von 2016-2018 Dr. Theresa Velden als Marie Curie/IPODI Fellow aus den USA für das ZTG gewonnen werden. Sie akquirierte erfolgreich eine Nachwuchsgruppe „Fachspezifische Formen von Open Science“, die sie seit August 2018 am Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung leitet. Der Leiter des Bereichs ist seit 2009 Visiting Researcher an der Manchester Business School, University of Manchester. Auch existiert ein intensiver Austausch mit der GEMASS des CNRS in Paris, der mit dem Ziel gemeinsamer Projektentwicklung von der DFG gefördert wurde. Enge Kooperationen bestehen darüber hinaus mit INGENIO (Valencia) und CWTS (Leiden).

Der Bereich Wissenschaftsforschung steht in engem Austausch mit Fachgebieten der Fakultäten I und VI. Darüber hinaus hat sich der Bereichsleiter im Berichtsjahr erfolgreich auf die Professur „Sozialwissenschaftliche Wissenschafts- und Technikforschung“ an der Fakultät I beworben.

Im Bereich haben im Berichtszeitraum neben dem Bereichsleiter eine PostDoc- Mitarbeiterin (IPO-DI Stipendiatin) und ein Doktorand gearbeitet.

Laufende Projekte (2018):

Projektname/ Leitung	Geldgeber/ Programm	Laufzeit/ Fördersumme	Partner
KIGS – Kommunikations- prozesse in Geistes- und Sozialwissenschaften (Jochen Gläser)	BMBF	Oktober 2018 – September 2021 / 42.440 €	Centre for Science and Technol- ogy Studies, Leiden University, The Netherlands
MIMAL - Bibliometrische Mikro-Makro-Links für die Wissenschaftsforschung / (Jochen Gläser)	BMBF	März 2018 – Februar 2021 / 106.499 €	Centre for Science and Technol- ogy Studies, Leiden University, The Netherlands
Unabhängigkeit der For- schung (Jochen Gläser)	Volkswagenstiftung / Johannes Guten- berg Universität Mainz	Januar 2017 – Dezember 2019 / 47.240 €	

Beispielhafte Veröffentlichungen:

Gläser, J.; Bielick, J.; Laudel, G. (2018): Ultimately the question always is: "What do I have to do to do it right?" Scripts as explanatory factors of career decisions. In: Human Relations, Sage, S. 1-30. doi.org/10.1177/0018726718786550

Gläser, J.; Whitley, R.; Laudel, G. (2018): The Impact of Changing Funding and Authority Relationships on Scientific Innovations. In: Minerva, Springer, 56 (2018), Nr. 1, S. 109-134. doi.org/10.1007/s11024-018-9343-7

4. Querschnittsthemen und methodische Kompetenz

4.1. Inter- und Transdisziplinäre Kompetenz

Seit seiner Gründung im Jahr 1995 führt das ZTG überwiegend inter- und transdisziplinäre Forschungsprojekte in den oben benannten inhaltlichen Forschungsbereichen durch. Dabei hat das ZTG sehr früh begonnen, die methodischen Herausforderungen dieses Forschungstyps zu reflektieren und Methoden zu entwickeln, die die Verständigung und Zusammenarbeit in inter- und transdisziplinären Forschungsteams befördern. Das ZTG hat seine Erfahrungen in Form von Handbüchern, diversen Beiträgen zu Sammelbänden und begutachteten Fachartikeln publiziert und sich in die entsprechenden Debatten eingebracht (z.B. regelmäßiger Besuch der Veranstaltungen des internationalen td-Netzwerks).

Von 2015-2019 war das ZTG (Schäfer, Nagy) Partner in dem im Rahmen der Sozial-ökologischen Forschung des BMBF finanzierten Projekt „TransImpact – Wirkungsvolle transdisziplinäre Forschung“, in dem auf der Basis einer Meta-Analyse transdisziplinärer Projekte der Zusammenhang zwischen methodischem Vorgehen und den erzielten gesellschaftlichen Wirkungen analysiert und die Ergebnisse in der td-community mit dem Ziel der Konsolidierung von Qualitätsstandards diskutiert wurden (www.td-academy.org, Bergmann et al. 2016, 2017). Durch die Arbeit in diesem Projekt hat das ZTG seine bundesweite und internationale Vernetzung mit anderen Wissenschaftler*innen, die sich mit Methoden transdisziplinärer Forschung beschäftigen, gestärkt. 2019 fungiert das ZTG als Partnerorganisation für die International Transdisciplinarity Conference in Gothenburg (ITD 2019).

Die diesbezügliche Expertise des ZTG ist zunehmend gefragt. So ist Frau Schäfer Gutachterin und Vortragende in der von der Robert Bosch Stiftung finanzierten PostDoc Academy for Transformational Leadership und wird häufig für die Begutachtung von Anträgen in transdisziplinär ausgerichteten nationalen und internationalen Forschungsprogrammen (z.B. zu Living Labs und Citizen Science) sowie dem Review entsprechender Publikationen und für Vorträge angefragt. 2018/ 2019 war sie in der Berufungskommission für Transdisziplinäre Methoden an der Leuphana Universität Lüneburg tätig. 2018 hat sich auf Einladung des SESYNC (National Socio-Environmental Synthesis Center) in Maryland, USA, ein internationales Netzwerk gegründet an dessen Aufbau Frau Wendorf als eine von zwei Personen aus dem europäischen Raum mitgewirkt hat. Der damit angeregte internationale Erfahrungsaustausch zur Institutionalisierung von Inter- und Transdisziplinarität wurde bereits durch einen Artikel in *nature sustainability* gewürdigt. Darauf folgende Arbeitstreffen des Netzwerks dienten der Vorbereitung weiterer Veröffentlichungen und zeigten den dringenden internationalen Bedarf zum Austausch und zur Schaffung neuer Strukturen in den internationalen Wissenschaftssystemen.

Das ZTG (Wendorf, Schäfer, Nagy) unterstützt seit 2015 die strategischen Aktivitäten der Vizepräsidentin für Forschung hinsichtlich der stärkeren Profilierung und Weiterentwicklung transdisziplinärer Forschung an der TU Berlin. In den Jahren 2017 und 2018 wurde gemeinsam mit dem Hybrid Lab erfolgreich eine Weiterbildung zu den Herausforderungen und Methoden transdisziplinärer Forschung vorwiegend für PostDocs der TUB und der UdK angeboten. Das ZTG hat außerdem bereits im Jahr 2015 die Erarbeitung einer Ausstellung zu transdisziplinärer Forschung an der TUB für die Lange Nacht der Wissenschaften unterstützt, die in der Folge weiter ausgebaut wurde. Darüber hinaus erfolgte eine regelmäßige Teilnahme an den transdisziplinären Dialogen mit eigenen Inputs. Frau Schäfer fungiert in drei an der TUB angesiedelten Nachwuchsgruppen Sozial-ökologischer Forschung als Mentorin für die inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit.

Reflexion und Entwicklung von Methoden zur inter- und transdisziplinären Verständigung

Das ZTG reflektiert den Einsatz von Methoden der inter- und transdisziplinären Verständigung und der Integration von heterogenem Wissen (von Wissenschaftler*innen verschiedener Disziplinen ebenso wie von Wissenschaft und Praxis) und beteiligt sich an der Entwicklung entsprechender Methoden.

In den inter- und transdisziplinären Projekten werden Methoden wie Szenarioentwicklung, Konstellationsanalyse, Assessment von Technologieentwicklung und verschiedene partizipative und kommunikative Formate, wie beispielsweise das „Anwendergremium“ im Bereich Sicherheit-Risiko-Privatheit eingesetzt, das einen regelmäßigen Austausch zwischen Verantwortlichen von Betreibern kritischer Infrastrukturen (Wasserversorgung, Energieerzeugung, Telekommunikation, Polizei etc.) beinhaltet. Das ZTG arbeitet in Projekten wie „Neue Mobilität Berlin“ mit methodischen Ansätzen, die das Konzept der Reallabore aufgreifen und erprobt in dem Citizen Science Projekt „Repara/kul/tur“ den Einbezug von engagierten Bürger*innen. Im Jahr 2017 hat das ZTG seine Strategietagung zum Thema „Reallabore“ durchgeführt, im Jahr 2018 zum Thema „Experimentelle Forschung“.

Mit der **Konstellationsanalyse** hat das ZTG eine Methode entwickelt, die die inter- und transdisziplinäre Verständigung über komplexe sozial-ökologische Problemlagen unterstützt (Schön et al. 2007). Diese Methode wird seitdem regelmäßig in Verbundprojekten des ZTG, wie iPOPY, ElaN und FAKS (Kröger et al. 2012, Schäfer & Kröger 2016, Keppler 2018), weiteren TU-Partnern (z.B. Fachgebiet Umweltprüfung und Umweltplanung) aber auch bundesweit von anderen Wissenschaftler*innen eingesetzt.⁵

Der Bereich Sicherheit-Risiko-Privatheit des ZTG hat ein digitales konstruktives Verfahren zur **Technikfolgeabschätzung** entwickelt, das für inter- und transdisziplinäre Aushandlungen in einer Bandbreite an Technologiefeldern genutzt werden kann. Grundlage bildet ein thematisch offener, netzwerkanalytischer Ansatz, der es ermöglicht, unterschiedliche Perspektiven auf kontroverse Technikentwicklungen vom Recht über Umwelt und Gesellschaft bis hin zur Ökonomie integriert zu betrachten und auf die jeweiligen technischen Anforderungen zu beziehen. Durch das Aufzeigen von inter-kriteriellen Konflikten und deren Interpretation als Optimierungspotential zielt der Ansatz im Ergebnis auf die Erarbeitung von technischen wie nicht-technischen Gestaltungsoptionen. Der Ansatz konnte im Rahmen eines Europäischen Verbundprojektes in einen ersten Europäischen Standard überführt sowie in eine umfangreiche, webbasierte Software umgesetzt werden. Ab Herbst 2019 steht das Verfahren künftigen Technikentwicklungsprojekten zur Verfügung.

Eine weitere Besonderheit des transdisziplinären Arbeitens ist, dass die Ergebnisse neben der Veröffentlichung in wissenschaftlichen Zeitschriften auf verschiedene Weise gegenüber den relevanten Zielgruppen (Unternehmen, Verwaltung, Politik, Bürgerschaft) kommuniziert werden. So ist die Erarbeitung von Handreichungen, Policy-Papern, digitalen Tools, Ausstellungen, Filmclips oder anschaulichen Broschüren häufig Bestandteil der Projekte ebenso wie die Veröffentlichung in Zeitschriften der jeweiligen Zielgruppe und Vorträgen in praxisorientierten Veranstaltungen.

⁵ https://www.tu-berlin.de/ztg/menu/projekte_und_kompetenzen/konstellationsanalyse/v-menu/die_konstellationsanalyse/

Laufende Projekte (2018):

Projektname/ Leitung	Geldgeber/ Programm	Laufzeit/ Fördersumme	Partner
TransImpact – Wirkungsvolle transdisziplinäre Forschung (Martina Schäfer)	BMBF / Sozial-ökologische Forschung	Nov. 2015 – Feb. 2019 / 380.342 €	Institut für Sozial-ökologische Forschung Frankfurt (ISOE)

Beispielhafte Vorträge:

Schäfer, M.: Gesellschaftliche Wirkungspotenziale von Citizen Science. Key Note auf dem Citizen Science Forum Sept. 2018, Frankfurt a.M.

Schäfer, M.: Wirksame transdisziplinäre Forschung – Eher Zufall oder durch den Einsatz entsprechender Methoden steuerbar? Vortrag im Umweltbundesamt, Okt. 2018, Dessau.

Schäfer, M.: How to detect and generate impact in transdisciplinary projects. Vortrag im Rahmen der PostDoc-Academy for Transformational Leadership. Okt. 2018, Berlin.

Beispielhafte Veröffentlichungen:

Bergmann, M.; Schäfer, M.; Jahn, T. (2017): Wirkungen verstehen und feststellen. Arbeitspapier aus dem BMBF-Verbundprojekt TransImpact, Stand 18. Mai 2017, Frankfurt am Main/Berlin. www.td-academy.org

Bergmann, M.; Jahn, T.; Lux, A.; Nagy, E.; Schäfer, M. (2016): Wirkungsvolle transdisziplinäre Forschung. TransImpact untersucht transdisziplinäre Projekte. In: GAIA 25 (1), S. 59-60.

Jaeger-Erben, M., Nagy, E., Schäfer, M., Süßbauer, E., Zscheischler, J. (2018): Von der Programmatik zur Praxis: Plädoyer für eine Grounded Theory transformationsorientierter Forschung. GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society. 27. 117-121.

Mann, C. & Schäfer, M. (2018): Developing sustainable water and land management options: reflections on a transdisciplinary research process. *Sustain Sci* (2018) 13: 205-217. doi.org/10.1007/s11625-017-0451-3

Palmer, L. (2018): Meeting the leadership challenges for interdisciplinary environmental research. A leadership forum could hasten understanding of complex problems, thanks to a historic meet-up of research pioneers. *Nature Sustainability* 1, 330–333 (2018). doi.org/10.1038/s41893-018-0103-3

Schäfer, M. (2018): Transdisziplinäre Forschung – zerrieben zwischen Ansprüchen aus Wissenschaft und Praxis? *eco@work* 2/2018: 14.

Schäfer, M. & Kröger, M. (2016): Joint problem framing in sustainable land use research. Experience with Constellation Analysis as a method for inter- and transdisciplinary knowledge integration. *Land Use Policy* 57 (2016) 526–539. doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.06.013

4.2. Nachhaltigkeit

Leitung: Dr. Elisabeth Süßbauer, Prof. Dr. Dr. Martina Schäfer

Das Zentrum Technik und Gesellschaft betreibt seit vielen Jahren Nachhaltigkeitsforschung und setzt sich intensiv mit den methodischen, praktischen, theoretisch-konzeptionellen und normativen Implikationen auseinander. Ein wichtiger Strang in der wissenschaftlichen Debatte zu Nachhaltigkeit befasst sich damit, wie Übergänge hin zu einer nachhaltige(re)n Gesellschaft gestaltet werden können. Dies betrifft sowohl Nischen-Ansätze, wie soziale Innovation, als auch ganze gesellschaftliche Sektoren wie Energieerzeugung und -verteilung, Mobilität, Landwirtschaft und Ernährung.

Der Nachhaltigkeitsbereich setzt sich mit Theorien gesellschaftlichen Wandels und Konzepten der Nachhaltigkeitsforschung wie der „Großen Transformation“ (WBGU 2011), dem Transition-Ansatz, der Multi-Level-Perspektive und Theorien Sozialer Praktiken auseinander. Diese Ansätze werden mit dem Ziel diskutiert, sie für die o.g. Handlungsfelder und Projekte fruchtbar zu machen und Transformationskonzepte kritisch zu beleuchten. Ein weiterer Diskussionsstrang ist die Rolle der Wissenschaft in Nachhaltigkeits-Transformationsprozessen. Dazu gehört auch die Reflexion des methodischen Vorgehens in der transdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung (s. Jaeger-Erben et al. 2018; Nölting et al. 2012).

Der Austausch im Nachhaltigkeitsbereich dient dazu, die Forschung in den thematischen Bereichen und Projekten konzeptionell und methodisch zu unterstützen. Die beteiligten Wissenschaftler*innen bringen sich in nationale und internationale Diskurse zur Nachhaltigkeitsforschung, die Begutachtung entsprechender Forschungsprojekte auf nationaler und internationaler Ebene und in der Politikberatung ein.

Im Folgenden sind einige Beispiele aufgeführt:

- Frau Wendorf ist seit Konstituierung des Nachhaltigkeitsrats der TU Berlin im Juni 2016 dessen Vorsitzende.
- Frau Schäfer war von 2010-2014 Mitglied im Wissenschaftlichen Rat für Nachhaltige Entwicklung des Landes Brandenburg.
- Frau Schäfer und Frau Wendorf sind Gutachterinnen für die von der Robert Bosch Stiftung geförderte Juniorprofessur „Forschung für Nachhaltigkeit“.
- Frau Jaeger-Erben und Frau Schäfer engagieren sich im Deutschen Komitee für Nachhaltigkeitsforschung (DKN) von Future Earth.
- Aktive Teilnahme an der Ideenkonferenz „Digitalisierung und Nachhaltigkeit“ im Jahr 2018 durch Frau Jaeger-Erben, Frau Hielscher, Frau Wendorf und Frau Schäfer
- Begutachtung von Forschungsanträgen in den BMBF-Programmen „Nachwuchsgruppen Sozial-ökologische Forschung“ (Schäfer), „Umsetzung der Leitinitiative Zukunftsstadt“ (Wendorf, Süßbauer)
- Mitwirkung an der Organisation der Tagung „Bits & Bäume“ der Nachwuchsgruppe „Digitalisierung und Nachhaltigkeit“ (> 1.300 Teilnehmende an der TU Berlin)
- Vorträge in Berliner Parteien und Bezirken zu Nachhaltigkeit und speziell nachhaltiger Mobilität (Wendorf)

Beispielhafte Veröffentlichungen:

Jaeger-Erben, M., Nagy, E., Schäfer, M., Süßbauer, E., Zscheischler, J. (2018): Von der Programmatik zur Praxis: Plädoyer für eine Grounded Theory transformationsorientierter Forschung. GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society. 27. 117-121. doi.org/10.14512/gaia.27.1.5

4.3. Innovation und Governance

Leitung: Prof. Dr. Dr. Martina Schäfer, Dr. Gabriele Wendorf

Die Themenfelder Governance und Innovation sind eng miteinander verwoben. Governance, verstanden als Überlegungen zur gesellschaftspolitischen Steuerung (Koordination), beinhaltet und bedarf Innovationen zum Experimentieren, Evaluieren und Erlernen neuer Kooperationsformen. Umgekehrt sind Innovationsprozesse auf geeignete Ermöglichungsstrukturen angewiesen. Letzteres bezieht sich sowohl auf ein technologieorientiertes als auch auf ein technik-soziologisches Innovationsverständnis. Durch die Bereichsarbeit soll deutlich gemacht werden, dass technische bzw. technologische Innovationen immer auch soziale Innovationen sind und neue Praktiken beinhalten.

Hinsichtlich der Beschäftigung mit Innovationen werden im ZTG verschiedene Perspektiven eingenommen. Während sich die Bereiche „Sicherheit-Risiko-Privatheit“ und „Soziale Bewegungen, Technik, Konflikte“ eher mit den Herausforderungen und Risiken neuer Technologien (wie z.B. Sicherheitstechnologien, Digitalisierung) befassen, steht in den Bereichen „Landnutzung und Konsummuster“, „Mobilität und Raum“ sowie „Klima und Energie“ eher die Frage im Vordergrund, wie soziale und technische Nachhaltigkeitsinnovationen so gestaltet werden können, dass sie sich gesellschaftlich etablieren. Aber auch die ökologischen und sozialen Folgen von neuen Verkehrs- oder Energietechnologien sowie Konzepten wie „Smart City“ werden in den Blick genommen.

Unabhängig davon, welche dieser Perspektiven in einem Projekt im Vordergrund steht, spielen Untersuchungen zum Einbezug von Bedürfnissen der Nutzer*innen (Usability) oder Betroffenen technischer und sozialer Innovationen oft eine wichtige Rolle. Die Entstehung, Ausprägung und Diffusion von Nachhaltigkeitsinnovationen wird am ZTG auf der Ebene von Unternehmen (z.B. Projekt IMKoN), Städten und Gemeinden (z.B. EnergyAtlas Berlin, Neue Mobilität Berlin, SME – SmartMobilityEnergy), Regionen (z.B. Projekt WIR! Regionalisierung 4.0) und breiterer gesellschaftlicher Akteursgruppen (z.B. Soziale Innovationen für Nachhaltigen Konsum, Repara/kul/tur) betrachtet. In den letzten Jahren hat sich das ZTG intensiver mit dem in Wissenschaft und Politik an Bedeutung zunehmendem Konzept der „sozialen Innovationen“ beschäftigt und konzeptionelle Überlegungen sowie eine Typologie vorgelegt (Jaeger-Erben et al. 2015, Aderhold et al. 2015), die derzeit auch für den internationalen Vergleich genutzt wird.

Die Aspekte der Einbettung von Innovationsentwicklung in die Gesellschaft sind eng mit Steuerungs- und Governancefragen verbunden. Hier spielen in den Projekten des ZTG Fragen nach dem Zusammenspiel von Akteuren auf verschiedenen Governance-Ebenen (z.B. bezogen auf die Energie- oder Verkehrswende) oder verschiedener Bereiche (Planung, Entwicklung und Betrieb von Technologie) und Sektoren (Wasser, Energie, Telekommunikation, Verkehr) eine zentrale Rolle. Ebenso wird behandelt, wie die Gestaltung oder Ausweitung technischer und sozialer Neuerungen durch Regulierungen und andere Rahmenbedingungen (z.B. Anreizmechanismen) flankiert wird.

Ausgewählte Veröffentlichungen:

Keppler, D. (im Erscheinen): Characterisation of Innovations within the Multi-Level Perspective with Diffusion Typology of Innovations: A Fruitful Combination. In: Journal of Innovation Management.

Pelzer, R. (2018): Policing of Terrorism Using Data from Social Media. In: European Journal for Security Research, doi.org/10.1007/s41125-018-0029-9

Schäfer, M. & König, B. (2018): The role of cooperation for sustainability innovations in the agriculture and food sector, Int. J. Agr. Ext., 65-78.

Schäfer, M., Hielscher, S., Haas, W., Hausknost, D., Leitner, M., Kunze, I., Mandl, S. (2018): Facilitating Low-Carbon Living? A Comparison of Intervention Measures in Different Community-Based Initiatives. Sustainability 2018, 10(4), 1047.

Wendorf, G. & Schröder, C. (2018): The Challenging Path to a Redistribution of Space – Renegotiating Urban Mobility. REAL CORP 2018 – EXPANDING CITIES – DIMINISHING SPACE. Are “Smart Cities” the solution or part of the problem of continuous urbanisation around the globe? Proceedings of 23rd International Conference on Urban Planning, Regional Development and Information. pp. 453-459. ISSN 2521-3938

Ullrich, P. & Knopp, P. (2018): „Protesters’ Reactions to Video Surveillance of Demonstrations. Counter-Moves, Security Cultures, and the Spiral of Surveillance and Counter-Surveillance“. Surveillance & Society 16(2), 183–202. doi.org/10.24908/ss.v16i2.6823

4.4. Partizipation

Leitung: Prof. Dr. Carolin Schröder

Partizipation, auch Teilhabe, Beteiligung, ist in vielen wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Bereichen immer wichtiger geworden. Einige technische, wirtschaftliche, politische und soziale Problemstellungen erschließen sich aus der partizipativen Perspektive neu. Daher ist Partizipation ein Querschnittsbereich des ZTG, der für verschiedene Forschungsprojekte unterstützend tätig wird, aber auch eigene Projekte mit dem Fokus Partizipationsforschung durchführt. Übergeordnete Forschungsfragen und Schwerpunktthemen des Bereichs sind:

- Welche Rolle spielt Partizipation/ Beteiligung in der Praxis? Und in welche thematischen oder gesellschaftlichen Diskurse ist sie eingebunden? Wie kann Partizipation/ Beteiligung theoretisch-konzeptionell erfasst werden?
- Welchen Herausforderungen stehen technische, sozio-politische, ökonomische oder wissenschaftliche Prozesse gegenüber, wenn sie partizipativ oder gar kooperativ mit Zivilgesellschaft, Institutionen, politischen oder wirtschaftlichen Akteuren entwickelt werden?

Der Einsatzbereich partizipativer Methoden ist vielfältig: in Projekten zu Mobilität, Energie sowie Stadt- und Regionalentwicklung aber auch in der Transformations-, Innovations-, Demokratie- und Nachhaltigkeitsforschung spielt die partizipative Perspektive eine wichtige Rolle.

In den vergangenen Jahren hat sich dabei der inhaltliche Gegenstand des Bereichs auf Schnittstellen von Partizipation mit anderen Konzepten gesellschaftlicher Teilhabe und sozialer Innovation ausgeweitet wie z.B. Kooperation, Co-Design, Co-Creation, Direkte und Liquid Democracy. Auch Aspekte technischer Innovationen (z.B. Online-Partizipation) wurden verstärkt diskutiert und bearbeitet. Gleichzeitig fokussierte die Bereichsarbeit auf einer stärkeren Einbettung der Partizipationsdiskurse in städtische Entwicklungsprozesse und Transformationsprozesse hin zu mehr (städtischer) Nachhaltigkeit.

Gemeinsam mit und für die Praxis werden Partizipationsprozesse und -instrumente in enger Abstimmung mit Akteuren aus Gesellschaft, Politik oder mit Unternehmen für die jeweilige Problemstellung entwickelt. Diese transdisziplinäre Erarbeitung passgenauer Lösungen für unterschiedliche Anwendungskontexte hat in der Vergangenheit zur Entwicklung von Instrumenten und Formaten geführt, die in verschiedenen Kontexten zum Einsatz kamen. So wurde beispielsweise im Projekt Neue Mobilität Berlin mit verschiedenen Dialogformaten, wie Mobilitätstagen im Kiez, öffentlichen Mobilitätsdialogen im Rathaus und der Errichtung und Begleitung von Parklets gearbeitet. Darüber hinaus fließt die Expertise auch durch Vorträge und Beratung in Prozesse in der Region ein.

Eine wichtige Rolle für einige Projekte spielt auch die Perspektive von Seniorinnen und Senioren. Am ZTG besteht seit langer Zeit eine Senior Research Group (SRG), die die Perspektive von Älteren mit Blick auf Technikanwendung, Wohnen und Mobilität in Projekte einbringt. Die SRG nimmt regelmäßig zu Fachgebieten der TU Berlin Kontakt auf und die Mitglieder wirken in deren Projekten teils als Probanden mit.

Da die meisten Projekte, die das ZTG durchführt, transdisziplinär angelegt sind, finden sich vielfältige Formen von Partizipation in den methodischen Herangehensweisen der Projekte. Dazu einige Beispiele: Im Sicherheitsbereich wurde das Anwendergremium als Methode der Integration unterschiedlichster Akteure entwickelt. Im Projekt IMKoN wurde mit Design Thinking gearbeitet, um die Mitarbeiter*innen in die Entwicklung von Nachhaltigkeits-Innovationen einzubeziehen. Auch in Citizen Science Projekten ist der Einbezug von Bürge-

rinnen und Bürgern in Projekte Programm. So wird bspw. im Citizen Science Projekt „Repara/kul/tur“, das die Aneignung und Verbreitung von Praktiken des Reparierens und Selbermachens erforscht, die Methode der Cultural Probes genutzt. Bei Letzterem wirkte auch die SRG mit und präsentierte dies auf der LNDW 2018 der interessierten Öffentlichkeit.

In der Lehre wird das Thema Partizipation in der TU in weiterbildende Studiengänge eingebracht. Dies geschieht einerseits in geringem Umfang im Studiengang Urban Management und andererseits im internationalen Master-Studiengang ‚Building Sustainability‘ am EUREF-Campus. Seit 2015 vertritt die Leiterin des Bereichs zudem mit halber Stelle die Professur ‚Planungstheorie‘ an der BTU Cottbus-Senftenberg.

In der Vergangenheit hat sich der Bereich innerhalb der TU in Kooperation mit anderen Fachgebieten zum Beispiel an der Organisation der Konferenz „Beware of Smart People“ beteiligt. Auch im Kontext des Projekts „Neue Urbane Agenda“ ist die Expertise im Berichtszeitraum bspw. durch Inputs bei den Dialog-Veranstaltungen eingeflossen.

In der Region haben sowohl politische Akteure als auch Berlin Partner, sowie Wohnungsunternehmen Vorträge zu Partizipationsthemen oder Beratung nachgefragt. Im Kontext von Mobilitätsthemen ist in jüngster Vergangenheit vor allem die Zusammenarbeit mit verschiedenen Berliner Bezirken aufgebaut worden. Hier wurden unter Einsatz verschiedener Methoden auch Mobilitätstage in bezirklichen Rathäusern veranstaltet, die die Beteiligung unterschiedlicher Akteure an Prozessen der Verkehrsgestaltung zum Ziel hatten.

Auf wissenschaftlicher Ebene erfolgte parallel eine stärkere Vernetzung mit verschiedenen Lehrstühlen im In- und Ausland, so z.B. durch die Organisation eines Roundtable bei der AESOP (Association of European Schools of Planning)-Konferenz 2018 in Göteborg/ Schweden zum Thema ‚Transdisciplinarity in Urban and Regional Planning‘ sowie die Beteiligung am entstehenden Netzwerk „Center for Global Urbanism“ (<https://cgu-urgi.urfu.ru/en/>) mit u.a. Partnern der Hochschulen Yekaterinburg, Lausanne, Erfurt, Malmö.

Im Jahr 2018 war in diesem Bereich eine PostDoc-Mitarbeiterin tätig. Im Kontext des Projekts Neue Mobilität Berlin entstand außerdem eine Masterarbeit.

In der Zukunft wird sich der Bereich vor allem auch in der neu entstehenden StadtManufaktur einbringen, deren Konzeption im Berichtszeitraum entstanden ist.

Laufende Projekte (2018):

Projektname/ Leitung	Geldgeber/ Programm	Laufzeit/ Fördersumme	Partner
Neue Mobilität Berlin (Gabriele Wendorf/ Carolin Schröder)	BMW	Juni 2016 – Dezember 2019 Bisher: 516.950 €	Emo (Berlin Partner), Bezirksamt Charlottenburg/ Wilmersdorf, inselpro- jekt berlin, zeitweise: TUB-FG Nagel, KIT.
Zukunftsstadt II (Gabriele Wendorf/ Carolin Schröder)	BMBF/ FONA	Januar 2017 – Juni 2018 / 32.500 €	Bezirksamt Charlottenburg-Wilmers- dorf, Dorfwerkstadt Berlin.

Beispielhafte Veröffentlichungen:

Wendorf, G.; Schröder, C. (2018): The Challenging Path to a Redistribution of Space – Renegotiating Urban Mobility, in: M. Schrenk, V. V. Popovich, P. Zeile, P. Elisei, C. Beyer, G. Navratil (eds.): Proceedings of Realcorp 2018: 453-459.

Schröder, C. (2017): Provincial – but smart! In: Adriano, B.; Vettorato, D.; Laconte, P.; Costa, S. (eds.): Smart and Sustainable Planning for Cities and Regions - Results of SSPCR 2017, Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-75774-2>. Hardcover ISBN: 978-3-319-75773-5. With Matern, A.; Miller, S.; Weidner. S.

5. Vernetzung und Engagement an der TU Berlin

Eine der Kernaufgaben des ZTG ist die Initiierung und Durchführung von Verbundprojekten. Hier wird ein besonderes Augenmerk daraufgelegt, Verbundpartner der TU einzubinden, wenngleich einzelne Förderprogramme eher die Beteiligung von Verbundpartnern aus unterschiedlichen Institutionen fordern oder präferieren. Trotz dieses potenziellen Nachteils in der Einwerbung von Projekten wird die Einbindung mehrerer TU Partner konsequent verfolgt und gegenüber den Projektträgern mit Nachdruck vertreten.

Im Berichtszeitraum wurde vor allem die Zusammenarbeit mit Fachgebieten in den Planungswissenschaften erfolgreich intensiviert. Hierzu gehört unter anderem auch die Zusammenarbeit mit dem Team des unter Schirmherrschaft von Prof. Dr.-Ing. Christine Ahrend stehenden Projekts „Neue Urbane Agenda“. Nach gemeinsamen Vorarbeiten mit Wohnungsunternehmen konnte in der Senatskanzlei die Idee platziert werden, eine Einrichtung als Schnittstelle zwischen städtischen Transformationsprozessen und universitärer Kompetenz zu entwickeln. Ergebnis dieses Prozesses ist die Initiierung der StadtManufaktur, die in Zusammenarbeit von ECDF, ZTG und dem Transferbereich bei der Vizepräsidentin in 2019 senatsgefördert die Projektarbeit aufnehmen wird.

Wie auch aus den Darstellungen der Arbeit in den Bereichen ersichtlich, wird mit verschiedenen Fachgebieten aus den unterschiedlichsten Fakultäten der Universität zusammengearbeitet. Im Folgenden wird hierzu ein grober Überblick gegeben:

Für den Energiebereich sind die Fachgebiete, mit denen zusammengearbeitet wird, vornehmlich aus dem Institut für Energietechnik (insb. die Fachgebiete Ziegler, Behrend, Kriegel sowie FG Strunz (Fak IV)). Auch zum Themenfeld Mobilität wird mit verschiedenen Fachgebieten in den Fakultäten V und VI kooperiert (FG Bunschoten, Nagel, Rabe, Schwedes) sowie FG Dienel (Fak I).

Der Sicherheitsbereich hat in der Vergangenheit beispielsweise mit Fachgebieten der Fakultät II kooperiert (z.B. FG Hübers) und mit Fachgebieten der Fakultät IV (FG Seifert).

Im Kontext der Bereiche Nachhaltigkeit sowie Landwirtschaft und Konsummuster wird u.a. mit der Fakultät I kooperiert (hier u.a. FG Schrader, Santarius). Über die Nachwuchsgruppe Digitalisierung und Nachhaltigkeit (Prof. Santarius) besteht außerdem eine Zusammenarbeit mit dem FG Finkbeiner (Fak III). In der in 2018 beantragten Nachwuchsgruppe PUR (Mit Precycling zu mehr Ressourceneffizienz. Systemische Lösungen der Verpackungsvermeidung) wird ebenfalls mit dem FG Finkbeiner sowie mit dem FG Rotter (FAK III) zusammengearbeitet. Die Kooperation mit dem Forschungsschwerpunkt Technologien der Mikroperipherik (Fak IV und Fraunhofer IZM) konnte mit der Einwerbung der Nachwuchsgruppe OHA (Obsoleszenz als Herausforderung für Nachhaltigkeit) intensiviert werden und hat zuletzt zur Einrichtung einer Juniorprofessur an der Fak. IV geführt „Transdisziplinäre NH-Forschung in der Elektronik“; Hieraus haben sich bereits erfolgreiche Folgeanträge entwickelt.

Letztlich sei noch die Zusammenarbeit aus dem Bereich Soziale Bewegung, Technik, Konflikte mit dem Zentrum für Antisemitismusforschung erwähnt und die Projektanbahnung aus diesem Bereich mit dem Fachgebiet Möller (Fak IV) in der die polizeiliche Arbeit im Kontext neuer Anforderungen und Technik künftig mit einem neuen Konsortium erforscht werden soll.

Diese bereits vorhandenen Kooperationen sind eingebettet in eine ständige Vernetzungsarbeit an der TU Berlin. Hierzu gehört zum Beispiel die Unterstützung der TU-internen Ideenkonferenz „Digitalisierung und Nachhaltigkeit“ durch Mitwirkung im Konferenzbeirat und aktive Teilnahme an der Konferenz oder auch die regelmäßige Teilnahme und ver-

schiedene Beiträge zu den TU-Trialogveranstaltungen. Hier, wie auch in anderen Kontexten, übernimmt das ZTG nicht selten die Aufgabe, inhaltliche Brückenschläge zu identifizieren und Fachgebietsleitende miteinander in Kontakt zu bringen.

Neben der in erster Linie inhaltlich geprägten Zusammenarbeit tragen auch andere Aktivitäten zur Vernetzung bei. Dr. Wendorf hat die Einrichtung eines Nachhaltigkeitsrates als ständige Kommission des Akademischen Senats vorangetrieben und ist seit dessen Etablierung Vorsitzende des Rates. In diesem Kontext wurde im Berichtszeitraum vor allem ein Nachhaltigkeitswettbewerb auf Initiative des Präsidiums ermöglicht. Als Vorsitzende der Auswahlkommission wurden Projekte in der Antragstellung beraten, die Projektauswahl für das Präsidium durchgeführt und einige Projekte in den teils schwierigen Umsetzungsprozessen unterstützt.

Gleichzeitig fungiert der Nachhaltigkeitsrat - und damit in der Regel die Vorsitzende in Person - häufig als Ansprechpartnerin für viele Nachhaltigkeitsinteressierte aus der Universität und von außerhalb der Universität. Aufgrund dieser Funktion und/oder der inhaltlichen Expertise in Bezug auf Nachhaltigkeitsdimensionen in verschiedenen Forschungsfeldern werden häufiger Inputs oder Veranstaltungsteilnahmen aus Wissenschaft oder Politik angefragt.

Inhaltlich und organisatorisch wurde außerdem die Projektwerkstatt „Campus in Transition“ in der Lehre und in darüber hinaus gehenden Initiativen unterstützt. In diesem Kontext fanden im Berichtszeitraum auch viele Konfliktgespräche und die Moderation eines runden Tisches statt, um die im Sommer 2018 eskalierende Situation rund um studentische Cafés zu befrieden.

Außerdem unterstützt Frau Wendorf auch die Arbeit der Zentrale Frauenbeauftragten durch Mitwirkung im Frauenbeirat. Dazu zählt die Teilnahme an den Sitzungen, die Beratung der Frauenbeauftragten, die Begutachtung und Auswahl von Promotionsabschlussstipendien, sowie die Wahl und Durchführung von Auswahlgesprächen für die Position der Zentralen Frauenbeauftragten und ihrer Vertreterinnen.

Gabriele Wendorf betätigt sich zudem seit Einführung des Clara von Simson Preises als Mitglied der Auswahljury und gelegentlich als Laudatorin für diesen Preis. Seit der Gründung des BZHL ist Frau Wendorf darüber hinaus Mitglied im Beirat des Zentrums und repräsentiert hier auch die Interessen der TU Berlin in der Entwicklung des Zentrums. Darüber hinaus hat sie sich in 2018 bereit erklärt, in dem vom Kanzler, Herrn Dr. Neukirchen, konzipierten Baubeirat mitzuwirken und hierfür erste Vernetzungstreffen von Expert*innen der Universität durchführt.

Darüber hinaus arbeitet der Leiter des Mobilitätsbereichs, Dr. Arndt, seit mehreren Jahren in der Strukturkommission mit.

Nicht zuletzt sei noch erwähnt, dass sich die Geschäftsleitung und einige PostDocs regelmäßig bei der Betreuung von Masterarbeiten und Promotionen engagieren.

6. Ausblick

Das ZTG wird weiterhin aktuelle Themen, wie Konsum, Landnutzung Energieversorgung oder Mobilität mit Blick auf Fragen der Nachhaltigen Entwicklung bearbeiten sowie neue technologische Entwicklungen konstruktiv und kritisch aus einer sozial-wissenschaftlichen Perspektive begleiten. Mit der interdisziplinären Nachwuchsgruppe PUR wird auch das wichtige Thema Verpackungsmüll ab 2019 bearbeitet. Andere Themen, wie die Sicherheitsforschung aber auch das Feld der Protest- und Bewegungsforschung finden zunehmende Beachtung in der Förderlandschaft. Hier wird das ZTG auch künftig aktiv bleiben und aktuelle Entwicklungen proaktiv gestalten.

Mit dem Wechsel von PD. Dr. Jochen Gläser auf eine Professur in der Fakultät I wird der Wissenschaftsbereich nicht weiter zum Portfolio des ZTG gehören. Damit, wie mit dem Wechsel von Dr. Melanie Jäger-Erben auf eine Juniorprofessur an der Fakultät IV, werden einige Projekte das ZTG verlassen. Gleichzeitig wird die von der Senatskanzlei geförderte StadtManufaktur ihre Arbeit aufnehmen und es ist zu erwarten, dass seit einigen Jahren aufgebaute Vernetzungen mit TU Partnern sowie Praxispartnern im Kontext von Stadtplanung, Gebäudeplanung etc. in konkrete Projekte münden werden.

Das ZTG wird weiter den konsequenten Weg verfolgen, als Methodenprovider den Erfolg inter- und transdisziplinärer Projekte zu befördern und die (internationale) Wahrnehmung als Kompetenzzentrum für transdisziplinäre Forschung zu festigen. Das Präsidium wird vom ZTG weiterhin in seinen Aktivitäten zu transdisziplinärer Forschung u.a. durch die gemeinsame Organisation von Fachtagungen im Jahr 2020 unterstützt.