

Vom Werk zum Werkzeug

—

**Zur Rolle des Designs im Kontext
politischen Handelns**

**Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Philosophie (Dr. phil.)**

**Fakultät Gestaltung
Universität der Künste Berlin**

**vorgelegt von
Dipl.-Des. (FH) Andreas Unteidig**

Erstgutachterin
Prof. Dr. Gesche Joost

Zweitgutachter
Prof. em. Dr. Michael Erlhoff

Berlin, Januar 2018

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3
Abbildungsverzeichnis	6
Einleitung	9
Kapitel 1 – Gesellschaftsdesign und Determinismus.....	21
1.1 Einleitung: Die politische Natur des Designs	23
1.2 Das neue Verhältnis von Design & Politik	29
1.3 Das Soziale als Gestaltungsgegenstand.....	31
1.3.1 Design als Politik	34
1.4 Design & Determinismus	37
1.4.1 Das Soziale als unlösbares Problem.....	39
1.4.2 Konfliktthafter Konsens: Chantal Mouffe.....	41
1.4.3 Agonismus im Design	46
1.4.4 Genesis und Geltung	48
1.5 Zwischenfazit: Widerspruch und Handlungsfähigkeit.....	51
Kapitel 2 – Offenheit & Infrastruktur.....	55
2.1 Einleitung: Offenheit als Ideal.....	57
2.1.1 Grenzen der Antizipation.....	57
2.2 Die Entdeckung des Gebrauchs	62
2.2.1 Gebrauch als Subversion: Non Intentional Design.....	62
2.2.2 Gebrauch als Inspiration	64
2.2.4 Possibilitaristisches Design.....	68
2.3 Design als die Gestaltung von Infrastrukturen	70
2.3.1 Annäherung an einen Begriff: Infrastruktur & Boundary Objects bei Susan Leigh Star	71
2.3.2 Infrastruktur im Skandinavischen Diskurs zum Partizipativen Design.....	77
2.3.2.1 Die Repolitisierung des Partizipativen Designs.....	77
2.3.2.2 Das Designprojekt als Aushandlungsprozess: Das Ting.....	79
2.3.2.3 Infrastrukturierung als Tätigkeitsbeschreibung	83
2.3.2.4 Die Rolle des Designers im Design Thing.....	86
2.4 Zwischenfazit: Zur Notwendigkeit empirischer Reflexion designerischer Rollenverständnisse.....	88

Kapitel 3 – Reflexive Praxis: DIY Netzwerktechnologie als Gegenstand von Experiment und Diskurs.....	93
3.1 Einleitung & Überblick	95
3.1.1 Struktur: Beschreibung und Analyse.....	98
3.1.2 Struktur: Zeitliche Dimensionen.....	98
3.1.3 Der Projektkontext.....	101
3.1.3.1 Schließungsprozesse	101
3.1.3.2 DIY Networking als praktischer und diskursiver Zugang zur Auseinandersetzung.....	103
3.2 Projektdesign	109
3.2.1 Die Notwendigkeit neuer Anschlüsse: Projektziele	109
3.2.2 Der größere Projektzusammenhang	110
3.2.2.1 Das Toolkit: Umgebung statt Lösung.....	111
3.2.2.2 Der Pilot-Ansatz	114
3.2.3 Identifikation der Projektpartner	117
3.2.3.1 Die Nachbarschaftsakademie.....	118
3.2.3.2 Programmatische Rahmung: Das Recht auf (die hybride) Stadt.....	122
3.2.4 Zielsetzung & Aufbau des Teilprojekts	124
3.3 Design zur Projektlaufzeit.....	129
3.3.1 Plattformbildung	129
3.3.2 Community Outreach & CoDesign	134
3.3.3 Strategien/Aktivitäten.....	142
3.3.3.1 Entwicklung	142
3.3.3.2 Kontextualisierung	152
3.3.3.3 Netzwerk- & Diskursbildung	160
3.4 Metadesign	164

Kapitel 4 – Reflexionen & Rückschlüsse.....	171
4.1 Einleitung	173
4.2 Reflexionen	175
4.2.1 Offenheit als Paradoxon.....	175
4.2.2 Grenzen der Inklusion	176
4.2.3 Allianzen statt Designer/User-Beziehungen	176
4.2.4 Werte & Einschreibungen.....	177
4.2.5 Unbeständigkeit & Agilität.....	179
4.2.6 Heterogenität und Spannungen.....	180
4.2.7 Analogien & Anschlussfähigkeiten 2	181
4.2.8 Technology Push/Pull	182
4.2.9 Asynchronität zwischen Akademie und Initiative I	183
4.2.10 Asynchronität zwischen Akademie und Initiative II	183
4.2.11 Erwartungsmanagement	184
4.2.12 Wem gehört der Prozess?.....	185
4.2.13 Innovationswert vs. Gebrauchswert.....	186
4.2.14 Diskurs durch Praxis.....	187
4.2.15 Handlungshorizonte.....	187
4.2.16 Mehrarbeit vs. Mehrnutzen.....	188
4.2.17 Ebenen der Vermittlung.....	189
4.2.18 Nachhaltigkeit.....	190
4.3 Rückschlüsse.....	193
4.3.1 Design als politisches Handeln.....	193
4.3.2 Von der Lösung von Problemen hin zur Bildung von Allianzen.....	194
4.3.3 Der Entwurf als Diskursbeitrag	195
4.3.4 Reflexivität und Vermittlung.....	196
4.3.5 Politics-in-practice.....	197
4.3.6 Nachhaltigkeit vs. Projektförmigkeit.....	198
4.3.7 Solutionism 2.0.....	199
4.3.8 Der Prozess als Artefakt: Dialektik der Offenheit	201
Fazit, Ausblick & weiterführende Fragen.....	205
Literaturverzeichnis	219

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Der Research-through-Design-Prozess nach Alain Findeli.....	15
Abb. 2: Deskription & Reflexion	16
Abb. 3: Markierung der Reflexionen im Fließtext	17
Abb. 4: Reflexion & Analyse	17
Abb. 5: Die Planstadt Brasilia aus der Vogelperspektive.....	59
Abb. 6: Briefbeschwerer.....	64
Abb. 7: Eine Workshopsituation aus der Projektarbeit.....	97
Abb. 8: Einrichtung einer privaten WIFI-Antenne durch Freifunk.berlin.....	106
Abb. 9: Dead Drops von Aram Bartholl	107
Abb. 10: PirateBox von David Darts.....	107
Abb. 11: Schematische Darstellung der verschiedenen Ebenen des MAZI Toolkits....	113
Abb. 12: Übersicht der vier Teilprojekte.....	115
Abb. 13: Interdependenz Toolkit-Entwicklung & Pilotprozess	116
Abb. 14: Der Prinzessinnengarten am Berliner Moritzplatz	119
Abb. 15: Die Laube im Prinzessinnengarten.....	120
Abb. 16: Errichtung der Laube durch Freiwillige.....	121
Abb. 17: Modell: Infrastruktur erster und zweiter Ordnung.....	126
Abb. 18: Zeitliche Einordnung: Abschnitte Plattformbildung & Strategien/Aktivitäten .	129
Abb. 19: „Contested Spaces“ in Friedrichshain-Kreuzberg.....	131
Abb. 20: Erste Sondierungsgespräche des Konsortiums.....	133
Abb. 21: Gruppendiskussionen im Rahmen des ersten Community Workshops.....	135
Abb. 22: Entwickeltes Workshoptool „Praxis/Curriculum“	136
Abb. 23: Sortierung und Diskussion der Ergebnisse des ersten Workshops.....	137
Abb. 24: Brainstorming mit Akteuren aus der Initiative <i>Stadt von Unten</i>	138
Abb. 25: Entwickeltes Workshoptool „Dodekaeder“.....	140
Abb. 26: Sammlung und Ordnung der Ideenansätze aus dem Workshop	141
Abb. 27: Perpetuelles Beta.....	143
Abb. 28: Beispiele situativer Wissensgenerierung in den Arbeitsprozessen der NaK..	144
Abb. 29: Screenshots Recorder-Applikation	147
Abb. 30: Screenshots Archiv	148
Abb. 31: Einfacher Aufbau eines DIY WIFI Netzwerks	150
Abb. 32: Screenshot GUI Frontend nach der Installation	151
Abb. 33: Screenshot GUI Backend nach der Installation	152
Abb. 34: Einführung für Studierende der TU Berlin & Alice-Salomon-Hochschule	155
Abb. 35: Situation während des ersten "Unboxing"-Workshops.....	155
Abb. 36: Ausstellungssituation Polylogue I, Transmediale Festival 2016, Berlin	160
Abb. 37: Ausstellungssituation Polylogue II, Biennale Venedig 2016.....	161
Abb. 38: Vortragssituation: Re:Publica 2017	162
Abb. 39: Zeitliche Einordnung, Metadesign.....	164
Abb. 40: Inskription.....	178
Abb. 41: Auf der Suche nach dem MAZI-Support	189

Einleitung

Der Begriff des Designs unterliegt seit jeher unterschiedlichsten Prozessen der Aushandlung darüber, was als Design zu gelten hat, wer als Designer*in bezeichnet werden kann, wo Design beginnt und wo es endet. Wie in jedem anderen Bereich der Wissensproduktion, versuchen die verschiedensten Schulen und Strömungen, ihre eigene Interpretation des Designs zu etablieren, eine bestimmte Perspektive auf das gestalterische Handeln zu definieren, und sich von anderen abzugrenzen. Begriffliche Erweiterungen des Designbegriffs mit voran- oder nachgestellten Attributen – denken wir beispielsweise an das *Service Design*, an *Interaction Design* oder an *Design Thinking* – dienen dieser Behauptung, Unterstreichung oder Re-Kontextualisierung *neuer* Inhalte, und markieren deren Differenzierung von anderen. Die stetige Weiterentwicklung und Binnendifferenzierung des Designbegriffs mit der Herausbildung spezifischer Blick- und Interpretationsweisen also ist Ausdruck der dem Design inhärenten Dynamik, mit welcher über das Wesen der Disziplin verhandelt und gestritten wird. Damit ist auch die stetige Ausweitung und Aneignung neuer Handlungsräume eine Tendenz, die gewissermaßen im Kern des Designs angelegt ist, und die sich konstant durch die Entwicklung des Designs von seinen Anfängen in der Industrialisierung bis heute zu beobachten ist. Auffallend jedoch ist eine zunehmende Beanspruchung gesellschaftspolitischer Relevanz, und darin die steigende Zahl politischer Suffixe, in den derzeitigen, designwissenschaftlichen Diskursen Verwendung finden: Sprachen wir etwa vor einigen Jahren noch über das *partizipatorische* oder das *nutzerzentrierte* Design als Vorboten signifikanter Paradigmenwechsel, so stehen heute Begriffe wie *Design Activism*, *Design as Politics*, *Transformation Design*, *Civic Design*, *Social* oder *Transition Design* im Zentrum der Debatten, und schlagen sich in der Entwicklung neuer, „sozial-unternehmerischer“ Geschäftsfelder und Designauffassungen nieder: Das Design, welches sich sozial und politisch engagieren (oder als *engagiert* verstehen) möchte, feiert Konjunktur.

Diese Entwicklungen finden indes nicht nur in Form einer binnendisziplinär-normativen Ausweitung der eigenen Handlungshorizonte statt, sondern wirken dazu und komplementär von außen in die Disziplin hinein: Nachdem Rhetorik und Ansätze aus dem Design durch Narrative wie *Design Thinking* weltweit in die Lehrbücher und Curricula von Management- und Wirtschaftsschulen platziert wurde, scheinen nun auch öffentliche Institutionen ein gesteigertes Interesse und eine wachsende Bereitschaft zu zeigen, in unterschiedlichen Formen mit Designerinnen und Designern zu kollaborieren – was sich nicht zuletzt in der wachsenden Zahl regierungsnaher Innovations- und Designteams wie etwa

NESTA,¹ MindLab,² den U.S. Presidential Innovation Fellows³ oder den iTeams⁴ von Bloomberg Philanthropies niederschlägt.

Darüber hinaus begründen und manifestieren sich diese Veränderungen dessen, wie von wem auf das Design geblickt wird, inmitten übergeordneter Transformationsprozesse (vgl. Armstrong, Bailey, Julier, et al. 2014), die zum einen neue Möglichkeitsräume bieten, die das Design einzunehmen versucht – beispielsweise in Bezug auf neue Ökonomien, neue Formen zivilgesellschaftlichen Engagements, oder neue Formen der Produktion und der Nutzung von Technologie. Zum anderen aber bedingen und produzieren diese übergeordneten Veränderungen ein neues, oder zumindest öffentlich (und damit auch im Design) präsen-teres Krisenbewusstsein, und einen breiten, wenn auch ausgesprochen unscharfen Konsens zur Notwendigkeit signifikanter Veränderungen am gesellschaftlichen Status Quo. Denn die beschriebenen Entwicklungen finden in einer hochkomplexen Gemengelage und zu einer Zeit statt, die von rapiden, global sich vollziehenden Veränderungsprozessen charakterisiert ist⁵: globale Machtverhältnisse verschieben und Krisen manifestieren sich, ob in Bezug auf die Folgen des Klimawandels, sich ausbreitenden Kriegsgebieten, in einer fortschreitenden, ideologischen Polarisierung westlicher Industrienationen, die sich etwa im internationalen Wieder-Erstarken rechtspopulistischer Tendenzen zeigt, oder in der Zuspitzung wirtschaftlicher Problemakkumulationen, die ganze Teile der Weltwirtschaft in bedrohliche Schieflagen bringt.

Ein schwindendes Vertrauen in die Kapazitäten des Konzepts *Sozialstaat* indes lässt alternative Vergemeinschaftungsformen, zivilgesellschaftliche Kollektive und Initiativen stetig an Bedeutung gewinnen, die neue Formen des Zugangs und der politischen Teilhabe entwickeln (oder alte wiederentdecken), während die etablierte Parteienpolitik zusehends an Kontur verliert. Prozesse der Digitalisierung und rasante Fortschritte in der Technologieentwicklung bedingen und verstärken diese Tendenzen, etwa durch den steten Bedeutungsgewinn der sozialen Netzwerke und der Plattformökonomien (und des damit einhergehenden, politischen Machtgewinns der Betreiber dieser Dienste), der Dezentralisierung und Diversifizierung globaler Informationsströme (und damit einhergehend die Schwächung der Institutionen), durch neue Zugänge zu Produktionsmitteln

¹ <http://nesta.org.uk>

² <http://mind-lab.dk>

³ <https://presidentialinnovationfellows.gov>

⁴ <https://www.bloomberg.org/program/government-innovation/innovation-teams/>

⁵ Für eine Herleitung der beschriebenen Entwicklungen im Design im Kontext übergreifender Transformationsprozesse sei hier auf eine Perspektive der Europäischen Kommission verwiesen: (Bason, Hollanders, Hidalgo, et al. 2013, S. 5ff.)

(Stichwort *Maker Kulturen*) und die damit in Verbindung stehende Konjunktur partizipativer und offener Prozesse unterschiedlichster Interpretation⁶. Das Design ist unweigerlich mit solchen Vorgängen sozialer und politischer Veränderung verwoben und in diese eingebettet; vor diesem Hintergrund scheint die Entwicklung, die in den folgenden Abschnitten behandelt werden wird, kaum verwunderlich: Nämlich, dass das Design sich in steigendem Maße genötigt (und geeignet) fühlt, eine interventionistische Rolle in der Gestaltung gesellschaftlicher Wirklichkeit anzunehmen, und diese auf der Basis designerischer Expertisen auszufüllen.

Analog und in Wechselwirkung zu gesamtgesellschaftlichen Umbrüchen und deren Verhandlungen also verschreiben sich signifikante Teile des derzeitigen Diskurses zum Design einer disziplinären Neuausrichtung, innerhalb derer die Wirkmächtigkeit und die Akteurhaftigkeit der Disziplin in Hinblick auf gesellschaftspolitische Zusammenhänge diskutiert wird. An dieser Stelle ließe sich erwidern, dass das Design doch schon an den unterschiedlichsten Punkten seiner Genese mit den großen, gesellschaftlichen Veränderungsprozessen in Zusammenhang gebracht wurde, etwa durch die modernistischen Positionen des Bauhauses (Mareis 2014, S. 67ff.) oder später der HfG Ulm (vgl. Erlhoff 2013, S. 176f.), oder durch den überaus wirksamen Einsatz gestalterischer Strategien in der Konstruktion völkischer Identitäten im Nationalsozialismus (vgl. Koop 2008). Doch innerhalb dieser gerade stattfindenden Re-Evaluierung, so die in Kapitel 1 entwickelte Ausgangshypothese, verändert sich gleichsam der Gegenstand des Designs, nämlich vom dinglichen Artefakt (über welches, als Proxy, soziale Veränderungsprozesse angestoßen und gerahmt werden sollen) hin zur sozialen Komplexität selbst. Das Design wird damit konzeptionell und begrifflich – etwa durch Fassungen wie *Social Design* im Vergleich zu *Produktdesign* oder *Grafikdesign* – mit der Fähigkeit attribuiert, zur Veränderung sozialer Prozesse ganz eigentlich und unmittelbar beitragen zu können.

Innerhalb dieser Zusammenhänge findet die vorliegende Arbeit ihren Ausgangspunkt in der Ambition, einen Beitrag zur Reflexion und Weiterentwicklung des designwissenschaftlichen Diskurses zu leisten, der sich in der Problematisierung eines Designverständnisses, welches qua designerischer Intervention unmittelbar auf die Veränderung gesellschaftlicher Realitäten abzielt, begründet. Motiviert ist dieses Vorhaben durch die Ausgangshypothese, dass weite Teile des historisch gewachsenen Verständnisses von Design als eine Disziplin der Planung,

⁶ Dieser Aspekt wird in Kapitel 2 ausführlicher behandelt.

der Intervention und der Problemlösung nicht ohne Weiteres auf diesen „neuen“, im beschriebenen Sinne gefassten Gestaltungsgegenstand übertragen werden können. Denn betrachten wir mehr und mehr Elemente des Sozialen als eine Variable, als einen Gestaltungsgegenstand (vgl. Rittel 1987, S. 6), müssen wir eklatante Änderungen im designerischen Selbstverständnis vornehmen, um nicht Gefahr zu laufen, uns in fehlgeleiteten Determinismen, anmaßendem Paternalismus, Kolonialismus oder bestenfalls blanker Irrelevanz zu verlaufen: Denn anders als beispielsweise in der Konstruktion eines Stuhls, einer komplexen Maschine oder eines Wegleitsystems für einen Flughafen haben wir es im politischen Kontext nur selten mit Problemlagen zu tun, die im engeren Sinne lösbar sind – ganz im Gegenteil: Das Politische ist die gesellschaftliche Dimension permanenter Aushandlung, die stetige Verschiebung von Machtverhältnissen inmitten eines Geflechts aus unterschiedlichen, unvereinbaren Interessen, Bedürfnissen und Ansprüchen. Je breiter sich die Handlungshorizonte des Designs erstrecken, und je tiefer sie in Gefilde eindringen, die Gegenstand fortwährender, gesellschaftspolitischer Verhandlung sind, desto stärker muss das Design (und die dem tradierten Designverständnis inhärenten, normativen Dimensionen) selbst von Prozessen der Aushandlung und Kritik betroffen sein.

Vor diesem Hintergrund lässt sich das Erkenntnisinteresse der vorliegenden Arbeit in drei übergeordnete Kategorien differenzieren. 1) Zum einen soll die hier skizzierte Problematik durch die Synthese relevanter Diskurse theoretisch fundiert und qualifiziert werden. 2) Zum anderen, und darauf aufbauend, soll danach gefragt werden, wie ein designerisches Rollenverständnis beschaffen sein könne, welches vor dem Hintergrund der geschilderten Problemlage besteht, und die Entwicklung operationalisierbarer Handlungshorizonte erlaubt. 3) Schließlich soll ein solches Vorgehen experimenthaft in die Praxis umgesetzt werden, um die theoretischen Überlegungen aus einer empirischen Reflexion des praktischen, designerischen Handelns anzureichern, kritisch zu reflektieren, und damit Rückschlüsse auf die Konzeption eines problembewussten Selbstverständnisses zu erlauben. Subsumierend liegt das Erkenntnisinteresse also in der Reflexion, Ausdifferenzierung und Erweiterung von begrifflichen Fassungen der Rollenverständnisse für das Design begründet: es interessiert, wie das Design als Ansatz konstruiert und konzeptionalisiert werden kann, wenn es den eigenen Handlungshorizont in dezidiert politischen Zusammenhängen verortet, und innerhalb der diesbezüglichen Komplexität begreift. Vor diesem Hintergrund also lautet die im Verlauf dieser Arbeit verfolgte Forschungsfrage, welche Implikationen sich für das designerische Selbstverständnis aus einer Reflexion nicht-deterministischer Designpraxis im Kontext politischen Handelns ergeben.

Aufbau & Vorgehensweise

Zur Bearbeitung dieser Fragestellungen gliedert sich die folgende Arbeit in drei grundlegende Abschnitte: der *theoretischen* Bearbeitung der Problemlage, des praktischen *Experiments* und der *Synthese* dieser beiden Dimensionen.

In den ersten beiden Kapiteln wird die Forschungsfrage in je einem ihrer zentralen Aspekte durch eine vergleichende Lektüre relevanter Diskurse geschärft und informiert: Kapitel 1 beschreibt die Tendenz kontemporärer Ansätze im Design, sich in der Wahl der Gestaltungsgegenstände von der dinglichen Umwelt zu lösen, und sich sozialen Prozessen zuzuwenden. Diese Tendenz wird hinsichtlich traditioneller Designverständnisse problematisiert, da das modernistische Paradigma des Designers als Problemlösers in scharfer Diskrepanz zur Komplexität sozialer Wirklichkeiten steht, innerhalb welcher sich die diesbezüglichen Designansätze selbst zu verorten suchen.

Darauf basierend, besteht Kapitel 2 aus der Beschreibung der Notwendigkeit, das Prinzip der *Offenheit* als Gegenpol zu deterministisch-normativen Zugängen zur Gestaltung zu bearbeiten. Nach einer Übersicht verschiedener, designrelevanter Perspektiven zur Dichotomie *Offenheit/Determinismus* wird hier vor allen Dingen auf die Figur der *Infrastruktur* und deren Verwendung im skandinavischen Ansatz des *Design as Infrastructuring* eingegangen. Gleichzeitig wird jedoch beschrieben, dass es diesem Ansatz an einer Reflexion in und aus der Praxis mangelt, womit die Forschungslücke markiert wird, zu welcher die Dissertation einen Beitrag liefern will.

In Kapitel 3 ist ein diesbezügliches, praktisches Experiment dokumentiert, innerhalb dessen selbst eine erkenntnisleitende Fragestellung formuliert wird, deren Beantwortung aus der Praxis als unmittelbar zielführend für die Entwicklung von Positionen in Hinblick auf die übergeordnete Forschungsfrage betrachtet wird. Neben einer detaillierten Darstellung des politischen Kontexts wird auf das Projektdesign als ein *gestaltetes Artefakt* eingegangen, und auf dieser Basis dargelegt, wie das Prinzip der *Infrastruktur* in den unterschiedlichsten Ebenen integriert wurde, und sich in der Praxis manifestiert. Innerhalb dieses Kapitels wird zudem ein Modell vorgestellt, welches darauf abzielt, die theoretischen Überlegungen des *Design as Infrastructuring* zu operationalisieren, und damit einen Beitrag zur Anwendbarkeit dieser Theorien zu leisten.

In Kapitel 4 schließlich wird das empirische Material aus Kapitel 3 hinsichtlich der in Kapitel 1 und 2 entwickelten Problemlage reflektiert, und damit der Versuch angestellt, aus der analytischen Betrachtung der *erlebten Praxis* Rückschlüsse auf die übergeordnete Fragestellung zu ziehen.

Während also die ersten beiden Teile eine theoretische Bearbeitung der Problematik darstellen, dokumentieren die letzten beiden Kapitel den Versuch, durch die Spiegelung der theoretischen Überlegungen in der Praxis zu Erkenntnissen zu gelangen, die sich aus einer systematischen Reflexion der Widersprüche, Grenzen und Ungereimtheiten generieren, in die man sich durch die konkrete Interaktion mit der empirischen Wirklichkeit notgedrungen verstrickt.

Methodologisch leitend hierfür ist der designwissenschaftliche Ansatz der *Forschung-durch-Design*, die auf dem von Alain Findeli formulierte Ansatz der projektgeleiteten Forschung (Findeli 2005; Findeli, Brouillet, Martin, et al. 2008) basiert, und aus welchem sich die zwei Ebenen des Forschungsvorhabens ableiten: Einerseits wird das Design und dessen Interdependenz mit der Welt als Objekt in das Zentrum der deskriptiven, wissenschaftlichen Bearbeitung gestellt; andererseits dem Themenkomplex mit der für das Design konstitutiven Perspektive auf die »Welt als Projekt« (Findeli 2005, S. 46), als geformtes und Formbares begegnet. Vor dem Hintergrund dieses zweigeteilten Prozesses der Erkenntnisgewinnung⁷ steht in Kapitel 3 die Bearbeitung einer Designfrage im Mittelpunkt, aus welcher in Kapitel 4 Aussagen zur Forschungsfrage abgeleitet werden sollen.

⁷ Der Ansatz des Research-through-Design wurde von unterschiedlichen Autor*innen weiterentwickelt und gestärkt. Prominente Vertreter*innen sind neben den bereits genannten Alain Findeli und Christopher Frayling vor allen Dingen Wolfgang Jonas (2006) und, im Bereich der Mensch-Computer-Interaktion, John Zimmerman, Jodi Forlizzi und Shelley Evenson (2007).

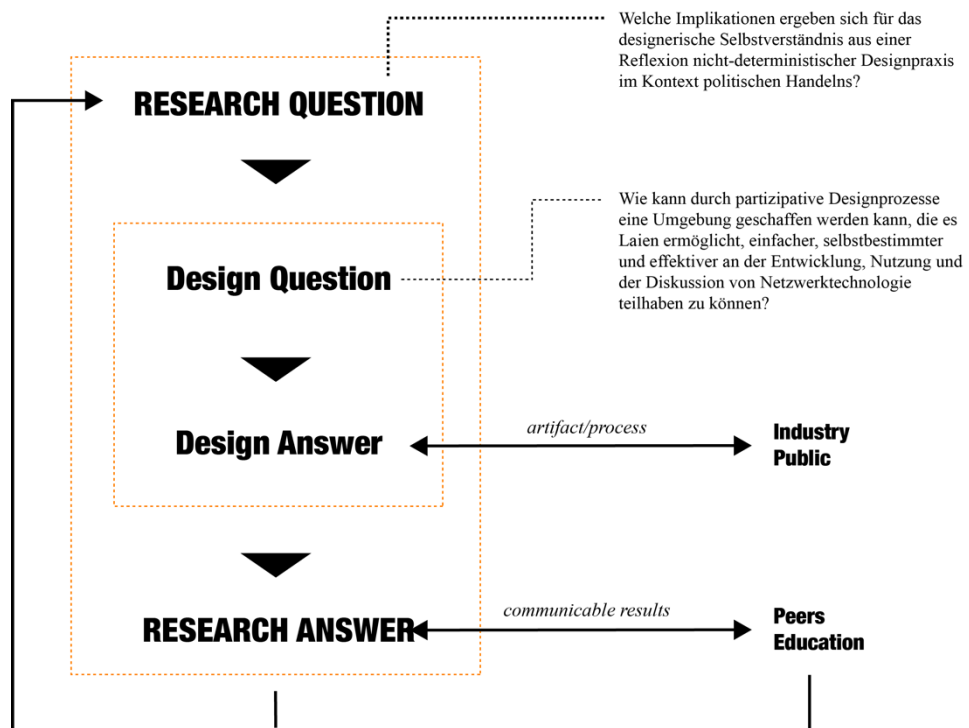


Abb. 1: Der Research-through-Design-Prozess nach Alain Findeli

Die Forschungsfrage wird in eine „Designfrage“ überführt, welche innerhalb eines Designprozesses beantwortet werden kann. Aus diesem Prozess heraus soll die Beantwortung der Forschungsfrage ermöglicht werden (eigene Darstellung, nach Alain Findeli).

Die in diesem Dissertationsvorhaben beschriebenen Reflexionen stehen also in einer wechselseitig informierenden Beziehung mit den Handlungsprozessen innerhalb eines Designprojekts, und sollen dadurch Erkenntnisse für die drei Dimensionen liefern, welche Christopher Frayling 1993 formulierte: *Research through Art and Design*, *Research into Art and Design* und *Research for Art and Design* (vgl. Frayling 1993, S. 4f.): Durch die enge Verknüpfung von deskriptiver Rigidität mit der strukturierten Reflexion von Prozessen der designerischen Praktik zielt der Erkenntnisprozess auf die Generierung von Wissen, welches gleichermaßen Aufschluss über das Wesen der Disziplin generiert, wie es dieses Wissen nutzbar für die Disziplin macht – sowohl in ihrer definatorischen Betrachtung als auch ihrer pragmatischen Ausübung. Dazu wird die designerische Praxis zunächst und hinsichtlich verschiedener Aspekte reflektiert, die vor dem Hintergrund der in den ersten beiden Kapiteln entwickelten Problembeschreibung relevant sind.



Abb. 2: Deskription & Reflexion

An verschiedenen Stellen des Designprozesses werden für den Untersuchungsgegenstand relevante Reflexionen angestellt, sie sich aus der reflexiven Interaktion mit der empirischen Wirklichkeit innerhalb des Projektkontexts ergeben (eigene Darstellung).

Um den systematischen Aufbau der Dissertation zu ermöglichen, wird in der Beschreibung des Designprozesses die analytische Ebene von der deskriptiven isoliert, und gesondert abgehandelt, was jedoch aus zwei Gründen nicht gänzlich unproblematisch ist: Denn einerseits bedingen die Reflexionen den weiteren Verlauf des Designprozesses, der auf deren Basis permanent angepasst wurde und aus diesem Grund nicht unabhängig von der reflexiven Dimension präsentiert werden kann. Und zum anderen entspricht es dem grundlegenden Anliegen der vorliegenden Arbeit, das generierte Wissen gerade im Kontext seiner Entstehung zu reflektieren, und die Lernerfahrungen und Analysen, die sich aus der unmittelbaren Erfahrung der Praxis speisen, im entsprechenden Kontext zu erläutern und damit versteh- und begreifbar zu machen. Aus diesem Grund sind die entsprechenden Stellen markiert und nummeriert, sodass sowohl eine kontextualisierte, als auch eine isolierte Lesart der Praxisreflexionen möglich ist.

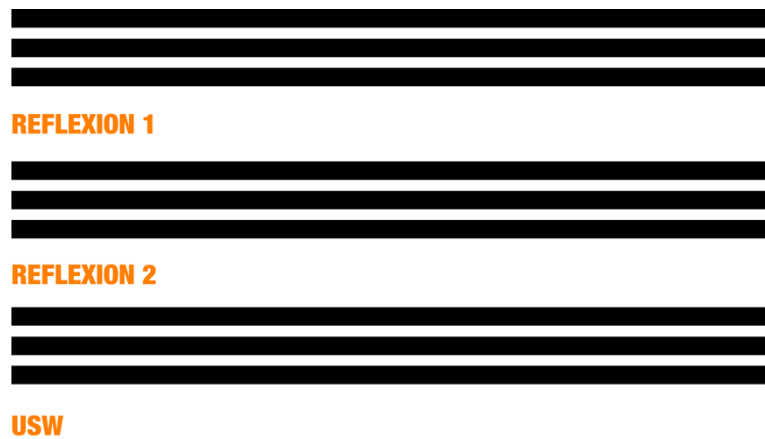


Abb. 3: Markierung der Reflexionen im Fließtext
 Die angestellten Reflexionen sind mit Markierungen mit den entsprechenden Textstellen in der Beschreibung des Projektverlaufs „verlinkt“ (eigene Darstellung).

Die Reflexionen schlussendlich werden im vierten und letzten Kapitel entwickelt, um im nächsten Schritt synthetisiert und induktiv auf ihren Informationsgehalt in Hinsicht auf die übergeordneten Fragestellungen dieser Arbeit befragt zu werden.

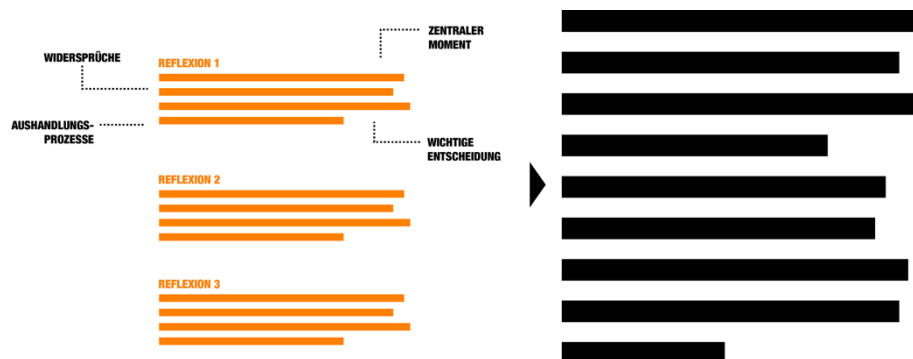


Abb. 4: Reflexion & Analyse
 Schematische Darstellung des vierten Kapitels: Die verschiedenen Reflexionen werden zunächst in chronologischer, als dem Projektverlauf entsprechender Reihenfolge dargestellt und anschließend inhaltlich codiert sowie in Hinblick auf die übergeordnete Forschungsfrage analysiert (eigene Darstellung).

Durch die kritische Behandlung sowohl der theoretischen Fundamente der skizzierten Entwicklung im designwissenschaftlichen Diskurses, wie auch der experimentellen, empirischen Erprobung darauf basierender, theoretischer Überlegungen im Praxisteil dieser Arbeit, beleuchtet das Dissertationsvorhaben die Genese und den Status Quo des Themenkomplexes, und zeigt darüber hinaus mögliche, zukünftige Entwicklungen auf.

Damit will die Arbeit zur einer konturierten Beschreibung einer Designperspektive beitragen, welche die potenziellen Fallstricke einer Politisierung (Kolonialgehebe, Verdrängung/Verschleierung der eigenen ideologischen Positionen, gefährliche Nähe zum Social Engineering) zu dekurvieren sucht, und auf dieser Basis neue Perspektiven entwickeln.

Kapitel 1

-

Gesellschaftsdesign und Determinismus

1.1 Einleitung: Die politische Natur des Designs

»Vordergründig wirkt die Frage, ob Design politisch sei, offenkundig banal« (Erlhoff 2013, S. 173)

Sprechen wir im Folgenden von einer spezifisch politischen Auffassung des Designs, also eines Designs, welches sich Prozessen gesellschaftlicher Komplexität als Gestaltungsgegenstand zuwendet, drängt sich zunächst die Frage auf, welche Auffassung von Design denn nicht politisch sei, also nicht auf das Individuum, auf die Gesellschaft, auf soziale Prozesse einzuwirken sucht und in direkter oder indirekter Weise an dessen Ausformung und Performanz beteiligt ist. Denn Design findet und fand selbstverständlich nie in einem politischen Vakuum statt. Seit jeher ist es eingebettet und zutiefst verstrickt in die Konstruktion, Aufrechterhaltung oder Dekonstruktion gesellschaftlicher Wirklichkeiten. Als Designer handeln wir aus ethischen, politischen, ökonomischen, bewussten und unbewussten Dispositiven, und schaffen durch unsere Erzeugnisse neue Strukturen für neue Handlungen, sei es durch die Gestaltung von Sitzmöbeln, Servicekonzepten, Autos, Armbinden, Wegleitsystemen oder Schnellfeuerwaffen. Sie bilden das, was Karl Hörning ein »[...] historisch gewachsenes Ensemble von Artefakten« nennt, welches uns umfasst und unsere Wahrnehmung, unser Handeln – unser Sein – mit-determiniert: »Wir wachsen mit ihnen [den Dingen, Anm. D. Verf.] auf, sie sind immer schon da, mit ihnen ist immer schon eine Welt [...] vorgegeben« (Hörning 2012, S. 45).

Design ist nicht nur an der Planung, Schaffung und Veränderung der Dinge, Strukturen und Zeichen beteiligt, sondern manifestiert sich gerade an der Schnittstelle *zwischen* dem Menschen und seinem „built environment“, und trägt damit entscheidend zur Gestaltung von Schnittstellen zwischen Menschen und Menschen bei, insofern sich nahezu jede soziale Praxis »mit und in Dingen, mit technischen Geräten, in Gebäuden, mit Autos, in Städten« (ebd., S. 34) vollzieht. In dieser Vermittlung ist es per definitionem politisch, da es dazu beiträgt, uns Rahmen zu bieten, wie wir unsere Umwelt formen, wahrnehmen, infrage stellen, Handlungshorizonte entwickeln und Zukünfte antizipieren. Dies gilt selbstverständlich ebenso in den großen Zusammenhängen, etwa den prägenden Einflüssen der gestalteten Umwelt auf unsere Subjektivierungsprozesse, wie auch in konkreten Situationen: So ordnet etwa die Gestaltung eines Raumes die Art und Weise, wie die anwesenden Personen einander wahrnehmen, was gegebenenfalls zur Stabilisierung oder zur Infragestellung von Machtstrukturen beiträgt (vgl. Erlhoff 2013, S. 177f.). Auf den städtischen Raum bezogen denken wir in Bezug

auf Lucius Burkhard an die komplexen Systeme (Straßennetze, Straßenecken, Fahrpläne, Definitionen von öffentlich & privat, Regulationen, ...), deren bald mehr, bald weniger gestaltetes Zusammenspiel maßgeblichen Einfluss darauf hat, wie wir uns durch die Stadt bewegen, den urbanen Raum wahrnehmen, was uns als städtisch und was als ländlich gilt. Burckhardt beschreibt diese handlungsleitenden Bedeutungs- und Funktionssysteme als die unsichtbare Komponente des Designs, »[...] nämlich die institutionell-organisatorische, über welche der Designer ständig mitbestimmt, die aber durch die gängige Art der Einteilung unserer Umwelt im verborgenen bleibt. Indem nämlich die Welt nach Gegenständen aufgeteilt wird und das Unsichtbare dabei als Randbedingung auftritt, wird die Welt auch gestaltet (Burckhardt 1995, S. 19)«.

Die normative Macht des Designs realisiert sich in der *Informsetzung* des Gebrauchs gestalteter Erzeugnisse, welches zu Handlungen befähigt, diese aber auch verhindert, indem es mit klaren Anweisungen und Grenzsetzungen daherkommt, wie, für welchen Zweck und von wem etwas zu tun oder zu lassen ist. Ein besonders deutliches Beispiel für die politische Dimension des Dinglichen sind die Straßenzüge und Brücken Long Islands, die vom Architekten Robert Moses in solcher Weise geplant wurden, dass die bei den Wohlhabenden, weißen Bevölkerungsteilen beliebten Strände für den öffentlichen Personennahverkehr – und damit für die ärmere (und maßgeblich schwarze) Bevölkerung unzugänglich waren: die Busse konnten die Zufahrtsstraßen schlicht nicht anfahren, da die Brücken zu tief gebaut wurden (vgl. Winner 1980). Politische Ideologien und Entscheidungen werden in diesem Beispiel in Artefakte eingeschrieben und an diese delegiert, die gewissermaßen als Helfershelfer dafür sorgen, dass die entsprechenden Prozesse in Einklang mit der politischen Entscheidung gelenkt und vorstrukturiert⁸ werden.

⁸ Bruno Latour beschreibt diese Prozesse der Vorstrukturierung in seiner *Actor Network Theory* (Latour 2005), in welcher er den Ansatz verfolgt, Akteurhaftigkeit jenseits der Differenzierungen zwischen Menschen und Dingen soziologisch zu erfassen und zu beschreiben. Er geht davon aus, dass die „Agency“ nicht selten in einem System von Menschen und Dingen liegt, dass die Dinge auf uns wirken und unsere Handlungen zu einem gewissen Grad vorschreiben. Als ein Beispiel einer solchen Inskription beschreibt er seinen Wagen, der ein Nerv-tötendes Geräusch verursacht, falls er sich weigert, den Sicherheitsgurt zu benutzen: Der Ingenieur schreibt hierbei dem Artefakt Automobil das Abverlangen einer bestimmten Verhaltensweise ein (»inscription«), die dem Nutzer im Folgenden vom Artefakt vorgeschrieben werden (»prescription«) (Latour 1992).

Alle dinglichen Aspekte unserer Lebenswelt sind gestaltet und entfalten ihre politische Akteurshaftigkeit in der einen oder anderen Weise. Und auch der Designprozess selbst ist von Machtstrukturen durchzogen und lässt sich nach der Agency befragen, also danach, wer an den Gestaltungsprozessen teilhaben darf, oder wer für wen mit welchen Vorannahmen und Ideologien gestaltet. Dabei ist es zunächst gleichgültig, ob wir auf den Arbeitsprozess eines "Autorendesigners" blicken, der beispielsweise einen Stuhl entwickelt oder auf einen komplexen, partizipativen Prozess, der viele unterschiedliche Stakeholder involviert und die verschiedenen Positionen und autorschaftliche Felder bewusst und demokratisch ausgehandelt werden. Eine jede Entwurfstätigkeit impliziert die Antizipation des Gebrauchs, der Kontextualisierung dessen, was entworfen wird, und damit derer, die als Nutzer*innen, Rezipient*innen oder Konsument*innen adressiert werden. Eine implizite Vorstellung von "Normalität" im Beispiel des Stuhls etwa manifestiert an den dem Entwurf zugrundeliegenden Annahmen zu Körpergrößen, Sitzposition, und anderen Aspekten, womit zwangsläufig eine Reduktion der grundsätzlich vorstellbaren Diversität, Komplexität und Kontingenz anderer Nutzungs- und Aneignungsweisen einhergeht. Aus einer anderen Perspektive, nämlich mit Blick auf die im designwissenschaftlichen Diskurs verhandelten Ansätze zum Thema der Nachhaltigkeit schreibt Ramia Mazé, dass auch und gerade in politisch vermeintlich aufgeklärten und bewussten Positionen des Designs ideologische Normativierungen und epistemologische Hegemonialstrukturen zum Tragen kommen, und sich sowohl im Designprozess als auch in Designerzeugnis manifestieren, fortsetzen und reproduzieren: »How, by, and for whom sustainability is formulated are political questions to be discussed within discourses and practices of sustainable development—and sustainable design [...] Sustainability, however, is fundamentally characterized by controversies. [...] ‘Sustainability’ is evoked in multiple and competing ways in public discourse« (Mazé 2013, S. 83f.).

Die politische Dimension der Frage also, wer in welchem Kontext als Nutzer*in definiert wird, wer gestalterische Entscheidungen trifft, welche inhärente, politische Strukturen im Gestaltungsprozess fortgeschrieben sind und welche ausgeschlossen werden, lässt sich unmöglich zur Gänze nivellieren. Vor diesem Hintergrund kann und soll es im Folgenden eben gerade nicht um die Frage gehen, ob das Design politisch sei oder nicht. Wohin man auch sieht, ein Design, dass nicht politisch ist, ist nicht zu finden und das, um mit den Worten Horst Rittels zu argumentieren ganz unabhängig davon, ob sich die Akteure eines Designprozesses als politisch oder als vermeintlich neutral verstehen:

»No plan has ever been beneficial to everybody. Therefore, many persons with varying, often contradictory interests and ideas are or want to be involved in plan-making. The resulting plans are usually compromises resulting from negotiation and the application of power. The designer is party in these processes; he takes sides. Designing entails political commitment – although many designers would rather see themselves as neutral, impartial, benevolent experts who serve the abstraction of "the common good" (Rittel 1987, S. 7)«.

Wenn in dieser Arbeit nun eine Zäsur innerhalb dieser Entwicklung eines Designverständnisses postuliert wird, welches entschieden in großen, gesellschaftspolitischen Zusammenhängen denkt und operiert, geschieht das einerseits im Bewusstsein, dass eine Betrachtung des Designs losgelöst von diesen politischen Dimensionen kategorisch unmöglich ist. Und andererseits wird diese Setzung im Bewusstsein getroffen, dass der Aushandlungsprozess über die Rolle des Gestalters in der Gesellschaft selbst alles andere als neu ist, ganz im Gegenteil. Denn obgleich sich, vor allem in der öffentlichen und unternehmerischen Wahrnehmung, aber auch und ganz maßgeblich von weiten Teilen der Designcommunity selbst die Kategorisierung des Designs als eine Dienstleistung, als eine formgebende, bisweilen handlangende Subinstanz merkantiler Verwertungsprozesse hält, zieht sich die Diskussion um die Gestalterin als eine dezidiert politische Figur durch alle Stufen des Entwicklungsprozesses der Disziplin: ein Großteil der prägenden Designansätze seit dem Beginn des neunzehnten Jahrhunderts waren zumindest in Teilen politisch motiviert und von der Vorstellung getrieben, das gesellschaftliche Gefüge mit designerischen Mitteln zu verändern – denken wir beispielsweise an die Arts & Crafts⁹ Bewegung um William Morris und John

⁹ Die Akteure der Arts & Crafts Bewegung vertraten Anfang des neunzehnten Jahrhunderts Positionen der Rückbesinnung auf kunsthandwerkliche Werte in einer Zeit, in welcher die negativen Folgen der industriellen Revolution und mit ihr die Massenfertigung von Artefakten aller Art deutlich wurden: die handwerkliche Herstellung von Objekten des Alltagsgebrauchs wurde als Gegenmaßnahme zum steigenden Aufkommen minderwertiger Massenware und zur ausbeuterischen Eigendynamik des sich entfesselnden globalen Kapitalismus verstanden (vgl. Baron & Pfaff 2015, S. 28)

Ruskin, das Bauhaus¹⁰, oder die HfG Ulm¹¹. Auch in der Weiterentwicklung bzw. der Kritik an diesen Schulen und ihrer Ideologien beispielsweise durch Akteure des *Disegno Radicale*, des *Neuen Deutschen Designs* oder des Kollektivs *Memphis* steht der Anspruch im Zentrum, gesellschaftliche Wirklichkeit prägen und verändern zu wollen (vgl. Erlhoff 2013, S. 177). Vor dem Hintergrund des rasanten Komplexitätszuwachses einer sich globalisierenden Welt treten neue Denker auf den Plan, die das Design von der Fixierung auf Konsumgüter loslösen und als Akteur nachhaltigen Wandels neu definieren wollten. So formulierte etwa Victor Papanek um 1971 seine ikonische Aussage, dass es nicht wenige Berufsbilder gäbe, die schädlicher, unehrlicher und gefährlicher seien, als das Design (vgl. Papanek 1984, S. IX), und fordert die Ausprägung einer neuen sozialen und moralischen Verantwortung¹². Andere wiederum – etwa der bereits zitierte Lucius Burckhardt (Burckhardt 1970, 1995, 2004) oder auch sein Zeitgenosse Richard Buckminster Fuller (Fuller 1982, 2008) – begreifen die großen, sozialpolitischen Probleme der Zeit in ihrem systemischen Charakter und stellen frühe Beobachtungen an, die noch heute intensiv diskutierte Bestandteile verschiedener Forderungen nach einem (heute würde man sagen: transdisziplinären) Designbegriff sind, der in der Lage ist, die Komplexität und Interdependenz der zu gestalteten Systeme intellektuell abzubilden und über traditionalistisch-disziplinäre Grenzen hinweg zu adressieren.

¹⁰ Die moderne Entwicklung der Figur des Gestalters ist, vor allen Dingen in Bezug auf seine Position innerhalb gesellschaftlicher Zusammenhänge unweigerlich mit dem Mythos des Bauhaus verknüpft, deren Mitglieder sich als die Entwickler eines »[...] umfassendes ästhetisches Ordnungsprinzip[s]« (Hörning 2012, S. 29) wahrnahmen: Design wurde nach dem ersten Weltkrieg als ein pädagogisches Mittel betrachtet, das dabei helfen sollte, die Wirren der Nachkriegszeit zu überkommen, eine »klassenlose Alltagskultur« (Schneider 2012, S. 416) zu schaffen und durch eine Formensprache der Klarheit, Eindeutigkeit und aufgeräumter Ordnung die Verhältnisse grundlegend zu erneuern und den modernen Menschen zu bilden.

¹¹ Dieter Rams erinnert sich als ehemaliger Protagonist der Ulmer Hochschule für Gestaltung an die damalige Leitidee, »[...] dass man den Menschen durch bessere Gestaltung zum besseren Menschen erziehen könne. Durch eine neutrale, nicht emotional oder ideologisch aufgeladene Umgebung sollten die Deutschen zu Demokraten gemacht werden. Es sollte aufgeräumt werden. Und aufräumen wollte ich auch. [...] Ich wollte entrümpeln, das Chaos beseitigen. Gute Gestaltung, die sich auf das Wesentliche konzentrierte, Unwesentliches eliminierte. Weil man dann bewusster lebt, auch freier. Davon träume ich noch heute« (Rams 2008, zitiert in: Hörning 2012, S. 30).

¹² Ein solches verantwortliche Handeln beispielsweise beinhaltet die Einnahme von Nutzerperspektiven, also von Perspektiven derer, die von den Entäußerungen der Designer*innen betroffen sind. Ganz besonders gilt es diejenigen zu bedenken oder gar einzubeziehen, die von den marktökonomisch motivierten Prozessen weitgehend ignoriert werden, also etwa den Armen einer Gesellschaft oder gar, global gedacht, marginalisierten Teilen der Erdbevölkerung (vgl. Papanek 1984, S. IX).

Und Bazon Brock formulierte bereits in den 1970er Jahren seinen Begriff des Sozio-Design, mit welchem er das Design als »[...] Entwurf und Realisation von Formen der Lebensorganisation für Einzelne und Gruppen von Mitgliedern unserer Gesellschaft« (Brock 2013, S. 76) zu fassen versuchte. Er weist auf den Zusammenhang hin, der sich »[...] zwischen Sozialbeziehungen und den Mitteln, mit denen sie aufgebaut werden; oder [...] zwischen Sozialbeziehungen und der Art und Weise, in der sie sich äußern« (ebd., S. 76) ergibt, und fordert die entsprechende Revision des Designbegriffs (ebd., S. 75), um dieser erweiterten Auffassung der designerischen Wirkmächtigkeit, Verantwortung und Komplexität gerecht werden zu können.

1.2 Das neue Verhältnis von Design & Politik

Die Reflexion der Zusammenhänge zwischen der Gestaltung von Artefakten und den Arten und Weisen, wie wir handeln, denken, kommunizieren, uns bewegen, etc. ist also keineswegs als neu zu bezeichnen. Die Rolle des Designers war eine seit jeher eine immer auch politisch reflektierte Größe, und die Suche nach »Erweiterung und Entgrenzung«, nach neuen Möglichkeiten des Designs, eben auch innerhalb dieser politischen Zusammenhänge wirken zu können, folgt einer stringenten Logik der Ausweitung designerischer Handlungsfelder, »[...] gerade so, als ob die jeweils geltenden Aufgabenbereiche und Wirkungsfelder von Design immer schon als zu klein und zu beengend empfunden wurden« (Mareis 2014, S. 198). Und obgleich also diese Dynamik an sich nicht bemerkenswert im Sinne von „neu“ ist, scheint sich im kontemporären Diskurs um das Politische im Design eine Besonderheit zu markieren, die über die Figur „Veränderung als Konstanz“ und die Frage, wie wir als Designer*innen an gesellschaftlichen Transformationsprozessen teilhaben und unsere unausweichliche Mitwirkung aktiv und bewusst gestalten können, hinausgeht: es scheint, als würde nunmehr in immer offenerer Weise das Was geblickt – auf den Gegenstand, den es zu verändern gilt (vgl. Willis 2013).

Das zeigt sich, wie bereits angesprochen, auch und gerade in der begrifflichen Binnendifferenzierung im Designdiskurs der letzten Jahre und manifestiert sich in Neologismen wie Design Activism (Fuad-Luke 2013), Design as Politics (Fry 2010), Critical Design (Dunne 2006), Adversarial Design (DiSalvo 2012), Social Design (Armstrong, Bailey, Julier et al. 2014) oder Design for Social Innovation (Manzini 2014). Diese Vielzahl neuer begrifflicher Fassungen des Designs können als Ausdruck eines neuen „social turn“ (Keshavarz & Mazé 2013; Joost & Unteidig 2015) des Designs gelesen werden, welches die eigenen Aufgaben zunehmend auch in einer programmatisch gelagerten Transformation gesellschaftlicher Realitäten begreift: Kaum eine der in den letzten Jahren durchgeführten Konferenzen zu Design, Designforschung oder Designtheorie hat es verpasst, über die politische Akteurhaftigkeit des Designs zu beraten: „Design as a Political Agent“ (Nordes2015), „Citizen Engagement“ (PIN-C2015), „Design + Power“ (NORDES 2017), „Participatory Design, Democracy & Politics“ (PDC2017), „Civic Design“ (DGTF 2017) und „Beyond Change“ (SDN 2018) sind die Namen verschiedener Veranstaltungen, in welchen die Vertreter der unterschiedlichsten Designauffassungen sich versammeln, um über alte und neue Formen des politischen Designs zu verhandeln.

Die Orientierung auf die Gestaltbarkeit komplexer, gesellschaftlicher Prozesse findet indes nicht ausschließlich in binnendisziplinärer Weise statt, sondern wird auch von außen an das Design herangetragen. Nachdem durch die Methoden, den Mythos und die Rhetorik des *Design Thinking* oder des *Human Centered Designs* zunächst die Management-Etagen von Start-Ups und mittlerweile auch von Großkonzernen „erobert“, und die verantwortlichen Entscheidungsträger vom Design als Innovation-versprechender Modus Operandi überzeugt wurden¹³, weitet sich die Akzeptanz des Designs als Denk- und Arbeitsweise zunehmend auf den öffentlichen Sektor aus. Designkompetenzen gewinnen in transdisziplinären Kontexten zunehmend an Bedeutung und werden auf praktischer wie diskursiver Ebene, an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Politik, zwischen Bottom-up und Top-down befragt. So entwickelt sich beispielsweise in Finnland das Paradigma des *Design for Government*, welches sich unter anderem in einem gleichnamigen Masterprogramm der Aalto University¹⁴ manifestiert, in welchem die Studierende ihre universitären Projekte in enger Zusammenarbeit mit verschiedenen Ministerien absolvieren und Wege entwickeln, sich designerisch zu den Herausforderungen der verschiedenen Häuser zu verhalten.

Aber auch auf übergeordneter, transnationaler Ebene sind analoge Bewegungen zu verzeichnen. So wurde bereits 2002 ein European Design Leadership Board durch die Europäische Kommission installiert, um einen permanenten Dialog zur Beziehung der Kommission und dem Design zu installieren und an der Frage zu arbeiten »[...] how to enhance the role of design in innovation policy in Europe at the national, regional or local level and to develop a joint vision, priorities and actions to enable design to become an integral part of innovation policy at the European level, in line with the Innovation Union« (Thomson & Koskinen 2012, S. 7). Folgerichtig benennt ein 2016 erschienener Bericht der Kommission designrelevante Bedeutungszusammenhänge durch Begriffe wie »Co-Design«, »Creative Disruption« und eine »Attitude of Experimentation« als Eckpfeiler neuer Innovations-Paradigmen (vgl. Bason, Hollanders, Hidalgo et al. 2013, S. 6) und empfiehlt auf dieser Basis die Schaffung neuer, agiler Strukturen zur Identifizierung, Förderung und Koordinierung entsprechender Prozesse. Und auch die OECD kommt in ihrem zum World Government Summit erschienenen Bericht zu innovativen Ansätzen in der Regierungsarbeit (OECD 2017) zum

¹³ Für eine kritische Bestandsaufnahme der rapiden Verbreiterung des Design Thinking von Bruce Nussbaum, einem der prominentesten Evangelisten des Design Thinking, siehe (Nussbaum 2011).

¹⁴ <http://dfg-course.aalto.fi>

Schluss, dass in Zukunft vermehrt aus der Perspektive des Human Centered Design gearbeitet und damit die Alltagsexpertise der Menschen, für die gestaltet werden soll, aktiviert und eingebunden werden soll, um den Herausforderungen der Zeit gerecht zu werden. Die Tendenz, die Möglichkeit designersicher Einflussnahme immer unmittelbarer auf die sozialen Ordnungsprozesse und Interaktionsmodi zu denken, lässt sich in unterschiedlicher Weise auf verschiedenen Ebenen beobachten und markieren, was die Relevanz programmatischer und operativer Perspektiven auf politische und soziale Dimensionen des Designs verdeutlicht und aufzeigt, dass die Disziplin auch weiterhin (und vielleicht schneller als je zuvor) von ihrer designierten Rolle innerhalb marktökonomischer Verwertungslogiken gelöst und in ihrer Beziehung zu gesellschaftspolitischer Komplexität neu definiert zu werden scheint: Das Bild des Designs »[...] erfährt dabei eine einschneidende Transformation: Es wandelt sich von einem Berufsbild im Kontext der industriellen Produktion zu einem Modus des politischen Handelns« (Mareis 2014, S. 199).

1.3 Das Soziale als Gestaltungsgegenstand

Wie in den letzten Abschnitten dargestellt wurde, manifestiert sich das Besondere am heutigen Diskurs über das sozial und politisch engagierte Design also weder in der Intention, der Beobachtung, der Hervorhebung noch in der Verhandlung des Politischen im Design per se. Auch könnte man der Bemerkung, dass es sich in der heutigen Entwicklung um etwas Neues dreht, durchaus begründet entgegen, dass „Gesellschaft“ schon seit längerem so oder anders gefasst „gestaltet“ wird. Michael Erlhoff beispielsweise beschreibt die frühen Jahre der Bundesrepublik Deutschland als eine Ära, in welcher der Bedeutung von Gestaltung größte Aufmerksamkeit geschenkt wurde, sowohl in Bezug auf gesellschaftliche Prozesse selbst, aber auch für deren ding- und zeichenhaften Manifestationen (vgl. Erlhoff 2013, S. 175f.). Erlhoff illustriert dies mit der Gründung des Rats für Formgebung aus einer Initiative der SPD-Fraktion im Bundestag, aber auch durch die damalige Popularität von »[...] Tanzschulen, Benimm-Kurse[n] und -Bücher[n] [...] durchaus in vergleichbarer Intention – nämlich um gesellschaftliche Formationen und Verhaltensweisen als Problem von Gestaltung zu verstehen« (ebd., S. 176).

Und dennoch scheint der Diskurs heute eine neue, eine andere Qualität zu haben. Ein möglicher Bruch kann an einer neuen Direktheit der versuchten oder faktischen Einflussnahme durch das Design markiert werden: der aktuelle, designwissenschaftliche Diskurs zur politischen Akteurhaftigkeit des Designs

bringt demnach vermehrt Positionen hervor, die das Soziale als den unmittelbaren Gestaltungsgegenstand selbst betrachten, der nicht über Produkte, Services oder Zeichen, sondern ganz eigentlich transformiert werden soll. Denn während im Werkbund, im Bauhaus oder auch in Ulm die Vorstellung galt, die Menschen und ihre Weisen über die Gestaltung ihrer dinghaften Umwelt (gewissermaßen als Proxy) zu beeinflussen, greifen wir heute ganz unmittelbar in die Strukturen des Sozialen ein: Statt moderne Häuser für den modernen Menschen zu errichten, versuchen wir uns an der Revitalisierung ganzer Nachbarschaften durch partizipative Designprozesse,¹⁵ statt von Nutzertests in der Produktentwicklung reden wir von sozio-materielle Assemblagen und ergebnisoffenen Design Labs (Binder & Brandt 2008), die wir mit dem Anspruch verbinden, Räume und Strukturen für neue Lebens- und Verhaltensweisen zu schaffen¹⁶; anstatt die designerische Handlungsfähigkeit in Bezug auf gesellschaftliche Teilhabe auf die Möglichkeit des Konsums zu beschränken, proklamieren wir in steigenden Maße die Möglichkeiten, mit den Mitteln des Designs an der Bildung pluralistischer Öffentlichkeiten mitzuwirken (DiSalvo 2009, 2010); und auch dort, wo konkrete Konzepte zur Operativmachung noch zu entwickeln wären, rückt der Geltungsanspruch des Designs der Gesellschaft immer direkter „auf den Pelz“. So schreibt etwa die Hans-Sauer-Stiftung zur ihrer Definition des sozialen Designs auf ihrer Website socialdesgin.de: »Social Design findet seine Themen, seine ‚Designaufgaben‘ in den gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit: Armutsbekämpfung, Stadtentwicklung, Gesundheitsversorgung, Migration, Bildung u.v.a.m.« (Hans-Sauer-Stiftung 2016)

Und auch die Entwicklung internationaler Perspektiven auf das Verhältnis Design und Politik lassen erahnen, dass es heute dezidiert und ganz unmittelbar darum geht, Gesellschaft zu gestalten. Bereits im Jahr 2008 unterzeichnete das Executive Board der *Cumulus Association* die *Kyoto Design Declaration*, in welcher auf die zentrale Bedeutung des Designers in der Adressierung großer, globaler Probleme hingewiesen und Designer*innen angehalten werden, diese neue Rolle anzunehmen, auszufüllen und mit gestalterischen Mitteln neue Lösungen für eine nachhaltige Zukunft zu entwickeln:

¹⁵ Wie beispielsweise das iTeam von Bloomberg Philantropies in Tel Aviv, Israel: <https://www.bloomberg.org/program/government-innovation/innovation-teams/#innovation-teams-tel-aviv>

¹⁶ Ein frühes Beispiel hierfür ist das Malmö Living Lab (medea.mah.se/malmo-living-labs/), welches seit 2007 besteht; ein zeitgenössisches und lokales Beispiel ist die Berliner Initiative OpenState.cc, die es sich zur Aufgabe macht, prototypische und experimentelle Umwelten für zukünftige Gesellschaften zu erarbeiten.

»Global development and an awareness of the growth of related ecological and social problems are posing new demands and offering new opportunities for design, design education and design research. Design is challenged to redefine itself and designers must assume new roles and commit themselves to developing solutions leading to a sustainable future« (Sotamaa 2009).

Beinahe 10 Jahre später, im Oktober 2017 verabschiedete der *World Design Summit* eine Neufassung der Deklaration, die sogenannte *Montréal Design Declaration*. Diese wurde im Zusammenschluss einiger der wichtigsten, internationalen Design-, Architektur- und Planer-Netzwerke wie etwa der Design Research Society, Cumulus oder der Interaction Design Association erarbeitet, und erneuert das Versprechen von Kyoto, »[...] to express a shared view of the crucial role of design and the great responsibilities of designers; and to affirm the fundamental role of design in creating and shaping the world around us, now and in the future« (World-Design-Summit 2017, S. 3). Legitimiert wird dieser Anspruch in vielfältiger Weise, beispielsweise durch die normative Setzung, das *Design Thinking* und der Rhetorik der *Human Centeredness* einen »Schlüssel zum Erfolg bei der Lösung der anstehenden sozialen und ökologischen Probleme« (Banz 2016, S. 20) zu betrachten, mit welchem a priori ein privilegierter Lösungsansatz zu »[...] some of the world's largest problems« (IDEO 2008, S. 2) zur Verfügung steht, oder durch die Fähigkeit des Designs, Analyse- und Umsetzungskompetenz in eine Perspektive zu bündeln. So schreibt etwa Claudia Banz, dass das Design einerseits »den Finger in die Wunde« legen, also auf Missstände hinweisen und diese sichtbar und diskutierbar machen könne – doch »[...] im zweiten Schritt sind Lösungen gefragt oder zumindest Ansätze, Prozesse, die zu einer möglichen Lösung des aufgezeigten Problems führen können. Genau hier ist die Handlungskompetenz von Design bzw. Designern gefragt« (Banz 2016, S. 15).

1.3.1 Design als Politik

»Man kann solche Positionen, die Design als Modus des politischen Handelns und der Zukunftsgestaltung postulieren, visionär finden, anmaßend oder schlicht naiv – sicherlich aber sind sie von einer aufschlussreichen Ambivalenz durchzogen. In ihrem Anspruch, Gesellschaft und Zukunft zu gestalten, scheinen Idealismus und Dogmatismus, Ganzheitlichkeit und Totalitarismus, Ermächtigung und Repression, Hoffnung und Resignation nie weit voneinander entfernt zu sein« (Mareis 2014, S. 216).

Die genannten Beispiele illustrieren die bereits beschriebene Tendenz des heutigen Diskurses, die Handlungsfähigkeit des Designs dort zu (re)kontextualisieren, wo die sozialen und politischen Institutionen nicht adäquat handeln können oder wollen. Dabei, so eine grundlegende These dieser Arbeit, wird die Logik bzw. die historische gewachsene Rolle des Designs als Problemlöser, als eine Disziplin der Planung und der Setzung in Zusammenhänge transferiert, deren grundlegende Charakteristika in starker Diskrepanz zu diesen historischen Rollen und den darin implizierten, deterministischen Dimensionen steht. Ein Extrembeispiel eines deterministischen Designbegriffs im Nexus 'Design als politisches Handeln' findet sich in Tony Fry's *Design as Politics*, welches im Folgenden kurz umrissen werden soll, und anhand dessen sich der zentrale Einwand dieser Arbeit an der Vorstellung eines "Gesellschaftsdesigns" illustrieren lässt.

Der Australische Medientheoretiker Tony Fry sieht das Design als einen holistischen Ansatz, die Dinge grundlegend neu bzw. anders zu denken, und formuliert auf dieser Basis seine Überlegungen zum *Design as Politics* (Fry 2010). Dem Titel entsprechend geht es Fry in seinen Werken nicht darum, das Politische im Design zu beschreiben, sondern Design als das Politische zu begreifen und diesem gleichzusetzen: »Dieser Ansatz bezieht seine Legitimation im Wesentlichen aus einer Parallelisierung oder sogar Gleichsetzung der Begriffe >Design< und >Politik<« (Mareis 2014, S. 201). Ausgangspunkt für seine Überlegungen ist der Begriff des De-Futuring, mit welchem er die Gesamtheit menschlichen Handelns unter den exponentiellen Aspekten des Wachstums und des technologischen Fortschritts als strukturelle „Unnachhaltigkeit“ beschreibt, welche unweigerlich zur vollkommenen Zerstörung unseres Planeten führt: »[...] As we continue to grow in numbers and worldly destructiveness, we simply do not see our monstrous nature. Consider that in the space of less than

20.000 years, as a species, we moved from being around forty or fifty million nomads living by hunting and gathering, to six-and-a-half billion technologically hyper-extended, super-consuming beings«(Fry 2010, S. 8).

Entsprechend sieht er den Bedarf an Praktiken des Futuring, also der systematischen Schaffung und Erweiterung zeitlicher Horizonte, wozu er allerdings bestehende, demokratisch legitimierte, politische Systeme nicht in der Lage sieht: Durch Faktoren wie die schwindende Bedeutung des Gemeinwohls sowie die rapide Transformation von Bürger*innen zu Konsumenten und von Politikern zu Verkäufern (vgl. Ebd., S. 8ff.) sind die derzeitigen demokratischen Systeme unfähig, unsere Gesellschaften in die Richtung des »sustainment« – in Fry's Nomenklatur gewissermaßen der Idealstatus – zu führen (vgl. Ebd., S. 4). Mit Argumentationslinien, die stark an die Überlegungen der Akteur-Netzwerk-Theorie erinnern, unterstreicht er die Macht des Designs, politische Prozesse, Ideologien und Wertesysteme durch die Gestaltung der dinghaften Lebenswelt der Menschen zu strukturieren: »Designing goes ahead of all that we intentionally bring into being, thus it is integral to all forms of prefigured human productive action« (ebd., S. 75). Dabei unterstreicht er die „Agency“ der gestalteten Umwelt mit der Denkfigur, dass Designobjekte ihrerseits selbst weiter-designen – indem sie den Hintergrund, den Nährboden, die Grundvoraussetzung – oder, um einen Begriff von Klaus Krippendorff zu bemühen – eine »ecology of artifacts« (Krippendorff 1995) darstellen: »[...] designed things, functionally, operatively, go on designing with positive or negative consequences for users and often society as a whole (the coal-fired power stations is a graphic negative example of this)« (Fry 2010, S. 75). Dadurch, dass Designer*innen die Dinge präfigurieren, die das Schicksal "der Welt" bestimmen, determinieren sie nach Fry gleichsam das Schicksal der Menschheit (ebd., S. 66).

Auf der Basis dieser Bedeutungsaufladung schlägt er sein Verständnis vom Designer als *Redirective Practitioner* vor, der sich zu einem Akteur gesellschaftlichen Wandels transformieren soll, der in der Lage sein wird, die etablierten Institutionen aus Politik, Wirtschaft, Technologie sowie vorherrschende ideologische Strukturen, welche sich zur benannten "strukturellen Unnachhaltigkeit" akkumulieren, zu überkommen: »Design as the political, rather than designing for politics, affords designers — those who transform 'the world' into 'a world' —with the means to prefigure and shape individual, social and economic behavior« (Owens 2011, S. 2). Zur Frage, wie denn diese „redirektive“ Praxis des Designs auf operativer Ebene sich manifestieren kann, äußert sich Fry ebenso vage wie tendenziell totalitär. Allen voran müsse man neue politische und soziale Systeme schaffen, auf deren Grundlage es möglich wäre, wirklich radikale Veränderungen herbeizuführen.

So müsse laut Fry beispielsweise der Lebensstandard der Industrienationen gesenkt werden, um ein globales Gleichgewicht herzustellen – eine Aufgabe, der aus dem Status Quo heraus nicht mit den uns zur Verfügung stehenden, politischen Mitteln zu begegnen ist und daher von einer autoritären Instanz determiniert werden muss. Ihm geht es daher um einen fundamentalen Bruch mit bestehenden Systemen, Praktiken und Hegemonialverhältnissen, um auf der Basis dieses Bruchs eine *Diktatur des „Sustainments“* zu errichten:

»[...] by design, as a practice of redirection, there are a vast number of things to destroy, recover, remake, change and create for Sustainment to be possible. Although [...] the conceptual challenges are daunting and practical difficulties formidable, a capability already exists to bring to such task. [...] By far the largest challenge will be bringing redirective practice to the remaking of the institutionalized political domain. The key to doing this, will be established of [...] the „dictatorship of the imperative of Sustainment“ – for unless Sustainment becomes sovereign, the political, as futural, will always be negated by the politics of the status quo« (Fry 2010, S. 77f.).

Laut Fry leben wir momentan in einem Zwischenstadium, in welchem sich ein globales Krisenbewusstsein manifestiert, die Auswirkungen dieser Krisen aber noch zu abstrakt sind, um wirkliches Handeln zu provozieren. Die konkrete Aufgabe für den Designer sieht Fry in diesem Moment einerseits darin, die sich notwendigerweise auftuenden Risse zu erkennen und passende »wedges of affirmative change« (ebd., S. 78) bereitzustellen, die in diese Risse eingepasst werden können, und sich einerseits in eine Art selbstgewählten Entfremdungszustand zu begeben, innerhalb dessen "proto-communities" von "Change Agents" entwickelt werden können, um im richtigen Moment bereit und handlungsfähig zu sein: »To be able to be what we need to be, we have to be captured by what we strive for, which means that we have to be open to orexis (a striving that is a willing, felt as a desire). [...] Sustainment is not just a condition that „we“ try to bring into being but rather it is also something we become« (ebd., S. 79).

1.4 Design & Determinismus

»In the last century, even when designers have been driven by the most positive intentions, considered as a whole, i.e. as the design community, they have been active agents in oiling the wheels of a catastrophic machine or more precisely, active agents of an unsustainable idea of well-being« (Manzini 2006, S. 10).

Mit dieser radikal-politisierten Lesart designerischen Handelns geht Fry weit über den Anspruch hinaus, das Design in ein produktives Verhältnis zu gesellschaftlichen Veränderungsprozessen zu setzen, in welchen es, beispielsweise im Sinne von DiSalvo¹⁷ (2009, 2010, 2012), dazu beitragen könnte, dass die fokussierten Problemstellungen durch die jeweiligen Öffentlichkeiten bearbeitet und modifiziert werden können. Ganz im Gegenteil dazu basiert die beschriebene Positionierung des Gestalters einerseits auf der Überhöhung der Figur durch eine gleichzeitige Reduktion der Komplexität, aus und innerhalb welcher die dingliche Umwelt entsteht, sich verändert und soziopolitische Realitäten (mit)erschafft (»those who transform 'the world' into 'a world'«). Gleichzeitig und entschieden disqualifiziert der Ansatz ebenjene Dimensionen der Öffentlichkeit, die laut Fry – im Gegensatz zu seiner Figur des *Redirective Practitioner* – nicht imstande ist, adäquate Antworten auf die drängenden Probleme unserer Zeit zu finden. Die Unbestimmtheit, mit welcher der hier beinahe totalitäre Geltungsanspruch des Designs als eine eigenständige, politische Kraft postuliert wird, täuscht nicht darüber hinweg, dass mit Design as Politics ein Extrempol des Spannungsfelds formuliert wird, welches in anderen Ansätzen, wie etwa des Transition Designs (Irwin, Kossoff & Tonkinwise 2015) zum Tragen kommt, in welchen beispielsweise Fry's Begriff des Futuring eine zentrale Rolle spielt. Mit Claudia Mareis lässt sich an dieser Stelle fragen, »ob die Idee von Design als politische Kraft eher als Ausdruck von Idealismus oder vielmehr als Symptom für politische Ohnmacht zu deuten ist« – oftmals, so Mareis, »spiegeln sich darin Skepsis und Kritik, vielleicht aber auch Ignoranz, gegenüber dem Design bestehender politischer Systeme und ihren Handlungs- und Entscheidungsstrukturen wider« (Mareis 2014, S. 203).

¹⁷ Die Positionen von Carl DiSalvo werden im Abschnitt »Agonismus im Design« detaillierter dargestellt.

Gewiss – ein adäquates Maß an Ignoranz scheint nicht selten die Ausgangslage dafür zu sein, Neues bzw. noch nicht gedachte Variationen des Alten schaffen zu können. Und es scheint ja durchaus sinnvoll, dass das Design an gesellschaftlichen Veränderungsprozessen verstärkt beteiligt ist, wofür sich beliebig viele Gründe aufführen ließen, die an den bereits genannten anknüpfen oder diese reformulieren – etwa die Trans- oder eben Nicht-Disziplinarität des Designs, welches ein Agieren weitgehend frei von binnendisziplinären Grenzen, Traditionen usw. ermöglicht, die Logik des prototypischen (heute: agilen) Arbeitens oder die Prädestiniertheit des Designs, in Bereichen der Unschärfe und der Unsicherheit zu agieren, und diese entsprechend aushalten zu können.

Die neuen Möglichkeiten, die sich uns als Designerinnen bieten, in immer größere Zusammenhänge involviert zu werden, sind ebenso vielversprechend wie reizvoll – das schwierige Moment dabei scheint zu sein, dass allzu oft das traditionelle Bild des Designers als Problemlöser in Kontexte transferiert wird, deren Komplexität durch die Suggestion ihrer prinzipiellen Lösbarkeit durch die Mittel des Designs drastisch reduziert wird. Denn in der Affirmation kontemporer Innovations- und Problemlösungsmythen laufen die Protagonisten einer solchen, allgemeinen „can-do-attitude“ des sozialen Designs Gefahr, erneut in trügerische Linearität zu fallen, die Horst Rittel schon in den 60ern in Bezug auf seine „wicked problems“ (Rittel & Webber 1973) als illusorisch und gefährlich entlarvte: denn das Selbstverständnis, nur über die richtige Methode oder das richtige *Mindset* verfügen zu müssen, um sich gegen soziale Komplexität zu behaupten, zerstört eben diese Komplexität und verschleiert den Blick auf übergeordnete Probleme, welche sich dadurch nicht selten stabilisieren. Diese Befürchtung indes ist keinesfalls neu, was die fortwährende Gültigkeit der Problematik designerischer Wirkungsansprüche im Sinne eines „Gesellschaftsdesign“ seit den großen Projekten der Moderne illustriert. So äußerte sich etwa der italienische Designer Michele De Lucchi¹⁸ mit Blick auf die Ulmer Schule und die *Gute Form* bereits 1978 beunruhigt ob des Anscheins, dass dem Designer »die Macht verliehen ist, mittels seiner Entwürfe auf das Verhalten und das Leben derjenigen Menschen einzuwirken, die mit diesen Entwürfen in Berührung kommen. Denn das könnte heißen, dass der Gestalter als eine Art Oberst [...] oder als eine Art General [...] nicht nur Gegenstände, Räume und Häuser entwirft, sondern menschliche Verhaltensweisen« (De Lucchi 1978, S. 103f.).

¹⁸ De Lucchi war Mitglied verschiedener Vereinigungen innerhalb des Disegno (oder wahlweise Architettura) Radicale und erreichte Berühmtheit als Schaffer der Leuchte „Tolomeo“ sowie für die Leitung der Produktgestaltung für Olivetti ab 1993.

Und auch Lucius Burckhardt echauffierte sich über das Ulmer Vorhaben, die Fehler der Bauhauszeit¹⁹ zu wiederholen und zu versuchen, Form, Funktion und die Lenkung gesellschaftlicher Geschicke in einen unmittelbaren Zusammenhang zu bringen. Entsprechend bemerkte er 1970, dass der Glaube, »dass durch Gestaltung eine humane Umwelt hergestellt werden könne, [...] einer der fundamentalen Irrtümer der Pioniere der modernen Bewegung [ist]. Die Umwelten der Menschen sind nur zu einem geringen Teil sichtbar und Gegenstand formaler Gestaltung; zu weit größerem Teil bestehen sie aus organisatorischen und institutionellen Faktoren. Diese zu verändern ist eine politische Aufgabe« (Burckhardt 1970, S. 98).

1.4.1 Das Soziale als unlösbares Problem

Gesellschaftliche Problemkomplexe und Spannungsfelder, wie sie von der Hans-Sauer-Stiftung, von Tony Fry oder von vielen anderen Akteuren des *Social* oder *Political Design* als Designprobleme vorgeschlagen werden, sind nicht im engen Sinne lösbar, sondern allenfalls bearbeitbar, verschiebbar, verhandelbar. Sie sind Gegenstände gesellschaftlicher Aushandlungsprozesse und existieren im Dazwischen, im Aufeinandertreffen unterschiedlichster Interessen, Bedürfnisse, Herkünfte und Horizonte, in denen ein finaler Konsens alles andere als erwartbar und, tritt er zutage, notwendigerweise und immer von temporärer Natur ist. In diesem Zusammenhang attestiert Wolfgang Jonas der Rhetorik des Designs als Heilsbringer, wie sie etwa von den Unterzeichnern der *Kyoto Design Declaration* vertreten wird, eine Überheblichkeit, deren Ausgangspunkt und Multiplikator er in den Ausweitungen des Designbegriffs durch die frühen Akteure der Design Thinking Szene ausmacht: »The situation is even worsened by the urge to "think bigger" (Brown 2009), for designers to redefine their role and shift activities towards more complex social subjects. The Kyoto Design Declaration (Sotamaa 2009) is definitively a loud-mouthed appeal to save the world. What justifies this hubris?« (Jonas 2015, S. 115). Auch Jesko Fezer bemerkt den Hang des sozial und politisch engagierten Designs, sich an den gewählten Problemen und der Vorstellung, diesen mit den Mitteln der Gestaltung zu begegnen, zu verheben, und fordert einen prozessorientierten Umgang und ein designerisches

¹⁹ Das Bauhaus lässt uns indes gleichzeitig an weitere Zusammenhänge von Design und Totalitarismus denken, war es doch, gewissermaßen auf der dialektischen Konterseite zu seinem sozial-utopischen Anspruch, von tiefen Widersprüchen geprägt, die vom determinierenden Charakter des Funktionalismus bis hin in die personellen Verstrickungen in den Nationalsozialismus reichen (Erlhoff 2015).

Verhalten, welches der Komplexität der Zusammenhänge entspricht: »[...] Sie können thematisiert, bearbeitet, modifiziert, unterstützt werden. Aber Armut, Bildungsmangel, Kriege, die Umweltverwüstung, die kann ich als Designer nicht lösen« (Fezer 2016, S. 81):

»[...] auf Armutsprobleme kann man nur mit Armutsbekämpfung auf wirtschaftlicher oder sozialer Ebene antworten, da kann man nicht mit Gestaltung antworten. Auf Bildungsdefizite kann man nur mit Erziehung oder schulischen Bildungsprogrammen antworten und nicht mit Gestaltung. Auf ökonomische Probleme kann man nicht mit Gestaltung antworten, da muss man mit Gesetzesauflagen oder Förderprogrammen antworten [...] Architekten, Designer, Gestalter sind bis zu einem gewissen Grad überfordert, die Probleme der Gesellschaft überhaupt zu verstehen, geschweige denn, sie zu lösen« (ebd., S. 80f.).

Diese Perspektiven der Kritik rasonieren mit verschiedenen Blickwinkeln auf gesellschaftliche Wirklichkeit als Entität, die mit gängigen Vorstellungen von Konsens und Problemlösung nur in Ausnahmefällen in Verbindung gebracht werden kann. In seinem 2007 gehaltenen Vortrag „Gesellschaftliche Konflikte – Privatisierung des Öffentlichen“ (Brock 2007) etwa spricht Bazon Brock zu der Fragestellung, welche Parameter und Verhaltensweisen das Öffentliche, also das gesellschaftliche Leben charakterisieren. Für Brock befinden sich die „großen“, gesamtgesellschaftlich relevanten Problemlagen nicht nur außerhalb jeglicher Problemlösungskompetenz von Designer*innen oder sonstigen Akteuren, sondern zeichnen sich im Gegensatz dazu gerade durch eine „prinzipielle“ Unlösbarkeit in ihrer politischen Relevanz aus. Das Öffentliche, also die gesellschaftliche Dimension, in welcher die Verhandlung über gesellschaftsrelevante Fragestellungen – Politik – stattfindet, realisiert sich für Brock gerade in der dadurch erforderlichen, prinzipiell ergebnisoffenen, fortwährenden und gemeinschaftlichen Arbeit an den "großen" Problemen: sie realisiert sich dann, wenn Akteure unterschiedlichster Herkunft gemeinsam versuchen, mit der Unlösbarkeit gewichtiger Probleme umzugehen, und diese in Anerkennung ihrer Unlösbarkeit diskursiv entwickeln. Die Praxis des aufgeklärten Sich-aufeinander-Beziehens muss laut Brock einer permanenten und standhaften *Evidenzkritik* vollzogen werden, also im Bewusstsein über die eigene Täuschbarkeit und vor dem Hintergrund der Einsicht, dass alle Lösungen nur vorläufige Entwicklungsschritte und damit Bestandteil zukünftiger Probleme sein können. Politisches Leben entfaltet sich demnach dort, wo die Mitglieder einer Gemeinschaft in der Lage ist, übergeordnete Probleme, aber auch demokratisch gesetzte Regeln und

Gesetzte zum Umgang mit diesen Problemen anzuerkennen, und auf dieser Basis aktiv handelnd zu leben. Um diesen Punkt aus einer anderen Perspektive zu betrachten und zu verdeutlichen, soll im Folgenden ein kurzer Überblick über das Politikverständnis von Chantal Mouffe sowie ihres zentralen Begriffs des „conflictual consensus“ gegeben werden, der in weiten Teilen analog zu den Überlegungen von Bazon Brock verläuft und Gelegenheit bietet, ein grundlegendes Verständnis der Sphäre des Politischen in Bezug auf die geschilderte Thematik als Basis für die weiteren Überlegungen zu etablieren.

1.4.2 Konflikthafter Konsens: Chantal Mouffe

Die belgische Politikwissenschaftlerin Chantal Mouffe begreift gesellschaftliche Komplexität als durch grundlegende und unüberwindbare Antagonismen und Widersprüche konstituiert. Das Politische ist demnach die Sphäre und Praxis, in welcher diese Antagonismen verhandelt, jedoch unmöglich im Sinne eines Konsenses vollständig aufgelöst werden können. In Mouffes Verständnis der radikalen Demokratie ist der Konflikt also die Basis jeglicher demokratischer Auseinandersetzung, die sich zwischen real existenten und unüberwindbaren Antagonismen vollzieht, welche aus den verschiedenen Wertesystemen, Glaubensrichtungen, Überzeugungen und Interessen pluralistischer und demokratischer Gesellschaft sich bilden (vgl. Mouffe 2013, S. 5ff.). Auf dieser Basis fordert Mouffe eine radikale Abkehr von der Vorstellung, konsensuale Zustände herstellen und aufrecht erhalten zu können, ohne gleichzeitig fundamentale Ausschlüsse vorzunehmen, sei es von Perspektiven, Individuen, Gesellschaftsgruppen oder ganzen Kulturen: Eine jede gesellschaftliche Wirklichkeit ist das Ergebnis hegemonialer Praxis, also der Errichtung von Ordnung, in der Gestalt hergestellter Normalität, von Regeln, dominanten Wahrheiten und anderen Formen vorherrschender Übereinkünfte in einer prinzipiell absoluten, gesellschaftlichen Kontingenz. Demnach ist jede gesellschaftliche Ordnung eine hegemoniale Setzung, welche andere Möglichkeiten ausschließt und andere potenzielle Wirklichkeiten unterdrückt, und muss damit in einer demokratischen Lesart stets als vorläufiger Konsens, als kontingent, als verhandel- und veränderbar betrachtet

werden: »[...] every order is the temporary and precarious articulation of contingent practices. Things could always be otherwise and every order is predicated on the exclusion of other possibilities« (ebd., S. 2).²⁰

Zur Strukturierung ihrer Überlegungen unterscheidet Mouffe zwischen den Begriffen der Politik und des Politischen. Das Politische stellt für sie die ontologische Dimension jedweder Kollektive, Gruppen und Gesellschaften dar, innerhalb derer die beschriebenen, antagonistischen Strukturen notwendigerweise inhärent sind. Mit dem Begriff der Politik bezeichnet sie die Praktiken und Institutionen einer Gesellschaft, die auf die Organisierung menschlicher Koexistenz, also des Politischen, abzielen. Diese beiden Begriffe freilich stehen in enger Abhängigkeit: Während die politischen Institutionen Ergebnis und Regulativ der politischen Dimensionen einer Gesellschaft darstellen, ist es im Demokratieverständnis Mouffe's gleichzeitig ihre Aufgabe, die institutionellen Möglichkeiten zur Konstruktion und Aufrechterhaltung von Bezugnahmen zu schaffen, die nicht auf die Herstellung unmöglicher Konsense drängen, sondern Möglichkeiten für legitime Formen des Dissens, des Widerspruchs, des Streits und der Aushandlung bieten und schützen (vgl. ebd., S. 20). Auf der Basis dieser Unmöglichkeit also, gesellschaftliche Pluralität ohne Dissens und politischen Konflikt zu denken²¹, führt sie ihren Begriff der agonistischen Politik ein, der eine produktive Perspektive auf politische Konflikte vorschlägt, und argumentiert analog zu den Überlegungen Bazon Brocks, wenn sie aus dieser Perspektive das Öffentliche als einen Raum beschreibt, »[...] where conflicting points of view are confronted without any possibility of a final reconciliation« (ebd., S. 92).

Im Sinne einer radikalen Demokratie bedeutet dies indes nicht, dass das Verhältnis der die verschiedenen Positionen innerhalb einer Gesellschaft verkörpernden Akteure notwendigerweise ein feindliches sein muss. Im Gegensatz dazu beschreibt sie ihr Konzept des »conflictual consensus« (ebd., S. XII), in welchem sich Individuen oder Parteien, obgleich sie möglicherweise verschiedene bis gegensätzliche Positionen zu einem Gegenstand vertreten, ihre politische Gegnerschaft aus der Perspektive eines geteilten Konsens betrachten, dass

²⁰ Damit meint Mouffe indes nicht, dass die Mechanismen des Ausschlusses und der Unterdrückung durch den jeweilig dominanten Konsens sich auch eine bestimmte Wahrheit oder eine spezifische Ideologie richtet. Vielmehr geht sie von einer Vielzahl „möglicher Wahrheiten“ aus, die im Zuge einer temporären Hegemonie sublimiert sind.

²¹ Mouffe benennt den Konflikt als das Spezifikum liberaler Demokratie – die ja eben auf der Grundannahme basiert, dass es verschiedene, gleichberechtigt sich widersprechende Perspektiven auf den gleichen Gegenstand geben kann und muss: »Conflict in liberal democratic societies cannot and should not be eradicated, since the specificity of pluralist democracy is precisely the recognition and the legitimization of conflict« (Mouffe 2013, S. 7).

es multiple, gleichermaßen legitime Sichtweise auf den jeweiligen Gegenstand geben darf. Mouffe unterscheidet in ihrer Nomenklatur zwischen *adversary* und *enemy* – während sich Parteien in einer antagonistischen Beziehung fundamental widersprechen, bezeichnet der konflikthafte Konsens also die grundlegende Übereinstimmung über die Rahmenbedingungen, in welchen Konflikte ausgetragen werden:

»While consensus is no doubt necessary, it must be accompanied by dissent. Consensus is needed on the institutions that are constitutive of liberal democracy and on the ethico-political values that should inform political association. But there will always be disagreement concerning the meaning of those values and the way they should be implemented. This consensus will therefore always be a ›conflictual consensus‹ [...] It is a real confrontation, but one that is played out under conditions regulated by a set of democratic procedures accepted by the adversaries« (ebd., S. 8f.).

In diesem *konflikthaften Konsens* und der Anerkennung der Unausweichlichkeit gesellschaftlicher Antagonismen erkennt Mouffe die Grundvoraussetzung für die Bildung politischer Identitäten: »[...] the very condition of possibility of the formation of political identities is at the same time the condition of impossibility of a society from which antagonism can be eliminated« (ebd., S. 5). Vor dem Hintergrund eines solchen Demokratieverständnisses bestünde die dezidierte Aufgabe einer demokratischen Institution also darin, Räume für die Aushandlung realer Konflikte zu schaffen, um die konfliktualen Dimensionen einer Gesellschaft durch Möglichkeiten der Identifikation mit übergeordneten demokratischen Setzungen – also beispielsweise durch die kollektive Übereinkunft auf ein Recht auf Streit als demokratisches Prinzip – zu bündeln (vgl. ebd., S. 9). Unter dem Prinzip der »pluralization of hegemonies« (ebd., S. XII) sollen kontroverse, gesellschaftliche Diskurse ermöglicht und gefördert werden – und sei es für die Entwicklung der Gegensprache zum "eigenen", vorherrschenden hegemonialen Paradigma: »[...] the central task of democratic politics is to provide the institutions which will permit conflicts to take an ›agonistic‹ form, where the opponents are not enemies but adversaries among whom exists a conflictual consensus« (ebd.). Hierfür, so betont sie, ist es jedoch unabdingbar, offen über die Grenzen des Pluralismus zu diskutieren, also den übergeordneten Konsens über die gültigen Rahmenbedingungen zu definieren, innerhalb welcher Konflikte ausgelebt werden. Und auch diese Setzung ist selbstverständlich und notwendigerweise ein kontroverser Prozess: denken wir beispielsweise an die im Jahr 2017 hitzig geführten Debatten zum aufstrebenden Rechtspopulismus: Während eine demokratisch-pluralistische Gesellschaft es

aushalten, abbilden und inkorporieren muss, dass Mitglieder dieser Gesellschaft beispielsweise negativ von den Auswirkungen von Globalisierungsprozessen betroffen und vor diesem Hintergrund verunsichert sind, muss binnengesellschaftlich darüber verhandelt werden, wo die Grenzen zwischen dieser berechtigten Unsicherheit und etwa gesellschaftsgefährdenden Auswüchsen der Xenophobie, Rassismus oder des Antisemitismus verlaufen. Chantal Mouffe nennt diesen Akt der Grenzziehung den *moment of closure*:

»[...] to institute an order, frontiers need to be drawn and the moment of closure must be faced. But this frontier is the result of a political decision; it is constituted on the basis of a particular we/they, and for that very reason it should be recognized as something contingent and open to contestation« (ebd., S. 17).

Hier fühlen wir uns an die Distinktion zwischen *volonté générale* und *volonté de tous* von Jean-Jacques Rousseau (1977) erinnert, also der Unterscheidung zwischen dem (all)gemeinen Willen eines Volkes und den Willen aller – also der Summe aller Einzelwillen. Für Rousseau bezeichnen diese beiden zunächst tautologisch daherkommenden Begriffe keineswegs dasselbe, und so ist es durchaus möglich, dass eine Mehrheit einen Willen vertritt, der dem übergeordneten „Gemeinwillen“ ihrer Volksgemeinschaft entgegensteht. So wäre es beispielsweise denkbar, dass aufgrund akuter Ereignisse eine Mehrheit der Deutschen Wähler sich geneigt sähe, einer Wiedereinführung der Todesstrafe zuzustimmen – eine solche Entwicklung jedoch würde an die Grenzziehung des *volonté générale* in der Gestalt des Artikel 102 des Grundgesetzes stoßen, der einer solchen Tendenz kategorisch widerspricht und Einhalt bieten würde. Das Grundgesetz bietet hier also den Rahmen, innerhalb dessen Aushandlungsprozesse stattfinden können, diese aber auch begrenzt. Dieser Rahmen selbst kann freilich Gegenstand dieser Verhandlungen sein, ist jedoch ungleich schwieriger und behäbiger zu ändern. Doch woraus generiert sich dieser Rahmen? Rousseau ging an dieser Stelle davon aus, dass es eine Art *pure Vernunft* gäbe, die zu den *richtigen* Schlüssen käme, würde diese ohne den Einfluss politischer Eigeninteressen und unter Verfügbarkeit aller notwendigen Wissens- und Reflexionsstände getätigt werden: »Wenn die Bürger keinerlei Verbindung untereinander hätten, würde, wenn das Volk wohlunterrichtet entscheidet, aus der großen Zahl der kleinen Unterschiede immer die *Volonté générale* (Gemeinwille) hervorgehen, und die Entscheidung wäre immer gut« (ebd., S. 32).

Im Gegensatz dazu beschreibt Mouffe den „conflictual consensus“ als einen Prozess, der, wie die Konflikte, die innerhalb dieses Rahmens ausgetragen werden, veränderlicher Gegenstand vorläufiger Hegemonialstrukturen ist. Erst in der Demarkation und im ständigen Hinterfragen dieser Grenzen des Innen/Außen,

des wir/sie, manifestiert sich die Möglichkeit, der prinzipiellen Unüberwindbarkeit der beiden Pole Antagonismus und Hegemonie im Sinne eines konflikthafte[n] Konsens gerecht zu werden (vgl. Mouffe 2013, S. 17). Eine grundlegende Gefahr sieht Mouffe im „Sedimentieren“ der dominanten Normalität, wenn dieses ständige Hinterfragen unterbunden, erschwert oder anderweitig verhindert wird; wenn also die Kontingenz des gesetzten Rahmens „naturalisiert“ wird, sei es durch entsprechende Gesetzesänderungen (wir können hier beispielsweise im Kontext der US-Wahlen an das *Gerrymandering* denken, also an das mutmaßliche Einteilen eines geographischen Bereichs in Bezirke mit der Zielsetzung der Bevorteilung einer bestimmte Partei), oder durch die Ausübung von Macht auf Subjektivierungsprozesse²² (wenn also beispielsweise der öffentliche Diskurs so geformt wird, dass man von einer Manipulation in Bezug auf die Willensbildung sprechen kann). Vor dem Hintergrund dieser Gefahrenlage formuliert sie die politische Forderung nach einer "Demokratisierung demokratischer Institutionen", anstatt wie andere linke Intellektuelle (Mouffe nennt dabei maßgeblich Hardt & Negri)²³ deren Überwerfung herbei zu schreiben (vgl. ebd., S. XIII f.). Damit verortet sie ihren Ansatz selbst in direkter Opposition sowohl zum „neoliberalen Projekt“²⁴ wie auch zu traditionell-linken (vgl. ebd.) bis hin zu kommunistischen Positionen oder kosmopolitischen Wunschvorstellungen einer globalen Menschengemeinschaft. Diesen beiden Polen stellt sie die Anerkennung einer fundamentalen Kontingenz in der Ordnung menschlichen Zusammenlebens entgegen

²² In der Bereitstellung von Angeboten für alternative Subjektivierungsprozesse verortet Mouffe auch die Möglichkeit, durch künstlerische Praxis politisch subversiv zu agieren: »Envisaged as counter-hegemonic interventions, critical artistic practices can contribute to the creation of a multiplicity of sites where the dominant hegemony can be questioned. [...] By constructing new practices and new subjectivities, they can help subvert the existing configuration of power« (Mouffe 2013, S. 104f.)

²³ Hardt und Negri wirft Mouffe vor, mit ihrer Figur der „Multitude“ (Hardt & Negri 2003) eine Dichotomie herbeizuschreiben, die es unmöglich geben kann. Die aus ihrer Sicht naive Vorstellung dieser vielfältigen, aber organisierten Menge an »Singularitäten, die gemeinsam handeln« (Hardt & Negri 2004, S. 10) widerspricht ihren Überlegungen zur Unüberwindbarkeit grundlegender Antagonismen in jedem sozialen Konstrukt: »To be sure, they question the thesis of a progressive homogenization of ›the people‹ under the category of ›the proletariat‹, while affirming the multiplicity of ›the multitude‹. But to acknowledge radical negativity implies recognizing not only that the people is multiple, but that it is also divided. Such a division cannot be overcome; it can only be institutionalized in different ways, some more egalitarian than others« (Mouffe 2013, S. XIII f.)

²⁴ Sie wirft der „liberalen Ideologie“ vor, zwar unterschiedliche Perspektiven zu berücksichtigen, diese jedoch unter dem Gesichtspunkt zu perspektivieren, dass sie mit genügender Expertise zu einem rationalen Konsens geleitet werden können: »The typical liberal understanding of pluralism is that we live in a world in which there are indeed many perspectives and values and that, due to empirical limitations, we will never be able to adopt them all, but that, when put together, they constitute a harmonious ensemble« (Mouffe 2011, S. I)

und bezeichnet sowohl die Vorstellung eines guten, richtigen, rationalen Konsenses als auch die Abschaffung von Macht und Herrschaft als die Negation des Politischen per se²⁵.

1.4.3 Agonismus im Design

Die Überlegungen Mouffe's wurden in den letzten Jahren vermehrt in den designwissenschaftlichen Diskurs aufgenommen, in welchem damit die Frage gestellt wird, wie vor dem Hintergrund dieser Überlegungen zur Dimension des Politischen designerisch gehandelt werden kann. Beispielhaft für diese Entwicklung sind die Überlegungen Carl DiSalvos zum Verhältnis von Design und der Konstruktion von Öffentlichkeit (DiSalvo 2009, 2010). Mit seinem Begriff des Adversarial Design bezieht sich DiSalvo direkt auf die Figur Gegner-statt-Feind in Chantal Mouffes Überlegungen zum konflikthaften Konsens:

»For democracy to flourish, spaces of confrontation must exist, and contestation must occur. Perhaps the most basic purpose of adversarial design is to make these spaces of confrontation and provide resources and opportunities for others to participate in contestation« (DiSalvo 2012, S. 5).

Damit nimmt er diese zur Grundlage, die Möglichkeiten des Designs zu beleuchten, pluralistische, also auch gegenhegemoniale Narrative, Sichtweisen und Subjektivierungsangebote zu generieren bzw. diesen Sichtbarkeit zu verleihen, und darin die Akteurhaftigkeit des politisch engagierten Designs zu suchen.²⁶ DiSalvo formuliert zu diesem Zweck zwei grundlegende, *agnostische* Taktiken, die das Design zu dieser Fragestellung aus seiner Sicht anbieten kann, nämlich das *tracing* und das *projecting* (vgl. DiSalvo 2009, S. 52ff.). Mit ersterem richtet er den Blick auf designerischen Mittel, die das Aufzeigen und Erörtern komplexen Zusammenhänge (z.B. Informationsdesign) zum Ziel haben: »Inherent in

²⁵ Als hegemoniale Praxis bezeichnet Mouffe die Errichtung von Ordnung, also eines vorläufigen Konsenses oder etwa einer dominanten Wahrheit in einer prinzipiell absoluten, gesellschaftlichen Kontingenz. Demnach ist jede gesellschaftliche Ordnung eine hegemoniale Setzung, welche andere Möglichkeiten ausschließt und muss entsprechend als verhandel- und veränderbar betrachtet werden: »[...] every order is the temporary and precarious articulation of contingent practices. Things could always be otherwise and every order is predicated on the exclusion of other possibilities« (Mouffe 2013, S. 2).

²⁶ Für eine kritische Auseinandersetzung mit diesem Ansatz siehe Kiem (2013) und Unteidig (2014)

tracing is the activity of revealing, of exposing the underlying structures, arguments, and assumptions of an issue. Second, [...] tracing can be defined as the use of designerly forms to detail and communicate, and to make known, the network(s) of materials, actions, concepts, and values that shape and frame an issue over time« (ebd., S. 55). Diese Perspektive also behandelt das Potenzial des Designs, komplexe Inhalte einfach zu kommunizieren und damit bildend zu wirken. Das damit ermöglichte Verstehen der erläuterten zielt auf die Befähigung (und damit einhergehend: die Politisierung) von Individuen und Gruppen, sich zu diesen Komplexen zu verhalten. Mit dem Begriff des projecting beschreibt er »[...] the representation of a possible set of future consequences associated with an issue« (ebd., S. 52) – also die Fähigkeit des Designs zur Verdinglichung oder zur Erarbeitung und Kommunikation von Szenarios, durch welche vormals abstrakte Gedanken in eine gegenständliche Form überführt – und somit begreif-, erfahr- und verstehbar gemacht werden können. Durch entsprechende Praktiken wie das *Critical* und *Speculative Design* (Dunne & Raby 2001; Dunne 2006) können mögliche Zukünfte vergegenständlicht und direkte und indirekte Konsequenzen der jeweilig thematisierten Komplexe erfahrbar gemacht und damit ebenfalls politisiert werden.

Die Arbeit von DiSalvo sind ohne Zweifel ein gelungenes Beispiel dafür, wie die Überlegungen von Chantal Mouffe und damit ein reflektiertes Bild sozialpolitischer Komplexität in den Diskurs des Designs transportiert und aufgenommen werden kann, und stellen wertvolle Instrumente zur Konzeptualisierung politischer Designverständnisse bereit. Und dennoch soll an dieser Stelle markiert werden, dass es sich bei diesen Ansätzen um eine deskriptive Position handelt, die auf eine Kategorisierung und Unterstreichung der politischen Potenziale dessen abzielt, was Designer ohnehin bereits tun (im Sinne eines traditionellen Designverständnisses bzw. der Rezeption künstlerischer Gesellschaftskommunikate als *politisches Design*²⁷), und weniger auf die Erschließung neuer Handlungshorizonte ausgerichtet ist. Darüber hinaus unbeachtet bleiben dabei die Implikationen des Mouffe'schen Verständnisses politischer Prozesse auf einen Designbegriff, der sich als dezidiert politisch intervenierend betrachtet – also auf einen sozial und politisch engagierten Designbegriff, wie er im Verlauf dieses Kapitels bislang beschrieben wurde.

²⁷ Bislang fehlt die Evidenz über die Fähigkeit des Critical Design, sich aus dem geschützten Raum der Galerie in die Dimension des Gebrauchs zu begeben, und damit eine politische Tragweite abseits privilegierter Praktiken der Ästhetisierung politischer Zusammenhänge zu erfahren. Siehe dazu etwa Prado & Oliveira (2014).

1.4.4 Genesis und Geltung

Dabei bieten die Überlegungen Chantal Mouffes eine reiche Ausgangslage für die diesem Kapitel zugrundeliegenden Forderung, die Figur *Design-as-problem-solving* in der Übertragung auf Problemlagen gesellschaftlicher Komplexität einer kritischen Überprüfung zu hinterziehen. So würde uns ein Hinterfragen der beschriebenen Entwicklungen im Design aus der Perspektive des *conflictual consensus* womöglich attestieren, mit der designerischen Problemlösungsattitüde genau zwischen den beiden von Mouffe kritisierten Polen zu changieren – nämlich der Auffassung, nur lange, gut, oder eben mit „neuen“ (agilen, partizipativen, etc.) Ansätzen genug über die jeweiligen Problemstellungen nachdenken zu müssen, um zu einer Lösung zu gelangen; oder: entweder kleinteilig oder ambitioniert mit der Rhetorik des „glokalen“ Weltenbaus an Utopien zu basteln, die am Ende des Tages keine Chance auf die Entfaltung relevanter Durchsetzungskraft haben. Und in der Tat kann, darf und muss nach einer grundlegenden Diskrepanz gefragt werden, die nicht selten als Lücke zwischen den Ansprüchen designerischer Intervention und deren tatsächliche politische Tragweite klafft, sei es im Kleinen, wie etwa in Versuchen, neue Nachbarschaftsnetzwerke zu gestalten (Unteidig, Sametinger, Schubert, et al. 2013), im Großen, wie das Adressieren von Problemen des Gesundheitssystems durch nutzerzentrierte Designansätze (IDEO 2008) oder in revolutionistisch anmutenden Geltungsansprüchen, wie wir sie beispielsweise in den Theoremen Tony Frys vorfinden können. Für Michael Erlhoff manifestiert sich diese Diskrepanz zwischen dem hier in vielfacher Weise beschriebenen Wunsch des Designs, gesellschaftliche Realitäten zu verändern, und der Komplexität, der Langsamkeit und der Non-Linearität tatsächlicher, gesellschaftlicher Veränderungsprozesse:

»Tatsächlich gehört zum Selbstbewusstsein von Design diese als unausweichlich gedachte Verantwortung für gesellschaftliche Prozesse. Im Widerspruch dazu nämlich kann man lediglich anführen, dass eine eigenartige Unstimmigkeit existiert [...] zwischen der Nervosität im Design, alles gleich realisieren zu wollen, und der meist merkwürdig langsamen Durchsetzung wirklicher Neuerungen in der gesellschaftlichen Praxis« (Erlhoff 2013, S. 177).

Um das Projekt der normativen Selbstzuschreibung politischer Akteurshaf-tigkeit trotz dieser Diskrepanz zwischen »Genesis und Geltung« aufrecht zu erhalten, wird diese durch »[...] vermeintliche Novitäten [übertüncht], die allein modischen Effekt bieten und Innovation nur vortäuschen« (ebd.).

An dieser Stelle fühlen wir uns erneut an die Ausführung von Chantal Mouffe erinnert, in deren Perspektive dieses Übertünchen, das Entäußern und Proklamieren von Pseudo-Lösungen für übergroße Probleme eine tatsächliche, politische Auseinandersetzung mit dem Gegenstand zu verhindern imstande und in der Terminologie Mouffes als apolitisch zu markieren ist. Extrapolierend könnten wir uns fragen, ob das Entwickeln von purifizierende Trinkhalmen für Afrika im Duktus von „Change by Design“ (Brown 2009) nicht dem Herstellen von extra-dickwandigen Gummibooten für die Überfahrt syrischer Bürgerkriegsflüchtlinge über das Mittelmeer gleicht: Solche Ansätze lösen ein gewaltiges Problem auf der individuellen Ebene – mit derselben Problemlösungsmentalität jedoch sorgen sie für den reibungslosen Ablauf eines systematischen Problems, dessen Ursachen damit nicht nur ignoriert, sondern als bestehendes System stabilisiert werden. Damit stehen sie einem tatsächlichen Umgang mit den Missständen, aus welchen das Symptom erwachsen ist, entgegen, und führen damit den eigenen Anspruch an das Design als politisches Handeln ad absurdum.

Und somit befinden wir uns in Bezug auf den Begriff des Gesellschaftsdesigns notwendigerweise zwischen zwei Extrempolen gefangen. Auf der einen Seite steht die naive Vorstellung, vor dem Hintergrund unauflösbarer Antagonismen durch Methode, Denken oder Post-Its Übereinkünfte kreieren zu können, wo kein Konsens existieren kann, soll und darf, also einen post-politischen Ansatz zu verfolgen: »A postpolitical approach might merely try to smooth over the politics [...], to solve a problem assuming a consensus or to resolve a conflict« (Mazé 2013, S. 86). Am anderen Ende des Pols steht die Anmaßung, auf der ideologisch richtigen Seite zu stehen und diese Seite mit den Mitteln der Gestaltung zu vertreten, die Normativität des Designs bewusst zu instrumentalisieren, und entsprechende Hegemonialansprüche zu formulieren, wie sie etwa in der Beschreibung der Ansätze von Tony Fry angetroffen wurde. Mit Blick auf die derzeitigen Entwicklungen des sozial und politisch engagierten Designs gibt Claudia Mareis hierzu zu bedenken: »Der Designbegriff erfährt in diesem Zusammenhang eine dezidiert politische Wendung und Erweiterung, die ihn mit anderen Formen von sozialen Utopien, Zukunftsvisionen oder Gesellschaftsfiktionen vereint. Zugleich wird er damit aber auch (unbewusst) in die Nähe eines social engineering gerückt« (Mareis 2014, S. 202).

Die grundlegende Diskrepanz also erstreckt sich zwischen Wollen und Können, zwischen Proklamieren und Verstehen hin zur Frage der Legitimation – also der Frage, auf welcher Basis Designer*innen sich anmaßen, in den beschriebenen Kategorien zu denken, zu handeln und die entsprechenden Rollen für sich zu beanspruchen.

Vor diesem Hintergrund scheint der in den letzten Abschnitten gezeichnete, kritische Blick auf das moderne Projekt, »[...] Gesellschaft und Politik mittels Praktiken, Methoden und Denkweisen aus dem Design umzugestalten« (ebd., S. 202), obschon seit beinahe 50 Jahren in der Diskussion, heute nichts an Relevanz verloren zu haben, und wird von kontemporären Protagonisten des Diskurses fortlaufend erneuert.

Als ein solcher Akteur beispielsweise scheint neben dem bereits zitierten Fezer auch Wolfgang Jonas der Beobachtung von Burckhardt zuzustimmen, wenn er zu bedenken gibt, dass die Entscheidung darüber, was in gesellschaftsübergreifenden Fragestellungen gut oder schlecht, richtig oder falsch sei, keinesfalls im Ressort des Designs verortet sind; dass es sich dabei vielmehr um die Gegenstände fortlaufender, politischer Aushandlungsprozesse handelt, an denen das Design lediglich als ein Akteur – oder vielmehr eine Praxis – unter vielen beteiligt sein kann, möchte es sich nicht in anmaßendem Paternalismus, Kolonialismus – oder bestenfalls blanker Irrelevanz verlaufen:

»They [Designers] mix what should be carefully separated – namely, the process competence to conceive and organise change processes and the competence to decide what is preferable or good. The former is design and research competence, the latter a negotiation and decision process among stakeholders, including design« (Jonas 2015, S. 115).

1.5 Zwischenfazit: Widerspruch und Handlungsfähigkeit

Auf den vergangenen Seiten wurde zunächst dargestellt, dass der kontemporäre Designdiskurs nach neuen Möglichkeiten sucht, die eigene Disziplin als wirkmächtiger Akteur inmitten sozialer und politischer Komplexität zu verorten. Dabei wurde unterstrichen, dass das Hinterfragen von und die Suche nach politisch relevanten Aspekten der Designdisziplin einerseits und augenscheinlich nichts Besonderes darstellt, da eine historische Betrachtung der Entwicklung des Felds unzählige Positionen zutage bringt, die ebendiesen Diskurs im Zentrum der jeweiligen Prozesse führen und führten. Andererseits wurde argumentiert, dass dennoch eine Zäsur in der zeitgenössischen Entwicklung des sozialen und politisch engagierten Designs zu beobachten ist: nämlich im Perspektivenwechsel auf den Gestaltungsgegenstand, welcher nicht mehr alleine aus der dinglichen Umwelt der Menschen und ihrer Lebenswelten sich konstituiert, sondern diese Lebenswelten und deren strukturelle Rahmenbedingungen selbst ins Visier designerischer Intervention nimmt, und die disziplinären Grenzen des Designs sich immer weiter in Richtung einer direkten, politischen Wirkungsmächtigkeit zu verschieben scheinen.

Diese Entwicklung, so die Grundforderung der vorliegenden Arbeit, verlangt nach einer kritischen Befragung designerischer Rollenverständnisse im Kontext soziopolitischer Transformationsprozesse, da die modernistische Konzeption des Designers oder der Designerin als Planer, Eingreifer und Problemlöser nicht auf den neuen Anspruch der unmittelbaren Wirksamkeit innerhalb gesellschaftlicher Komplexität zu übertragen ist, ohne sich in problematische Zusammenhänge von Bevormundung, ideologischer Setzungen und sozialen Determinismus zu navigieren – oder sich bestenfalls in weitgehend konsequenzlosen, selbstreferentiellen und rein normativen Binnendiskussionen zu erschöpfen. Damit aktualisieren sich kritische Perspektiven auf einen Designbegriff, der in dezidiert intervenierende Bezüge zu gesellschaftlichen Realitäten gebracht wird, wie sie bereits in der Kritik modernistischer Gestaltungspositionen seit Dekaden entwickelt und vorgebracht werden.

Die Befragung dieser Rollenverständnisse indes, so soll und muss zunächst festgestellt werden, kann ihrerseits freilich nicht in Antworten, Definitionen oder sonstigen Aussagen mit Wahrheitsanspruch münden, denn der Widerspruch, einerseits auf der Grundlage einer angenommenen oder faktischen Expertise für Andere zu gestalten, andererseits jedoch nicht paternalisierend zu wirken bzw. klare Demarkationslinien (Experte/Nutzer, Mehrheitsgesellschaft/Geflüchtete,

etc.) zu ziehen, lässt sich allenfalls aushalten, bearbeiten und produktiv machen, niemals jedoch auflösen. Und dennoch scheint es, als sei das Design genötigt, sich auch weiterhin in seinem Verhältnis zu Problemlagen innerhalb gesellschaftlicher Komplexität zu entwickeln, zu verorten, Positionen für sich zu beanspruchen, um diese alsbald wieder zu verwerfen und neuen Orientierung zu folgen.

Darum geht es also im Folgenden: Um die Frage nach Möglichkeiten der Positionierung innerhalb eines Kontexts, dessen grundlegende Widersprüchlichkeit nicht aufgelöst, sondern anerkannt und produktiv gemacht werden soll, in welchen sich das Design obgleich und gerade wegen des Bewusstseins um die geschilderte Problematik Handlungsräume konstruieren und behaupten kann. Dafür soll im folgenden Kapitel zunächst auf einige Ansätze geblickt werden, die, aufbauend auf derselben oder zumindest ähnlichen Problembeschreibungen, die Entwicklung nicht-deterministischer Gestaltungsansätze verfolgen und erörtern, wie vor dem Paradox der Offenheit überhaupt gestaltet werden kann. Obschon an dieser Stelle freilich keine umfassende Abhandlung über die Begriffe der Offenheit und der Möglichkeit erfolgen kann, sollen dennoch einige relevante Ansätze und Perspektiven besprochen werden, um damit die Grundlage zu schaffen, auf welcher das nachfolgende Praxiskapitel den Versuch beschreibt, diesen noch sehr abstrakten Werten in der Durchführung eines weitläufigen und hochkomplexen Designprozesses gerecht zu werden, und daraus Rückschlüsse auf die Frage nach den Möglichkeiten designerischer Positionierung im geschilderten Kontext zu ziehen.

Kapitel 2

-

Offenheit & Infrastruktur

2.1 Einleitung: Offenheit als Ideal

War im letzten Kapitel vorrangig die Rede von Prozessen der Schließung, von Determinismus und von Bevormundung, soll es nun um die Möglichkeit dessen Gegenteils im Design gehen: um die Möglichkeit der Gestaltung von Offenheit und Potenzialität, und damit um einen Designbegriff, der die Dimension des Gebrauchs, der Aneignung und der Veränderung als inhärenten Teil des Designprozesses sieht, und die eigenen Positionen entsprechend einzuordnen sucht. Dafür wird zunächst auf Überlegungen eingegangen, die sich mit dem Begriff der Offenheit bzw. der Möglichkeit zur Produktivmachung ergebnisoffener und radikal-demokratischer Designverständnisse auseinandersetzen. Mit dem Begriff des Non Intentional Design wird die Unmöglichkeit der vollumfassenden Antizipation von Nutzungsverhalten unterstrichen, indem auf subversive Praktiken in der Aneignung von Designerzeugnissen geblickt wird. Darauf aufbauend wird der Dimension des Gebrauchs als Ort, an dem sich ein jegliches Design erst realisiert, in Designansätzen nachgespürt, welche den Moment der möglichst unvoreingenommenen und selbstbestimmten Aneignung zum Ausgangspunkt ihrer Bestrebungen nehmen. Mit einem kurzen Blick auf die Zusammenhänge von *Open Source*, *Open Hardware* und *Open Design* wird ein überaus relevanter, aber im Rahmen dieser Arbeit nur schemenhaft umrissener Diskurs um die Übertragbarkeit von Logiken aus der Open Source Soft- und Hardware-Entwicklung konturiert, um schließlich an die Einführung der Auseinandersetzungen des Kapitels zu gelangen: der Metapher der Infrastruktur als Gestaltungsansatz und handlungsleitende Idee, die sowohl in ihrer Genese in der Mensch-Computer-Interaktion als auch in ihrem Transfer in den Kontext des Designs nachgezeichnet wird, um der Figur der Offenheit Kontur und Gestalt zu verschaffen²⁸.

2.1.1 Grenzen der Antizipation

In seinem Werk »Das offene Kunstwerk« (Eco 1973) unterscheidet Umberto Eco mit Blick auf die Rezeption von Kunstwerken zwischen zwei Graden von Offenheit. Der erste Grad ist gewissermaßen die basale Offenheit, eine Offenheit die zwangsläufig immer besteht, gleichwohl, ob sie gewünscht oder uner-

²⁸ Der folgende Abschnitt ist in seinem Aufbau an der Arbeit »Mögliche Dinge – Kompetenz und Bürde designerischer Normativität« angelehnt, die 2012 in Zusammenarbeit mit Manuel Krings angefertigt wurde (Krings & Unteidig 2013).

wünscht ist. Denn für Eco sind zunächst alle Kunstwerke prinzipiell offen, insofern ein jedes Werk, welches der Kunst zugeordnet wird, über ein Mindestmaß an Ambiguität verfügt: Auch Kunst realisiert sich erst in der Betrachtung, und der Rezipient ist damit gewissermaßen immer und a priori ein Mit-Schöpfer des Werks. Das Werk ist damit offen für alle möglichen Interpretationen, durch welche es gewissermaßen erst komplettiert wird. Nach Eco sind aus der Sicht des Künstlers nun zwei unterschiedliche Umgangsweisen mit dieser Überlegung vorstellbar: Der oder die Schöpferin eines Werks kann diese notwendige Unvollständigkeit bzw. Fragmentierung des eigenen Werks als gegeben betrachten oder sie ignorieren, sich also entweder negierend oder hinnehmend-passiv zu ihr verhalten. Die andere Möglichkeit, und hier manifestiert sich Eco's Kategorie der Offenheit zweiten Grades, ist die programmatische Einbeziehung dieser *Fertigstellung* durch den Rezipienten als operativen Bestandteil des Werks selbst. In der Schaffung eines solchen, "offenen Kunstwerks" würden also die ohnehin in der Rezeption stattfindenden Prozesse der Ergänzung und der Integration bewusst adressiert, möglicherweise sogar betont und so dazu eingeladen, »den ästhetischen Genuss weniger in das schließliche Erkennen der Form [zu setzen,] als in das Erfassen jenes ständig offenen Prozesses, der es gestattet, stets neue Umriss und neue Möglichkeiten für eine Form wahrzunehmen« (ebd., S. 138f.). Eco beschreibt also das Bestreben, in der Schaffung des Werks die Unmöglichkeit der absoluten Definition nicht nur anzuerkennen, sondern diese aktiv zu vermeiden, und damit eine hoch subjektive, individuelle und von der jeweiligen Situation und des Kontexts abhängigen "Komplettierung" zu begünstigen. Die Frage, bei wem oder was in einer solchen Konzeptualisierung der Künstler/Betrachter-Beziehung die eigentliche Autorschaft verortet ist sieht Eco dabei nicht gestellt – handelt es sich doch um einen bewussten Akt des "Überlassens":

Der Künstler, so kann man sagen, bietet dem Interpretierenden ein zu vollendendes Werk: er weiß nicht genau, auf welche Weise das Werk zu Ende geführt werden kann, aber er weiß, daß das zu Ende geführte Werk immer noch sein Werk, nicht ein anderes sein wird, und daß am Ende des interpretativen Dialogs eine Form sich konkretisiert haben wird, die seine Form ist, auch wenn sie von einem anderen in einer Weise organisiert worden ist, die er nicht völlig vorhersehen konnte: denn die Möglichkeiten, die er dargeboten hatte, waren schon rational organisiert, orientiert und mit organischen Entwicklungsdrängen begabt« (ebd., S. 55)

Nun ließe sich einwenden, dass die Überlegungen Eco's auf den Gegenstand des Kunstwerks bezogen sind und auf dieser Basis nach der unmittelbaren Designrelevanz dieser Ausführungen fragen. Doch Umberto Eco bezieht diese Gedanken in seinen Werken auch immer wieder auf verschiedene Dimension der gestalteten Umwelt des Menschen – auf Gebrauchsgegenstände, auf die Stadtplanung und die Architektur beispielsweise, wenn er davon spricht, wie sorgfältig geplante und „geschlossene“, also mit klaren Bedeutungszusammenhängen versehene Systeme, an der Ebene der Nutzung und der Aneignung scheitern, indem anders mit ihnen umgegangen oder verfahren wird, als vorgesehen. Eines seiner berühmtesten Beispiele dafür ist brasilianischen Metropole Brasilia, welche in den 1960er Jahren von Oscar Niemeyer geplant und erbaut wurde. Die Planstadt Brasilia sollte Ausdruck, Heimat und Brutstätte progressiver und demokratischer Lebensentwürfe werden, es »sollte eine Stadt der Gleichen werden, eine Stadt der Zukunft« (Eco 2002, S. 355).



Abb. 5: Die Planstadt Brasilia aus der Vogelperspektive (Darstellung: NASA ASTER)

Die Realisierung dieses Planungsvorhabens scheiterte an der tatsächlichen Entwicklung der Stadt in dem Moment, in welchem die sorgfältig geplante „Hülle“

mit der Komplexität gesellschaftlicher Wirklichkeit „gefüllt“ wurde, was in immenser Slumbildung, Segregation und der Zementierung sozialer Unterschiede, der Entstehung ungewünschter Satellitenstädte und einer chaotischen Verkehrssituation endete:

»Zusammenfassend läßt sich sagen, daß aus der sozialistischen Stadt, die Brasilia sein sollte, das Abbild sozialer Unterschiede geworden ist. [...] die Gemeinschaftsideologie, die aus dem Stadtnetz und dem Aussehen der Gebäude hervorgehen sollte, hat anderen Anschauungen vom Leben Platz gemacht. Und das, obwohl der Architekt in Bezug auf den Ausgangsentwurf nichts falsch gemacht hat« (ebd.).

Mit diesem Beispiel macht Umberto Eco deutlich, dass es sich bei der *Offenheit ersten Grades* also keineswegs um eine Größe handelt, die ausschließlich in Bezug auf die Rezeption von Kunstwerken relevant ist, sondern dass eine jede Planung, ein jeder Entwurf und eine jede Verdinglichung, die mit bestimmten Intentionen getätigt wird, immer und prinzipiell *offen* ist in dem Sinne, dass die Rezeption, Interpretation und Aneignung nur in begrenzten Maßen vorhersehbar und steuerbar ist.

Das Prinzip der Offenheit – als Gegenteil der Bevormundung, der Schließung von Möglichkeitsräumen, des Determinierens – wurde von den Planungs- und Gestaltungsdisziplinen in den letzten Jahrzehnten immer wieder als Figur der Kritik verwendet, etwa in frühen Diskussionen um den Umgang mit Machtgefällen zwischen Designer*innen und Nutzer*innen zur Zeit des Bauhauses (vgl. Mareis 2013, S. 10f.) oder durch Protagonisten wie Lucius Burckhardt, der bereits in den 1960er Jahren den Planungsdiskurs um Forderungen nach Partizipation und Mitspracherecht von Bürger*innen erweiterte (Burckhardt 2004). Und auch im designwissenschaftlichen Kurs ist das Motiv fest verwurzelt, denken wir beispielsweise an die Überlegungen Herbert Simons in Bezug auf die kategorische Unmöglichkeit fester Projektziele in seiner Diskussion das Design des Sozialen als ein „evolving artifact“. Mit Blick auf die Möglichkeiten gestalterischen Handelns in diesem Kontext konstatiert Simon, dass die bloße Idee finaler oder konkreter Zielvorstellungen inkonsistent ist mit unserer begrenzten Kapazität, die Zukunft vorauszusehen oder zu bestimmen (vgl. Simon 1996, S. 187), und dass ein realistisches Designziel vor diesem Hintergrund nur darin bestehen könne, neue (Design-) Ziele, neue Potentialitäten zu generieren: »A paradoxical, but perhaps realistic, view of design goals is that their function is to motivate activity which in turn will generate new goals« (ebd., S. 186).

Während Herbert Simon hier mit klarer Perspektive auf die soziale Dimension der Planung blickt, und vor dem Hintergrund der damit verbundenen Unvorhersehbarkeiten zu Vermehrung von Möglichkeiten, von *möglichen Zukünften* mahnt, lässt sich derselbe Komplex auch aus der mondänen Perspektive der Machbarkeit betrachten – Offenheit also als die Einsicht, dass die Vorstellung umfassender Antizipier- und Planbarkeit im Kontext schlicht unmöglich ist, wenn die Komplexität des Sozialen eine Rolle spielt. Denn das Design ist auf die Annäherung an ein antizipiertes Bild dessen zurückgeworfen, wie ein jeglicher Entwurf mit der Welt interagiert, in welche er geworfen wird. Die Unzahl fehlgeschlagener, missverstandener und zurückgewiesener Entwürfe zeugen von der Unmöglichkeit, diese Wege und Irrwege direkt zu beschreiten, geschweige denn, sie zu generalisieren: Der direkte und einzig zuverlässig zuweisbare Einflussbereich des Designs beschränkt sich auf die Schaffung von Auswahlmöglichkeiten, was Wolfgang Jonas durch die Betrachtung des Entwurfsprozesses analog zu den Vorgängen der Evolution illustriert, in welchen er den Überlebenskampf einer Spezies als die Ausbildung möglichst vieler Varianten beschreibt, deren Selektion allerdings nicht im Bereich des Plan- oder Steuerbaren sich befindet:

»Although design activities desperately attempt to cover / include the selection- and re-stabilization phases in their considerations, they are necessarily de-coupled from these phases«.
(Jonas 2006, S. 4)

Die Bestimmung der Art und Weise, wie gestaltete Artefakte, Systeme oder Strukturen nach ihrer Veräußerung tatsächlich gebraucht werden, liegt also weit außerhalb dessen, was planbar, antizipierter und steuerbar ist. Dieses Dilemma, und daraus abgeleitete Verständnisse designerischen Handelns als die Entwicklung von Möglichkeitsräumen, deren Implikation oder einfache Weiterentwicklung außerhalb des Einflussbereichs des Designs liegt, soll im weiteren Verlauf dieser Arbeit und vor dem Hintergrund der im ersten Kapitel beschriebenen Problemlage als zentrale, erkenntnisleitende Figur verfolgt werden.

2.2 Die Entdeckung des Gebrauchs

Es scheint also wenig plausibel, von der Möglichkeit auszugehen, vollends geschlossene Bedeutungssysteme zu schaffen, innerhalb derer sich nur die eine, die richtige Form des Gebrauchs erschließen kann. Die kreative und phantasievolle Aneignung, Umnutzung und Zweckentfremdung gestalteter Artefakte gehört fest zu unserem Alltagsverhalten: Denn wenn wir etwa Blumen in leere Sektflaschen stellen und diese als Vase missbrauchen, einen Stuhl zur Leiter umfunktionieren, um die Tasse aus dem Regal zu nehmen, oder eine Wasserkiste zwischen unserem Schreibtisch und dem Laptop platzieren, um ob dieser Konstruktion im Stehen arbeiten zu können, verhalten wir uns subversiv zum intendierten Zweck beispielsweise eines Gebrauchsobjekts, und damit entgegengesetzt zur Nutzungsweise, die uns von der Designerin oder vom Designer *verschrieben* wurde. Anstatt also die Entwicklung, Gestaltung und Fertigung von Alltagsgegenständen vollkommen losgelöst von der widersprüchlichen Welt des Gebrauchs handzuhaben, wurde bereits seit den 1960er Jahren²⁹ damit begonnen, aus der Beobachtung der Aneignung, der Miss- oder Umnutzung gestalteter Erzeugnisse im Gebrauch zu lernen und damit das Wissen, die Perspektiven und die "Alltagsexpertise" von Nutzer*innen in die Gestaltung von Artefakten mit einzubeziehen.

2.2.1 Gebrauch als Subversion: Non Intentional Design

Der von Uta Brandes und Michael Erlhoff geprägte Begriff des Non Intentional Design (NID) versucht, solche Formen subversiver, also dem intendierten Zweck eines gestalteten Objekts entgegen gerichtete Nutzung produktiv zu lesen, und als eine »[...] alltägliche, sozusagen unprofessionelle Umgestaltung des professionell Gestalteten« (Erlhoff & Marshall 2008, S. 291) zu begreifen und zu beschreiben. Im 2009 erschienenen Band *Design durch Gebrauch* (Brandes, Stich & Wender 2009) untersuchen Uta Brandes, Sonja Stich und Miriam Wender solche Aneignungspraktiken gestalteter Objekte, indem sie, dem Titel entsprechend, den Fokus der Analyse auf den tatsächlichen Gebrauch richten,

²⁹ In den 1960er Jahren wurden im Rahmen der Skandinavischen Entwicklung des partizipativen Designs erste Versuche unternommen, Arbeiter*innen in die Gestaltung ihrer Arbeitsumgebung zu involvieren, um so das *Expertenwissen* derer, für die die Umgebung gestaltet werden soll, in den Entwurf mit einfließen zu lassen (vgl. Ehn 1993).

diesen Gebrauch als einen gestalterischen Akt selbst ernst nehmen und beobachten, welche Objekte wie und für welche Zwecke umgenutzt werden.

Die Ausführungen basieren auf der Annahme, dass es prinzipiell unendlich viele Möglichkeiten geben muss, wie, als was und für welchen Zweck ein Gegenstand wahrgenommen werden kann, deren Beobachtung und deren Verstehen, so das Argument, signifikante Rückschlüsse für die Gestaltung, die Funktion und den Gebrauch von Artefakten erlauben kann (vgl. ebd., S. 177). Sie unterstreichen damit die Potenziale, die sie in einem empirischen Nachvollzug von Umnutzungsverhalten für die designrelevante Wissensgenerierung erkennen:

»Für ein besseres Leben mit der Produktwelt ist es für beide Seiten [Design und Gebrauch, Anm. d. Verf.] wichtig, die Autorität des professionellen Designs und die Benennung der von ihm gestalteten Produkte zu hinterfragen. Bei der Benutzung entsteht so ein selbstbestimmter Umgang mit der vorhandenen Produktwelt und für das Design ein besseres Verständnis der Nutzungsmöglichkeiten und daraus folgend das Wissen, wie sinnvolle Produkte beschaffen sein sollten« (ibd., S. 184).

In ihrer Untersuchung einer Vielzahl von Akten der Umnutzung professionell gestalteter Dinge beziehen sich die Autorinnen auf Platons Ideenlehre, nach welchen sie den Begriff der Idee als etwas Transzendentes, als ein Urbild, als »das Wesen und die Ursache der Dinge« (ibd., S. 177) verstehen. So wäre beispielsweise die dahinterliegende Idee eines Stuhls *etwas, auf dem man sitzen kann* – der Stuhl selbst wäre dabei lediglich ein Abbild, oder vielmehr eine Annäherung an die Idee, und damit arbiträr – »veränderlich und vergänglich« (ibd.). Da jedoch im Betrachten eines Stuhls genauso gut auf die Ideen *etwas, womit ich mich erhöhen kann, etwas, worauf ich etwas stapeln kann* oder *etwas, worüber ich etwas hängen kann* geschlossen werden kann, eignet sich das Artefakt a priori für eine Vielzahl verschiedener Gebräuche. Das hohe Umnutzungspotenzial eines Stuhls begründen die Autorinnen in dessen Niederkomplexität, in der einfachen Möglichkeit des Schlusses vom Objekt zur Idee (vgl. ebd., S. 178), was gewissermaßen den umgekehrten Weg bezeichnet, den eine Designerin in der Konkretion, im Materialisieren einer abstrakten Vorstellung einschlagen würde: Vom Ding, von der Entität, die *durchschaut* wird (vgl. ebd., S. 180), wird zurück auf das Abstrakte, das Transzendente, das Nicht-Greifbare, die Idee geschlossen, was die Imagination einer virtuell unendlichen Vielfalt möglicher Gebräuche erlaubt. Auf dieser Basis plädieren die Autorinnen für ein offenes Design, welches den »[...] Rückweg von der konkreten Gestaltung zur

ursprünglichen Idee [...] nicht verstellt« (ebd., S. 184), also mögliche Situationen der Umnutzung nicht ignoriert oder gar als eine Art Regelverletzung betrachtet, sondern in der Form »elastischer Objekte« (ebd., S. 185) den kreativen Gebrauch, die produktive Missnutzung begünstigt oder sogar provoziert: »Elastisch gestaltete Objekte schlagen eine Art der Nutzung vor, aber sie befehlen nicht« (ebd.).



Abb. 6: Briefbeschwerer
Eigene Darstellung (aus Krings & Unteidig 2013)

2.2.2 Gebrauch als Inspiration

Explizite Versuche, die Offenheit, Unschärfe und Ambiguität, die sich aus der Beobachtung nicht-vorwegnehmbarer Gebrauchssituationen ergibt, für den Gestaltungsprozess nutzbar zu machen, finden sich auch in der kontemporären Designforschungsliteratur. So beschreibt beispielsweise Bill Gaver mit seinem 2003 erschienenen Essay *Ambiguity as a resource for design* (Gaver, Beaver & Benford 2003) den Versuch, Überlegungen und Praktiken des "Critical Design" jenseits einer oftmals beliebig scheinenden "Krittelei" gesellschaftlicher Realitäten im geschützten Rahmen der Galerie operativ nutzbar zu machen, und aus der Konfrontation von Testpersonen mit dezidiert uneindeutig gestalteten, oft provokanten oder gar verstörenden Objekten verwertbares Wissen und Ideen zu generieren. Mit der gezielten Instrumentalisierung von Ambiguität, so Gaver, können

einerseits Konzepte mit potenziellen Nutzer*innen getestet werden, die es noch gar nicht gibt, und andererseits Fragen formuliert werden, ohne bereits vorgefertigte Antworten (z.B. Positiv/negativ) mitzuliefern:

»[...] ambiguity is a powerful design tool for raising topics or asking questions, while renouncing the possibility of dictating answers. By virtue of this balance, ambiguity both offers an inspiring resource to designers and shows a deep respect for users« (ebd., S. 240).

Auch Katharina Bredies beschreibt die Dimension des Gebrauchs als eine eigene, durchaus produktive Dimension des Gestaltens (Bredies 2014), und fragt auf dieser Basis nach Möglichkeiten des professionellen Gestaltens bedeutungs-offener Artefakte, die sich erst in der Aneignung durch die Nutzerin als Mit-Produzentin „aktualisieren“ und komplettieren. Ein Provozieren von unvorhersehbaren Formen der Nutzung und der Aneignung kann, so die übergelagerte These solcher Ansätze, zur Information und zur Inspiration zukünftiger Entwürfe dienlich gemacht werden, was insbesondere, so Bredies, im Bereich neuer Technologien von großem Interesse ist, in denen »[...] ein optimaler Anwendungszweck und -Zusammenhang noch nicht festgelegt sind« (ebd., S. VII).

2.2.3 Von Open Source zu Open Design

Analog zu solchen Öffnungsprozessen im Design finden ähnliche und für den Gegenstand der Dissertation zentrale Veränderungsprozesse im Bereich der Technologieentwicklung statt. Beispielhaft dafür sind die Auseinandersetzungen um Begriffe wie *FLOSS*³⁰ und *Open Hardware*,³¹ die für radikale Veränderungsprozesse in der Art und Weise stehen, wie, von wem und wozu heute Technologie entwickelt wird (vgl. Dourish 2010; Ratto, Boler & Deibert 2014). Offene, das heißt veränderbare und für vielfältige Zwecke einsetzbare Mikroprozessoren

³⁰ FLOSS steht für Free/Libre/Open Source Software, und umfasst a) die kostenfreie, b) die Zweck-ungebundene und die c) transparente, also einsehbare und veränderbare Nutzung von Software.

³¹ Die Open Source- oder FLOSS-Bewegung agiert international und dezentral, und hat ihre Ursprünge und Vorläufer in verschiedenen Communities und verschiedenen Epochen. Als ein erster Meilenstein jedoch gilt die Offenlegung des Quellcodes des „Netscape Explorers“ angesichts der deutlichen Marktüberlegenheit von Microsoft, welche derzeit als Sinnbild die fortschreitende Kommerzialisierung des Internets verstanden wurde, und entsprechende Gegenreaktionen hervorrief.

wie *Arduino* oder *Raspberry Pi*, auf deren Basis und ohne besondere Fachkenntnisse eigene technologische Anwendungen von jedermann mit niedrigstem Budget entwickelt werden können, verbreiten sich mit steigender Geschwindigkeit und verändern zunehmend die Bedingungen, wie von wem geforscht, entwickelt und Probleme gelöst werden (Cuartielles 2014);³² sogenannte Mesh-Technologien finden zunehmend Verwendung in verschiedenen Bereichen, beispielsweise in der Selbstorganisation lokaler Gemeinschaften (vgl. Antoniadis), der künstlerischen Auseinandersetzung (vgl. Maass 2014), oder in der Ausstattung oppositioneller Minderheiten mit den Mitteln zur Teilhabe an Prozessen der Öffentlichkeit in Situationen, in welchen der freie Zugang zu ICT (Information and Communication Technology) durch Überwachung oder Entzug der Infrastruktur zur hegemonialen Frage wird.³³ Und auch die „klassischen“ Formate der Informations- und Kommunikationstechnologien werden in zunehmendem Maße für die unterschiedlichsten Belange angeeignet, angepasst, und rekontextualisiert – die Entwicklung, Nutzung, Aneignung und Verbreitung von Technologie wird vor allem eines: offener, veränderbarer, und damit flexibler in Hinsicht auf den Zweck, für den die Technologien als Werkzeuge eingesetzt werden können. Eine mit dem Attribut „Open Source“ versehene Software etwa darf zumeist kostenlos genutzt, deren Quelltext aber in jedem Fall eingesehen und verändert werden (vgl. Deterding & Lampe 2007). Damit steht sie im direkten Gegensatz zu proprietären Modellen, in welchen die genaue Funktionsweise und der Aufbau von Algorithmen oft den Kern des Geschäftsgeheimnisses ausmacht, und deren Produkte zwar (kostenpflichtig oder scheinbar unentgeltlich) genutzt, aber eben nicht (im Sinne des Non Intentional Design) *durchschaut* oder gar den eigenen Bedürfnissen angepasst werden dürfen. Der Umstand, dass Open Source Software eingesehen und verändert werden kann, bedeutet indes nicht, dass mit einer entsprechenden Veröffentlichung automatisch alle Autorschaft am entsprechenden Werk obsolet ist. Zur Regelung des Umgangs mit der Urheberschaft gibt es verschiedene Modelle, die etwa zur Namensnennung des Autors/der Autorin oder zur uneingeschränkten Weitergabe von Werken verpflichtet, die auf der Basis von Open Source Soft- und Hardware geschaffen wurden.

³² Dieser Themenkomplex wird in Kapitel 3 noch ausführlicher behandelt.

³³ z.B. *Firechat* bei der sogenannten *Umbrella*-Revolution in Honkong, *Qaul.net* auf dem Tahir-Platz und *Freifunk* im Kontext der Flüchtlingsbewegungen in Berlin

Etablierte Lizenzen sind beispielsweise die „Creative Commons“³⁴ (CC)³⁵ oder die Mozilla Public License (MPL)³⁶. Selbst die kommerzielle Verwertung von Open Source Erzeugnissen ist möglich, etwa indem für bestimmte Zwecke eine kostenfreie Nutzung angeboten wird, während für andere Einsatzzwecke eine Lizenzgebühr zu entrichten ist.

Prozesse, Logiken und Standards, die sich im digitalen Raum entwickelt und verbreitet haben, finden zunehmend ihren Weg in andere, nicht digitale Sphären und schreiben sich in diese ein. So beeinflussen technologische Entwicklungen etwa zunehmend die Art und Weise, wie Konzepte zivilgesellschaftlich-politischen Handelns erfahren und performiert werden, denken wir hier beispielsweise an Online-Petitionen, Konzepte wie *Liquid Democracy*, aber auch die Rolle der globalen sozialen Netzwerke in den Machtverschiebungen der Arabischen und Osteuropäischen Welt oder der Entwicklung neuer Kommunikations- und Verwertungsmechanismen für politische Botschaften, illustriert etwa durch die Nutzung von Twitter durch den derzeitigen US-Präsidenten Donald Trump. Medientechnologien verändern die Mechanismen der Politik und des Politischen, und das Prinzip der Offenheit, der Möglichkeit der Überprüfung und der Teilhabe entwickelt sich von einer utopische Idee Technologie-affiner Subkulturen zu einem prägenden, ethischen Diktum unserer Zeit. So sprechen wir beispielsweise längst von Open Government, Open Innovation, Open Knowledge, Open Research – und eben auch vom Begriff des *Open Design*. Der Begriff steht für den Versuch, die Mechanismen und Logiken des nicht vorrangig kommerziell und proprietär motivierten Teilens, wie es in der Open Source Bewegung seit Dekaden praktiziert wird, auf die Entwicklungs- und Herstellungsprozesse dinglicher Artefakte übertragen, und damit den maßgeblich technologisch induzierten Entwicklungen um neue Produktionsmittel (z.B. 3D-Drucker, Lasercutter, etc.) und Maker-Kulturen sowie deren Affinität zu geteilten, offenen Entwürfen und Produktionsstätten (z.B. Fablabs) Rechnung zu tragen. Vor dem Hintergrund neuer Zugänge, die sich aus solchen technologischen Innovationen ergeben und den Sharing-Kulturen, die sich daran manifestieren und ausbilden, fragen etwa die Autoren des Bands *Open Design Now* (Van Abel, Evers,

³⁴ Der Begriff der „Commons“ (Deutsch: Allmende) wird im Folgenden noch häufiger und in verschiedener Form auftreten. Bezeichnet ist damit die gemeinschaftlich geregelte Bewirtschaftung, Nutzung und Verwaltung kollektiv geteilter Ressourcen (siehe Bollier & Helfrich 2014).

³⁵ <https://creativecommons.org>

³⁶ <https://www.mozilla.org/en-US/MPL>

Troxler, et al. 2014) nach neuen Möglichkeiten des Entwurfs, neuen Geschäftsmodellen und veränderten Lebenszyklen von Artefakten.

Die verschiedenen Projekte und Ansätze, die unter dem Begriff *Open* besprochen werden, basieren auf unterschiedlichen Motivationen und Perspektiven. Gemein ist ihnen die Vorstellung der öffentlichen Verfügbarkeit von Ideen, von Wissen und Werkzeugen, die Zielsetzung des Kopierens und des Skalierens und das (zumindest narrative) Ziel der Demokratisierung, indem versucht wird, klassische Besitzverhältnisse zu transzendieren und neue Formen des kollaborativen Arbeitens und Wirtschaftens zu erfinden. Diese Prozesse verdeutlichen, dass wir uns heute in einer Situation befinden, in welcher die Möglichkeit zur Innovation nicht mehr an privilegierte Zugänge als Designer*in, Architekt*in oder Planer*in gebunden ist, sondern dass die Mittel, das Knowhow und die Distributionswege einer breiten Masse zur Verfügung stehen (vgl. Joost & Unteidig 2015) und nach Möglichkeiten der Positionierung des professionellen Designs innerhalb eines Kontexts geforscht werden muss, indem prinzipiell jede*r zum Designer oder zur Designerin wird (vgl. Gerritzen & Lovink 2010; Manzini & Coad 2015).

2.2.4 Possibilitaristisches Design

Die vergangenen Abschnitte illustrierten eine Bandbreite von Ansätzen, welche die Dimension der Aneignung als inhärenten und durchaus produktiven Teil des Designprozesses zu begreifen, und deren Gestaltungsansatz sich von der Lösung eines spezifischen Problems hin zur Unterstreichung, Stärkung und Multiplikation von Möglichkeiten potenzieller Aneignungsweisen orientieren, die sich durch einen selbstbestimmten Gebrauch ergeben und auf diesen abzielen. Während sich die selbstbestimmte, nicht vorgegebene Aneignung der Funktion und der Nutzungsweise von Artefakten in der Perspektive des *Non Intentional Designs* als eine Um- oder Fehlnutzung (also beispielsweise im Verwenden der Stuhllehne als Garderobe), also als ein Akt der Subversion des definierten Zwecks und der antizipierten Gebrauchsweise präsentiert, beschreiten die Ansätze von Katharina Bredies und Bill Gaver neue Wege in Hinblick auf die Fragestellung, wie diese Formen des Design-als-Gebrauch wertvolle Informationen, Inspirationen und Ideen generieren können, und plädieren dafür, der Ambivalenz und dem Flüchtigen mehr Raum zu bieten. Das *Open Design* wiederum skizziert die vielversprechende Aufgabe, die Logiken, Prozesse und Erfahrungen aus jahrzehntelanger Praxis in der FLOSS-Bewegung auf das Design zu übertragen, erschöpft sich aber im momentanen Stand auf die Betrachtung der Maker-Kultur, also einer Demokratisierung der Produktionsmittel, innerhalb welcher neue

Formen der Autorschaft, der Kollaboration und des Wirtschaftens exploriert werden.

Damit bewegen sich all diese Ansätze jedoch immer noch in festen Bezügen zum Werks- und Objektgedanken – bald aus der Perspektive der Umnutzung, bald in Bezug zu neuen Herangehensweisen in der Schaffung von Werken. Der folgende Diskurs wird sich aus diesem Grund der Frage widmen, wie der Designprozess – und darüber hinaus das Design selbst – begrifflich gefasst werden können, wenn es sich dezidiert von der Entäußerung eines Werks, hin zur Entwicklung von Werkzeug orientiert: Anstelle also des Versuchs, durch das Design Lösungen auf komplexe Probleme zu generieren (offen oder geschlossen), interessiert uns im Folgenden die Frage, ob das Design Andere, also Dritte, Vierte und Fünfte durch die Gestaltung von Strukturen, Rahmenbedingungen und Ressourcen dabei unterstützen kann, mit unlösbaren Problemen umzugehen, indem die gestalteten Strukturen aktualisiert, angepasst, zu-Eigen-gemacht und verändert werden. Ein Verstehen des Designs also, welches, um auf Umberto Eco's zwei Dimensionen der Offenheit zu rekurrieren, die Dimension des Gebrauchs nicht nur annimmt und, wie im Fall der besprochenen Konzepte, dessen Produktivität als Inspiration für den Designprozess betrachtet, sondern dezidiert ergebnisoffen agiert: ein Design, das seinen Gestaltungsgegenstand dezidiert in der Entwicklung von Möglichkeitsräumen begreift, dies als politische Aufgabe versteht und sich damit entschieden *possibilitaristisch* positioniert.

2.3 Design als die Gestaltung von Infrastrukturen

Ein Designansatz, der innerhalb dieses Zusammenhangs von besonderem Interesse ist, findet sich in der Perspektive auf designerisches Handeln als die Entwicklung von *Infrastrukturen*, die Dritte befähigen sollen, auf und durch diese Strukturen tätig zu werden. Denn einerseits behandelt diese Perspektive das Paradigma der Offenheit und des nicht-deterministischen Handelns als einen zentralen Aspekt designerischen Tuns, und andererseits wird dieses Handeln innerhalb des Diskurses um das partizipatorische Design durch den Skandinavischen Ansatz des *Design as Infrastructuring* in einen dezidiert politischen Zusammenhang gebracht.

Eine grundlegende Kontextualisierung des Begriffs der Infrastruktur wurde von Susan Leigh Star und Kollegen (Star & Griesemer 1989; Bowker & Star 2000; Star & Bowker 2006) entwickelt, während der Skandinavische Diskurs zum „Design as Infrastructuring“ (DaI) (Ehn 2008; Björgvinsson, Ehn & Hillgren 2010; Binder, De Michelis, Ehn, et al. 2011) diese Arbeit aufnimmt und sie in den direkten Zusammenhang mit einer Reflexion designerischer Herangehensweisen bringt.

Generell handelt es sich bei beiden Diskursen nicht um die Entwicklung und Darbietung eines konkreten Methodenkanons, sondern vielmehr um eine Metatheorie der Gestaltung und des Gestalteten, deren erkenntnisleitender Wert für diese Arbeit in der grundsätzlichen Überlegung und vor allen Dingen der Lieferung begrifflicher Werkzeuge besteht, die einen Gestaltungsansatz fass- und beschreibbar machen, der von der Entwicklung spezifischer Lösungen zu bestimmten Problemen absieht, und stattdessen die Gestaltung von Begleitumständen, von Umwelt, von Infrastrukturen verfolgt und als das eigentliche Designerzeugnis betrachtet, innerhalb derer wiederum Lösungen entwickelt werden können. Die Metapher der Infrastruktur wird – dementsprechend weniger als Methode, sondern vielmehr als Prinzip und Leitmotiv in Hinblick auf die Fragestellung dieser Arbeit diskutiert und durch den anschließenden Praxisteil reflektiert werden. Im Rahmen dieser Abhandlung wird auf eine dezidiert vergleichende Lektüre zwischen den Ansätzen Star's und Ehn's verzichtet, obgleich ein solches Vorhaben schon alleine deshalb vielversprechend wäre, weil es den Blick zurück auf die Ursprünge der Arbeit von Star, nämlich der Entwicklung von ICT lenken könnte, welche den Transfer in den Designdiskurs von Ehn in Hinsicht auf derzeit sich entfaltende Digitalisierungsprozesse komplementieren könnte. Stattdessen wird nach einer kurzen Übersicht des Begriffsverständnisses von Star die nicht selten unscharfe Adaption dieser Perspektiven auf

das Design als eine *infrastrukturierende Instanz* nachgezeichnet. Der dafür besprochene Ansatz des *Design as Infrastructuring* präsentiert sich als gleichermaßen sinnstiftend, handlungsleitend und handlungsermöglichend, wie er flüchtig, abstrakt und normativ erscheint, denn ein kritisches und analytisches Hinterfragen der formulierten Ansprüche aus den Texten (die nicht selten Manifest-artigen Charakter haben) mit empirischen Erfahrungswerten bleiben die Autoren dem Leser bis dato weitgehend schuldig³⁷. Aus diesem Grund soll im Anschluss daran erstens exploriert werden, wie eine Haltung des *Design as Infrastructuring* sich in einer *infrastrukturierenden* Praxis manifestieren kann, und welche rückschließenden Überlegungen auf der Basis einer solchen Überprüfung angestellt werden können. Zweitens, und auf übergeordneter Ebene, soll durch die Reflexion eben dieser Praxis auf mögliche Implikationen in Hinblick auf einen sich verändernden Designbegriff geschlossen und diese beschrieben werden.

2.3.1 Annäherung an einen Begriff: Infrastruktur & Boundary Objects bei Susan Leigh Star

In einer Annäherung an eine basale Begriffsbestimmung der Infrastruktur als Gestaltungsgegenstand definiert Susan Leigh Star sie zunächst als unter anderen Strukturen verlaufend, als eine Art Plattform, auf welcher sich andere Prozesse, Bewegungen oder Handlungen abspielen (vgl. Star & Bowker 2006, S. 151). Um zu verdeutlichen, was sie damit meint, verwendet Star Metaphern aus Bedeutungszusammenhängen, in denen die Verwendung des Begriffs gebräuchlicher ist. So ist in der Herleitung beispielsweise die Rede von Eisenbahnschienen, von Kanalisationssystemen, von Breitband-Netzen oder dem Internet als eigene Entität – Infrastrukturen also, die eine Vielzahl unterschiedlicher Prozesse ermöglichen, diese aber eben auch bedingen. Infrastrukturen sind über die Singularität eines Ereignisses oder einer bestimmten Interaktion hinaus relevant, und können für dieselben Vorgänge immer wieder aktualisiert und genutzt werden, ohne dafür jedes Mal neu erfunden oder errichtet werden zu müssen (vgl. Star & Ruhleder 1996), vorausgesetzt, man verfügt über das

³⁷ Zwar wird das „Malmö Living Lab“ (Björgvinsson, Ehn & Hillgren 2010) und die unter dem Projektnamen „Atelier“ (Binder, De Michelis, Ehn et al. 2011) gesammelten, disparaten Aktivitäten mit den Überlegungen zur Infrastruktur in Verbindung gebracht, jedoch tendenziell in einem affirmativen, und weniger in einem kritisch-analytischen Duktus besprochen, der zur Bearbeitung der hier gestellten Forschungsfrage nach den Rollenverständnissen des nicht-deterministisch agierenden Designers im Kontext politischen Handelns erkenntnisleitend wäre.

notwendige Wissen. Denn während die Funktionsweisen, der Aufbau und das Navigieren von Infrastrukturen oftmals ein geteiltes Wissen einer bestimmten „community of practice“ (vgl. Wenger 1998) konstituieren und Außenseitern dieser Community oft unbekannt sind, ist der diesbezügliche Wissenserwerb oft integraler Bestandteil der Mitgliedschaft in dieser Gemeinschaft. Beispiele hierfür sind etwa das Erlernen und souveräne Bedienen verwaltungstechnischer Vorgänge in einem Unternehmen, sprachliche oder modische Regelungen innerhalb sozialer Gruppierungen oder gesellschaftliche Konventionen, oder auch das Navigieren und Fortbewegen in städtischen Räumen unter Nutzung von Kartenmaterial und öffentlichen Verkehrsmitteln.

Infrastrukturen und ihre Funktionsweisen sind in andere Strukturen, sozialen Arrangements und Technologien eingebettet und „ingesunken“ (vgl. Star & Ruhleder 1996) und daher selbst oft unsichtbar; sie ragen nur im Falle einer Störung oder Fehlleistung ins Bewusstsein. So tritt der Sicherungskasten in unseren Apartments beispielsweise nur aus dem Hintergrund in das Zentrum unserer Wahrnehmung, wenn eine Sicherung durchgebrannt ist; zentrale Serverstrukturen bleiben ignoriert, bis die davon abhängigen Datenverarbeitungssysteme nicht mehr funktionieren, und die funktionalen Infrastrukturen unserer Städte dringen uns im Alltag nur ins Bewusstsein, wenn der sonst weitgehend unbemerkt sich vollziehende Ablauf signifikant gestört ist und nicht mehr funktioniert – etwa wenn, wie im Herbst 2017, ein kolossaler Fettberg mit einem Gewicht von insgesamt 11 Doppeldecker-Bussen Teile des Londoner Abwassersystems verstopft, und es damit beinahe in die Knie zwingt (vgl. Taylor 2017).

Infrastrukturen sind also im weitesten Sinne die Grundlagen bzw. Bedingungen für das Stattfinden anderer Vorgänge. Damit sind sie zum einen eine Instanz der Ermöglichung – zur Fortbewegung etwa, zur Kommunikation oder zur massenhaften Koexistenz in dichten Siedlungen bei minimaler Gefahr gefährlicher Ansteckungskrankheiten durch die entsprechenden (in diesem Fall sanitären) Infrastrukturen. Gleichzeitig jedoch, stellt Star fest, können Infrastrukturen eine Filterfunktion übernehmen und damit bestimmte Vorgänge erlauben und andere verhindern (vgl. Star & Bowker 2006, S. 154). So wurden bereits die von Langdon Winner (vgl. Winner 1980) besprochenen Autobahnbrücken zitiert, die von Robert Moses auf Long Island in solcher Weise geplant und errichtet wurden, dass keine Massenverkehrsmittel – also die öffentlichen Busse, auf deren Nutzung die arme und marginalisierte Bevölkerung Long Islands angewiesen war – unter sie hindurch fahren konnten. Auf diese Weise wurden unerwünschte Teile der Bevölkerung beispielsweise von Stränden ferngehalten, die von den wohlhabenderen Schichten frequentiert wurden, ohne dass dafür explizite Handlungen nötig waren: man übertrug die Aufgabe der Segregation an die Infrastruktur. Bereits an dieser Stelle wird deutlich, dass es sich bei einer Infrastruktur keinesfalls

um ein isoliertes Artefakt, handeln kann. Zwar sind es die Brücken, welche faktisch die Durchfahrt derjenigen verhindern, die daran gehindert werden sollen; doch auch die Bauweise der Busse selbst, sowie die komplexen, politischen, ökonomischen (und in diesem Fall hochgradig rassistischen) Zusammenhänge, welche die Nutzer*innen der Busse von diesen abhängig machen, und schlussendlich die auf politischen, rassistischen oder anderweitigen Ideologien basierende Entscheidung der Marginalisierung und des Ausschlusses selbst – all das ist Teil des Systems, welches als Infrastruktur beinahe unsichtbar seine Wirkung, seine *Agency* entfaltet.

Zwar nicht mit dezidiertem Blick auf Infrastrukturen, aber ebenso auf die unsichtbaren Elemente, Zusammenhänge und Interdependenzen unserer artifiziellen Umwelt blickt Lucius Burckhardt in seinem Essay „Design ist unsichtbar“, in welchem er beispielsweise die interdependenten und allemal gestaltbaren Elemente erläutert, die das Systems *Straßenecke* als »integrierten Komplex« konstituieren, denn, so Burckhardt, »Straßenecke ist nur die sichtbare Umschreibung des Phänomens, darüber hinaus enthält es Teile organisatorischer Systeme: Buslinien, Fahrpläne, Zeitschriftenverkauf, Ampelphasen usw.« (Burckhardt 1995, S. 15). Eine systematische Perspektive auf Infrastrukturen als komplexe Wirkungsgefüge ist zentral, gleichwohl ob zur Analyse bestehender Strukturen (wie der durch Planung institutionalisierte Rassismus auf Robert Moses' Long Island oder der Straßenecke Lucius Burckhardt's) oder zur Schaffung neuer Infrastrukturen, wie Susan Star in Hinblick auf die Entwicklung technologischer Infrastrukturen zu Bedenken gibt:

»The infrastructure designer must always be aware of the multiple sets of contexts her work impinges on. Frequently a technical innovation must be accompanied by an organizational innovation in order to work: the design of sociotechnical systems engages both the technologist and the organization theorist« (Star & Bowker 2006, S. 153).

Infrastrukturen bestehen aus und sind bedingt durch Standards auf verschiedenen Ebenen, seien dies soziale Konventionen und Abläufe wie etwa Sprachregelungen und regelmäßig stattfindende Treffen, oder technologische Übereinkünfte wie beispielsweise HTTP als Standardprotokoll für Webseiten oder der Ausstattung von Computerzubehör mit einer USB-Schnittstelle. Infrastrukturen und Standards stehen in einem wechselseitig prägenden Verhältnis zueinander. So konstituieren sich Infrastrukturen oft zu Teilen aus anderen (älteren) Infrastrukturen, Standards und Konventionen, und weisen durch die diesbezüglichen Abhängigkeiten oft große Komplexität auf. Star und Ruhleder zitieren

hier das Beispiel der von Generationen erlernten Praxis des Schreibens auf Computertastaturen nach dem QWERTY-Standard: Obgleich die Schwachstellen dieses Standards seit seiner Etablierung mehrfach nachgewiesen wurden, scheint eine flächendeckende Revision schier unmöglich, da die damit einhergehende Veränderung in der großflächig etablierten und konventionalisierten Kulturtechnik nur unter größtem Aufwand und Duldung massiver, ökonomischer Schäden zu bewerkstelligen wäre (vgl. Ebd.).

Infrastrukturen determinieren sowohl zukünftige Entwicklungen, als auch die Praxis und Subjektivierungsprozesse derer, die innerhalb dieser Struktur denken und handeln. In der Entwicklung neuer Infrastrukturen müssen sowohl neue Standards erschaffen als auch Bestehende synchronisiert werden. Die Notwendigkeit einer systematischen Betrachtung von Infrastrukturen verdeutlicht sich demnach auch hier und in Hinblick auf die deterministischen Aspekte der Vereinheitlichung und Standardisierung von Prozessen, Technologien, aber auch Denk-, Verhaltens- und Arbeitsweisen:

»It is not just the bits and bytes that get hustled into standard form in order for the technical infrastructure to work. People's discursive and work practices get hustled into standard form as well. Working infrastructures standardize both people and machines« (ebd., S. 154).

Infrastrukturen entstehen also nicht *ex nihilo*, sondern basieren auf anderen, älteren Strukturen, Standards und Konventionen. Star illustriert das mit Beispielen wie die Verlegung von Fieberoptik-Kabeln in alten Kabelkanälen oder die Implementierung von Rückwärtskompatibilität in neuen Softwareprodukten, um Komponenten älterer Infrastrukturen die Teilnahme an den aktualisierten Prozessen zu ermöglichen (vgl. Ebd., S. 152). Durch diese Historizität, die *Gewachsenheit* über meist lange Zeiträume, entstehen Sedimentschichten: was heute Gegenstand von Verhandlung, Entwicklung und Innovation ist, „sinkt“ in die Ebene der Infrastruktur ein, wird unsichtbar und Bestandteil der bedingenden Umwelt, innerhalb derer wiederum Neues erschaffen wird. Star weist hier auf je einen positiven und einen negativen Effekt dieser Historizität hin: Einerseits ermöglicht die sukzessive Weiterentwicklung bestehender Elemente einer Infrastruktur den Transfer von relevantem Wissen und eine gleichzeitige Transformation beispielsweise der sozialen Praktiken, die zum Handeln innerhalb dieser Struktur notwendig sind. Doch gleichzeitig besteht die Gefahr, dass durch die Übernahme von Bestehendem wirkliche Innovation verhindert wird, da die Vorstellungskraft durch die Bindung an Altes eingeschränkt ist (vgl. Ebd., S. 153). Darüber hinaus wird damit deutlich, dass eine jede Innovation zwar

nicht notwendigerweise kausal, aber doch zumindest als Konsequenz durch bestehende, vorausgehende Infrastrukturen bedingt und durch sie mit-hervorgebracht ist.

Mit Blick auf die Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologie formuliert Susan Star auf der Basis dieser Begriffsannäherung einige Empfehlungen für die Gestaltung von Infrastrukturen. In Hinblick auf sowohl die determinierenden und damit entschieden politischen Dimensionen von Infrastrukturen wie auch der unausweichlichen Notwendigkeit, diese im Laufe der Zeit anzupassen, plädiert Star auf die Gestaltung von Infrastrukturen in einer Weise, welche Nutzer*innen in die Lage versetzt, die Funktionsweisen, aber auch die sozialen und politischen Implikationen einer Infrastruktur zu verstehen, um sie bei Bedarf und auf der Basis dieses Verstehens verändern zu können (vgl. Ebd., S. 160). Das bedeutet einerseits die Notwendigkeit von Transparenz, und andererseits von Offenheit, Flexibilität und Elastizität – zukünftige Nutzer*innen müssen Veränderungen vornehmen können, um die Infrastruktur beispielsweise an Umweltveränderungen, neue Erkenntnisse oder sich verändernde, soziale Gefüge anpassen zu können:

»The work of design is often secondary to the work of modification. A good information infrastructure is one that is stable enough to allow information to be able to persist in time [...]. However, it should also be modifiable – at the individual level in terms of „tailorability“ [...] and at the social level in terms of being able to respond to emergent social needs« (ebd., S. 159).

Analog zu diesen Ausführungen entwickelt Star, gemeinsam mit James Griesemer (Star & Griesemer 1989) und später Geoffrey Bowker (Bowker & Star 2000), mit dem Begriff des *Boundary Objects* ein soziologisches Konzept, in welchem die Überlegungen zur Infrastruktur zum Tragen kommen, und welches in vielfältiger Weise und in unterschiedlichen, professionellen Communities (Design, HCI, Soziologie, etc.) adaptiert und operationalisiert wurde. Das Oxford Dictionary definiert den Begriff „Boundary“ als »line which marks the limits of an area; a dividing line«. Konträr dazu bezeichnet der 1989 von Susan Leigh Star und James Griesemer entwickelte Begriff jedoch einen geteilten Ort, ein Objekt, welches in der Mitte zwischen Akteuren mit unterschiedlichsten Perspektiven, Ansichten und Verstehens-Modi liegt (vgl. Star 1989, S. 46) und als Intermediär, als vermittelnde Instanz fungiert.

In ihrem 1989 erschienenen, den Begriff konstituierenden Artikel beschreiben sie verschiedenste Artefakte als Beispiele solcher *Boundary Objects*, welche

sich in ihrem Fallbeispiel des Gründungsprozesses des *Berkeley Museum of Vertebrate Zoology* als hilfreich erwiesen haben, Kommunikation zwischen den verschiedensten Individuen und Gruppen, die an dem Prozess beteiligt waren, zu vermitteln, zu strukturieren und zu übersetzen. Die Rede ist etwa von geographischem Kartenmaterial, von Notizen, aber auch von Proben und andere Objekte, welche von allen am Diskurs beteiligten Personen mit (wenn auch unterschiedlicher) Bedeutung versehen werden. Denn diese Gegenstände vermitteln zwischen diesen verschiedenen Akteuren, deren Zusammenarbeit jedoch – so eine Grundannahme der Autoren – nicht von der Konstruktion von Konsens abhängig ist (vgl. Ebd., S. 46). Aus diesem Grund müssen Boundary Objects eine ausreichende, interpretative Flexibilität aufweisen, um ein Changieren zwischen unterschiedlichen Lesarten zu ermöglichen:

»Boundary objects are objects which are both plastic enough to adapt to local needs and constraints of the several parties employing them, yet robust enough to maintain a common identity across sites. They are weakly structured in common use and become strongly structured in individual-site use. These objects may be abstract or concrete. They have different meanings in different social worlds but their structure is common enough to more than one world to make them recognizable, a means of translation« (ebd., S. 393).

Die vermittelnde Qualität stellt sich jedoch nicht von selbst ein oder liegt im Objekt selbst, sondern entfaltet sich durch die Handlungen, die durch das Boundary Object ermöglicht, provoziert oder anderweitig begünstigt werden: »These common objects form the boundaries between groups through flexibility and shared structure – they are the stuff of action [...] An object is something people [...] act toward and with. Its materiality derives from action, not from a sense of prefabricated stuff or 'thing'-ness« (Star 2010). Kohärent zur Offenheit, Mehrdeutigkeit und Flexibilität der Gegenstände, die mit dem Begriff des *Boundary Objects* beschrieben werden, erlaubt auch der Begriff selbst unterschiedlichste Bezugnahmen und Verwendungsweisen, was vermutlich ein Hauptgrund für die breite Anwendung des Konzepts in den unterschiedlichsten Wissensdisziplinen und -diskursen darstellt. Für die folgenden Ausführungen wird der Begriff nicht nur in der Bezeichnung von dinglichen Gegenständen verwendet, welche beispielsweise helfen, gemeinsame Verständnisse innerhalb eines dynamischen und heterogenen Designprozesses und -teams zu konstituieren, sondern auch in Bezug auf Prozesse und Diskurse selbst.

2.3.2 Infrastruktur im Skandinavischen Diskurs zum Partizipativen

Design

Nachdem nun auf die grundlegende Begriffsprägung der Infrastruktur und des *Boundary Objects* bei Susan Leigh Star geblickt wurde, richten wir den Fokus im Folgenden auf den Transfer dieser Überlegungen in das Feld des Designs, wie er durch Protagonisten des Skandinavischen Diskurses um das partizipative Design seit etwa einer Dekade vollzogen wird. Dafür gliedert sich die nachfolgende Darstellung in drei Abschnitte: a) einer Kritik an der Entwicklung des partizipativen Designs, auf welcher die Ausführungen der Autoren basieren; b) einen Überblick zum Begriff des „Design Thing“, welcher zur Verständnis des Designprozesses aus diskutierten Perspektive zentral ist; und schließlich c) der Praxis des *Infrastrukturierens* als der operativen Entsprechung dessen, was Designerinnen und Designer innerhalb des als „Design Thing“ verstandenen Designprozesses tun.

2.3.2.1 Die Repolitisierung des Partizipativen Designs

Die Genese partizipativer Designansätze³⁸ lässt sich in verschiedenen Entwicklungssträngen betrachten, die sich seit der Ausbildung des modernen Designbegriffs fortschreiben (vgl. Mareis 2013, S. 10f.). Eine erste, relevante Hochphase dieser Entwicklung wird jedoch häufig auf die frühen 1950er bzw. 1960er Jahre datiert, in denen beispielsweise erste Forderungen nach dem Einbezug der Öffentlichkeit in Planungs- und Stadtentwicklungsprozesse laut wurden³⁹, und Gewerkschaften im Rahmen des *workplace democracy movements* (vgl. ebd., S. 14) in den Skandinavischen Ländern die Einbindung von Arbeitern in die Gestaltung ihrer Wirkungsstätten forderten (vgl. Ehn 1993, S. 41ff.).

³⁸ Diese Perspektivierung und Einordnung der Entwicklung und des Verständnisses partizipativer Designansätzen soll dazu dienen, die daraus sich entwickelnden Ansätze des "Design as Infrastructuring" zu kontextualisieren. In Bezug auf die Geschichte des partizipativen Designs, die unterschiedlichen Ansprüche der relevanten Akteure und die diesbezüglichen Diskurse kann und soll diese Ausführung keinem Anspruch auf Vollständigkeit oder Detailtreue entsprechen. Für eine fundierte Übersicht sei deshalb auf den Sammelband „Wer gestaltet die Gestaltung?“ (Mareis, Held & Joost 2014) sowie auf das „Routledge Handbook of Participatory Design“ (Simonsen & Robertson 2012) verwiesen.

³⁹ 1974 schreibt Lucius Burckhardt seinen Essay „Wer plant die Planung“ (Burckhardt 2004), in welchem er die fehlende Existenz eines Diskurses zu partizipatorischen Dimensionen in der Gestaltung und, konkret für die Stadtplanung, die fehlende Abbildung von Perspektiven der Menschen, die sich in der geplanten Umgebung zurecht- und abfinden müssen, bemängelt.

Diese dezidiert politischen Kontexte und die Forderung nach der Inklusion derer in die maßgeblich von "Experten" geführten Diskurse, die von den entsprechenden Prozessen betroffen sind, um die eigenen Perspektiven, Bedürfnisse und Spezifika in diese Diskurse einbringen zu können, bildet die historische Grundlage für die Entwicklung des *Design as Infrastructuring* – um aus der Sicht des Designs und sowohl auf argumentativer wie auch auf methodologischer Ebene neue Möglichkeiten der Teilhabe für benachteiligte, schwache, vom Diskurs ausgegrenzte und anderweitig marginalisierte Akteure zu entwickeln.

Damit formulierte das DaI auch Kritik an der Art und Weise, wie sich das Partizipatorische Design jenseits dieses politischen Auftrags weiterentwickelte, und zu einer tonangebenden Institution im Design wurde, welches auf breiter Ebene Anwendung findet. Denn in dieser Entwicklung verlor das PD viele Aspekte des politischen Gehalts, auf dem es sich begründet, und wird zu weiten Teilen vom Versprechen getragen, den Designprozess und damit die Qualität des Erzeugnisses dadurch zu optimieren, dass die Perspektiven, Nutzungsstrategien, das *implizite Wissen* (Reber 1989) und die *Alltagsexpertise* (Hörning 2001) derer, für die das Produkt gestaltet werden soll, in den Prozess einbezogen werden (Schuler & Namioka 1993; Elizabeth B.-N. Sanders 2002; Elizabeth B.-N. Sanders & Stappers 2008): Zukünftige Nutzerinnen eines Produkts wurden damit von einfachen Adressaten und potenziellen Kunden zu einer wertvollen Ressource, die es für den Designprozess zu aktivieren galt. Die Autoren des DaI beschreiben diese Metamorphose des partizipatorischen Designs, welches sich von der politischen Mission der Demokratisierung von Innovationsprozessen hin zu einer Instrumentalisierung von Nutzer*innen entwickelt, mit kritischem Blick – denn hinter dem Deckmantel der Demokratisierung vermuten sie eine berechnende Logik der Ausnutzung und Instrumentalisierung von Nutzer*innen zur Verfolgung marktökonomischer Interessen:

»There is a genuine call for innovation through user-centered design, and even a belief that innovation is getting democratized. At the same time, inventive as it may seem this new paradigm is surprisingly traditional and managerial. The main challenge put forward is still how large corporations can harvest users' and consumer' innovations into safe and profitable mass-market products« (Ehn, Nilsson & Topgaard 2014, S. 3)

In der Tat scheint der kontemporäre Hype um das nutzerzentrierte Design, welches in Narrativen und Ansätzen wie dem *Service Design* oder dem *Design Thinking* kontextualisiert ist, nicht viel mit der ursprünglichen Rahmung als die Stärkung demokratischer Prozesse zu tun zu haben. Vielmehr wirkt es aus dieser dezidiert politischen Genese herausgerissen und scheint als rhetorisches Mittel

kommodifiziert worden zu sein, was deutlich macht, dass partizipative Gestaltungsansätze nicht notwendiger Weise zu anderen (besseren) Machtverhältnissen führen müssen, und dass sie – im Gegenteil dazu – nicht selten eine Stabilisierung bestehender Hegemonialstrukturen zur Folge haben (vgl. Mareis 2014, S. 210).

Auf dieser Basis ordnen sich die Überlegungen zu einer re-politisierten Fassung des Skandinavischen, partizipatorischen Designs zwar klar in die Historizität des partizipativen Designs ein, grenzt sich jedoch gleichzeitig und scharf von bisherigen Unternehmungen ab, die im Verlauf, so Ehn, zur rein ästhetischen Oberflächlichkeit verkommen sind: »Looking in retrospective what remains is more a design style, and some useful methods and techniques for ethnographically oriented participatory design« (Ehn & Badham 2002, S. 2). Vor dem Hintergrund dieser Kritik also ist es den Autoren an einer konsequenten Re-Politisierung und (Weiter-)Entwicklung des partizipativen Designansatzes gelegen, der, als politische Intervention verstanden, durch die konsequente Demokratisierung des partizipatorischen Designbegriffs die handlungsbemächtigende Einbindung von marginalisierten Akteuren eben nicht nur in den Gestaltungsprozess verfolgt, sondern dadurch und darüber hinaus auch in gesamtgesellschaftliche Zusammenhänge tragen möchte.

2.3.2.2 Das Designprojekt als Aushandlungsprozess: Das Ting

Aus dieser Missionsbeschreibung wird bereits deutlich, dass der in solcher Weise politisch perspektivierte Designprozess in der Logik der Autoren nicht etwa als ein linearer Prozess verstanden werden kann, in welchem es um die Genese eines Objekts, eines Prozesses oder eines anderweitig gefassten Resultats – eines abgeschlossenen Gegenstands des Gestaltungsprozesses gehen kann. Vielmehr geht es ihnen dabei um ein Verständnis des Designprojekts als eine Assemblage unterschiedlichster Akteure, deren Heterogenität die Unmöglichkeit eines einfachen Konsenses impliziert. Ein diesen Entwicklungsprozessen zugrunde liegender Diskurs betrifft die binnendisziplinäre Frage nach dem Begriff der Innovation, welcher in den letzten Jahrzehnten selbst signifikanten Wandlungsprozessen unterlag: War Innovation über lange Zeit das Artefakt, welches schneller fuhr, höher flog oder länger hielt, und war der Innovator dementsprechend zumeist in der Figur des Ingenieurs, des Erfinders, des Forschers (Disziplinen, aus denen sich das Design als eigenständiges Tätigkeitsfeld entwickelte) zu finden, stellt sich die Deutung des Begriffs heute in gänzlich anderem Licht dar: Anstelle des *fertigen* Artefakts blicken wir heute auf *perpetuelle Prozesse*, anstelle von *Konsumenten* sehen wir *Stakeholder*, anstelle der *Problemlösung* streben wir die bessere Erfassung von *wicked problems* (vgl. Rittel & Webber

1973; Buchanan 1992) an, welche angesichts ihrer kategorischen Unauflösbarkeit qualifiziert, bearbeitbar und fassbar gemacht werden sollen.

Im Zuge der Begriffsöffnung von Design durch den kontemporären, Skandinavischen Diskurs um das partizipatorische Design spielt außerdem Bruno Latours Theorem der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) (Latour 1992, 2005) eine wichtige Rolle, also die Aufhebung der rigorosen Trennung zwischen dem Sozialen und dem Dinglichen zugunsten eines Kollektivs menschlicher und nicht-menschlicher Akteure, »[...] Netzwerke von Artefakten, Dingen, Menschen, Zeichen, Normen, Organisationen, Texten und vielem mehr, die in Handlungsprogramme „eingebunden“ und zu hybriden Akteuren geworden sind« (Belliger 2006, S. 15). Artefakte und deren Entstehungsprozesse werden gleichzeitig als Ausdruck und als Konstituenten gesellschaftlicher Aushandlungsprozesse angesehen, und ihnen im Sinne der Akteur-Netzwerk-Theorie *Agency*, sowohl für den Designprozess wie auch übergreifend in der soziomateriellen Lebenswelt, zugeschrieben (vgl. Ehn 2008, S. 1). Somit steht im partizipatorischen Designansatz von Ehn und Kollegen nicht nur die Frage nach der Inklusion von menschlichen Akteuren in die Gestaltungsprozesse im Mittelpunkt, sondern die Beziehungen innerhalb der Gesamtheit der Akteure, des "alignements" der soziomateriellen »Assemblage«:

»[...] resources to align in a participatory design project may for example include: project brief; prototypes; cultural probes; sketches; ethnographies and other field material; buildings; devices; project reports; 'users'; engineers; architects; designers; researchers; other stakeholders; etc.« (ibd., S. 2).

Mit Bezug auf Susan Stars Boundary Objects werden die Dinge also einerseits als vorübergehende Manifestationen fortlaufender Verhandlungsprozesse beschrieben, und damit »[...] als soziomaterielle Diskurse lesbar« (Mareis 2014, S. 208). Andererseits ragt die Funktion und Wirkung dieser Artefakte innerhalb des Prozesses weit über repräsentative Funktionen hinaus, weshalb sie mit Bezug auf die ANT als „gleichwertige Akteure“ perspektiviert werden (vgl. Binder, De Michelis, Ehn et al. 2011, S. 168ff.). Die Aufgabe des professionellen Designers innerhalb dieser Gemengelage ist es, diese "Assemblage" so auszurichten bzw. zu justieren, dass eine produktive Auseinandersetzung stattfinden kann. An dieser Stelle bemühen die Autoren den Begriff des Ting zur Beschreibung von

Designprozessen in Anlehnung an sogenannte Tingplätze,⁴⁰ vorchristliche Versammlungsorte, an denen religiöse, kulturelle und politische Prozesse stattfanden, verhandelt und ausgetragen wurden (vgl. Ebd., S. 157f.): »In pre-Christian and Germanic societies these things were the governing assemblies and places, where disputes were solved and political decisions made. Participatory design, as it emerged in the 1970's in Scandinavia, may theoretically and practically be seen as contemporary examples of such things [...]« (Ehn 2008, S. 1)

Mit der Analogie zu diesen Stätten der Versammlung und Aushandlung beziehen sich die Autoren auf den bereits vorgestellten, agnostischen Politikbegriff von Chantal Mouffe – also auf den Zustand fortwährender Aushandlung heterogener Perspektiven, Anliegen und Probleme vor dem Hintergrund eines unmöglichen Konsenses – und projizieren ihn auf den Designprozess selbst. Anstelle einer klaren Planbarkeit, definierten Deadlines und vorab festgelegten Zielen zur Messung des Projekterfolgs setzten die Autoren eine entschiedene Ergebnisoffenheit, und richteten das Hauptaugenmerk auf den Prozess selbst, der in einer Weise "inszeniert" werden muss, dass die partizipierenden Akteure in um einen Gegenstand geteilten Interesses miteinander in konstruktive Beziehung treten können. Damit wird der Designprozess zu einem dezidiert politischen Raum, der von breiten Konstellation aus Teilnehmern menschlicher und nichtmenschlicher Natur ergebnisoffenen und im vollen Bewusstsein der sozialen Kontroversen und Ungleichheiten unter Einbezug möglichst vieler Perspektiven und Interessen konstruiert und entwickelt werden kann:

»The really demanding challenge is to design where no [...] consensus seems to be in immediate reach, where no social community exists. In short, where a political community, a public characterized by heterogeneity and difference with no shared object of design, is in need of a platform or infrastructure, not necessary [sic!] to solve conflict, but to constructively deal with disagreements – public controversial things where heterogeneous design things can unfold and actors engage in alignments of their conflicting objects of design« (Ehn 2009, S. 62)

⁴⁰ An dieser Stelle sei auf den problematischen Charakter des Begriffs hingewiesen: Thingplätze spielten in der frühen Phase des Nationalsozialismus eine bedeutende Rolle als Orte zur Verbreitung von Propaganda sowie – in der „Blut und Boden“-Mystik auf entsprechende germanische Traditionen verweisend – als Versammlungsort für „das Deutsche Volk“, »[...] um sich auf ihnen in kultischen Spielen zu seinem unvergänglichen neuen Leben zu bekennen« (Joseph Goebbels im Heidelberger Volksblatt vom 24. Juni 1935, Nr. 144).

Die zeitliche Erweiterung des Designprozesses: Metadesign

Eine weitere, grundlegende, und die vielleicht schwerwiegendste Kritik an der Entwicklung partizipativer Designansätze richtet sich an den oft formulierten Anspruch, durch die Einbindung von Nutzer*innen in den Designprozess dem bereits besprochenen Dilemma der unmöglichen Antizipierbarkeit der Dimensionen der Aneignung und des Gebrauchs (vgl. Ehn 2008, S. 1) zu entgehen, denn, so Pelle Ehn, »[...] there are stakeholders other than immediate users, and people (both immediate and future users) will appreciate and appropriate designed devices in totally unforeseen ways. Envisioned use is hardly the same as actual use, no matter how much participation has been in the design process« (ebd., S. 4f.). Darüber hinaus werden, rekurrierend auf die Soziomaterialität des Prozesses, etwaige Entäußerungen des Design Thing A zu potenziellen Akteuren oder Grundvoraussetzungen für Design Thing B, weshalb die Autoren ein zeitgemäßes Designverständnis viel mehr mit fortlaufenden, verketteten "Things" als mit Abfolgen voneinander unabhängiger und isolierter Projekte konfrontiert sehen, und damit die von Susan Leigh Star angestellte Überlegung zur *Sedimentierung* von Infrastrukturen für das Design aktualisieren.

Aus diesem Grund schlagen die Autoren vor, den Designprozess nicht nur in Hinblick auf dessen Akteure (wer darf sich Designer*in nennen?) und den ihm zugrundeliegenden Innovationsbegriff (was ist ein Designerzeugnis?) zu erweitern, sondern auch und gerade in Hinblick auf dessen zeitliche Dimension. Dafür werden drei Dimensionen eingeführt:

- a) Das *design for use before use*, womit die Gestaltung eines Designprozesses bezeichnet wird, der die notwendigen Strukturen, Hilfsmittel und anderweitige Attribute beinhaltet und anbietet, sodass sowohl Designer*innen als auch Laien dazu befähigt werden, einen Gestaltungsgegenstand zu fassen, dessen Bearbeitung zu antizipieren und auf der Grundlage dieser Antizipation handlungsfähig zu werden. So entsprechen beispielsweise die vielfältigen Methoden des partizipatorischen Designs dieser »[...] challenge of anticipating, or at least envisioning, and designing for use before it actually has taken place« (ebd., S. 2). Diese zeitliche Dimension erstreckt sich *vor* dem eigentlichen Designprozess, der sich über die „offizielle“ Projektzeit erstreckt.
- b) Das *design during project time* bezeichnet die „klassische“, zeitliche Fassung eines Designprozesses, also alle Aktivitäten, die während der Laufzeit eines Designprojekts vollzogen werden.
- c) Das *Metadesign*, welches das *design after project time*, und damit den zeitlichen Abschnitt des „Design Thing“ nach „dem Projekt“ bezeichnet.

Der Begriff subsummiert die Vorstellung, dass sich die kreativ-schöpferische Tätigkeit eben nicht auf personelle Instanzen (wie die Designerin) oder auf zeitliche Abschnitte (den Entwurfs- und Fertigungsprozess) beschränken lässt, sondern darüber hinaus auch im Prozess der Aneignung, des Gebrauchs, der Umnutzung oder etwa der Instandsetzung zu verorten ist.

Für die Fragestellung dieser Arbeit ist eine solchermaßen gefasste, zeitliche Erweiterung des Designprozesses von großem Interesse, insofern damit die begriffliche Fassung einer Gestaltung von Rahmenbedingungen ermöglicht ist, welche Andere – ob professionelle Designer*innen oder sogenannte Laien – zur Designfähigkeit befähigen soll, ohne vorab festzulegen, wie, für was und durch wen konkret diese Tätigkeit wann ausgeführt werden wird. Die nun bereits vielfach besprochene Dimension des Gebrauchs und der Aneignung also werden von den Autoren mit der Begriffskonstruktionen *design for use before use* und *design after design* (vgl. Binder, De Michelis, Ehn et al. 2011, S. 8) versehen, und stellen zwei Abschnitte des Designprozesses dar, die gleichberechtigt neben einer durch das Prädikat „Projekt“ legitimierte Fassung designerischer Tätigkeit stehen und als solchen in der Planung und Durchführung von Designprojekten, und potenziell in der Perspektivierung eines jeglichen, designerischen Handelns (beispielsweise während einer Projektlaufzeit) bedacht, ermöglicht und unterstützt werden können bzw. müssen:

»The challenge and object of design for professional design at project time is the design of such potential public thing that through infrastructuring can become objects of design in use. But who the participants in this thing will be, and the way they may appropriate it, must be left partly open« (ebd., S. 172).

2.3.2.3 Infrastrukturierung als Tätigkeitsbeschreibung

Zukünftige Entwicklungen heute klar beschreibbarer Umstände also können unmöglich zur Gänze antizipiert werden, worauf die Autoren mit dem Vorschlag antworten, flexible und langfristig produktive, sozio-materielle Strukturen zu errichten, und dieses Unterfangen mit dem Verb „Infrastrukturieren“ bezeichnen. Die Zielsetzung des Design als Infrastrukturierung besteht in der Identifizierung, Gestaltung, Entwicklung und Unterhaltung von »Möglichkeitsräumen« (Mareis 2013), in denen das Design in all seinen zeitlichen Dimensionen (vor, während und nach der Projektlaufzeit) stattfinden kann (vgl. Binder, De Michelis, Ehn et

al. 2011, S. 172). Diese Möglichkeitsräume weisen unterschiedliche standardisierende, regulierende, synchronisierende und verbindende Strukturelemente auf, die es unterschiedlichen Akteuren vor dem Hintergrund meist hoher Komplexität und über lange Zeiträume ermöglicht, zu kollaborieren und dabei ein grundlegendes Maß an Orientierung und Begrenztheit gewährleisten, ohne die Offenheit des „Design Things“ zu kompromittieren.

Um Infrastructuring näher zu charakterisieren, greift Pelle Ehn (vgl. Ebd., S. 172) die Analogien des Alltagsgebrauchs sowie die Definition von Infrastrukturen als situationsunabhängig, vielschichtig und historisch auf, die uns bereits in der Besprechung der Arbeit Susan Star's begegnet sind: Wie Eisenbahnschienen oder auch das Internet ist die Funktionsweise von Infrastrukturen weder auf isolierte Gegebenheiten oder spezifische Örtlichkeiten beschränkt, noch müssen sie für jeden Gebrauch neu erfunden bzw. entworfen werden. Sie sind vielmehr in soziomateriellen Strukturen eingebettet und werden bei Bedarf aktualisiert, werden bei Aktivierung erst zu Infrastrukturen. Sie basieren auf Beziehungen zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren, innerhalb derer die gesamte Diversität der Handelnden zur Bildung dieser Strukturen beiträgt – nicht nur die „professionelle“, designerische Instanz. Infrastrukturen bilden sich über lange Zeiträume – teils intendiert, teils unvorhersehbar –, und dieser Zeitraum erstreckt sich über die Projektzeit hinaus in die Phase des Design after Design: Alle Abschnitte oder Aktivitäten eines Entwurfsprozesses stellen demnach Bildungsstufen für Infrastrukturen dar, sei es die Selektion von Ideen, die Konzeption und Weiterentwicklung derselben, die Wahrnehmung, Interpretation und Artikulation sowie die Anwendung, Anpassung, Umgestaltung der entwickelten Konzepte (vgl. Ebd., S. 174).

Der Begriff des Infrastrukturierens wird also als eine Möglichkeit vorgeschlagen, die designerische Tätigkeit im Hinblick auf das dargestellte Verständnis des Designprojekts als Aushandlungsprozess zu konzeptualisieren, der im Vergleich zu konventionellen Perspektiven zeitlich in beide Richtungen erweitert gedacht wird. Im Versuch, diese – eben konzeptionellen – Überlegungen auf eine operative Ebene zu projizieren und konkrete Strategien des Infrastrukturierens herauszuarbeiten, bleiben die entsprechenden Texte tendenziell diffus: Zunächst als Strategien benannt und begrifflich umkreist wird das »[...] design and negotiation of 'protocols' and 'formats', on 'protocolling' and 'formatting'« (Ehn 2008, S. 5). Diese Strategien zielen darauf ab, bestimmte Formate bzw. Protokolle zu etablieren und durch fortwährende Prozesse der Aushandlung zu entwickeln, die ein gemeinsames Diskutieren und Handeln und die Entwicklung geteilter Verständnisse ermöglichen. Dabei erstreckt sich die Vorstellung dessen, was als ein solches Format oder Protokoll fungieren kann, im Sinne einer *thick*

infrastructure auf die gesamte Heterogenität sozio-materieller Zusammensetzungen eines Designprojekts: Sie können beispielsweise die Prozessstruktur betreffen (regelmäßige Treffen, Diskussionsregeln, Riten, Workshop Formate etc.) oder räumlicher (Projekträume, Ausstellungsmöglichkeiten, feste Treffpunkte, etc.), sprachlicher (Vokabular, Codes, etc.) oder auch dinglicher (Prototypen, Storyboards, digitale Plattformen, etc.) Natur sein.

Innerhalb dieser Konventionen nun können im Laufe der Zeit – oder von unterschiedlichen Akteuren – Konfigurationen vorgenommen werden, die es erlauben, flexibel auf neu angepasste Zielvorstellungen, Teilnehmer*innen, Örtlichkeiten u.a. zu reagieren. Um jedoch eine grundsätzliche Stringenz zu wahren, und so das Design zur Projektzeit mit dem „Design danach“ zu verbinden, schlagen die Autoren mit dem Begriff »component strategy« (Ehn 2008, S. 6) einen modularen Projektaufbau vor, der, ähnlich wie Bausteine oder dem Lego-Prinzip, Komponenten liefert, die in der Folge in unterschiedlicher Zusammensetzung verwendet, konfiguriert und angepasst werden können. Pelle Ehn greift hier wieder zurück und definiert all diese „Komponenten“ als potenzielle Boundary Objects – als Manifestationen des Diskurses, welche sich, offen zur individuellen Aneignung, durch ausreichende Strukturierung zum gegenseitigen Verständigen und somit zur Stabilisierung des Things kennzeichnen (vgl. Ehn 2009, S. 57).

Ein dritter Begriff, der in der Beschreibung der Strategien des Infrastructuring bemüht (obgleich nicht gänzlich hergeleitet oder erklärt) wird, ist der der „Ontologie“, also gewissermaßen eines übergeordneten „Glossars“ relevanter Entitäten der Struktur, innerhalb welcher sie miteinander in Beziehungen stehen. Diese Ontologie im Sinne geteilter Wissens- und Bedeutungssysteme innerhalb der prozessrelevanten Dynamik gilt es, so Ehn, von Anfang an zu entwickeln – dabei aber wiederum offen genug zu lassen, um im Verlauf des Gestaltungsprozesses (inklusive der zeitlichen Dimension des design-after-design) verhandelt und angepasst werden kann:

»Ontologies are great for exploring complex domains, so, in a sense, it seems as a reasonable infrastructuring design strategy to develop them at project time, at least if they are open and potentially evolving in use« (Ehn 2008, S. 6).

Leider überschneiden sich hier die verwendeten Begriffe und sind nicht mehr trennscharf zu verwenden. So verwendet Ehn beispielsweise die Begriffe Ontologie, Plattform, Protokoll und Standard kontingent, ohne auf die Unterschiedlichkeit der verschiedenen Ebenen einzugehen. Interessant – und wiederum korrespondierend mit Star’s Beschreibung der sedimentartigen

Vielschichtigkeit – ist an dieser Stelle jedoch die Beobachtung, dass diese konstituierenden *Bausteine* einer Infrastruktur, also die „Plattformen, Protokolle und Ontologien“ nicht nur zu gestalten, sondern auch vorzufinden sind, etwa in bereits bestehenden Sozialstrukturen mit den Gruppen, mit denen gearbeitet werden soll, in beobachtbaren Mustern in den Aneignungsprozessen relevanter Communities, oder in der Historizität relevanter Objekte, die Ehn mit Bezug auf Klaus Krippendorff »device ecology« (ebd., S. 7) nennt. Vor diesem Hintergrund schlagen die Autoren vor, dass der Ansatz der Infrastrukturierung auf einer peniblen Beobachtung und Evaluation dieser bereits vorhandenen Strukturelemente basiert (vgl. Ehn 2008, S. 7; Binder, De Michelis, Ehn et al. 2011, S. 177f.), um diese einerseits für zukünftige Unternehmungen implementier- und damit nutzbar zu machen, und andererseits zu antizipieren, wie etwaige Innovationen aus dem Designprozess mit den bereits bestehenden Elementen des „Ökosystemen“ interagieren werden – kurzum: um die Prozesse zur Projektzeit mit denen danach (design after design) zu verknüpfen. Auf der Grundlage dieser Beobachtungen können im Verlauf des Prozesses neue, geteilte Muster erarbeitet werden. Von großer Bedeutung ist hier jedoch auch hier wieder die klare Charakterisierung aller Konventionen, Protokolle und Standards als offen, veränderbar und prozessual: Anstelle eines universalen, starren Bezeichnungssystems muss eine stetige Verhandlung treten, eine für Kontroversen offene Umgebung, die verschiedene Aneignungen zu verschiedenen Zeitpunkten und Kontexten zulässt.

2.3.2.4 Die Rolle des Designers im Design Thing

Vielleicht am konkretesten und am unmittelbar interessantesten für die übergeordnete Fragestellung dieser Arbeit sind die Ausführungen von Pelle Ehn und Richard Badham zu den Implikationen eines als "Design Thing" verstandenen Gestaltungsprozesses für die Rolle des Gestalters, den sie in diesem Zusammenhang als einen *Collective Designer* (Ehn & Badham 2002) bezeichnen. Sie begründen diese Wortschöpfung in der Notwendigkeit, neue Legitimität für ein dezidiert politisch engagiertes Design zu finden, nachdem die „großen, historischen Projekte“ wie das Bauhaus und das Nordic Design an der Synchronisierung ihrer ambitionierten, politischen Ideen mit ihren *politics-in-practice*, also ihrer tatsächlichen, lebensweltlichen Manifestation, scheiterten:

»The 'politics in practice' of this activity is not, however, the simplistic 'espoused theory' of democratic participation. It is also an exercise in the 'realpolitik' of 'getting things done' in practice, an

activity involving inherent conflicts, tensions, coercion, manipulation and ethical and political dilemmas, as well as cooperative facilitation« (ebd., S. 5).

Vor dem Hintergrund der bereits formulierten Kritik am generellen Abstraktionsgrad und der gering ausgeprägten Anbindung an praktisches Erfahrungswissen der besprochenen Ansätzen freilich wirkt die hier zugrundeliegende Forderung nach einer konkreten Betrachtung der politischen Aspekte designerischer Praxis bald ironisch, bald bestärkend: »The focus will have to be shifted from espoused politics, utopias and ideologies towards politics-in-practice« (ebd., S. 5). Bemerkenswert in der Auseinandersetzung ist die entschiedene Zurücknahme der determinierenden Rolle des Designers/der Designerin. Von professionellen Gestalter*innen an den Projektkontext herangebrachte Vorstellungen davon, wie etwa der Prozess und die darin angewandten Methoden auszusehen haben, werden zusammen mit konkreten Zielformulierungen a priori zur Disposition gestellt, um der prinzipiellen Unmöglichkeit der vollständigen Antizipation des *design-after-design*, also der in diesem Ansatz gleichberechtigten Praxis der Aneignung, zu begegnen (vgl. Binder, De Michelis, Ehn et al. 2011, S. 175): »We think of collective design as communities-of-practice where the situated practices are carried out in a direction towards legitimate participation and access to the communal artifacts« (Ehn & Badham 2002, S. 2).

Kollektive Designer*innen agieren damit als politische Akteure, die einerseits den kollektiven und dezidiert politischen Charakter von Designprozessen erkennen, und sich auf der Basis dieser Erkenntnis politisch positionieren und verhalten (vgl. Ebd., S. 2), was unter anderem impliziert, die Bedeutung der eigenen Rolle zur Disposition zu stellen, und sich als ein Akteur unter Weiteren, als Teil eines *Kollektivs* zu begreifen (vgl. Ehn 2009, S. 62). Subsummiert wird die Haltung der *kollektiven Designerin* folgendermaßen:

A pragmatic change driver combined with a visionary moralist (...), the politics-in-practice of the collective designer may be expressed in terms of a (self-) reflective humanistic design stance (as opposed to the position of the cynical professional or smug political moralist). The collective designer is conscious about political dilemmas (as opposed to the humanistic technocrat or the 'ideological hero'). At the same time he or she is involved in political interventions (as opposed to the neutral expert, the apolitical facilitator or the distant academic) (Ehn & Badham 2002, S. 6f).

2.4 Zwischenfazit: Zur Notwendigkeit empirischer Reflexion designerischer Rollenverständnisse

»[...] doing and thinking are complementary. Doing extends thinking in the tests, moves, and probes of experimental action, and reflection feeds on doing and its results. Each feeds the other, and each sets boundaries for the other« (Schön 1983, S. 280).

In den vergangenen zwei Kapiteln wurde zunächst die Beobachtung angestellt, dass das Design sich in zunehmendem Maße Aspekten gesellschaftlicher Komplexität als Gestaltungsgegenstand annimmt, und sich in normativen Selbstzuschreibungen neue Rollenverständnisse konstruiert. Diese Beobachtung wurde in der Folge in Hinblick auf die Diskrepanz problematisiert, die sich im Transfer modernistischer Verständnisse des Designs-als-Problemlösung auf die neuen Kontexte ergeben, in welchen das Design heute agiert bzw. zu agieren versucht. Von diesem Dilemma ausgehend, wurden zu Beginn dieses Kapitels verschiedene Ansätze eines ergebnisoffenen Verständnisses des Designs angesprochen, die von unterschiedlichen Richtungen und in mehreren Epochen gedacht wurden. Dafür wurde beispielsweise mit der Kategorie der Offenheit zweiten Grades bei Umberto Eco, des „Möglichkeitsdesigns“ bei Herbert Simon und den Überlegungen von Wolfgang Jonas zum Verhältnis von Design und Politik auf eine Reihe von Perspektiven auf das Design geblickt, welche den Fokus auf dessen Potenzialität zur „Möglichkeitsvermehrung“ richten. Der Diskurs wurde zudem in der Perspektive eines momentan sich entfaltenden Paradigmas der Offenheit gespiegelt, welches sich aus der Mythologie der Technologieentwicklung (Open Source, etc.) speist, und vielversprechende Perspektiven auf das Problem der Offenheit im Design gewährt, indem es Denkmodelle und Begriffe (wie etwa im Fall der Infrastruktur) liefert, um neue Blickwinkel auf den Gegenstand zu entwickeln.

Mit der Besprechung des Non Intentional Designs, des Open Designs und den Ausführungen zum Begriff der Infrastruktur bei Star und Ehn et al. wurde eine Bandbreite an konzeptionellen Ansätzen hinsichtlich eines Designverständnisses umrissen, welches sich von der Rolle der determinierenden, setzenden, problemlösenden Instanz emanzipiert und sich der Ergebnisoffenheit und dem produktiven Umgang mit nicht-antizipierbaren Zukünften zuwendet. Viele die-

ser Ansätze fußen bald mehr, bald weniger direkt auf die im ersten Kapitel beschriebene Problematik, dass die Vision eines gesellschaftspolitisch direkt agierenden Designs allzu oft mit Tendenzen der Schließung und Bevormundung einhergeht.

Somit bilden diese Konzepte bereits einen reichen Fundus an Artikulationen und Möglichkeitsräumen, um als Designerin oder Designer auf die dieser Arbeit zugrundeliegenden Fragen zu antworten. Gerade der Begriff der Infrastruktur bzw. des Infrastrukturierens, der von Susan Leigh Star beschrieben und von der Skandinavischen Schule des partizipatorischen Designs in den designwissenschaftlichen Diskurs transferiert worden ist, erscheint vielversprechend, da er einerseits ein operationalisierbares Denkmodell für das designerische Handeln bereitstellt, und dieses Denkmodell andererseits auf Überlegungen zur Verfasstheit des Designs in einer politischen Perspektive aufbaut, die für diese Arbeit von hoher Relevanz ist. Mit der Fruchtbarmachung des Infrastrukturbegriffs und der damit verbundenen Kontextualisierung des Designprozesses als einen fortwährenden Aushandlungsprozess, der personell, zeitlich und in Bezug auf den zugrundeliegenden Innovationsbegriff offen ist, haben die Autoren eine Fülle wirkmächtiger Werkzeuge für weitere, theoretische Überlegungen geliefert.

Gleichwohl kann an dieser Stelle eine Lücke in der bisherigen Auseinandersetzung markiert werden, welche die Bereitstellung operativen Wissens, handlungsleitender Überlegungen und der Reflexion empirischen Erfahrungswissens betrifft, welches die beschriebenen Ansätze und Paradigmen aus ihrer Anwendung und den diesbezüglichen Implikationen für ein reflektiertes, designerisches Selbstverständnis heraus beleuchtet. Die beschriebenen Arbeiten zum *Design as Infrastructuring* nämlich scheinen in dem Moment ihre Grenzen zu offenbaren, in welchem die theoretische Aufgabe der Transformation der von Star geleisteten Begriffsarbeit aufhört, und die Übersetzung in Strategien, Taktiken und anderen handlungsleitenden Überlegungen beginnt. An dieser Stelle scheinen die Autoren sich in metatheoretische Ebenen zurückzuziehen, womit sie die Leserschaft hinsichtlich der Fragestellung, wie eine Praxis des Infrastrukturierens sich konkret manifestieren kann, welche Implikationen aus einer solchen Manifestation auf den Designbegriff zu beobachten sind, und welche neuen Handlungshorizonte sich auftun, auf sich alleine gestellt lassen.

Gleichwohl und ohne Zweifel ist der Beitrag, der mit diesem Transfer geleistet wurde, von großem Wert – eröffnet er doch weitgehende Möglichkeiten, den Designbegriff abseits von der einengenden Vorstellung klar projektier- und lösbarer Designprobleme oder linearer Prozesse mit klarem Anfang und klarem Ende und damit dezidiert politisch zu denken, obgleich das Versäumnis, die erarbeiteten Konzepte gerade in ihrem Bezug zur designerischen Intervention auf alltagsweltlicher, konkreter Erfahrungsebene zu hinterfragen und kritisch zur

Disposition zu stellen, apolitische Züge trägt. Dabei liefern nicht zuletzt die Lücken, die in den Texten auszumachen sind, eine produktive Ausgangslage zur Formulierung wichtiger Fragen für fortsetzende Explorationen und Weiterentwicklungen des *Designs als Infrastrukturierung*. Einige in dieser Hinsicht hochrelevante Fragen werden von den Autoren selbst gestellt:

»[...] we may ask how the collective designer 'get things done his or her way'? What role coercion, manipulation and self interest plays in the politics-in-practice of the collective designer? And what roles do the collective designer play as leader of and driving force behind collaborations and alliances?« (Ehn & Badham 2002, S. 5f.)

Andere Fragen bleiben unadressiert – so schreibt Ehn beispielsweise, dass der Designer in den geschilderten Zusammenhängen notwendigerweise *humble*, also bescheiden in Bezug auf seine eigene Rolle sein muss (vgl. Ehn 2008, S. 7). Was oberflächlich einleuchtend klingt, verlangt bei genauerer Betrachtung Aufklärung: Was bedeutet Bescheidenheit im Kontext von Designprozessen? Und darüber hinaus: Was sind beobachtbare *politics-in-practice* (Ehn & Badham 2002, S. 5)? Wie manifestieren sich die Strategien des *protocolling* und des *platforming* (Ehn 2008, S. 5) in der Praxis? Wie lassen sich die zu gestaltenden *Ontologien* konkret begreifen? Welche Kompetenzen werden dem *kollektiven Designer* abverlangt? Wie verändern sich diese Ansprüche im Verlauf eines Projekts? Wie lässt sich das Konzept der zeitlichen Erweiterung des Designprojekts aus der Perspektive der Praxis denken, praktizieren und beschreiben? Und vor allen Dingen: Welche Möglichkeiten der Reflexion und Weiterentwicklung in Bezug auf das designerische Selbstbild ergeben sich aus einer diesbezüglichen, explorativen Praxis?

Gerade an dieser Stelle und in Bezug auf diese Fragestellungen möchte diese Arbeit im weiteren Verlauf also ihren Beitrag verorten, indem die Notwendigkeit markiert wird, den diesbezüglichen Diskurs über neue (oder aktualisierte), politische Fassungen des Designs mit einer reflexiven Praxis anzureichern, zu konturieren und zu präzisieren, indem die Implikationen, Potenziale und Fallstricke der theoretischen bzw. konzeptionellen Ansätze dadurch erfahren werden, dass man sich mit ihnen und durch sie in die Widersprüche empirischer Realitäten verstrickt, und übertragbares Wissen aus dieser reflexiven Praxis zu schöpfen versucht. In eben dieser Notwendigkeit markiert sich der Anspruch der vorliegenden Dissertation, die im folgenden Kapitel einen ebensolchen Versuch dokumentiert, indem die der Bearbeitungsprozess einer ausgewählten Fallstudie und die darin eingenommenen, aufoktroierten und verunmöglichten Rollen sowie die daraus sich ergebenden Zusammenhänge aus der gestalterischen Praxis beschrieben, reflektiert und systematisch analysiert werden.

Kapitel 3

-

Reflexive Praxis:

DIY Netzwerktechnologie als

Gegenstand von

Experiment & Diskurs

3.1 Einleitung & Überblick

In den vorangehenden Kapiteln wurde die Frage formuliert, welche Rolle(n)-Zuschreibungen für eine designerische Praxis vorstellbar, wünschenswert oder angebracht erscheinen, die in zunehmender Weise, sowohl binnendisziplinär als auch in der Wahrnehmung von außen als politisches Handeln verstanden wird. Zur Entwicklung einer Position wurde im Verlauf dieser Arbeit bereits auf verschiedene Ansätze und Interpretationsweisen eingegangen, die diese Frage bald mehr, bald weniger direkt stellen. Im weiteren Verlauf nun ist eine systematische Befragung von Erfahrungen dokumentiert, die während der zweijährigen Arbeitsphase in einer Pilotstudie gemacht wurden, welche innerhalb des EU-geförderten Verbundprojekts MAZI⁴¹ eingebettet ist und für diesen Zweck entsprechend mitentwickelt wurde⁴². Konkret geht es bei diesem Projekt einerseits um die Gestaltung von niederschweligen Angeboten zur Aneignung von DIY (Do it yourself) Netzwerktechnologie, die es Dritten erlauben sollen, netzwerkgestützte Kommunikation abseits dominierender Konzepte des „einen“, globalen Internets – und darin soziale Interaktionen jenseits von den Funktionen und Bedeutungszusammenhängen der kommerziellen Angeboten wie Facebook und Google denken und nutzen zu können: die Idee ist es, dass sich jeder mit günstiger und offener Hardware ein eigenes, lokales Internet bauen kann, das je nach Design eine Wohnung, ein Haus oder eine ganze Stadt vernetzen kann, ohne notwendigerweise mit „dem Internet“ verbunden zu sein. Andererseits sollen Aspekte wie Vielfalt, Selbstbestimmung und Gemeinwohl in der Technologieentwicklung gestärkt und ein Beitrag zu einer gesamtgesellschaftlichen Verhandlung über die sozialpolitischen Aspekte von Digitalisierungsprozessen geleistet werden.

⁴¹ MAZI (griechisch für „zusammen“) ist ein dreijähriges Forschungsprojekt, welches aus Mitteln des CAPS-Frameworks aus dem EU-Forschungsprogramm Horizon 2020 (H2020) gefördert ist. Das Konsortium ist auf fünf europäische Staaten verteilt und besteht aus vier Universitäten, vier lokalen und zivilgesellschaftlichen Communities und einer NGO: www.mazizone.eu.

⁴² Die Fallstudie eignet sich zur Reflexion der in den ersten beiden Kapiteln dieser Arbeit beschriebenen Problemlage zum Einen, da sie selbst innerhalb eines hochpolitischen Kontexts verortet ist, der ein modernistisches Verständnis designerischer Auseinandersetzungen unmöglich macht; zum Anderen, da in ihr ein konkretes Experiment der Entwicklung, Erprobung und Reflexion eines nicht-deterministischen Designansatzes ermöglicht und angelegt wurde, innerhalb dessen sich die Metapher der „Infrastruktur“ als programmatische Leitfigur sowohl in der Entwicklung der Projektstruktur als auch der designerischen Praxis selbst widerspiegelt.

Wie bereits angemerkt, verfolgt der in dieser Arbeit beschriebenen Designprozess diese Ziele eingebettet in ein größeres, EU-weites Forschungsprojekt, welches aus vier interdisziplinären Teilprojekten in Berlin, Zürich, London und Athen besteht, in denen jeweils eine Universität mit einer lokalen, zivilgesellschaftlichen Organisation zusammenarbeitet, die sich jeweils auf ihre Weise mit nachhaltigem, sozialem Wandel beschäftigt. Die Kontexte, die sich aus diesen Kooperationen ergeben, dienen als Startpunkte, um daraus Technologie zu entwickeln, aus diesen Entwicklungsprozessen zu lernen und das generierte Wissen in das Design eines *Toolkits* zu übersetzen, mit dem, so das Ziel, jeder sein eigenes, persönliches Netzwerk einfach und modular zusammenstellen kann. Der Begriff des *Toolkits* wird hierbei, wie im Folgenden noch zu beschreiben sein wird, sehr offen interpretiert und bezeichnet sowohl die Entwicklung gegenständliche Werkzeuge, als auch die Gestaltung von Prozessen sowie Versuche der positiven Beeinflussung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, etwa durch Diskursbeiträge und Lobbyarbeit. Der Fokus dieses Kapitels liegt auf der konkreten Beschreibung des Berliner Teilprojekts, welches aus einer Zusammenarbeit des Design Research Labs der Universität der Künste und der Nachbarschaftsakademie des Prinzessinnengartens besteht, die sich als Bindeglied zwischen den vielen zivilgesellschaftlichen Initiativen der Stadt und dem öffentlichen Sektor versteht (detailliert beschrieben in der Darstellung des Pilotprojekts). Neben dem operativen Teil, also der praktischen Beschäftigung mit und der Entwicklung von DIY Netzwerktechnologie, liegt ein starker Fokus auf dem Bereich der Bildung und der Diskursinitiierung, indem beispielsweise verschiedene Bürgerplattformen, zivilgesellschaftliche Organisationen und interessierte Individuen dabei unterstützt werden, DIY Netzwerke zu erstellen und damit zu experimentieren, indem Studierende angeleitet werden, das *Toolkit* als Forschungs-Werkzeug zu aktualisieren, oder indem Foren und Netzwerke entwickelt und gebildet werden, in denen die Zusammenhänge gemeinwohlorientierten Arbeitens und technologischer Zukünften diskutiert werden können, um sie abseits von den großen Plattformen und auf breitere Basis überhaupt vorstellbar zu machen. Hier – und auf übergeordneter Projektebene – dient das *Toolkit* also, neben dem praktischen Nutzen des erleichterten Einstiegs in technologische Aneignungsprozesse für Laien, als ein *Boundary Object*, anhand dessen die diskursiven Ebenen des Projekts verankert und vermittelt werden. In der Einleitung wurde bereits die Vorgehensweise erläutert, *durch* die Beantwortung bzw. die praktische Bearbeitung einer Designfrage auf die übergeordnete Forschungsfrage zu schließen. Die entsprechende Designfrage, die aus der nachfolgend dargestellten und reflektierten Praxis beantwortet werden soll lautet, *wie durch partizipative Designprozesse eine Umgebung geschaffen werden kann, die es Laien ermöglicht, einfacher, selbstbestimmter und effektiver an der Entwicklung, Nutzung und der Diskussion von Netzwerktechnologie teilhaben zu können.*



Abb. 7: Eine Workshopsituation aus der Projektarbeit

Kollaboratives Arbeiten mit Akteuren aus verschiedenen Initiativen in der Laube des Prinzessinnengartens (eigene Darstellung)

Um die Bearbeitung dieser Fragestellung nachvollziehbar zu machen, wird im Folgenden zunächst genauer auf DIY Netzwerktechnologie und den politischen Kontext eingegangen, in welchem das Projekt agiert und in welchem auch die diesbezügliche Befragung der designerischen Rollenverständnisse stattfindet. Aus der Perspektive des damit beschriebenen Kontexts wird im Anschluss auf zwei Komponenten designerischer Praxis geblickt, innerhalb derer sich jeweils mehrere Instanzen der Bereitstellung von Infrastruktur beschreiben und reflektieren lassen: Zunächst wird das Projekt als ein gestaltetes Artefakt selbst in seinem organisatorischem bzw. institutionellem Aufbau erläutert, also als eine Form beziehungsweise als eine rahmende Struktur des Gestaltens und Sich-Verhaltens in der Rolle des Designers/der Designerin innerhalb des beschriebenen Kontexts, welche ein sinnvolles, designerisches Handeln innerhalb der geschilderten Bedingungen ermöglicht. Darüber hinaus werden übergeordnete Fragestellungen erklärt und die beteiligten Akteure vorgestellt. Der darauffolgende Teil konzentriert sich auf die Darstellung des Berliner Piloten als vom Autor dieser Dissertation geleiteten Teilprojekts, welches in chronologischer Ausführlichkeit dargestellt werden wird, um aufzuzeigen, wie die entwickelten Strukturen sich *konkret* in der Praxis manifestieren.

3.1.1 Struktur: Beschreibung und Analyse

Auf der Basis der Beschreibung dieser Praxis schließlich werden im folgenden Kapitel Synergien und Widersprüche markiert und herausgearbeitet, durch deren Analyse diese Arbeit einen Beitrag zur Entwicklung des sozio-politisch engagierten Designs beitragen möchte. Während also der folgende "Praxisteil" der Dissertation die Entwicklungs- und Transformationsprozesse beschreibt, die im Verlauf eines Designprojekts beobachtbar waren, reflektiert das nächste Kapitel die die erlebten und zugeschriebenen Rollen aus der Perspektive eines Designers, der sich in politische Prozesse begibt, sein Feld zur experimenthaften Disposition stellt und danach fragt, welche Implikationen aus einer reflexiven Praxis – oder besser: praktischen Reflexion – dieser Konzepte beobachtet werden können. Die Analyse dieser Reflexionen schließlich wird danach fragen, welche Angebote hinsichtlich dieser Rollendiskurse aus der Synthese dieser Überlegungen generiert und welche Schlüsse gezogen werden können, deren Übertragbarkeit auf die übergeordnete Fragestellung – und damit auf mögliche Zukünfte des Verstehens von Design als gesellschaftlichem Akteur – ebenfalls im letzten Kapitel der Dissertation diskutiert werden wird.

Die Trennung der deskriptiven und der analytischen Ebene in der Darstellung dieses Praxisteils der Arbeit freilich ist konstruiert, handelt es sich dabei doch ganz maßgeblich um zwei Komponenten ein und desselben Prozesses. Viele Entscheidungen, Richtungswechsel und Kausalketten sind nur in der Betrachtung des „Verwobenen“ gebührend nachzuvollziehen. Und dennoch wird im Folgenden der Versuch unternommen, eine ebensolche Trennung zu vollziehen, um die aus dem Prozess entstammende Reflexionen und Erkenntnisse isoliert betrachten zu können, und sie klarer auf die dieser Arbeit zugrundeliegenden Fragestellungen beziehen zu können. Um dennoch die Möglichkeit des grundlegenden Nachvollziehens des beschriebenen Prozesses zu gewährleisten, wurden die im folgenden Abschnitt ausgeführten Momente der Reflexion im Text „verlinkt“, also die Stellen markiert, an welchen die formulierten Überlegungen angestellt wurden oder in anderer Weise ihren Ursprung haben, um auf diese Weise ein Hin- und Herspringen zwischen Deskription und Analyse zu erlauben.

3.1.2 Struktur: Zeitliche Dimensionen

Eine weitere Konstruktion und Setzung in der folgenden Darstellung betrifft die zeitliche Strukturierung des Inhalts. Da die Designfrage eine unmittelbare Bezugnahme zur im letzten Kapitel beschriebenen Metapher der *Infrastrukturierung* konstituiert, gilt die zeitliche Erweiterung des Designprozesses aus den

Überlegungen zum Ansatz *Design as Infrastructuring* als Referenzpunkt für die weitere Struktur. Wie im vorhergehenden Kapitel erläutert wurde, entwickeln die Autoren um Pelle Ehn die Konzepte des *designing for use before use* und des *meta design* als zeitlich komplementär zu den Aktivitäten, die zur Laufzeit eines Designprojekts beschrieben werden können. Während Ersteres die Befähigung von Nicht-Designer*innen zum Antizipieren und Diskutieren noch nicht existierender Designerzeugnisse bezeichnet, beschreibt Letzteres das Bestreben, das Gestaltete so zu strukturieren, dass es für dessen Nutzer*innen auch nach dem Ende eines Projekts editier- und veränderbar ist. In diesem Zusammenhang schlägt diese Arbeit eine Anpassung dieser Fassung in der Form einer vierten, vorgelagerten, Phase des *Design as Infrastructuring* vor, welche die Gestaltung des strukturellen Rahmens, innerhalb dessen das eigentliche Designprojekt stattfinden kann, berücksichtigt⁴³. Die Phase des *design for use before use* wird hierbei als dem Designprozess zugehörend betrachtet, insofern damit die Befähigung Dritter zur Teilnahme an eben diesem Prozess – im Sinne der Methodik des partizipativen Designs – verstanden wird. Vor diesem Hintergrund ist die folgende Darstellung der designerischen Praxis in drei grundlegende Abschnitte unterteilt:

- 1) Das *Prozessdesign*, also das Design der Rahmenbedingungen vor dem eigentlichen Designprozess: Hier wird auf die Gestaltung der Struktur, des Aufbaus und der Logik des Designprozesses geblickt, der aus dieser Perspektive selbst als gestaltetes Artefakt beschrieben wird. Darunter fällt sowohl die auf übergeordneter Ebene definierten Projektziele, richtungweisende Entscheidungen in der Vorgehensweise sowie die Strukturierung, Zusammensetzung und Organisation des Konsortiums auf personeller und (inter-)disziplinärer Ebene.
- 2) Dem *Designprozess zur Projektlaufzeit*, welches auf die unmittelbare Ausgestaltung der vorab definierten Rahmenbedingungen abzielt und sowohl durch die Entwicklung von Strategien wie auch durch designerische Praxis dafür Sorge trägt, dass die Fragestellung kollaborativ bearbeitet werden kann. In diesem Abschnitt wird die Konkretisierung bzw. Kontextualisierung der Zielsetzung auf die lokalen Gegebenheiten sowie die Infrastruktur beschrieben, welche dafür entwickelt wurde, diese

⁴³ Das damit bezeichnete „Projektdesigns“ überschneidet sich mit der Ehn'sche Figur des „use before use“, geht aber darüber hinaus, insofern es die Gestaltung des eigentlichen Rahmens beschreibt, innerhalb welchem beispielsweise Herangehensweisen des partizipativen Designs Verwendung finden können, welche ihrerseits Rahmen bilden, etwa für die Einbindung von Nutzer*innen in einen Gestaltungsprozess.

Ziele in einem interdisziplinären Verbund aus Designer*innen, Aktivist*innen und anderen, zivilgesellschaftlichen Akteuren zu verfolgen. Darüber hinaus wird das Handlungsmodell vorgestellt, welches zur Bearbeitung der Designfrage im Rahmen dieser Arbeit entwickelt wurde. Daran anschließend wird ein Großteil des absolvierten Prozesses beschrieben, der in die Abschnitte Entwicklung, Kontextualisierung und Netzwerk- und Diskursbildung differenziert ist.

- 3) Das *Metadesign*, also das Design, welches auf die Fortführung und Nachhaltigkeit der Projektziele für den Zeitraum nach der Projektlaufzeit abzielt: Diese zeitliche Dimension kann qua ihrer Zukünftigkeit nicht im Sinne dessen beschrieben werden, was konkret sich entwickeln wird. Vielmehr geht es in diesem Abschnitt um das designerische Vorgehen aus der Antizipation des Projektendes hinaus und beschreibt, welche Schritte in Hinblick auf das eigentliche Gestaltungsziel, eine *möglichkeitsvermehrende* Umgebung und Infrastruktur, geleistet werden.

Was für die Unterscheidung zwischen Deskription und Analyse galt, gilt auch für die Distinktion zwischen diesen zeitlichen Ebenen: Sie zeichnen sich weniger durch eine klare Trennschärfe voneinander aus, als vielmehr durch die Intention, aus der in dieser Weise strukturierten Beschreibung von Erfahrungswissen möglichst kurze Übersetzungswege für die Bezugnahme auf die übergeordneten Fragestellungen dieser Arbeit zu ermöglichen.

3.1.3 Der Projektkontext

3.1.3.1 Schließungsprozesse

Die rasanten Entwicklungen der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) berühren zunehmend jeden Aspekt unserer Lebenswelten. Längst vermittelt uns Technologie die Zugänge, wie wir wahrnehmen, kommunizieren, uns bewegen, wie wir interagieren und wie unsere Gedanken und Positionen entstehen und sich verändern. Gegenständliche Räume verschmelzen mit Virtuellen, werden durch Algorithmen vermittelt und koproduziert, unsere städtischen Infrastrukturen operieren auf der Basis von Daten – und wir Stadtbewohner bewegen uns auf der Grundlage von Daten, kommunizieren durch Daten und sind unentwegt dabei, Daten zu produzieren.

Das Digitale wird für uns alle mehr und mehr zu einem privilegierten Zugang zur Welt – für die Informationsbeschaffung etwa, zur Interaktion mit anderen, für unsere Identitätsarbeit oder dafür, wie wir unsere politischen Meinungen bilden, Öffentlichkeiten sich formen und schlussendlich politische Realitäten konstruiert werden. Wie im zweiten Kapitel bereits ausgeführt, haben technologische Innovationen beträchtlichen Einfluss auf sich vollziehende Paradigmenwechsel in Hinblick auf die Organisationsweise gesellschaftspolitischer Prozesse, innerhalb derer zunehmend neue, scheinbar informellere Formen (beispielsweise der Aushandlung und Meinungsbildung) ausgebildet werden, während die tradierten Formen gesellschaftlichen Engagements, wie etwa die Mitgliedschaft in politischen Parteien, an Bedeutung verlieren.

Aber auch diese neuen Paradigmen sind ideologisch vorgeformt, und den vielfach gepriesene Befreiungsdimensionen, welche den (potenziell, aber eben nicht zwangsläufig dialogischen) Netzwerktechnologien als Potenzial innewohnen, stehen indes weitaus kritischere Perspektiven entgegen, nach welchen demokratisch erscheinende Mittel tatsächlich dazu beitragen können, den Demokratiebegriff selbst ad absurdum zu führen (vgl. Crouch 2012), etwa indem sich die als *dialogisch* und *partizipatorisch* gekennzeichneten Netzwerke durch ihre je eigenen Dynamiken von Ausgrenzung, Zensur und Scheineffektivität auszeichnen, oder zur Errichtung sogenannter *Filter-Bubbles* beitragen. Analog dazu können wir zunehmende Tendenzen der Zentralisierung, Privatisierung, Homogenisierung und Prozesse der Schließung beobachten, denn die neuen Räume, in welchen all das stattfindet, werden sich immer gleicher – sie werden immer reibungsloser, komfortabler, zentralisierter und alternativloser. Die Kontrolle über die Plattformen und Systeme, die immer mehr Aspekte unserer Lebenswelt berühren, reduziert sich zunehmend auf ein paar wenige, kommerziell orientierte Akteure, die über ein hohes Maß an Definitionsmacht verfügen –

etwa darüber, wie eine virtuelle Community funktioniert, durch welche Prozesse wir uns vernetzen, welche Ausdrucksmöglichkeiten für wen bereitstehen, oder wohin sich der Ausbau von Breitband-Netzen lohnt. Während Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) also eine immer zentralere Rolle in unseren Alltagsleben einnimmt, liegt die Autorschaft über das Design dieser IKT, deren Infrastruktur, der Besitzstand in Bezug auf die generierten Informationen und Datensätze, die Entscheidungshoheit über zukünftige Entwicklungen sowie die Parameter, auf denen diese Entscheidungen getroffen werden, zunehmend in der Hand einiger globaler Unternehmen. Die fortschreitende Zentralisierung und Kommerzialisierung dessen, was wir gemeinhin als „das Internet“ bezeichnen, resultiert in der Subsumption immer umfassenderer Aspekte technologisch vermittelter Kommunikation durch große Plattformen wie Google, Facebook etc. Während diese *Siren Server* (vgl. Lanier 2014) immer attraktiver, komfortabler und zuverlässiger werden, stellen sie gerade dadurch ein immenses Risiko dar – nicht nur in Bezug auf unsere Privatsphäre und Unabhängigkeit: Die intellektuelle Verkürzung technologischer Innovation auf die Perspektive kommerzieller Interessenträger unterminiert die Tiefe und Breite, in welcher die mögliche Nutzung von ICT gedacht und praktiziert wird.

Der hier umrissene Diskurs, der als Ausgangssituation für das im Folgenden beschriebene Projekt fungiert, wird von einer Vielfalt von Akteuren aus den unterschiedlichsten Perspektiven beleuchtet – mit Blick auf die Gefahren des umfassenden Machtzuwachses etwa, den Unternehmen durch die Anhäufung persönlicher Daten verzeichnen (Tufekci 2014), durch das Problematisieren der Virtualisierung politischen Denkens und Handelns (Morozov 2014), oder durch das kritische Hinterfragen von „Smart City“-Fantasien, welche sich nicht selten auf Konzepte der effizienten Automatisierung unserer Städte (und ihrer Bewohner*innen) beschränken (Greenfield 2013), und dabei immer umfassendere Bereiche unserer Lebenswelten als Datensatz perspektivieren, dessen Bewirtschaftung und Verwertung einen zentralen Bestandteil der Geschäftsmodelle ebenjener Konzerne darstellt, welche die entsprechenden Vorstellungen von der Stadt der Zukunft entwickeln und prägen (vgl. Morozov & Bria 2017). Obschon der kritische Diskurs zu den skizzierten Entwicklungen also recht weit entwickelt ist, verortet die nachfolgende Auseinandersetzung das Problem an der Stelle, an welcher dem Diskurs praktische Implikationen folgen sollten. Denn leider mangelt es jedoch noch immer an gangbaren Zugängen zu Alternativen zu den großen, kommerziell und Daten-*extraktivistisch* (vgl. ebd., S. 38ff.) motivierten Anbietern, die ohne ein gesondertes Spezialwissen auf breiter, gesellschaftlicher Ebene nutzbar wären.

3.1.3.2 DIY Networking als praktischer und diskursiver Zugang zur Auseinandersetzung

Dabei gibt es schon seit langem sehr viele Beispiele in den verschiedensten Skalierungen, wie alternative Zugänge zur technologisch vermittelten Vernetzung abseits der kommerziellen Angebote und der Logik des globalen, zentralen Internets gedacht und auch gebaut werden können: Die breite Verfügbarkeit von WIFI-Technologie, kostengünstiger Hardware und die stetig wachsenden Ressourcen an FLOSS (free, libre, open-source)-Software (vgl. Stallman 2002) ermöglichen und vereinfachen in zunehmendem Maße die Entwicklung von sogenannter Do-It-Yourself (DIY) Netzwerktechnologie, also von technologischen Kommunikationslösungen, die unabhängig von den kommerziellen Angeboten gestaltet und genutzt werden. So reicht es beispielsweise aus, eine entsprechende Software durch eine einfache SD-Karte, wie wir sie aus jedem Fotoapparat kennen, in einem Mikroprozessor wie etwa das *Raspberry Pi* (Kostenpunkt etwa 35 EURO) zu laden – durch die integrierte WIFI-Antenne des Kleincomputers kann ein einfaches, lokales Netzwerk bereitgestellt werden, denn mit jeder Antenne, die ein Signal (in diesem Fall WIFI) empfangen kann, kann auch gesendet werden. Das Raspberry Pi etwa kann auf diese Weise ein eigenes WIFI-Netz erzeugen, das, je nach physischer Beschaffenheit des Orts, einen Empfangsradius von etwa 30 Metern aufweisen kann. Verbindet sich eine Person über ein Smartphone oder einen Computer mit diesem Netzwerk, wird automatisch eine sogenannte *Splashpage* – oder *Captive Portal* – aufgerufen. Dabei handelt es sich um eine lokal bereitgestellte Webseite, wie wir sie beispielsweise von öffentlichen WLAN-Netzwerken in Cafés, an Flughäfen etc. kennen, wo sie uns vor der Nutzung des Internets abverlangen, uns anzumelden oder die Nutzungsbedingungen zu akzeptieren. DIY Netzwerke nutzen das gleiche Prinzip, jedoch mit dem Unterschied, dass es sich hier oftmals nicht um eine nur „vorgeschaltete“ Seite handelt, sondern alle Interaktionen zwischen dem Netzwerk und den Benutzer*innen auf dieser Ebene stattfinden. Diese „Offline-Networks“ sind daher oftmals nicht mit dem Internet verbunden und durch die Reichweite des WIFI-Signals lokal begrenzt – nur diejenigen, die sich in der Reichweite der Antenne befinden, haben Zugriff zu den Inhalten und Informationen, die innerhalb des Netzwerks geteilt werden.

So unterschiedlich die einzelnen Konzepte und Ansätze innerhalb des Nexus „DIY Networking“ sein können, zeichnen sich viele dieser Netzwerke durch einige geteilte Charakteristika aus, die sie vom kommerziellen Internet unterscheiden (ausführlicher in Antoniadis 2016):

- **Besitzstrukturen:** Dadurch, dass alle Komponenten wie der Prozessor, die Speichermedien und die Antenne unabhängig von den großen Server-Strukturen operieren, ist die gesamte Infrastruktur – wie auch der Prozess ihrer Gestaltung, mit allen Entscheidungsmomenten – im Besitz derer, die die Netzwerke aufbauen. Dies gilt ebenso für die darin generierten Daten, die geteilten Informationen und die erhobenen Statistiken, da die Verarbeitung der Daten nicht in einem zentralen Rechenzentrum geschieht, sondern innerhalb der errichteten Infrastrukturen.
- **Physische Nähe:** Ist das Netzwerk lokal begrenzt, d.h. nicht mit dem Internet verbunden, haben nur die Personen Zugang dazu, die sich innerhalb der begrenzten Reichweite des WIFI-Netzwerks befinden (die Reichweite kann über die Antennenstärke oder den Zusammenschluss mehrerer Antennen verändert und reguliert werden).
- **Zugang:** Dadurch, dass die Applikationen lokal „gehostet“ sind, ist kein Zugang zum Internet notwendig, um auf diese zuzugreifen. Mit jedem WIFI-fähigen Gerät kann also auf das Netzwerk zugegriffen werden, ohne einen kostenpflichtigen Vertrag bei einem Internet- oder Mobilfunk-Anbieter haben zu müssen. Dieser Aspekt kommt sowohl in urbanisierten Kontexten zum Tragen, wenn Individuen aus ökonomischen oder bürokratischen Gründen von Zugängen zum Internet ausgeschlossen sind (etwa aus Armutgründen oder aufgrund einer fehlenden Meldeadresse, beispielsweise bei Menschen mit Fluchthintergrund), als auch in Regionen ohne Breitband-Ausbau oder flächendeckendem Zugang zu Mobilfunknetzwerken.
- **Unabhängigkeit:** DIY Netzwerke sind zum einen unabhängig von den kommerziellen Netzwerkanbietern und Technologiefirmen – Nutzer brauchen keinen Internetzugang, es müssen keine Domains registriert werden oder Speicherplatz erworben werden –, zum anderen ergibt sich hier eine politische Situation der Unabhängigkeit, die am deutlichsten in Ländern mit eingeschränkter Meinungsfreiheit zum Tragen kommen. So wurde beispielsweise sowohl am Tahir Platz (z.B. qaul.net) als auch im Rahmen der sogenannten *Umbrella Revolution* (vgl. Fitzpatrick 2014) in Hongkong zur Kommunikation und zur Organisation der Proteste auf DIY-Netzwerke zurückgegriffen, nachdem die offiziellen Netzwerke von offizieller Seite unterdrückt, zensiert, überwacht oder vollkommen abgeschaltet wurden.

- **Privatsphäre:** DIY Netzwerke bieten vielfältige Möglichkeiten für einen sensitiveren Umgang mit persönlichen Daten im Vergleich zu großen Plattformanbietern, da keine Amortisierung durch den Verkauf von Nutzerdaten notwendig ist, um das Netzwerk zu betreiben. Dadurch, dass die Designentscheidungen in Bezug auf die Netzwerke oftmals von jenen getroffen werden, die sie nutzen, steht es den Nutzer*innen beispielsweise frei, Metadaten zu sammeln oder nicht.
- **Resilienz:** Dadurch, dass lokale Netzwerke nicht von den zentralen, öffentlichen Infrastrukturen abhängig sind, sind sie im Falle außerordentlicher Belastungen (z.B. Naturkatastrophen) weniger störanfällig. So war beispielsweise das lokale Netzwerk *TidePools* in Red Hook, Brooklyn, das einzige noch funktionierende Netzwerk, nachdem die öffentliche Infrastruktur durch die Folgen des *Hurricane Sandy* zerstört wurde (vgl. Kazansky 2012).
- **Offenheit:** Um eine möglichst reibungslose Nutzung Ihrer Produkte zu gewährleisten, werden sich die Online-Plattformen der großen, globalen Anbieter immer gleichen. Dadurch werden Denk- und Interaktionsmuster quasi-naturalisiert, die im Grunde hochgradig kontingent sind. DIY Netzwerke bieten durch ihre Unabhängigkeit, aber auch durch die Besonderheit der physischen Anwesenheit der Nutzer*innen ein hohes Maß an gestalterischer Offenheit. So könnte etwa das Organisieren sozialer Gruppierungen anders gestaltet werden, als beispielsweise Facebook es vorgibt, das Austauschen von Daten könnte nach anderen Gesichtspunkten organisiert werden, etc.

Beispiele für kollektiv entwickelte, besessene, verwaltete und genutzte Netzwerkstrukturen – sogenannte Community Wireless Networks – gibt es zuhauf, beispielsweise „Freifunk“ (Freifunk.net) in Berlin (Abb. 8), „GUIFI“ (guifi.net) in Barcelona oder das Athens Metropolitan Wireless Network (awmn.net).



Abb. 8: Einrichtung einer privaten WIFI-Antenne durch Freifunk.berlin
Darstellung: Boris Niehaus

Diese Zusammenschlüsse bestehen aus miteinander verbundenen Privatan-
tennen/Routern – im Fall von AMWN besteht das Netzwerk aus mehr als 1000
Mitgliedern –, die sich damit von den großen Anbietern unabhängig machen.
Während diese Beispiele sogenannte Mesh-Netzwerke sind, also Infrastrukturen,
die mehrere Router miteinander verbinden und damit die Vernetzung in großen,
oft stadtweiten Kontexten (Community Wireless Networks) erlauben, werden
DIY Netzwerke auch häufig in kleineren Skalierungen betrieben. Nennenswerte
Beispiele sind etwa die *Deaddrops* (Abb. 9) von Aram Bartholl (Bartholl 2010),
der USB-Sticks in Risse, Lücken oder Löcher in Gebäudefassaden im öffentli-
chen Raum eingipst, und so den Austausch von Daten auf einer sehr lokalen und
experimentellen Ebene ermöglicht; die *PirateBox* (<https://piratebox.cc>) des NYU
Professors David Darts (Abb. 10), die es Studierenden und Lehrenden durch ein
lokales WIFI-Netz innerhalb des Vorlesungssaals ermöglicht, wissenschaftliche
Artikel zu tauschen, ohne dabei Piraterie zu begehen; oder das nachbarschafts-
weite WIFI Netzwerk *Tidepools* von Jonathan Baldwin (Baldwin 2011) in Red
Hook, Brooklyn, welches zum Austausch und zur Organisation der Bewoh-
ner*innen der Nachbarschaft dient.



Abb. 9: Dead Drops von Aram Bartholl

Einfache USB-Sticks werden in Zwischenräume oder Risse im öffentlichen Raum einbetoniert, und fungieren so als rudimentäre „Server“ – jeder beliebige Laptop kann an die USB Schnittstelle angeschlossen werden und auf die Inhalte zugreifen bzw. eigene Inhalte „deponieren“. (Darstellung: Aram Bartholl).



Abb. 10: PirateBox von David Darts

Ein batteriebetriebener WLAN-Router wird mit einer neu geschriebenen Firmware versehen, die es ermöglicht, über ein eigenes WIFI-Signal mit den Inhalten zu interagieren, die über einen USB-Stick mit dem Router verbunden sind. Im Grunde stellt dies eine drahtlose Version der Dead Drops von Bartholl dar: ein öffentlicher und nicht zugangsbeschränkter Server, der eine lokale und unreglementierte Alternative zum globalen Internet-Paradigma bietet (Darstellung: David Darts).

Während die Entwicklung eigener Ansätze durch die immer kostengünstiger werdende Hardware und die zunehmende Verfügbarkeit von Wissen und Software in der Open Source Community immer zugänglicher wird, ist das Errichten und Gestalten eigener, technologischer Infrastrukturen, die auf die sehr spezifischen Anforderungen des lokalen Kontexts angepasst sein können, noch immer mit dem Nimbus der Expertenschaft verbunden. Einerseits liegt das vermutlich an der Effizienz und am Komfort der kommerziellen Angebote, andererseits sind experimentelle Technologien und deren Entwicklung hochgradig mythologisiert, sodass die Geräte, die Plattformen oder Sensoren den meisten Nutzer*innen oft als undurchschaubar und unveränderbar gegenüberstehen.

Ähnlich zur individuellen Ebene der Aneignung von Technologie verhält es sich, etwa mit Blick auf die politische Landschaft in Deutschland, auch auf gesamtgesellschaftlicher Ebene: Denn obgleich der Begriff der Digitalisierung als eine Art Sammelbegriff für eine Vielzahl unterschiedlicher Prozesse fungiert, in denen der Einsatz von Technologie eine immer signifikantere Rolle spielt, bleibt er doch eine recht abstrakte und schwer fassbare Größe. Digitalisierung klingt oft nach etwas, was irgendwann angefangen hat, zu passieren und womit wir jetzt umgehen müssen – also nach etwas, was uns geschieht, und nicht nach etwas, das gemacht wird und veränderbar ist.

Vor dem Hintergrund der Beobachtung, dass digitale Technologien immer mehr politische Tragweite entfalten, scheint es in diesem Zusammenhang nicht ausreichend, beispielsweise mit Konzepten der digitalen Bildung daran zu arbeiten, dass Technologie auf der Ebene der Nutzung besser verstanden wird und somit ein souveränerer Umgang mit den Produkten der Technologie-Industrie angestrebt werden kann – die Entwicklung von Technologie selbst muss als ein Prozess gesellschaftlicher Aushandlung verstanden werden, um als realitätsstiftende Kulturtechnik unserer Gesellschaften divers, pluralistisch und vielfältig praktiziert werden zu können. Damit ist das grundlegende Problem umrissen, auf dessen Basis der nachfolgend dokumentierte Designprozess den Versuch darstellt, nicht-deterministische und dennoch zielführende Positionen zu entwickeln, um neue Handlungshorizonte und Anschlussfähigkeiten zu generieren.

3.2 Projektdesign

3.2.1 Die Notwendigkeit neuer Anschlüsse: Projektziele

Mit dem Bestreben, DIY Netzwerktechnologie verständlich, attraktiv und anschlussfähig zu gestalten, setzt das Projekt MAZI an dieser Stelle an, indem es das Ziel verfolgt, Dritte dazu zu befähigen, eigene Netzwerke zu erstellen und damit, aus der Praxis heraus, die Erschließung eigener Zugänge zu technologisch vermittelter Kommunikation zu begünstigen und die prinzipielle Kontinenz und Gestaltbarkeit von Technologie erfahrbar zu machen. Die Frage, die in dieser Zielsetzung impliziert ist, lautet jedoch nicht, wie wir uns von Facebook oder Google abwenden oder diesen Diensten Konkurrenz machen sollen, denn wie immer verlaufen die Grenzen zwischen Gut und Böse nicht trennscharf, noch scheint es praktikabel. Die Frage ist vielmehr, wie Alternativen und Wahlmöglichkeiten komplementär zu den großen Anbietern gestaltet und unterstützt werden können, um damit zu mehr Pluralismus in der Information- und Kommunikationstechnologie beizutragen. Der im Folgenden beschriebene Gestaltungsprozess soll auf dieser Basis dazu beitragen, ein öffentliches Bewusstsein über die Logiken, Weltbilder, Interessen und Prozesse zu stärken, die in unseren Technologien impliziert und eingeschrieben sind, und die durch ihre Nutzung verstärkt und reproduziert werden. Darauf aufbauend stellt sich die Frage, wie alternative Werte wie soziale Innovation, Gleichberechtigung und soziale, ökonomische und kulturelle Nachhaltigkeit in die Entwicklung von IKT eingeschrieben werden können, indem die Konzeption und die Entwicklung technologischer Zukünfte als ein inklusiver Prozess verstanden wird, der von gesellschaftlichen Aushandlungsprozessen anstelle von wirtschaftlichen Partikularinteressen einiger, weniger Akteure getragen und angetrieben ist. Zusammenfassend und in Hinblick auf die folgende Projektdarstellung übersetzt sich die eingangs formulierte Designfrage in folgende, übergeordnete Zielsetzungen: Es sollen Zugänge zur Entwicklung von IKT für eine möglichst breite Vielfalt von Akteuren geschaffen und diesen darüber erleichtert werden, die eigene Autorschaft in Hinblick auf ihre techno-sozialen Zukünfte zu erfahren; Darüber hinaus sollen plausible Narrative geschaffen, identifiziert und gestärkt werden, die als Alternativen zu den großen Top-Down Entwürfen (z.B. Smart City) bestehen können. In diesem Zusammenhang soll das Thema *Technologieentwicklung* insgesamt stärker mit Diskursen aus IKT-fernen Bewegungen sozialer Nachhaltigkeit (z.B. Recht-auf-Stadt, urbane Kooperativen, sozial-ökologischer Wandel, etc.) verknüpft und eine *Community of Practice* um das Konzept der DIY Netzwerke geschaffen werden, welche die eigenen politischen Perspektiven und Aktivitäten mit der hier geschilderten Problematik verknüpft.

3.2.2 Der größere Projektzusammenhang

Bereits an dieser Stelle wird deutlich, dass es sich sowohl in Bezug auf den Projektkontext als auch in Hinblick auf die daraus abgeleiteten Zielsetzungen um ein vielschichtiges und hochkomplexes Gefüge handelt, innerhalb dessen keine sinnvolle Position zu besetzen wäre, aus welcher ein problemlösungsorientiertes und modernistisch-deterministisches, designerisches Verhalten denk- und praktizierbar ist. Um dieser Komplexität bereits vor dem eigentlichen Gestaltungsprozess entsprechend zu begegnen, wurde die Struktur und der Aufbau des Projekts selbst zum Objekt gestalterischer Entscheidungen, was einerseits den Projektkontext erst handhabbar macht, und es andererseits ermöglicht, aus der Praxis der Projektarbeit Rückschlüsse auf die dieser Dissertation zugrundeliegenden Frage nach der Rolle des Designs im Nexus "Design als politisches Handeln" zu ziehen. Die in Kapitel 2 beschriebene Logik der Infrastruktur nämlich – also die Gestaltung von Möglichkeitsräumen für vielfältige Lösungs- oder Weiterentwicklungsansätze anstelle einer antizipierten Lösbarkeit des Problems – definiert nicht nur die Vorstellung des eigentliche Endergebnis des Designprozesses als die Schaffung neuer Möglichkeits- und Aneignungspotenzialitäten in Hinblick auf DIY Netzwerktechnologie, sondern informiert und prägt ganz gezielt den Prozess selbst. "Infrastruktur" als Designansatz manifestiert sich demnach in unterschiedlichsten Ebenen, die im Folgenden beschrieben werden:

- Im Verständnis der *Zielsetzung des Projekts*, wie also aus der Perspektive der Planung eines Designprozesses auf den Kontext geblickt und die eigene Autorschaft verortet und antizipiert wird;
- In der Definition eines *Toolkits* als des "dinglichen" Resultats des Designprozesses, welches – wie im nächsten Abschnitt beschrieben – keinesfalls den Versuch einer Problemlösung vor dem Hintergrund der geschilderten Problemlage darstellt, sondern vielmehr die Befähigung Dritter anstrebt, selbst handlungsfähig zu werden;
- In der Fokussierung der *Umwelt des Toolkits*, also der sozialen Praktiken, der Diskursräume und der sozialen Beziehungen, die sich durch und für die Auseinandersetzung mit der Thematik bilden, als die priorisierte Gestaltungsaufgabe;
- Im *Design des Gestaltungsprozesses* selbst, der seinerseits eine sich ständig weiterentwickelnde Infrastruktur darstellt, innerhalb welcher die beteiligten Akteure zur Zusammenarbeit befähigt werden,
- und in der Art und Weise, wie und mit wem dieser Prozess beschritten wird (*Pilotansatz*)

Für den weiteren Verlauf dieser Darstellung ist es wichtig, zwei verschiedene Ebenen zu differenzieren: die Projektarbeit, welche innerhalb der Berliner Partnerschaft zwischen dem Design Research Lab und der Nachbarschaftsakademie besteht, und den Kontext des übergeordneten Forschungsprojekts MAZI, in welchem die lokale Kooperation eingebettet ist. Der Fokus dieser Arbeit wird in der Folge klar auf den ersten dieser beiden Zusammenhänge gelegt, um den konkreten Verlauf eines partizipativen Designprozesses in Hinblick auf die für diese Arbeit relevanten Implikationen für die Rolle des Designs zu befragen – was durch die in sich geschlossene Struktur der Pilotstudie ermöglicht ist: Jedes der Teilprojekte hat einen eigenen Prozess, eine eigene Agenda und ist grundlegend frei, über die zu involvierenden Akteure, die Arbeitsschritte und eventuelle Planänderungen zu entscheiden. Dennoch ist es von zentraler Bedeutung, zwei Aspekte des übergeordneten Forschungsprojekts einzuführen, um relevante Zusammenhänge zwischen diesen parallel laufenden, jedoch stellenweise eng verzahnten Prozessen verständlich zu machen. Das betrifft einerseits die Konzipierung und den Entwicklungsprozess des *MAZI Toolkits*, andererseits eine kurze Beschreibung der Unterteilung des Verbundprojekts in vier *Pilotstudien*, aus deren Erfahrungen sich die Entwicklung des Toolkits einerseits speist, und welches andererseits in ihnen selbst zum Tragen kommt.

3.2.2.1 Das Toolkit: Umgebung statt Lösung

Auf übergeordneter Projektebene besteht MAZI aus der Zusammenarbeit unterschiedlichster Akteure, in deren Mittelpunkt der Begriff des „MAZI Toolkits“ steht. Auf diesen recht weit gefassten Begriff beziehen sich die verschiedenen Stränge und Ebenen des Forschungsprojekts als zentralen Gegenstand, zum einen als das gegenständliche Ziel des Projekts und dessen Teilprojekte, zum anderen als ein *Boundary Object*, also als einen diskursiven Gegenstand, durch und um welchen sich ein gemeinsames Vokabular, geteilte Perspektiven und gemeinsame Aktivitäten bilden sollen.

Im Folgenden soll auf den ersten dieser beiden Aspekte eingegangen werden, um darzulegen, wie das Toolkit als eine Infrastruktur konzipiert wurde, die es Laien wie Experten erlauben soll, neue Möglichkeitsräume im Denken wie in der praktischen Aneignung von Netzwerktechnologien zu erschließen. Eine Re-

flexion dessen, wie das Toolkit als gemeinsamer Bezugspunkt und Arbeitsgegenstand im Projekt verankert ist, erfolgt im Verlauf der Projektbeschreibung und -analyse an unterschiedlichen Stellen⁴⁴.

Wie vorab beschrieben, liegt die übergeordnete Zielsetzung in der iterativen und partizipativen Entwicklung eines Toolkits, in welcher es Laien ermöglicht werden soll, schnell und einfach eigene, lokale DIY-WIFI-Netzwerke zu entwickeln, einzurichten und zu nutzen. Hierbei wurden vorab einige Aspekte und Prinzipien definiert, die den Entwicklungsprozess des Toolkits leiten sollten: Technologische Entwicklungen erliegen oft dem Schicksal, nach nur kurzer Zeit durch andere, technische Neuentwicklungen obsolet zu werden. Aus diesem Grund soll, anstatt Neues zu entwickeln, in der Gestaltung des Toolkits möglichst auf bereits existierende Lösungen aus FLOSS Software, offen verfügbarer Sensoren und anderen, aktuellen Entwicklungen aus Open Source Soft- und Hardware zurückgegriffen werden, und die Innovationsleistung damit eher in der Rekonstellation von Bestehendem begründet sein. Diese existierenden Lösungen sollen in solcher Weise re-kontextualisiert und neukombiniert werden, dass sie den spezifischen Charakteristika von DIY Netzwerken (offline, beschränkte Reichweite, Anonymität, etc.) gerecht werden und diese unterstützen. Diese Re-Kontextualisierung und Neukombination soll außerdem in einer Weise *vorge-staltet* werden, die es Laien erlaubt, ein grundlegendes Verständnis davon zu entwickeln und in Bezug auf ihre jeweiligen Kontexte handlungsfähig zu werden. Dafür müssen unterschiedliche Ebenen des Einstiegs möglich sein: Die jeweilig entstehenden Lösungen oder Ansätze sollen beispielsweise von den Betreiber*innen der Netzwerke selbst weitgehend angepasst und verändert werden können, ohne dass dafür Expertenwissen vorausgesetzt ist. Eine tiefere Auseinandersetzung und eine grundlegendere Aneignung, Anpassung und Veränderung muss jedoch zu jeder Zeit möglich sein. Vor diesem Hintergrund schließlich soll die Gestaltung des Toolkits auch und vor allen Dingen soziale und anderweitig kontextuelle Aspekte in Betracht ziehen und in der Entwicklung entsprechender Aspekte des Toolkits berücksichtigen, anstatt auf die Entwicklung technischer Aspekte beschränkt zu sein.

Die genauen Anforderungen an das jeweilige Netzwerk sind hochgradig kontextabhängig und differierten von Fall zu Fall – etwa aufgrund der räumlichen Beschaffenheit der Einsatzumgebung, der relevanten Akteure oder der

⁴⁴ Dabei wird im Zuge dieser Abhandlung primär auf die Konstituierung des Boundary Objects im Berliner Teilprojekt geblickt, innerhalb dessen die analytische Ebene dieser Arbeit angelegt ist. Für eine Reflexion der projektweiten Auseinandersetzungen mit der Thematik siehe Antoniadis, Apostol, Gaved, et al. 2015 und Antoniadis & Apostol 2016.

Ziele, die von den Betreibern der *MAZI Zone* verfolgt werden. Aus diesem Grund wurde der Begriff *Toolkit* stets als Referenz auf eine vielschichtige Umgebung – auf eine Infrastruktur – verstanden, in welcher die einfache, kostengünstige, aber dennoch Kontext-spezifische Aktualisierung von DIY-Netzwerken ermöglicht und begünstigt ist. Diese Infrastruktur setzt sich aus den unterschiedlichsten Komponenten zusammen⁴⁵, die bei Bedarf aktualisiert und beliebig kombiniert werden:

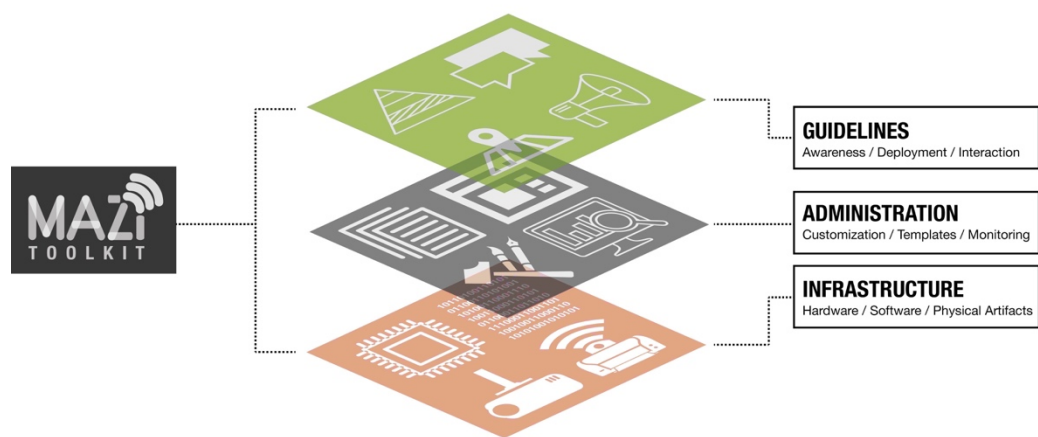


Abb. 11: Schematische Darstellung der verschiedenen Ebenen des MAZI Toolkits (eigene Darstellung)

- Eine Auswahl empfohlener Hardware, die einfach und kostengünstig erworben, kombiniert und genutzt werden kann.
- Skripte zur Installation, Einrichtung und Anpassung der notwendigen Software sowie die dazugehörigen Anleitungen und Dokumentationen.
- Installationsfähige Programme, die in der jeweiligen MAZI Zone betrieben werden können
- Eine Benutzeroberfläche, die es den Betreiber*innen der MAZI Zone erlaubt, Anpassungen vorzunehmen. Diese Anpassungen müssen von rudimentär/einfach (z.B. Netzwerkname, Interfacegestaltung, offen/geschlossen, online/offline, etc.) bis grundlegend/komplex reichen (z.B. Identitätsmanagement, Datenerhebung, etc.).

⁴⁵ Eine Beschreibung dessen, wie sich diese Zielsetzungen konkret manifestieren, findet sich mit einer Übersicht über die aktuelle Version des Toolkits im Abschnitt „Entwicklung“ in der Beschreibung des Designprozesses.

-
- Baupläne, Ideen und Vorschläge für physische Komponenten des Netzwerks, etwa für die Sicherung und Anbringung der Hardware, zur Gestaltung alternativer Ein- und Ausgabemöglichkeiten, oder für physische Interventionen, die potenzielle Nutzer*innen auf die Existenz des Netzwerks aufmerksam machen.
 - Vorlagen und Muster für Poster, Flyer oder Anleitungen, welche die MAZI Zone bewerben und über dessen etwaige Nutzungsregeln unterrichten.
 - Beispiele und Muster für ebenjene Regeln, Darstellungen exemplarischer Nutzungen (Use Cases) und Möglichkeiten zur Interaktion mit anderen Interessierten und/oder Betreiber*innen anderer Netzwerke

> Reflexion 1 // Offenheit als Paradoxon

> Reflexion 2 // Grenzen der Inklusion

3.2.2.2 Der Pilot-Ansatz

In Hinblick auf die konkrete Gestaltung ergibt sich vor dem Hintergrund dieser Aspekte eine prinzipiell unendliche Vielfalt an DIY Netzwerk-Lösungen. Um in Anbetracht dieser unüberschaubaren Fülle an Variablen handlungsfähig zu werden, wurden im Verlauf der Projektplanung vier verschiedene Kategorien identifiziert, innerhalb derer durch praktische Experimente möglichst breites Erfahrungswissen gesammelt werden soll:

- Lokaler Kontext: Was sind relevante geographische, politische, kulturelle und soziale Aspekte des ortsspezifischen Kontexts, in welchem das Netzwerk betrieben werden soll?
- Nutzerinteraktion: Welche Arten der Nutzung, In- und Output, hybride Elemente (z.B. Integration in Stadtmöbel, etc.) sollen das Netzwerk konstituieren?
- Interessen & Agenda: Was sind inhaltliche Rahmungen bzw. was ist der Einsatzzweck (beispielsweise Provokation von Interaktion zwischen Individuen im öffentlichen Raum, Verbreitung von Informationen, Diskursstimulation oder Wissensaustausch)?
- Akteure: Wer ist wie am Netzwerk beteiligt? Wer hat welche administrativen Rechte? Was sind die zugrundeliegenden Interessen?

Die Matrix, die sich aus den verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten dieser Parameter ergibt, ist nicht innerhalb eines einzigen, abgeschlossenen Projekts zu bearbeiten. Um dennoch eine angemessene Diversität in Bezug auf die beteiligten Akteure, den jeweiligen Kontext, die zugrundeliegenden Interessen sowie die verschiedenen Designentscheidungen abdecken zu können, wurde die Projektarbeit in MAZI maßgeblich durch die Installation von vier Unterprojekten, den MAZI-Piloten, strukturiert. Diese Teilprojekte sollen einen signifikanten Ausschnitt der möglichen Vielfalt an Rahmenbedingungen repräsentieren, innerhalb dessen verschiedene Ansätze, Perspektiven und Prozesse in Bezug auf die kollaborative Entwicklung und Erprobung von DIY Netzwerkumgebungen umgesetzt werden können.

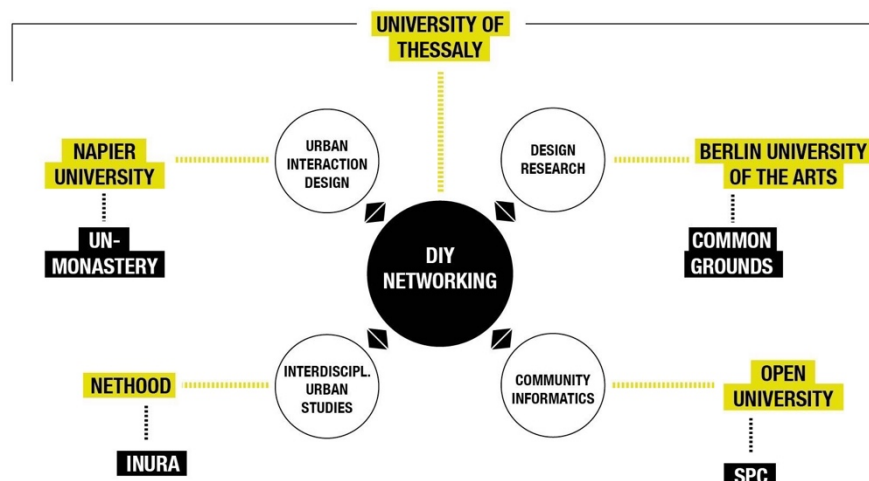


Abb. 12: Übersicht der vier Teilprojekte

Die unabhängigen Pilotstudien konstituieren sich jeweils aus einer Partnerschaft zwischen einer Institution (mit unterschiedlichen, disziplinären Hintergründen) und einer lokalen, zivilgesellschaftlichen Organisation (eigene Darstellung).

Dafür wurden vier Partnerschaften definiert, in welchen jeweils eine Forschungseinrichtung unterschiedlichster Disziplinen (jedoch jeweils mit starker Technologieaffinität) mit einer lokalen Community kollaboriert, deren Arbeitskontext und Zielsetzungen inhaltlich mit dem Projekt korrespondieren, die jene Ziele bislang jedoch weitgehend ohne Technologie als maßgeblichen Parameter verfolgten. Innerhalb dieser Partnerschaften richtet sich der Fokus der Teilpro-

jekte auf die Entwicklung und die Thematisierung von Informations- und Kommunikationstechnologien in Hinblick auf den spezifischen Kontext, in welchem die Community-Organisation agiert. Fixpunkt ist – wie auch übergeordnet auf Projektebene – das Toolkit, welches innerhalb der Pilotstudien an die spezifischen Bedürfnisse und lokalen Gegebenheiten angepasst, überprüft und weiterentwickelt wird.

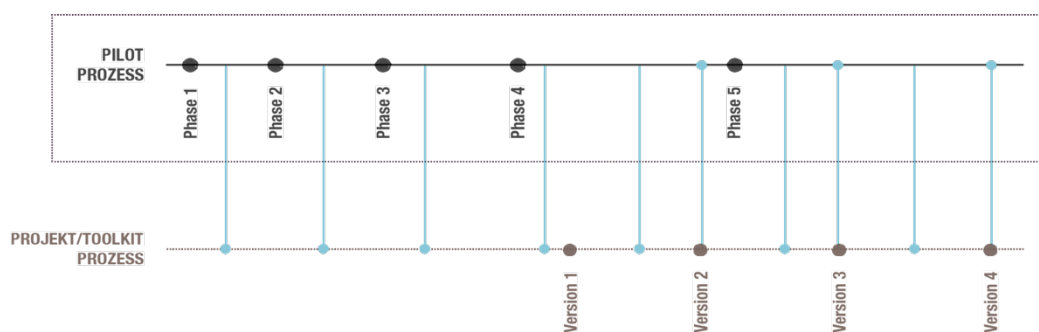


Abb. 13: Interdependenz Toolkit-Entwicklung & Pilotprozess

Der Pilotprozess findet parallel zur Entwicklung des Toolkits statt. Obgleich voneinander getrennt verlaufend, bedingen sich die Prozessstränge, indem einerseits Lernerfahrungen aus der Pilotarbeit in die Gestaltung des Toolkits integriert werden, und andererseits die verschiedenen Versionen des Toolkits in den Piloten eingesetzt, konzeptualisiert und erprobt werden (eigene Darstellung).

Die Aufteilung der Projektpartner in vier weitgehend voneinander unabhängige Pilotprojekte⁴⁶ erlaubt es, Lernerfahrungen in verschiedenen Kontexten zu machen, Methoden und Ansätze zu erproben und individuelle, auf den jeweiligen Kontext reagierenden Strategien zu entwickeln. Um dieses Wissen jedoch für die übergeordneten Ziele des Konsortiums nutzbar machen zu können, den Entwicklungsprozess des Toolkits zu informieren und Anchlüsse zu den verschiedensten Communities und Diskursen schaffen zu können, bedarf es einer strategischen Synthese und Reflexion dieser individuellen Erfahrungen, um projektübergreifende Lernerfahrungen herstellen zu können.

⁴⁶ Für eine detaillierte Übersicht siehe: <http://www.mazizone.eu/pilot-studies>

Dafür wurden einerseits die Laufzeiten der Piloten mit einem leichten Versatz angeordnet, sodass sie in einem Intervall von 3 Monaten voneinander starten (Pilot 1: M3, Pilot 2: M6, etc.), wodurch sichergestellt werden soll, dass Annahmen, Vorgehensweisen und Entwicklungsschritte überprüft werden können und ein Wissenstransfer zwischen den einzelnen Teilprojekten gewährleistet ist, bevor die ersten, grundlegenden Strukturen in der jeweiligen Zusammenarbeit etabliert werden. Andererseits wurden zwei weitere Ebenen des Vergleichs und der Synthese in die Projektstruktur integriert, um den Aufbau eines gemeinsamen Vokabulars sowie den projektübergreifenden Austausch zu Methoden und Ansätzen zu ermöglichen (Unteidig, Antoniadis, Apostol, et al. 2016a, 2016b): Zum einen die vergleichende Evaluierung der Piloten (Davies, Gaved, Antoniadis, et al. 2017) sowie die theoretische Zusammenführung der Perspektiven durch regelmäßige Durchführungen von Interviews und Befragungen, welche die Basis für vergleichende Analysen bieten (Apostol 2017), andererseits die ebenfalls in regelmäßigen Abständen erfolgende Durchführung von Treffen und gemeinsamen Veranstaltungen, zu welchen der Pilot-übergreifende Wissenstransfer zentralen Stellenwert bietet.

> Reflexion 3 // Allianzen statt Designer/User-Beziehungen

3.2.3 Identifikation der Projektpartner

Wie mit der Darstellung der Pilotstruktur bereits beschrieben wurde, besteht ein grundlegender Aspekt des Designansatzes in der Bildung von Allianzen und Partnerschaften zwischen Designern, Technologen und zivilgesellschaftlichen Organisationen. Denn das übergeordnete Projektziel der Stärkung von Pluralismus, Diversität und freien Aneignungsprozessen in Bezug auf die Entwicklung und Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie soll in vielfältiger Weise bearbeitet und verfolgt werden, indem es durch den jeweiligen Kontext und durch die verschiedenen Arbeitsweisen dieser Initiativen perspektiviert wird. Im Fall des Berliner Teilprojekts wurde im Anfangsstadium der Planung die Entscheidung getroffen, mit der lokal sehr ausgeprägten Landschaft stadtpolitischer Initiativen zu arbeiten: Einerseits, weil es lohnenswert erschien, den

Diskurs zu Technologie mit kritischen, urbanen Praktiken zu verbinden (beschrieben im Abschnitt *Programmatische Rahmung*), andererseits, da bereits erste Kontakte zu relevanten Protagonisten⁴⁷ bestanden.

Verschiedene Gespräche und Kontakte wurden intensiviert, bis mit der Nachbarschaftsakademie schließlich eine Partner-Entität identifiziert und für das Projekt gewonnen werden konnte, die einerseits interessiert war, das Projekt gemeinsam zu bearbeiten und andererseits das notwendige Netzwerk sowie die personelle Organisationsstruktur aufwies, dieses Interesse auch in einer gemeinsamen Praxis abbilden zu können.

3.2.3.1 Die Nachbarschaftsakademie

Die Nachbarschaftsakademie⁴⁸ (NAK) im Prinzessinnengarten versteht sich als »offene Plattform für Wissensaustausch, kulturelle Praxis und Aktivismus in Stadt und Land«⁴⁹, die das Ziel hat, kollektive Lernprozesse mit dem inhaltlichen Schwerpunkt auf die gemeinschaftliche Nutzung urbaner Ressourcen (Urban Commons) zu initiieren und zu unterstützen. Die verschiedenen Praktiken, Regulierungen und Veränderungsprozesse, die in Bezug auf diesen Themenkomplex von einer Vielzahl unterschiedlichster Akteure (z.B. soziale Bewegungen, öffentlicher Sektor, Forschungseinrichtungen, etc.) vollzogen werden, werden dabei konsequent als kollektive Akte der Wissensproduktion konzeptualisiert, zwischen denen die Nachbarschaftsakademie als vermittelnde und moderierende Instanz konzeptualisiert ist.

Die Nachbarschaftsakademie entstand aus und in einem der bekanntesten und sichtbarsten Symbole informeller und zivilgesellschaftlich getriebener Stadtentwicklung Berlins, dem Prinzessinnengarten. Als nachbarschaftliche Initiative wurden im Jahr 2009 etwa 6000 Quadratmeter öffentliches Land von einer Brachfläche zu einem Gemeinschaftsgarten umgewandelt, welches heute als Prinzessinnengarten am Berliner Moritzplatz inmitten des stark von Gentrifizierungsprozessen betroffenen Bezirks Kreuzberg existiert. Das Projekt wird von

⁴⁷ Durch gemeinsame Vorträge bestand bereits der Kontakt und eine fortlaufende Auseinandersetzung über die jeweilig relevanten Themen mit Marco Clausen, dem Mitbegründer der Berliner Prinzessinnengärten.

⁴⁸ Die Nachbarschaftsakademie wurde 2015 von Elizabeth Calderon-Lüning, Marco Clausen und Ása Sonjasdóttir gegründet und wird vom Verein *Common Grounds e.V.* getragen: www.common-grounds.org

⁴⁹ www.nachbarschaftsakademie.org

rund 1000 Freiwilligen getragen, welche die Fläche bewirtschaften, und beheimatet mehr als 500 Gemüsesorten. Darüber hinaus bietet der Prinzessinnengarten einen Ort für eine Vielzahl sozial-ökologischer Diskurse, Aktivitäten und Veranstaltungen, die weit über urbane Agrikultur hinausgehen, wie etwa Lesungen, Konzerte, öffentliche Diskussionen und Symposien, Workshops und Ausstellungen. Die bearbeiteten Themen kreisen um den Nukleus nachhaltigen, städtischen Lebens, mit Schwerpunkten wie etwa inklusive Stadtentwicklung, Biodiversität, Ernährung und Klimagerechtigkeit. Trotz der Popularität als einer der lebhaftesten Treffpunkte und Symbole der Stadt – die Betreiber*innen zählen mehr als 60000 Besucher im Jahr – ist der Prinzessinnengarten immer wieder von der Schließung bedroht, da die Fläche im Zuge steigender Immobilienpreise ein gefragtes Investitionsprojekt darstellt. Im Sommer 2012 starteten die zentralen Akteure des Projekts eine Petition, die mit mehr als 30000 Unterschriften zu einem gesicherten Mietverhältnis bis zum Ende des Jahres 2018 führten.



Abb. 14: Der Prinzessinnengarten am Berliner Moritzplatz
Darstellung: Marco Clausen (CC BY-NC-SA 3.0)

Aktuell wird weiter über die Zukunft der Fläche und mit ihr des Prinzessinnengartens diskutiert, und diese Diskussion steht im Kontext sehr aktueller und lebhaft geführter Debatten um die Zukunft öffentlicher Flächen in Berlin, denn während zunehmende Teile Berlins von internationalen Investoren aufgekauft werden und sich Großunternehmen wie *Zalando* oder *Google* inmitten lebhafter Nachbarschaften niederlassen, nutzt der rot-rot-grüne Senat zunehmend sein Vorkaufsrecht, um Flächen und Gebäude zu re-kommunalisieren. Dies geschieht auch und gerade durch gut organisierte, zivilgesellschaftliche Bündnisse, die mit

Öffentlichkeitsarbeit und Protestaktionen den nötigen politischen Druck aufbauen – prominente Streitfälle sind beispielsweise das Neue Kreuzberger Zentrum (Initiative *Kotti & Co*), das sogenannte Dragoner Areal (Initiative *Stadt von Unten*) oder eben der Prinzessinnengarten. Basierend auf der Feststellung, dass die prekäre Situation des Prinzessinnengartens als gemeinwohlorientierte Fläche in der Stadt kein Einzelfall, sondern allenfalls ein Symptom darstellt, entstand die Nachbarschaftsakademie, die von den beteiligten Akteur*innen als eine gemeinschaftliche Plattform eben solcher zivilgesellschaftlicher Initiativen im In- und Ausland verstanden wird. Diese Plattform soll es im Sinne kollektiven Lernens ermöglichen, Erfahrungen zu teilen, Methoden zu reflektieren und gemeinschaftliches Wissen aufzubauen. Damit kann die Nachbarschaftsakademie in der Perspektive der Projektarbeit nicht als isolierter Akteur mit einer festen Agenda und etablierten Arbeitsprozessen gelten, sondern muss stets in Verbindung mit dem politischen Ökosystem betrachtet werden, innerhalb welchen sie als Organisation sowohl personell wie auch konzeptionell eingebettet ist. Zwar ist sie, als Entität, gänzlich vom Verein *Common Grounds e.V.* organisiert und getragen, involviert jedoch eine heterogene Assemblage von Netzwerken und Akteuren, Ideen und Prozessen, die daher als integraler Bestandteil der Nachbarschaftsakademie gesehen werden.



Abb. 15: Die Laube im Prinzessinnengarten
Blick in die Veranstaltungsfläche im Erdgeschoss der Laube (eigene Darstellung).

Um trotz dieser Flüchtigkeit über einen Ankerpunkt innerhalb der diskursiven und praktischen Auseinandersetzungen der Nachbarschaftsakademie um die Stadtentwicklung „von unten“ zu verfügen, wurde im Juni 2017 mit der „Laube“ das „offizielle“ Zuhause der Nachbarschaftsakademie eröffnet. Dabei handelt es sich um eine dreistöckige Holzkonstruktion, die zu allen Seiten offen ist und deren verschiedenen Ebenen durch hölzerne Treppen erreichbar sind. Im Erdgeschoss befindet sich ein Plateau, welches bei schlechtem Wetter überdacht werden kann, ansonsten befindet man sich innerhalb der Laube unter freiem Himmel.



Abb. 16: Errichtung der Laube durch Freiwillige
Darstellung: Marco Clausen (CC BY-NC-SA 3.0)

Mit der Laube wurde ein Ort geschaffen, der die Arbeit der NAK sowohl symbolisiert als auch einen örtlichen Rahmen für Veranstaltungen bietet, und an dem sich die Entwicklungen und Debatten um Fragen der Stadtentwicklung am Beispiel des Prinzessinnengartens manifestieren, welche auf diese Weise für eine breitere Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden sollen. Die Nachbarschaftsakademie selbst soll perspektivisch jedoch nur eine Nutzerin der Architektur sein. Geplant ist, Nutzungsprotokolle und Regelungen zu entwickeln, welche die Nutzung der Struktur als Commons, als Gemeingut ermöglicht und begünstigt. Damit soll in der Praxis erprobt werden, wofür die Nachbarschaftsakademie im Prinzessinnengarten inhaltlich steht: die offene, gemeinschaftliche und gemeinwohlorientierte Nutzung urbaner Ressourcen.

> Reflexion 4 // Werte & Einschreibungen

3.2.3.2 Programmatische Rahmung: Das Recht auf (die hybride) Stadt

Mit ihrer programmatischen Orientierung positioniert sich die Nachbarschaftsakademie inmitten der Berliner Diskurse um Gentrifizierungsprozesse, rasant steigende Mieten und Immobilienpreise sowie den unterschiedlichsten Initiativen, die gegen diese Prozesse Stellung beziehen. Bei diesen Initiativen handelt es sich, wie eingangs bereits durch einige Beispiele illustriert, um gänzlich unterschiedliche Ansätze und Beweggründe. Berlin bietet ein für Deutschland einmalig umfassendes Netzwerk an zivilgesellschaftlichen Zusammenschlüssen, das Nachbarschaftsinitiativen, die sich ob ihrer eigenen Betroffenheit durch Mietsteigerungen und Verdrängungsprozesse organisieren und zur Wehr setzen⁵⁰, ebenso einschließt wie politisch motivierte Gruppen, deren Aktivitäten sich grundsätzlich gegen Prozesse der fortschreitenden Kommodifizierung urbaner Gemeingüter richten⁵¹, akademische Zusammenschlüsse⁵² und ganze Lehrstühle⁵³, die sich an der Grenze zwischen sozialen Bewegungen und deren wissenschaftlichen Beforschung im Sinne des Action Research verorten.

Innerhalb dieser Zusammenhänge also bestand die Herausforderung für das Projektteam nicht nur in der Definition der Projektziele und der Planung der Arbeitsschritte, sondern auch und gerade in der Identifikation, Entwicklung und Stärkung eines „common grounds“ zwischen dem Design Team, den Akteuren der Nachbarschaftsakademie und den Stakeholder außerhalb des Projektteams. Eine solche, gemeinsame Arbeitsebene entwickelte sich entlang einer fokussierten Diskussion über die sozio-politischen Aspekte des Projekts und vor allen Dingen durch die Suche nach Anschlussmöglichkeiten der dominanten Themen in den jeweiligen Diskursen, um diese kompatibel zu machen und miteinander verbinden. In Bezug auf den konkreten Projektzusammenhang waren vor allen Dingen Gemeinsamkeiten in Hinblick auf Aspekte der Selbstorganisation, der Commons, der fortschreitenden Kommerzialisierung und der diesbezüglichen

⁵⁰ Hier sind beispielsweise die Initiativen Kotti & Co und Bizim Kiez zu nennen: <https://www.kottiundco.net>, <http://www.bizim-kiez.de>

⁵¹ Ein mit der Nachbarschaftsakademie eng verbundenes Beispiel ist die Initiative „Stadt von Unten“, die sich gegen investorengetriebene Stadtentwicklung und für eine zivilgesellschaftlich-partizipatorische und inklusive Planung einsetzt: <http://www.stadtvonunten.de>

⁵² Ein Beispiel hierfür ist das Kollektiv *Metrozones*: <http://www.metrozones.info>

⁵³ Ein passendes Beispiel ist der Chair for Urban Design an der TU Berlin, der sehr eng mit der Berliner Initiativlandschaft zusammenarbeitet: <http://www.cud.tu-berlin.de>

Konterprozesse sowohl in Bezug auf städtische Entwicklung als auch auf Prozesse der Digitalisierung interessant und damit Gegenstand der Bildung einer ersten infrastrukturellen Ebene, von wo aus eine gemeinsame Handlungsfähigkeit hergestellt werden konnte.

Eine diesbezügliche Schlüsselmetapher, um welche sich viele der diversen Gruppen und Einzelpersonen innerhalb dieser Protestkultur organisieren, ist das sogenannte *Recht auf Stadt*, welches der französische Soziologe Henri Lefebvre (1972) prägte. Mit diesem Begriff ist, grob verkürzt, das Recht bezeichnet, an den Qualitäten und Werde-Prozessen des Städtischen Anteil nehmen zu können. Dieses Recht ist der Gegenstand vielfältigster Aushandlungsprozesse und Kämpfe in urbanen Zentren weltweit – etwa um bezahlbaren Wohnraum, um Freiflächen für Subkulturen und die Künste, um Bebauungspläne oder um anderweitige Fragen des Zusammenlebens in der städtischen Zukunft.

Die inhaltliche Klammer für die Bemühungen der Kollaboration innerhalb des Berliner Pilotprojekts besteht in der Zusammenführung dieser Diskurse und der daraus entstehenden Praktiken mit der in der Einleitung unter dem Begriff der Schließungsprozesse erläuterten Problematik in Bezug auf Informations- und Kommunikationstechnologie. Die Wahl dieser programmatischen Ausrichtung des Teilprojekts basiert auf der Beobachtung, dass sowohl die Sphäre der Stadtentwicklung wie auch die Sphäre technologischer Innovation (mit besonderem Fokus auf IKT) denselben, oder doch zumindest strukturell ähnlichen Tendenzen der Schließung, Privatisierung und Zentralisierung unterliegen. In beiden Dimensionen blicken wir auf eine ungenügende Regulierung zugunsten marktgetriebener Entwicklungsprozesse, welche die mögliche Vielfalt möglicher und denkbarer Verstehens- und Praxismodelle durch Tendenzen der Zentralisierung und Homogenisierung beschneiden. In beiden Dimensionen vollzieht sich diese Entwicklung auf Kosten von Freiräumen, in welchen etwa offene und experimentelle Aneignungsprozesse, Modelle der Selbstorganisation oder Ansätze der solidarischen Ökonomie erprobt werden können. Und in beiden Dimensionen existieren vielfältige Ansätze zur Entwicklung und Erprobung alternativer Praxen – wie etwa die bereits beschriebenen Beispiele aus der Berliner Initiativen-Landschaft auf der Seite der Stadtentwicklung, der Open Source Bewegung, der Civic Tech Community oder der vielen anderen netzpolitischen Gruppen in Deutschland und weltweit. Die umrissenen Zusammenhänge von Privatisierung und Homogenisierung der Städte einerseits und "des Internets" andererseits finden nicht nur parallel statt und weisen Ähnlichkeiten auf, sondern kulminieren und synthetisieren sich in den unterschiedlichsten Ansätzen zur "Smart City", also in der Technologisierung des Städtischen Raums: Nicht nur werden urbane Praktiken und Konzeptionen des Städtischen vermehrt technologisch vermittelt und dadurch geprägt – der steigende ökonomische, soziale, politische und kultu-

relle Einfluss der Technologieentwicklung schreibt sich zunehmend und unmittelbar in die Stadtbilder ein und determiniert ganz praktisch die Wohnpolitik. Dies zeigt sich am deutlichsten in den Zentren internationaler Technologieentwicklung, wie etwa in San Francisco (Alphabet, Facebook, etc.) oder Seattle (Microsoft, Amazon, u.a.), vermehrt jedoch auch in Deutschland, wo sich, um beim Berliner Beispiel zu bleiben, Internetkonzerne wie *Google* oder *Zalando* (inklusive der überdurchschnittlich kaufkräftigen Belegschaft) inmitten dicht besiedelter Nachbarschaften wie Kreuzberg ansiedeln, um damit vom *hippen* Image dieser Bezirke zu profitieren, und damit nachhaltige Veränderungen in der Einwohnerstruktur bewirken. Hier drängen sich Fragen auf: offensichtliche Fragen, wie etwa nach Autorschaft, Besitz, nach Zensur, Privatsphäre und Überwachung, aber auch Fragen über Zugänge und Anschlussfähigkeiten. Denn neben der Problematik der Hegemonie, also der Frage, wer welche techno-sozialen Realitäten erschafft und wer diese leben muss, wer über die Infrastruktur, das Kapital und das Wissen verfügt, und für wen die stumme Nutzung vorgesehen ist, präsentiert sich die Problematik der Exklusion: Wenn mehr und mehr soziale, politische und kulturelle Prozesse digitalisiert werden, müssen wir darüber nachdenken, für wen diese Prozesse gestaltet sind und wer überhaupt teilnehmen kann. Bezeichnungen wie *Digital Strangers* oder das vielbeschworene *Digital Gap* fungieren als Überschrift für die verschiedenen Formen der Ausgrenzung, der Trennung zwischen zwei gesellschaftlichen Welten, die der Brite Danny Kruger schon 1998 (Kruger 1998) – damals noch mit Blick auf die steigende Popularität der Kreditkarte – als die Gruppen der *information-haves* und *information-have-nots* bezeichnete, während letztere typischerweise aus den alten, armen und bildungsfernen Mitgliedern einer Gesellschaft besteht. Subsumierend besteht die programmatische Rahmung des Vorhabens also in der Zusammenführung, der kritischen Betrachtung und der produktiven Verhandlung digital- und stadtpolitischer Themen *von unten*, und damit einer Bearbeitung dessen, was Panayotis Antoniadis und Ileana Apostol in diesem Zusammenhang als das *Recht auf die "hybride" Stadt* (Antoniadis & Apostol 2014) bezeichnet haben.

3.2.4 Zielsetzung & Aufbau des Teilprojekts

Die sich aus diesem Projektkontext ergebende Notwendigkeit, das designerische Handeln innerhalb des Projekts möglichst offen und prozessual zu fassen, wird mit Blick auf zwei grundlegende Charakteristika des Projekts besonders deutlich: Einerseits handelt es sich hier um ein Projekt mit starkem Fokus auf Technologie, die durch allgemeinen, technologischen Fortschritt rasanten Veränderungsprozessen unterliegt. Wird im Projekt also beispielsweise eine Lösung für die gerade verfügbare Plattform oder Umgebung X entwickelt, muss davon

ausgegangen werden, dass X in naher Zukunft grundlegend überholt und obsolet sein wird. Andererseits betreffen die im vorherigen Abschnitt beschriebenen Projektziele ja kein Problem, welches im klassischen Sinne lösbar ist: Die Frage, wie wir (als Individuen, Gruppen, Gesellschaften, Kulturen, Spezies) Technologie entwickeln und anwenden, könnte kontingenter nicht sein.

Sprechen wir in der Beschreibung der Ausgangslage des Projekts von Tendenzen der Schließung, Determinierung und Limitierung von Vielfalt in den Arten und Weisen, wie wir Technologie denken und praktizieren, verdeutlicht sich die Komplexität des politisch engagierten Designs, welches in Kapitel 1 ausgeführt wurde, in aller Konkretheit: denn wie soll eine technologische Lösung gestaltet werden, die statt Beschränkung und Einengung Offenheit proklamiert, ohne dabei selbst wiederum vorzugeben, wie und für welchen Zweck IKT "richtig" eingesetzt und genutzt werden soll?

Die beschriebene Praxis, die verschieden Prozesse der Entwicklung und Aneignung von DIY-Netzwerktechnologie, sowie die durch Workshops, Vorträgen und Veröffentlichungen vermittelten Positionen selbst können, im Kleinen wie im Großen, auf dieser Basis also lediglich als Diskursbeiträge zu fortwährenden Prozessen der Aushandlung verstanden werden. Das Ziel liegt somit in der Vermehrung von Potenzialen, in der Gestaltung von Infrastrukturen, um den Prozessen der Schließung (in unserem Fall etwa durch die beschriebenen Hegemonialstrukturen der "*Siren Server*") Möglichkeiten und Ansätze der Vielfalt, Pluralismus und Diversität entgegenzusetzen.

Anstatt also das Projektziel innerhalb der insgesamt dreijährigen Projektlaufzeit konkret zu verorten oder gar das Toolkit als eine Lösung auf das Ausgangsproblem zu konzipieren, stellt es vielmehr einen Baustein unter anderen dar, welche in ihrer Gesamtheit zur Verfolgung des übergeordneten Ziels entwickelt und eingesetzt werden: Das Ziel wurde entsprechend mit der Bildung und Konstituierung von Rahmenbedingungen – mit der Schaffung einer Umgebung bezeichnet, die es Laien ermöglicht, einfacher, selbstbestimmter und effektiver an der Entwicklung, Nutzung und der Diskussion von Netzwerktechnologie teilhaben zu können.

Zur Verfolgung dieser Zielsetzung wurde für das Teilprojekt ein Modell entwickelt, welches, mit der bisherigen Chronologie der Darstellung brechend, im Folgenden knapp erläutert werden wird. Damit wird zwar einerseits weit vorgegriffen, insofern mit diesem Modell die Frage nach dem *Wie* in der Gestaltung der beschriebenen Umgebung beantwortet wird; andererseits erlaubt dieser Vorgriff eine sinnvolle Strukturierung der daran anschließenden Beschreibung des Projektverlaufs. Denn ebenfalls im Modell skizziert ist die bereits besprochene Strukturierung der einzelnen Prozessschritte in zeitlicher Hinsicht bzw. hinsichtlich ihrer zeitlichen Intention: Während die ersten beiden Kategorien auf die

Strukturierung und das Design des Prozesses selbst zielt (was notgedrungen vor dem eigentlichen Prozess stattfinden muss), beschreiben die beiden folgenden Kategorien zwei Ebenen, die zur Bearbeitung während der Projektlaufzeit im Zentrum der Überlegungen stehen. Die letzte Kategorie bezeichnet das antizipierte Resultat des gesamten Aufbaus, dessen zentrales Charakteristikum darin liegt, neue, mögliche Prozesse anzustoßen und zu erleichtern, weshalb sich diese zeitliche Markierung gemäß ihrem zirkulären Charakter wieder an den Beginn des Kreislaufs anschließt.

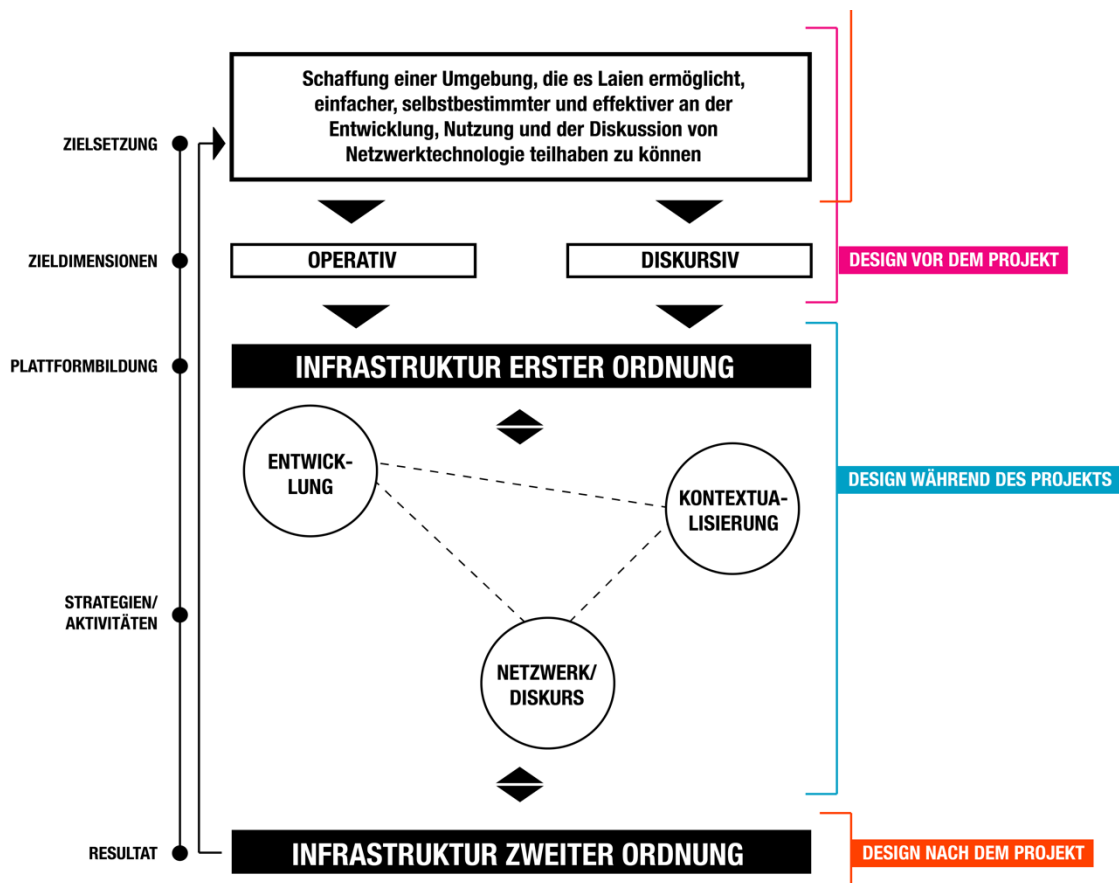


Abb. 17: Modell: Infrastruktur erster und zweiter Ordnung (eigene Darstellung)

Wie bereits dargestellt, ist das Ziel nicht durch die isolierte Entwicklung technologischer Artefakte zu verfolgen, sondern muss in der Verschränkung mit der Entwicklung und Verknüpfung von Diskursen, sozialen Praktiken und dem Aufbau sozialer Beziehungen zusammen gedacht und praktiziert werden. Entsprechend manifestieren sich die Projektaktivitäten auf zwei komplementären Ebenen, nämlich einer operativen und einer diskursiven: Die *operative Ebene* beschreibt die konkrete Auseinandersetzung mit Technologie. Das manifestiert sich einerseits in der Entwicklung des Toolkits auf übergeordneter Projektebene, aber auch in der kollaborativen Entwicklung von technologischen Prototypen in der Zusammenarbeit der Partner in Berlin, sowie in der Auseinandersetzung zu dieser Technologie mit Dritten – beispielsweise in der Durchführung von Workshops, in welchen Technologie und deren Entwicklung durch das Durchlaufen gemeinsamer Prozessschritte de-mystifiziert wird, und entsprechende Lern- und Aneignungsprozesse angestoßen werden.

Auf *diskursiver Ebene* hingegen wird die Initiierung oder Verstärkung relevanter Diskurse verfolgt. Einerseits soll Informations- und Kommunikationstechnologie als eine politische Größe in Diskursen gestärkt werden, in denen eine technologische Perspektive tendenziell unterrepräsentiert ist, beispielsweise im Kontext städtischer Bewegungen, gemeinwohlorientierter Initiativen oder der Kommunalpolitik. Andererseits werden relevante Akteure miteinander vernetzt und Diskurse überbrückt: So etwa werden Bürgerinitiativen mit Technologieexpert*innen und Vertreter*innen von Ministerien an einen Tisch gebracht, um IKT-Themen zu diskutieren und Praktiken des Wissenstransfers zu initiieren (detailliert beschrieben im Abschnitt „Diskussion & Netzwerkbildung“).

Beide Dimensionen zielen darauf ab, die potenzielle Vielfalt an IKT-Aneignungspraktiken zu erhöhen – einerseits, indem praktische Werkzeuge, entsprechende Zugänge und Orte des Lernens und des Austausches entwickelt werden, welche die Aneignung für Nicht-Experten vereinfachen und damit wahrscheinlicher machen sollen; andererseits, indem auf die Umwelt dieser möglichen Aneignungen eingewirkt wird, etwa durch die Unterstützung der Kommunikation zwischen Stakeholdern, durch Lobbyarbeit, oder durch die Unterstützung unterschiedlicher Akteure in der politischen Bewusstseinsbildung in Hinblick auf DIY-Netzwerktechnologie-relevante Themen.

Plattformbildung Um das Projektziel in den beiden genannten Dimensionen zu verfolgen, bedurfte es zunächst der Bildung einer Plattform, anhand derer die beteiligten Projektpartner mit den jeweils spezifischen Interessen, Wissen, Kenntnisständen, Herangehensweisen, Perspektiven und Nomenklaturen zusammenarbeiten konnten. Im Sinne des Modells handelt es sich bei dieser Plattform

um eine Infrastruktur erster Ordnung, welche die weitere Bearbeitung ermöglicht und die Kollaboration zwischen Designern/Technologen & zivilgesellschaftlichen Initiativen rahmt, unterstützt und strukturiert. Der Prozess der Bildung dieser Plattform ist im entsprechenden Abschnitt detailliert beschrieben.

Strategien/Aktivitäten Auf der Basis dieser Plattform findet eine Vielzahl parallelaufender Prozesse statt, die in ihrer interdependenten Verwobenheit auf das übergeordnete Ziel gerichtet sind. Diese Aktivitäten werden im Folgenden als Entwicklung, Einbettung und Netzwerkbildung beschrieben, obgleich die Kontingenz dieser Setzung auch hier auf der Hand liegt, gibt es doch unzählige Überschneidungen bzw. lassen sich einzelne Aktivitäten und Prozessschritte stimmig unter mehreren, gänzlich unterschiedlichen Perspektiven betrachten.

Infrastruktur zweiter Ordnung Hiermit bezeichnet ist die Schaffung infrastruktureller Elemente, die in ihrer Gesamtheit dazu beitragen sollen, Möglichkeitsräume in Hinsicht auf die Vielfalt, Zugänglichkeit und die politische Diskussion von Netzwerktechnologie zu vermehren. Damit ist diese Kategorie analog zur Zielsetzung selbst, wurde für das Modell aber als eigene Größe gefasst, um darunter die Aspekte, Aktivitäten und Prozessschritte zu fassen, die in ihrer zeitlichen Intention direkt auf diese Dimension abzielen.

3.3 Design zur Projektlaufzeit

Nachdem in den vorangegangenen Abschnitten zunächst auf den Projektkontext, die Gestaltung der übergeordneten Projektstruktur und die Planung des Designprozesses, die beteiligten Akteure sowie die daraus abgeleitete, programmatische Rahmung des Teilprojekts und das entwickelte Modell zur Verfolgung der Projektziele innerhalb des Teilprojekts eingegangen wurde, dokumentiert der nun folgende Abschnitt den konkreten Verlauf der praktischen Auseinandersetzung bzw. Performanz dieser Kategorien im Zeitraum zwischen Januar 2015 und Dezember 2017.

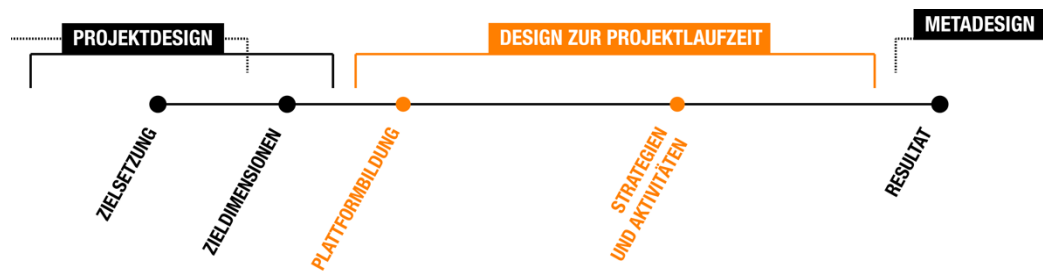


Abb. 18: Zeitliche Einordnung der Abschnitte Plattformbildung und Strategien/Aktivitäten (eigene Darstellung)

3.3.1 Plattformbildung

Um mit der Arbeit an den Projektzielen zu beginnen, musste zunächst die Infrastruktur für die Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichsten Individuen, Gruppen, Disziplinen, Professionen, Interessen und Perspektiven entwickelt werden. Diese initiale Phase des Projekts bestand zunächst maßgeblich aus informellen Treffen, später aus einer Reihe organisierter Workshops und anderen Veranstaltungen, welche die Konsolidierung der lokalen Partnerschaft, die Migration bzw. den Abgleich der verschiedenen Diskurse und Vokabularien, die Entwicklung einer gemeinsamen Vision sowie eine Überführung dieser Vision in einen Projektplan zur Zielsetzung hatte.

3.3.1.1 Projektaufbau

Gemeinsamer Startpunkt war die analoge Dauer der Projektförderung (Januar 2016 bis Dezember 2018) mit der verbleibenden Laufzeit des garantierten Mietvertrags des Prinzessinnengartens. Zum Ablauf dieses Zeitpunkts sollte, so der damalige Stand der Diskussion, die öffentliche Fläche, auf welcher sich der Garten befindet, privatisiert und meistbietend verkauft werden – was nicht nur einen weiteren Schritt in die Richtung einer umfassenden Privatisierung kommunaler Freiflächen in Berlin, sondern auch die Vernichtung eines Ortes mit hoher Symbolfunktion für die experimentelle und gemeinwohlorientierte Nutzung eben jener Freiflächen bedeuten würde. Vor diesem Hintergrund beabsichtigte die Nachbarschaftsakademie die Planung und Durchführung eines alternativen, partizipatorischen Planungsprozesses⁵⁴, welcher die drohende Privatisierung des Gartens einerseits in das öffentliche Interesse rücken sollte, andererseits konkrete Ideen, Ansätze und Pläne entwickeln sollte, die dem Verkauf des Grundstücks entgegengesetzt werden könnten, um so eine weiterhin öffentliche, gemeinwohlorientierte Nutzung der Fläche des Gartens anzustoßen. Die Begleitung und Unterstützung dieses Vorhabens wurde in gemeinsamer Abstimmung der Beteiligten als der Kontext definiert, innerhalb dessen DIY Netzwerktechnologie entwickelt, angewandt und reflektiert werden sollte. Dabei wurde der Einsatz von Technologie vor allen Dingen in den Bereichen der Sammlung, Ordnung, Diskussion und Verbreitung von Informationen über den geplanten Privatisierungsprozess, der Vermittlung öffentlicher Diskussionen sowie der Unterstützung des partizipativen Planungsprozesses angedacht. Kurz nach Beginn der offiziellen Projektphase wurde von der Berliner Senatsverwaltung für Finanzen (2016) bekannt gegeben, dass die Fläche durch ein sogenanntes *Clusterverfahren* bewertet werden wird, was eine erfolgreiche Durchführung eines partizipativen Planungsverfahrens unmöglich machte. Vor diesem Hintergrund wurde vom Team die Entscheidung getroffen, das Vorhaben auf einer breiteren Basis aufzubauen, um einerseits dessen Durchführbarkeit und Nachhaltigkeit zu begünstigen, und andererseits die Diskussion um vergleichbare Flächen und deren Zukunft in Berlin zu erweitern und die Bemühungen des Projekts in den Kontext der entsprechenden Aushandlungsprozesse zu stellen.

⁵⁴ Als erklärtes Vorbild für diesen Plan diente die Hamburger *Planbude*, die als Reaktion auf den Abriss und die geplante Neuentwicklung der sogenannten Esso-Häuser am Spielbudenplatz entstand. Obgleich die *Planbude* den partizipativen Planungsprozess konträr zu den Bauplänen des Hamburger Senats und ohne ein offizielles Mandat begonnen hatte, wurde der Initiative aufgrund öffentlichen Drucks im weiteren Verlauf die offizielle Autorschaft für den Entwicklungsprozess übertragen: www.planbude.de

Durch diesen Perspektivenwechsel lenkte sich der Blick des Projektteams auf die bereits angesprochenen, anderen Initiativen und Zusammenschlüsse, die zu gleichen oder ähnlichen Fragestellungen tätig sind, wie sie im Kontext des Berliner Prinzessinnengartens aufgetreten sind. Und obgleich diese Initiativen ein hohes Maß an Diversität aufweisen, identifizieren sich diese Stakeholder doch alle durch ihr Interesse an der zivilgesellschaftlichen Entwicklung von gemeinwohlorientierten, urbanen Freiräumen, und an einer gerechten und inklusiven Entwicklung des städtischen Raums als soziales, kulturelles, politisches, ökonomisches und ökologisches Ökosystem.

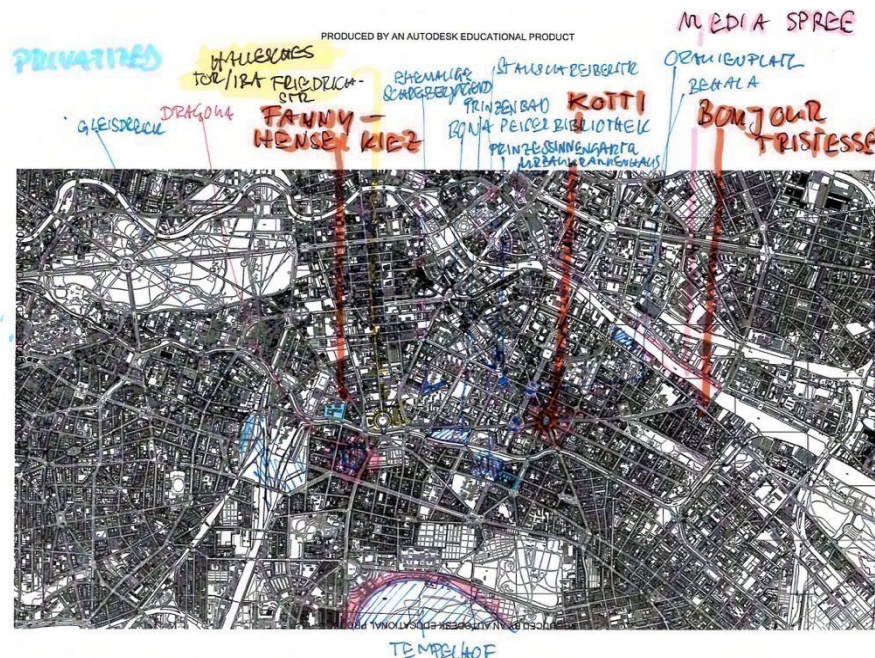


Abb. 19: „Contested Spaces“ in Friedrichshain-Kreuzberg

Kartierung der von urbanen Aushandlungsprozessen betroffenen Orte im Berliner Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg zu Beginn der Zusammenarbeit im Januar 2016 (Darstellung: Nachbarschaftsakademie).

Von der Idee ausgehend, einen partizipativen Planungsprozess zum konkreten Fall des Prinzessinnengartens zu unterstützen und aus der Perspektive der Technologieentwicklung und -nutzung mitzugestalten, richtete sich der Fokus etwas globaler auf die zukünftigen Entwicklung Kreuzbergs und Berlins – und auf die Frage, wie verschiedenste Akteure zu dieser Fragestellung miteinander vernetzt werden, voneinander lernen und eine gemeinsame Vision entwickelt und artikuliert werden kann. Diese Re-Orientierung brachte eine signifikante Veränderung für die Planung des Vorgehens über den gesamten Designprozess hinweg mit

sich: Statt auf einen partizipativen Prozess als die Einbindung relevanter Stakeholder einer bestimmten Fläche (Prinzessinnengarten) zu blicken, richtete sich der Fokus der Projektteams nunmehr auf die Einbindung anderer Initiativen und Akteure der stadtpolitischen Community in Berlin. Die Nachbarschaftsakademie im Prinzessinnengarten jedoch sollte der zentrale Ort der Prozesse bleiben und als Basis für die Installation und das Experimentieren mit DIY Netzwerktechnologie dienen. Damit, so die Überlegungen, sollte die Nachbarschaftsakademie „hybridisiert“ werden, indem ihr eine ortsbezogene wie -gebundene, digitale Ebene hinzugefügt wird, welche sie als einen Ort des informellen und kollektiven Lernens und in ihrer Aufgabe als Plattform für den stadtpolitischen Diskurs stärken sollte. Kurzum, das Team interpretierte die neue Ausgangssituation als die Gelegenheit, DIY Netzwerktechnologie sowohl in ihrer partizipativen Entwicklung als auch Kontextualisierung und Nutzung in Hinblick auf das Potenzial zu testen, den zivilgesellschaftlichen Diskurs um sozial-urbane Transformationsprozesse, dem Recht auf Stadt und gemeinsamer Lernprozesse zu unterstützen.

Dieser Neuausrichtung entsprechend wurden im nächsten Schritt erste Zielsetzungen konkretisiert, die sich aus den übergeordneten Zielen des Projekts und deren Aktualisierung bzw. Zuspitzung auf die lokalen Gegebenheiten ableiten, und den Grundstein für die Entwicklung des im vorhergehenden Abschnitt erläuterten Modells legten. Bereits hier wurde vereinbart, sowohl einer operativen wie auch einer diskursiven Arbeitsebene gleiche Bedeutung zukommen zu lassen, und gerade durch die Verschränkung partizipativer Designprozesse und der gezielten Diskursbildung nachhaltige Resultate zu schaffen. Dementsprechend richtete sich der Fokus der Projektgruppe einerseits auf die kollaborative Entwicklung von DIY Netzwerktechnologie unter Einbezug von Akteuren der lokalen, stadtpolitischen Community aus der Perspektive der Entwicklung und Verteidigung gemeinwohlorientierter und oftmals bedrohter Flächen in Berlin und zur Unterstützung der Lokalisierung, Analyse und Diskussion von lokalen Prozessen stadtpolitischen Aktivismus. Andererseits wurde der Zusammenführung politischer, sozialer, kultureller und technologischer Perspektiven auf die beiden Themenkomplexe und der Vernetzung stadtpolitischer Initiativen mit Akteuren aus Design, Kunst und Technologie große Bedeutung zugemessen, und die Durchführung gemeinsamer Workshops, Installationen, etc. zur Unterstützung relevanter Diskurse sowie zur Provokation von Synergieeffekten geplant.



Abb. 20: Erste Sondierungsgespräche des Konsortiums

Ein frühes Projekttreffen im Januar 2016, bei dem noch die (mühsame) Erarbeitung gemeinsamer Verständnisebenen im Vordergrund stand (eigene Darstellung).

Die *diskursive Komponente* der Zielsetzung wird also von der Motivation getragen, Synergien und gemeinsame Diskursstränge zu bilden, und Parallelen und Synergien zwischen den Entwicklungen in der Stadt und im technologischen Sektor auszubilden. Denn *Top Down* werden diese beiden Stränge im Rahmen des global wachsenden Smart City-Marktes schon lange zusammen gedacht (vgl. BIS 2013). Das Bestreben des Teilprojekts auf der diskursiven Ebene ist es, diese Entwicklung bzw. Verknüpfung auch *von Unten*, das heißt aus zivilgesellschaftlicher, gemeinwohlorientierter und informeller Perspektive zu denken und zu diskutieren, um den Themenkomplex auf diese Weise als Gegenstand öffentlichen Interesses zu stärken. Dafür soll die Beschäftigung mit technologischen Fragen sowie die Verknüpfung ebendieser mit analog verlaufenden, nicht-technologischen Diskursen in die Perspektiven der verschiedenen Stakeholder – Aktivisten, politische Entscheidungsträger, etc. – getragen und verknüpft werden.

Die zweite, *operative Komponente* der Projektarbeit steht einerseits für sich, da aus den gemeinsamen Designprozessen technologische Gegenstände entwickelt werden sollen, die nutzbar sind. Darüber hinaus dienen sowohl diese Gegenstände als auch die Erfahrungen aus deren Gestaltung dem Entwicklungsprozess des Toolkits. Andererseits – und im weiteren Verlauf des Projekts immer wichtiger – dient die praktische Auseinandersetzung mit DIY Netzwerktechnologie als das Mittel, mit welcher die diskursive Ebene überhaupt ermöglicht und strukturiert wird. Die Entwicklung und Nutzung der Technologie

im Teilprojekt fungiert damit also selbst als *Boundary Object*, anhand dessen sich die verschiedenen Perspektiven und Verstehensmodelle zusammenführen und gemeinsame Orte des Lernens errichten lassen.

> Reflexion 5 // Unbeständigkeit & Agilität

3.3.2.2 Community Outreach & CoDesign

Um diesen Zielen sowie dem Verständnis der Nachbarschaftsakademie als Plattform zur Vernetzung stadtpolitischen Wissens gerecht zu werden, richtete sich der Fokus der Bemühungen zunächst auf die Fragen, wie relevante Akteure und Initiativen in den Prozess einbezogen werden können, was diese sich von jenem versprechen könnten und wie eine Zusammenarbeit beschaffen sein muss, die den verschiedenen Ansprüchen, Interessen und Hintergründen gerecht wird. Diesbezügliche Kontaktaufnahmen und persönliche Gespräche richteten sich entsprechend auf die Identifizierung der relevantesten Stakeholder, dem Aufbau von Beziehungen und Vertrauensverhältnissen und dem Wecken von Interesse für das Projekt und eine diesbezügliche Zusammenarbeit. Auf der Basis dieser Grundlagenarbeit wurden in der Folge zwei sukzessive Workshops konzipiert und durchgeführt, die im Folgenden beschrieben werden.

Community Workshop I

Der erste Community Workshop bestand aus einem eintägigen Arbeitstreffen verschiedener Künstler*innen, Aktivist*innen und Vertreter*innen unterschiedlicher Initiativen⁵⁵, die im Vorfeld als relevant für die Bearbeitung von DIY Netzwerkthemen im Kontext stadtpolitischer Arbeit in Berlin identifiziert und für eine unverbindliche Zusammenarbeit gewonnen werden konnten. Das Ziel des Workshops war einerseits die Herstellung eines ersten Kontakts zwischen diesen verschiedenen Gruppen sowie der Kollaboration zwischen der Nachbarschaftsakademie und dem Design Research Lab, und andererseits die Bekanntmachung dieser Stakeholder mit dem Projekt, dem Konzept des DIY

⁵⁵ Teilnehmer*innen kamen aus Kontexten wie beispielsweise dem Mietshäusersyndikat, dem Tactical Technology Collective, der Forscher*innengruppe „Metrozones“, dem MediaLab Prado und der Initiative „Stadt von Unten“.

Networking und dem Spektrum an Möglichkeiten, welche aus dem zu diesem Zeitpunkt noch sehr offenen Projektverständnis für die weitere Zusammenarbeit antizipiert wurden.



Abb. 21: Gruppendiskussionen im Rahmen des ersten Community Workshops (eigene Darstellung)

Zur Initiierung dieser Gespräche zeichneten sich zwei Herausforderungen ab: Zum einen die geringe Affinität der meisten Teilnehmer*innen zu technologischen Themen, zum anderen die sehr unterschiedlichen Arbeitsweisen, Vokabulare und Perspektiven der verschiedenen Gruppierungen. Daher wurde vorab die Entscheidung getroffen, den technologischen Diskurs zunächst zurückzuhalten und diesen sehr sorgfältig und behutsam zu integrieren, nachdem eine erste, gemeinsame Basis erarbeitet wurde. Als ein gemeinsamer Bezugspunkt wurde die Perspektive des *kollektiven Lernens* gewählt, welches im weiteren Verlauf dazu diente, die jeweiligen Ziele und Arbeitsweisen zu beschreiben, zu vergleichen und Gemeinsamkeiten wie Unterschiede herauszuarbeiten. Die Teilnehmer*innen sollten in zwei aufeinanderfolgenden Schritten zunächst erarbeiten, welche Aspekte der jeweiligen Praxis als Lernprozesse verstanden werden können, um diese anschließend in ein fiktives Curriculum überführen, um diskutierbarer zu machen, wie diese Ansätze mit anderen zu vergleichen, geteilt und kombiniert werden können.

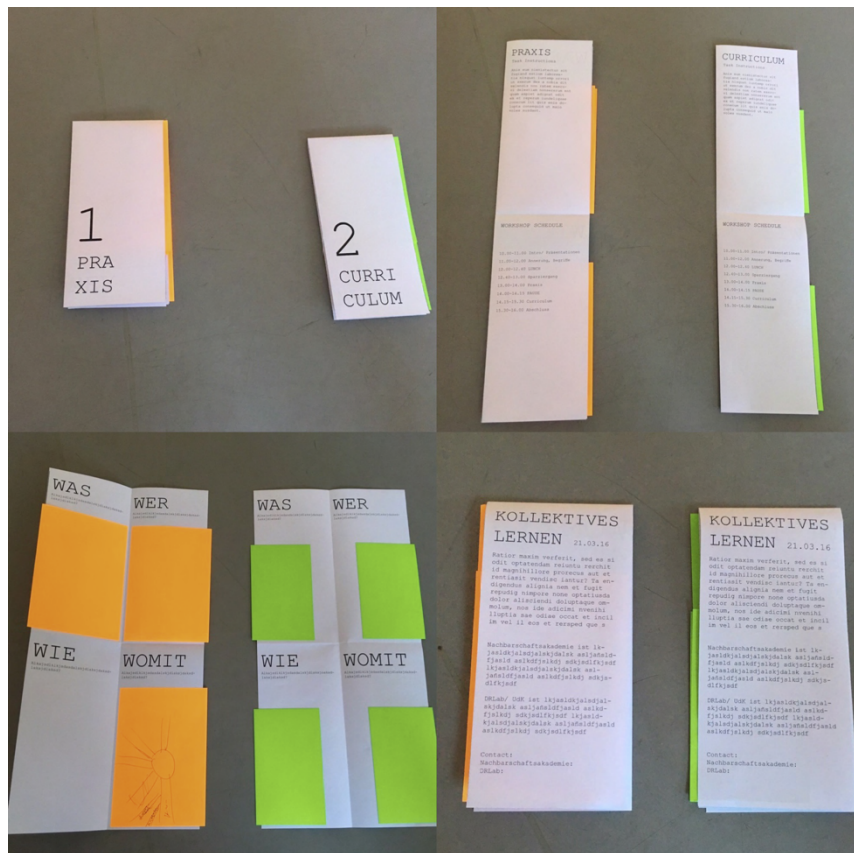


Abb. 22: Entwickeltes Workshoptool „Praxis/Curriculum“
Eingesetzt zur Strukturierung und Dokumentation der Gruppenarbeit (eigene Darstellung)

In der Diskussion kollektiven Lernens als die verbindende Praxis der unterschiedlichen Initiativen wurden erste übergeordnete Strategien identifiziert, welche in den verschiedenen Arbeitsabläufen zur Wissensgenerierung Verwendung finden, beispielsweise die Konstruktion und Rekonstruktion von Narrativen (Ideologiekritik), die Sichtbarmachung politischer Prozesse und Strukturen sowie das Aufzeigen von Querbezügen, um Dritten die Verortung des Selbst innerhalb politischer Strukturen zu erleichtern und so zu einer breiteren Politisierung beizutragen.

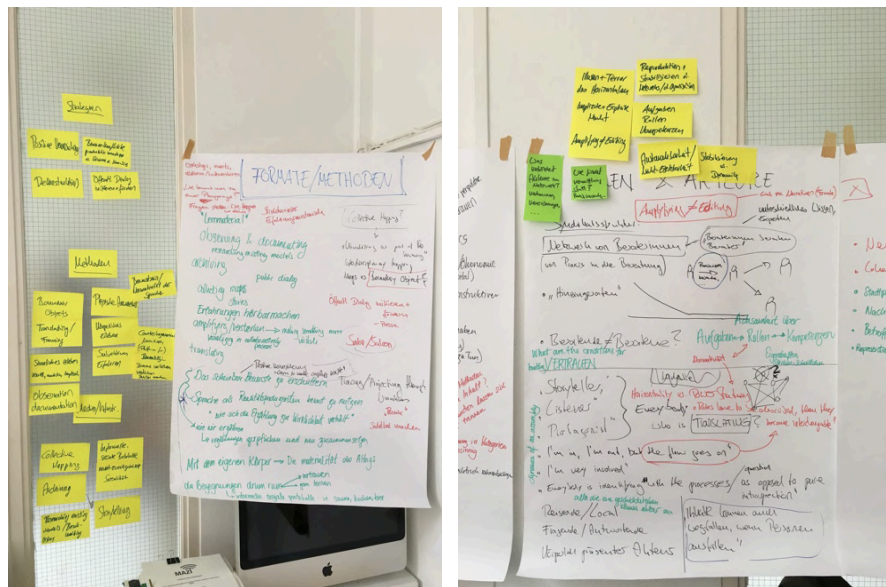


Abb. 23: Sortierung und Diskussion der Ergebnisse des ersten Workshops (eigene Darstellung)

Durch diese erste Verständigungsübung konnten die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der einzelnen Gruppierungen und Initiativen herausgearbeitet werden, und die Nachbarschaftsakademie als Plattform eingeführt und diskutiert werden. Auf dieser Basis wiederum wurden erste gemeinsame Perspektiven auf den Nexus Stadt & Technologie diskutiert und damit die Grundlage für den zweiten Workshop geschaffen, der konkreter auf die technologischen Aspekte eingehen und die Zusammenarbeit in der Entwicklung und Diskussion von DIY-Netzwerktechnologie begründen sollte.

> Reflexion 6 // Heterogenität und Spannungen

> Reflexion 7 // Analogien & Anschlussfähigkeiten 2

Community Workshop II

Der zweite Community-Workshop wurde dementsprechend mit dem Ziel durchgeführt, Technologie als eine konkrete Größe in die im ersten Workshop gestarteten Diskurse einzuführen und damit die konkrete Auseinandersetzung mit DIY Netzwerktechnologie zu initiieren. Um die Diskussionen zu fokussieren und entlang von konkreten Bedürfnissen und Fallbeispielen der Berliner Initiatarbeit zu entwickeln, waren zu diesem Workshop Vertreter*innen aus lediglich zwei Gruppierungen eingeladen, die Initiative *Stadt von Unten*⁵⁶ und die Kreuzberger Mietervereinigung *Kotti & Co*⁵⁷.



Abb. 24: Brainstorming mit Akteuren aus der Initiative *Stadt von Unten* (eigene Darstellung)

Nach einer Rekapitulation der Diskussionen aus der vorhergehenden Veranstaltung wurden zunächst verschiedene Prototypen und technologische Komponenten vorgestellt, um die daran anschließenden Diskurse durch einen Einblick zu

⁵⁶ Die Initiative *Stadt von Unten* fordert und unterstützt zum einen die Re-Kommunalisierung ehemals öffentlicher Flächen in Berlin, zum anderen die partizipative Planung und Entwicklung dieser Flächen unter Einbezug der jeweiligen Nachbarschaft: www.stadt-von-unten.de

⁵⁷ Bei *Kotti & Co* handelt es sich um einen Zusammenschluss von Mieter*innen, die innerhalb und um das NKZ (Neues Kreuzberger Zentrum) am Kottbusser Tor wohnhaft sind. Dadurch, dass diese Sozialwohnungen seit langer Zeit Gegenstand verschiedener Spekulationsgeschäfte sind, versucht dieser Verbund ein Gegengewicht zu den Interessen und der Durchsetzungskraft der jeweiligen Großunternehmen zu bilden.

Möglichkeiten des Einsatzes von Technologie abseits des Mainstreams zu rahmen und zu leiten: Die *Hybrid Letterbox*⁵⁸, *Polylogue I*⁵⁹, ein *Raspberry Pi 3*, welches ein *Stupid Forum*⁶⁰ per WIFI zur Verfügung stellte, und eine Kombination aus einem *Raspberry Pi 2* und einem *TP-Link WIFI Server*, auf welcher ein lokaler *OwnCloud*⁶¹-Server installiert war. Die erste Hälfte des Workshops bestand aus der Diskussion dieser Arbeiten, deren Demonstration bzw. das Ausprobieren der verschiedenen Funktionen und Gesprächen über die Analogien zwischen der Open Source Soft-/Hardware-Bewegung und den Werten, Ansätzen und Diskurssträngen der verschiedenen Recht auf Stadt-Bewegungen. Dadurch wurden ausreichende Anschlusspunkte entwickelt, um im zweiten Teil des Workshops gemeinsame Konzepte zu der Fragestellung zu entwickeln, welche Rolle(n) DIY-Technologie in den jeweiligen Kontexten einnehmen könnte. Zu diesem Zweck wurden zwei Gruppen gebildet, die je aus Vertreter*innen einer der beiden Initiativen und Akteuren des Projektteams bestand. Der innerhalb dieser Gruppen stattfindende Ideenfindungs-Prozess wurde in zwei Phasen strukturiert: a) einer Sammlung und Diskussion von Bedürfnissen, Notwendigkeiten und Herausforderungen, die sich in der konkreten Arbeit der Initiativen auf operativer Ebene ergeben; und b) dem Versuch, diese Bedürfnisse auf spekulativer Ebene mit technologischen Ideen und Konzepten zu verbinden, um frei und explorativ Ideen zu möglichen Funktionen, Szenarios und Rollen für den Einsatz von DIY Netzwerktechnologie zu entwickeln.

⁵⁸ Die *Hybrid Letterbox* ist ein experimenteller Prototyp zur Überbrückung digital-analoger Kommunikationsbarrieren. Eine Postkarte wird den Briefkastenschlitz geworfen, worauf sie im Inneren der Box fotografiert wird. Das Foto wird auf den Raspberry Pi Computer sowie auf eine Webseite übertragen, sodass die analogen Inhalte im digitalen Raum zugänglich sein können: <http://www.design-research-lab.org/projects/hybrid-letter-box/>

⁵⁹ *Polylogue I* ist eine interaktive Installation, die lokal mit Nachrichten gefüttert wird. Nutzer*innen können über Ihr mobiles Endgerät Textnachrichten schicken – diese werden sofort auf eine Papierrolle gedruckt, die sich zwischen zwei schwarzen Boxen befindet. Im Gegensatz zu digitalen Nachrichten, die häufig über mehrere tausend Kilometer verschickt werden, reisen Nachrichten, die Sie an *Polylogue* schicken, maximal 2 Meter, bis sie ihr Ziel erreichen und “vergessen” werden. Wie lang es dauert, von der einen Box zur anderen zu kommen, um dann dort zerstört zu werden, ist abhängig von der Dichte der Konversationen: Je mehr und je schneller die Installation gefüttert wird, desto kurzlebiger wird eine einzelne Nachricht: <http://www.design-research-lab.org/projects/polylogue-1/>

⁶⁰ Das *Stupid Forum* von Milton Manetas ist eine minimale Lösung zur anonymen und temporären Kommunikation auf einer Art Pinnwand: <http://stupidforum.com>

⁶¹ *OwnCloud* ist eine Open Source-Software zum Austausch von Daten. Die Applikation kann problemlos auf eigenen Servern und damit auch offline bereitgestellt werden: <https://owncloud.org>

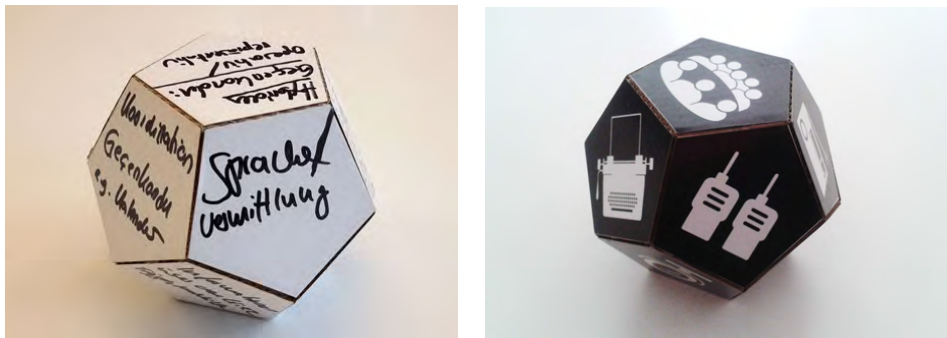


Abb. 25: Entwickeltes Workshoptool „Dodekaeder“

Die Kombination der beiden Würfel diente als Hilfestellung für das Brainstorming. Die linke Abbildung zeigt den anfangs unbeschrifteten Dodekaeder, der zur Sammlung der Arbeitsfelder und Bedürfnisse der jeweiligen Initiative diente. Die rechte Abbildung zeigt den „Prompt“-Würfel, der zur freien Assoziation und Ideenbildung anregen sollte (eigene Abbildung).

Um diesen Prozess zu unterstützen, wurden Hilfsmittel in der Form dreier verschiedener Dodekaeder konzipiert, hergestellt und den Gruppen verfügbar gemacht: in der ersten Phase wurde mit einem Blanko-Würfel gearbeitet, dessen 12 Flächen mit den Ergebnissen des Brainstormings zu den Bedürfnissen der Initiative beschriftet werden sollten (die Limitierung auf 12 Flächen diente dabei zur Konsolidierung und Gewichtung der gesammelten Aspekte). Dieser Würfel wurde anschließend mit einer Version kombiniert, die mit deutungsoffenen Illustrationen bekannter Interaktionsmodi versehen waren (etwa eine Gruppe von Menschen, ein Radio, eine Brieftaube, etc.). Diese Kombination diente als Hilfestellung zur Entwicklung erster Ideen, indem durch stets neue Kombinationen Assoziationsstränge ausgelöst werden sollten, die der Aufrechterhaltung der Diskussion dienen. Anschließend wurden die entstandenen Ideen konsolidiert und ausgewählt, indem sie auf einem größeren, leeren Würfel, mit ebenfalls 12 Flächen notiert wurden. Dieser dritte Würfel stellte mit seinen zwölf zu beschriftenden Flächen sowohl eine Begrenzung und damit die Notwendigkeit der Priorisierung der Ideen und Konzepte, als auch eine „weiche“ Zielvorgabe in Hinblick auf die zu erarbeitende Varianz dar.

> Reflexion 8 // Technology Push/Pull

> Reflexion 9 // Asynchronität zwischen Akademie und Initiative I

> Reflexion 10 // Asynchronität zwischen Akademie und Initiative II

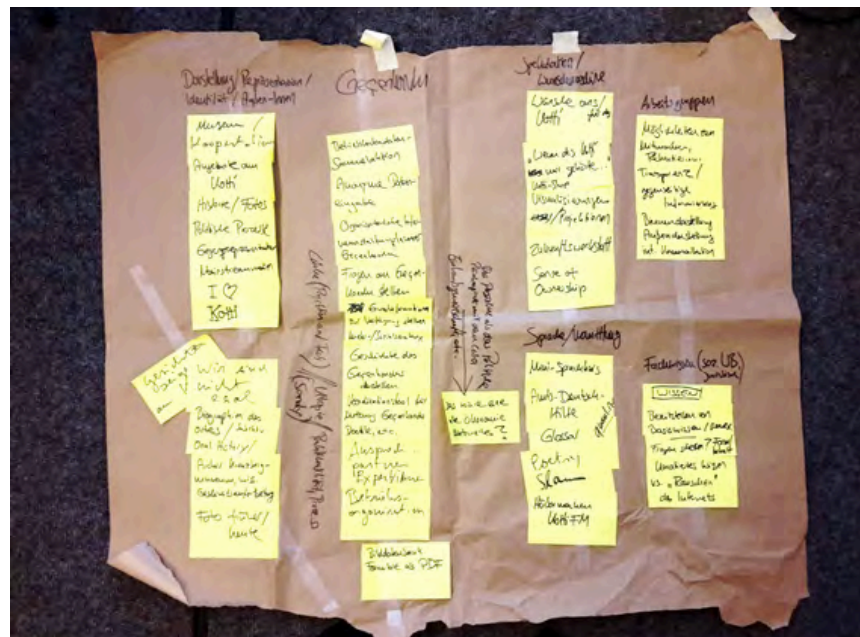


Abb. 26: Sammlung und Ordnung der Ideenansätze aus dem Workshop (eigene Darstellung)

Die auf diese Weise generierten Ideenansätze wurden in der Folge diskutiert und bewertet. Wie, in welcher Form und zu welchem Zweck der Einsatz von DIY Technologie in den jeweiligen Ansätzen antizipiert wurde, variierte stark. Zur Kategorienbildung wurde der abstrahierende und subsummierende Begriff des „Werkzeugs“ verwendet. Exemplarische Überkategorien waren u.a.:

- Werkzeuge zur Kommunikation von Inhalten, Ressourcen und Identitäten in die Öffentlichkeit und für den internen Gebrauch
- Werkzeuge zur Sichtbarmachung unsichtbarer Prozesse
- Werkzeuge zur Organisation und Administration der Initiativarbeit
- Werkzeuge zum Forschungsgebrauch und zur Informationsgewinnung
- Werkzeuge für die kollektive Spekulation und Wunschproduktion
- Werkzeuge zur Überbrückung von Sprachbarrieren
- Werkzeuge zur Verbreitung von Wissen

Die Ergebnisse des Workshops dienten, neben den bereits erläuterten Aspekten in Hinblick auf die Bildung einer ersten Plattform bzw. einer Community um die Zusammenhänge zwischen DIY Netzwerktechnologie und kritischem Urbanismus, als Startpunkt für die anschließende Phase der Konzeptbildung, und der darin angestrebten Entwicklung eines ersten Prototypens.

3.3.3 Strategien/Aktivitäten

Im Folgenden werden die Strategien und Aktivitäten beschrieben, die auf der Basis der erarbeiteten *Plattform* konzipiert und durchgeführt wurden. Dafür wird zunächst auf die Kategorie *Entwicklung* eingegangen, also auf die unmittelbare Auseinandersetzung mit der Technologie. Im zweiten Schritt werden verschiedene Instanzen der *Kontextualisierung* beschrieben, unter welcher die gezielte Platzierung der entwickelten Technologie in verschiedene Gruppierungen und Kontexte bezeichnet ist. Anschließend folgt ein kurzer Überblick über die Aktivitäten zur *Netzwerk- und Diskursbildung*.

3.3.3.1 Entwicklung

Konzeptbildung

Durch die beiden aufeinanderfolgenden Workshops gelang es, einen reichhaltigen Fundus an Material und Ideenansätzen zu generieren, der für die folgenden Phasen herangezogen und aktualisiert werden kann. Dennoch bestand zu jedem Zeitpunkt Klarheit darüber, dass nicht jedes Konzept bzw. jede Fallstudie aus den verschiedenen Communities Betrachtung finden oder gar umgesetzt werden kann. Um ein zielführendes Verhältnis zwischen der Einbindung der verschiedenen und vielfältigen Perspektiven der Berliner Initiativlandschaft, den konkreten Bedürfnissen der Nachbarschaftsakademie sowie den personellen und finanziellen Beschränkungen des Projektteams herzustellen, wurde der Designprozess als zwischen den Polen offen und geschlossen changierend konzipiert: Nach der initialen Phase des Projektaufbaus und der Einbindung möglichst vieler Akteure, ging es in der Folge nunmehr um die temporäre Schließung bzw. Konzentration des Prozesses. Die Zielsetzung bestand in der Konkretion bzw. Vergegenständlichung der vielen Gespräche, Brainstormings, Interessen und Potenziale in der Form eines ersten Prototypens, der die anschließende Wiederöffnung des Prozesses für andere Teilnehmer*innen konkretisieren und Anhaltspunkte für die weitere Entwicklung liefern sollte.

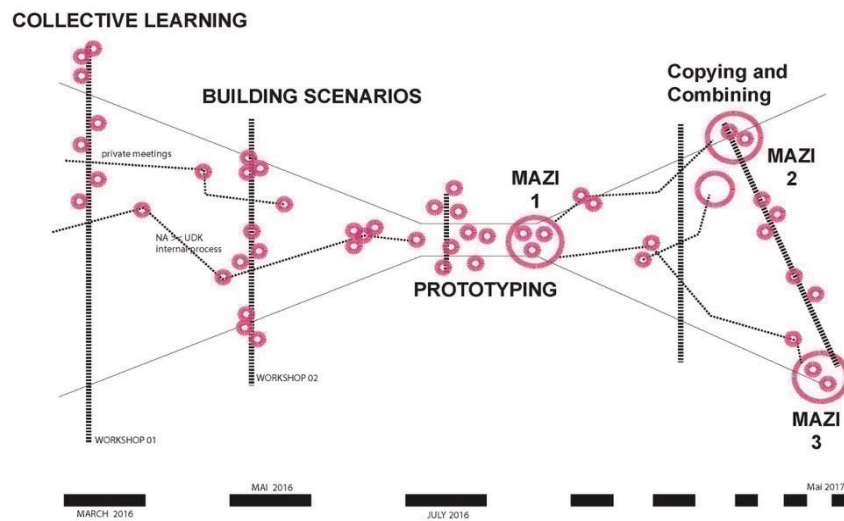


Abb. 27: Perpetuelles Beta

Der iterative Designprozess startete mit grundlegenden Diskussionen und dem ersten Workshop unter Einbindung vieler verschiedener Stakeholder. Dieser Prozess wurde zunächst durch den zweiten Community Workshop und der Entwicklung von Szenarien, dann durch die Fokussierung auf die Case Study der NaK „geschlossen“. Der in dieser Phase entwickelte Prototyp wird im Anschluss wieder in einem offenen Prozess reflektiert, gespiegelt, verändert und weiterentwickelt. Dieser Prozess wiederholt sich bis zum Projektende – und bestenfalls darüber hinaus (Darstellung: Nachbarschaftsakademie).

Die Herausforderung bzw. der Anspruch an den weiteren Verlauf bestand – neben einem sensiblen Erwartungsmanagement – darin, die in den Workshops artikulierten Szenarien und Interessen zumindest skizzenhaft in die Entwicklung des Prototypens zu integrieren, um so eine spätere Aktualisierung und Aneignung durch die Teilnehmer*innen der Workshops zu ermöglichen und zu begünstigen. Nach dieser initialen Phase der Öffnung also zog sich das Kernteam weitgehend zurück, um ein erstes Konzept für ein DIY Netzwerk für das Fallbeispiel der Nachbarschaftsakademie zu entwickeln.

> Reflexion 11 // Erwartungsmanagement

> Reflexion 12 // Wem gehört der Prozess?

Korrespondierend mit den Ergebnissen aus der Workshop-Serie wurde das Problem des Wissensaustauschs und dessen Archivierung und Verbreitung zum Ausgangspunkt der Konzeptionsphase genommen und auf den Kontext der Nachbarschaftsakademie konkretisiert: Ein grundlegendes Dilemma für die Hauptakteure der Nachbarschaftsakademie ist die Schwierigkeit des Dokumentierens, Teilens und Synthetisierens von Lernerfahrungen, die von ihnen selbst im Zuge ihrer Funktion als Koordinator*innen der Akademie durch Reisen, Teilnahme an Veranstaltungen etc. gemacht wird, und die entsprechend an ihre Person gebunden sind.



Abb. 28: Beispiele situativer Wissensgenerierung in den Arbeitsprozessen der Nachbarschaftsakademie
(Abbildung: Nachbarschaftsakademie)

Die Frage lautete also, wie dieses Wissen in die Nachbarschaftsakademie transferiert, mit anderen Bausteinen in Beziehung gesetzt und als Gemeingut verfügbar und nutzbar gemacht werden könne. In Bezug auf die übergeordnete Zielsetzung der Kontextualisierung von DIY Netzwerktechnologie als Triangulator bzw. verbindendes Element zwischen verschiedenen Akteuren und unterschiedlichen Diskursen lag der Fokus darüber hinaus auf dem Wissensaustausch über die Grenzen der Nachbarschaftsakademie hinaus. Auf dieser Grundlage erarbeitete die Gruppe in mehreren Treffen das Konzept eines wachsenden Archivs, das, gleich einer Bibliothek, Wissen dokumentiert, sichert, miteinander in Verbindung setzt und zur Verfügung stellt.

Die Begegnungen der NAK-Akteure, in welchen die zu archivierenden Inhalte generiert werden, geschehen häufig unvorhergesehen und sind nicht gänzlich planbar. Aus diesem Grund wurden zwei grundsätzliche Entscheidungen getroffen, nämlich a) für den Einsatz des zu entwickelnden Werkzeugs zur Durchführung semi-strukturierter Interviews, die stattfinden, *nachdem* eine relevante Situation oder Unterhaltung stattgefunden hat (was eine spontane und einfache Handhabbarkeit des Tools voraussetzt); und b) für die Verwendung von Audio-daten als das zentrale Medium, die mit kurzen Texten, Fotos und Dokumenten komplementiert werden können.

Konzipiert wurde also ein Werkzeug, welches sowohl der Notwendigkeit des Dokumentierens und Synthetisierens des Wissens entspricht, das in den Arbeitsprozessen der Initiativen situativ gewonnen wird, als auch dem Bedürfnis, dieses Wissen nach außen zu tragen und damit als Gemeingut verfügbar und zu einem Gegenstand öffentlicher Diskussion zu machen. Zudem sollte das Werkzeug es ermöglichen, die oft unsichtbaren Netzwerke, Querverbindungen und Strukturen dieser Kollektive sichtbar und erfahrbar zu machen. Darüber hinaus wurde die Setzung getroffen, das Konzept als ein sogenanntes Offline-Netzwerk zu denken und zu entwickeln, welches zu diesem Zeitpunkt als fest in der Laube, der physischen Manifestation der Nachbarschaftsakademie, installiert antizipiert wurde. Diese Entscheidung wurde aufgrund mehrerer Argumente getroffen:

- Die exklusive Verfügbarkeit des Wissenspools sollte die Laube als Ort des Lernens stärken
- Es sollte die sich entwickelnden Inhalte mit dem Prinzessinnengarten als einen Archetyp alternativer Stadtentwicklung und der um und in ihm stattfindenden Diskurs verbinden
- Die Inhalte sollten vor einer unkontrollierten Verbreitung im Internet zumindest partiell geschützt werden
- Das Archiv sollte damit zu einem Ort spezifisch kuratierten Wissens werden, und nicht mit dem *white noise* der Informationsüberladung im Internet konkurrieren müssen

> Reflexion 13 // Innovationswert vs. Gebrauchswert

Prototyping

In der Entwicklung des Konzepts in dieser Zusammenarbeit ergaben sich zwei grundlegende Situationen, die adressiert werden mussten: a) die Produktion und Sammlung von Wissen, also die Aufnahme, Archivierung, Sortierung und das Synthetisieren der Interviews, und b) deren Wiedergabe und Rezeption. Darüber hinaus sollten Besucher*innen bzw. Rezipient*innen des Archivs, so die derzeit noch unbestimmte Setzung, die Möglichkeit haben, sich auch physisch mit dem Inhalt auseinander zu setzen, diesen also nicht nur auf rein digitaler/virtueller Ebene zu erfahren. Das Ziel war es demnach, zweierlei Komponenten zu entwickeln: ein portables Werkzeug zum spontanen Erstellen von Interviews, und eine „hybride Plattform“ für Dritte zur Interaktion mit den generierten Inhalten.

Die Entwicklung des Werkzeugs⁶² zur Generierung von Inhalten für das Archiv basiert auf der Vorstellung, dass die Situationen, in welchen die entsprechenden Aufnahmen getätigt werden sollen, schwer vorhersehbar, informell und heterogen sind. Um dennoch eine grundlegende Vergleichbarkeit bzw. Anschlussfähigkeit der einzelnen Beiträge zueinander zu gewährleisten, wurde die Entscheidung getroffen, die Diversität dieser Diskurse durch ein festes Set an Fragestellungen zu kanalisieren und engzuführen. Dies diente, in Verbindung mit einer zeitlichen Limitierung auf fünf Minuten pro Antwort, der Einschränkung und Leitung der Konversationen, um den erwünschten Charakter einer kondensierten Unterhaltung zu erzielen. Die Aufgabe der Definition von Fragestellungen wurde dabei im Ressort der Nachbarschaftsakademie verortet, die damit ihrer Rolle nachkommen kann, die unterschiedlichen Diskurse verschiedener Gruppierungen in Berlin und darüber hinaus zu bündeln und miteinander in Kontakt zu setzen.

⁶² Das Aufnahmetool (MAZI Rekorder) wurde als mobile Applikation geschrieben, die sowohl auf iOS-Geräten wie iPhones oder iPads wie auch auf allen Android-basierten Geräten installiert und verwendet werden kann, und die es den Akteuren der NAK erlaubt, die Inhalte des Archivs einfach, spontan und mobil zu generieren, mit Schlagworten zu versehen und in die Sammlung zu integrieren.

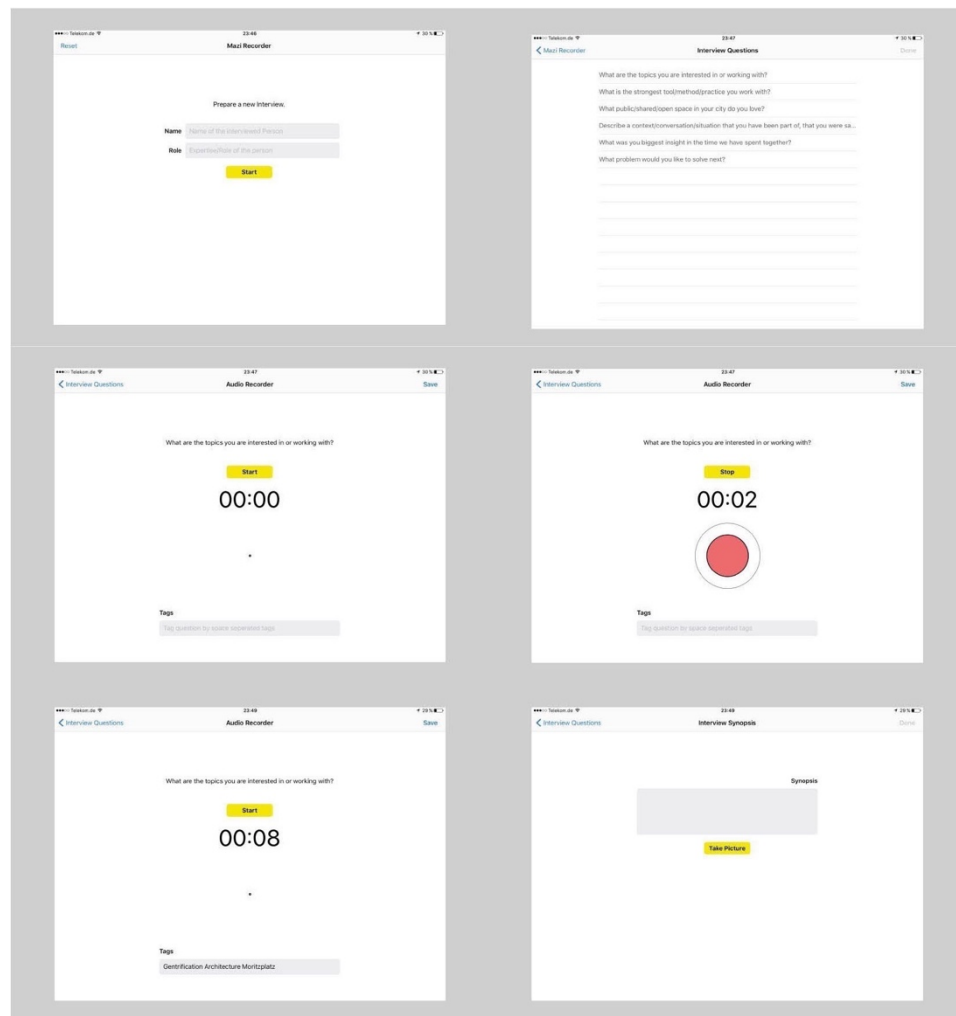


Abb. 29: Screenshots Recorder-Applikation

Der mobile Recorder (hier in der iOS Version). Von oben im Uhrzeigersinn: a) Ein neues Interview wird angelegt, Name und Rollenbeschreibung (z.B. Künstler, Urbanist, etc.) werden eingegeben, b) Fragen werden aus dem bestehenden Katalog ausgewählt bzw. neue Fragen werden angelegt, c) die Antwort zur ausgewählten Frage wird aufgenommen, d) mit Schlagworten zur Archivierung versehen und e) schließlich mit einer Kurzzusammenfassung komplettiert. Nach Abschluss der Aufnahme wird das Interview über eine WLAN-Verbindung automatisch in die Datenbank geladen und entsprechend eingepflegt (eigene Darstellung).

Das Archiv selbst besteht aus einer Datenbank, in welcher die aufgenommenen Antworten gespeichert und geordnet werden und aus einer Benutzeroberfläche, über welche die Interaktion auf der Nutzerebene stattfindet. Das Archiv operiert auf einem Raspberry Pi, welches als eigenständiger Server konfiguriert ist und somit die Interaktion mit dem Archiv über eine WLAN-Verbindung erlaubt. Alle Daten befinden sich auf einer 16 GB SD-Karte, auf welche sowohl für

Schreib- (Hochladen neuer Interviews) wie auch für Leseprozesse (Rezeption der Interviews) ausschließlich über das lokale WLAN mit der SSID „MAZI-Archive“, d.h. aus unmittelbarer Nähe zugegriffen werden kann, da das lokale WIFI-Netzwerk nicht mit dem Internet verbunden ist. Durch die Fragmentierung der einzelnen Interviews in mehrere Fragen, die unabhängig voneinander beantwortet, aufgenommen und archiviert werden können, bietet sich die Möglichkeit, die Inhalte unterschiedlich zu ordnen und miteinander in Beziehung zu setzen: Rezipient*innen können sich die Interviews am Stück anhören (Personenbezogen), sich unterschiedliche Antworten auf eine Frage anordnen lassen (Fragebezogen) oder sich die Inhalte anhand der Schlagworte zusammenstellen (Themenbezogen).

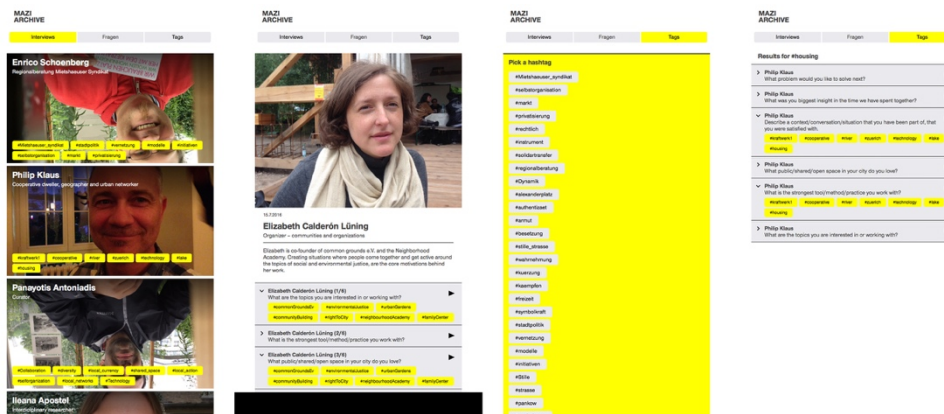


Abb. 30: Screenshots Archiv

Durch das Verbinden mit dem offenen WLAN "MAZI-Archive" kann mit den generierten Inhalten im Browser des eigenen Endgeräts interagiert werden. Von links nach rechts: Eine Übersicht der Interviews mit Foto, Kurzbeschreibung und Schlagworte; Detailansicht eines Interviews mit den unterschiedlichen Fragen; Ansicht des Schlagwortverzeichnis; Anzeige der Ergebnisse nach Schlagwortfilterung (eigene Darstellung).

> Reflexion 14 // Diskurs durch Praxis

Migration in das Toolkit

Wie zu Beginn dieses Kapitels beschrieben, findet parallel zum dargestellten Prozess der Kollaboration in Berlin der Entwicklungsprozess der Toolkit-Software statt. Das im vorherigen Abschnitt erläuterte MAZI Archive ist demnach nur eine Möglichkeit unter vielen, wie und wofür das Toolkit genutzt werden kann. Die Ausführungen zum Prototypen des Interview-Tools sind jedoch ein Beispiel dafür, wie innerhalb der Pilotprojekte Technologie entwickelt wird. Denn das Ziel ist es, Elemente sind Erfahrungen aus diesen Entwicklungsprozessen in die übergeordnete Entwicklung des MAZI Toolkits zu migrieren – sei es in der Form eigenständiger Applikationen, von Möglichkeiten der Personalisierung, von Interface-Elemente, diskursiven Elementen (z.B. Workshopstrukturen & -material) oder physischen Artefakten.

Im Folgenden soll an dieser Stelle ein kurzer Überblick über die Funktionen und den Entwicklungsstand des Toolkits im Sommer 2017 – also etwa in der Hälfte der gesamt veranlagten Entwicklungszeit des Toolkits – gegeben werden. Das Toolkit besteht im momentanen Status Quo (August 2017) aus einer Sammlung unterschiedlichster Ressourcen, die online und open source zur Verfügung gestellt werden. Die grundlegenden Ebene ist die Kategorie der Infrastruktur (im gegenständlichen Sinne): Hier finden sich Beschaffungsquellen und Informationen über geeignete Hardware zur Konstruktion eigener Netzwerke sowie Baupläne, Konstruktionsdaten (z.B. 3D-Druck, Lasercut, etc.) und Anleitungen zur Herstellung physischer Objekte (beispielsweise Container oder Installationen, über die zukünftige Nutzer*innen mit dem Netzwerk interagieren können).

Das zentrale Element dieser Ebene – und gewissermaßen des Toolkits insgesamt – ist die MAZI Firmware in der Form eines *Disk Image*, also einer startfähigen Systemdatei, welche ohne die Notwendigkeit von fachlichem Hintergrundwissen heruntergeladen und auf eine SD-Karten installiert werden kann. Diese SD-Karte kann nun in ein Raspberry Pi eingelegt werden, welches damit bereits zu einem voll funktionsfähigen, privaten und vom Internet unabhängigen WLAN-Server wird (Plug & Play): Über die integrierte Antenne des Raspberry Pis wird automatisch ein offenes WLAN-Netz erzeugt, über welches im Browser des eigenen Endgeräts mit dem Netzwerk interagiert werden kann, ohne diesbezügliche Einstellungen oder Anpassungen vorzunehmen.

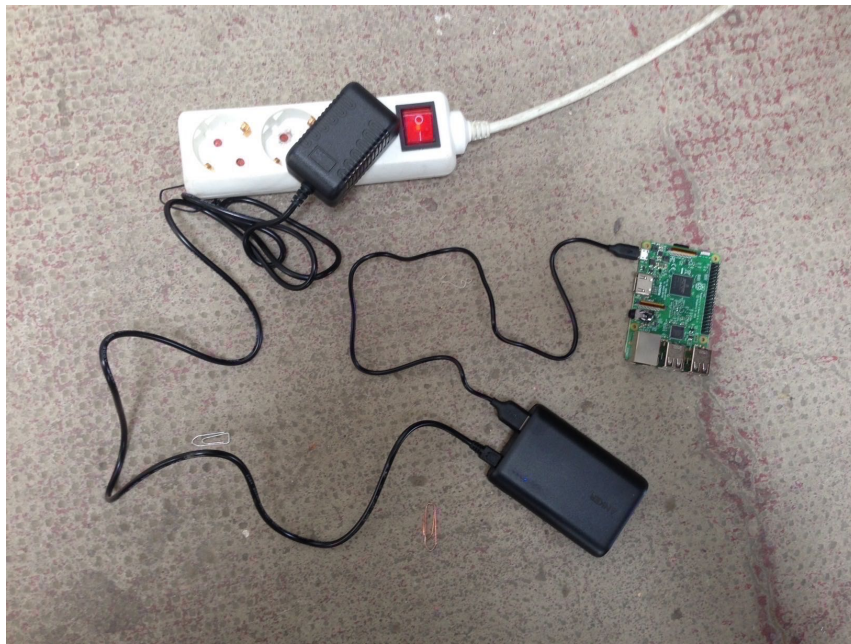


Abb. 31: Einfacher Aufbau eines DIY WIFI Netzwerks

Ein Raspberry Pi 3 mit integrierter WIFI-Antenne, ausgestattet mit einer SD-Karte, auf welcher sich die heruntergeladene Toolkit-Software befindet, und Stromversorgung (eigene Darstellung)

Um verschiedene Formen der Nutzung des Netzwerks zu illustrieren, verfügt diese Installationsdatei bereits über ein vorinstalliertes Set an Programmen, die sofort nach der Installation verwendbar sind. Dabei handelt es sich gleichermaßen um Eigenentwicklungen – wie etwa das NAK-Interviewarchiv, welches als festinstallierte Komponente in die Standard-Version des Toolkits integriert wurde,⁶³ wie auch um Open-Source Pendanten zu vielgenutzten, aber kommerziellen Online-Angeboten: So ermöglicht beispielsweise *Etherpad* eine ähnliche Textkollaboration wie *GoogleDocs*, und *Nextcloud* eine Filesharing-Alternative analog etwa zu Anbietern wie *Dropbox*. Diese exemplarisch installierten Programme kommunizieren das Konzept der MAZI-Zone als eine Plattform, auf welcher mit unterschiedlichsten Anwendungen interagiert werden kann – nur eben offline, lokal und ohne den Zugriff Dritter auf die produzierten Daten. Um diese Interaktion auch für Laien zu ermöglichen, beinhaltet die Systemdatei eine grafische Nutzerumgebung (Graphical User Interface [GUI]), die sich in zwei

⁶³ In diesem Zuge wurde auch eine Android-Version der ursprünglich für iOS geschriebene Rekorder-Applikation entwickelt, um eine möglichst einfache und effektive Verbreitung zu ermöglichen.

Ebenen aufteilen lässt: Das *Frontend*, also die öffentliche Plattform, welche allen mit dem WLAN verbundenen Nutzer*innen zur Verfügung steht. Das Frontend präsentiert sich als Webseite, die automatisch im Browser des eigenen Geräts geladen wird, sobald es mit dem WLAN-Netzwerk verbunden ist. Hier findet sich eine Übersicht der installierten Programme, welche alle innerhalb des Browsers nutzbar sind. Zusätzlich finden sich hier grundlegende Informationen zum Status des Netzwerks, wie etwa die Anzahl der aktuell verbundenen Geräte.

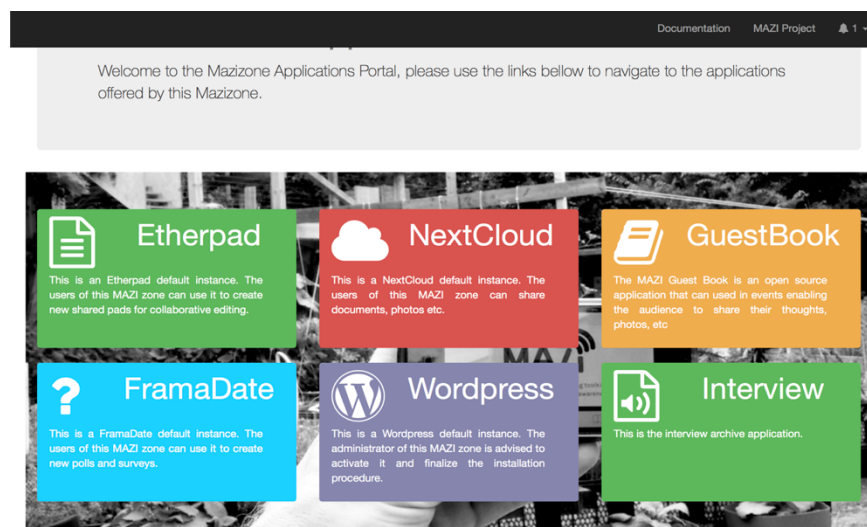


Abb. 32: Screenshot GUI Frontend nach der Installation
(Darstellung: MAZI Project)

Ebenso abrufbar über den Browser bietet das *Backend* Zugriff auf eine passwortgeschützte Administrationsebene, die es den Betreiber*innen des Netzwerks erlaubt, Anpassungen und Einstellungen vorzunehmen: So können etwa der Name des Netzwerks, Passwörter und WLAN-Kanäle geändert werden, das Design des Front Ends kann angepasst werden und Programme können für die Nutzer*innen aktiviert und deaktiviert werden.

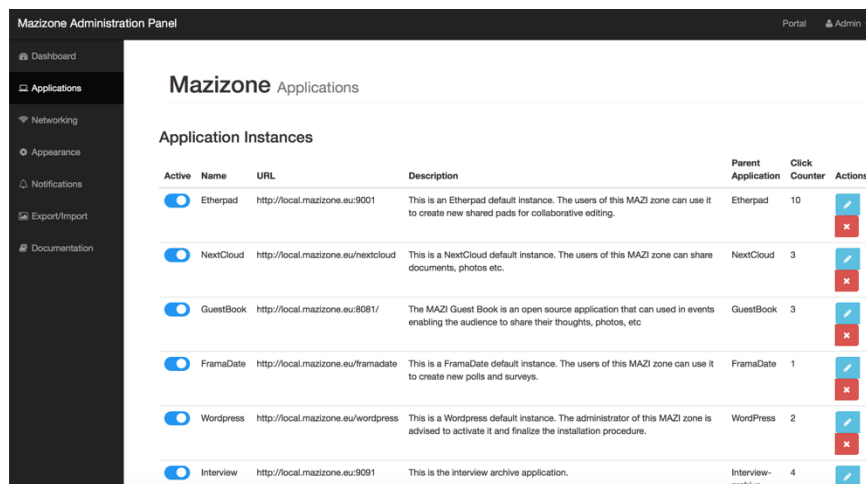


Abb. 33: Screenshot GUI Backend nach der Installation
(Darstellung: MAZI Project)

3.3.3.2 Kontextualisierung

Ab dem Frühjahr 2016 war sowohl die im Berliner Piloten entwickelte Anwendung in das Toolkit migriert, als auch die restliche Software auf einen Stand gebracht, in welchem sie erstmals relativ stabil einsetzbar war. Um dem Aufbau des Projekts entsprechend einerseits Wissen aus der Nutzung und Kontextualisierung der Technologie in unterschiedlichen Ebenen zu gewinnen (operative Ebene) und andererseits die Diskursbildung und die Migration technologischer Perspektiven in verschiedene Formen politischen Denkens und Arbeitens zu unterstützen (diskursive Ebene), wurden ab diesem Zeitpunkt Partnerschaften etabliert, durch welche das MAZI Toolkit in die Prozesse verschiedener Communities integriert werden konnte. Einige dieser Communities wurden in sorgfältiger Beziehungsarbeit akquiriert bzw. waren bereits, etwa durch die Workshops, mit dem Projekt bekannt und entsprechend interessiert; andere Gruppen kamen auf Mitglieder des Projektteams zu, weil sie von anderer Stelle von den Prozessen gehört haben, und ein Eigeninteresse an einer Teilnahme entwickelten. Insgesamt erklärten sich 5 Gruppen bzw. Institutionen aus den Bereichen Stadtteilinitiativen und Hochschullehre bereit, sich längerfristig mit der Thematik *DIY Netzwerktechnologie* im Allgemeinen und der im Projekt entwickelten Technologie im Besonderen auseinander zu setzen:

- **Stadtteilinitiativen:** Initiative Stadt von Unten (SvU), Nachbarschafts-akademie, ZK/U – Zentrum für Kunst und Urbanistik⁶⁴, Familien- und Nachbarschaftszentrum Wrangelkiez/BIZIM-Kiez⁶⁵
- **Hochschullehre:** Im Rahmen einer Kooperation zwischen dem Lehrstuhl für Urban Design der TU Berlin und der Alice-Salomon-Hochschule wurde ein Seminar zum Thema Nachbarschaftskartierung durchgeführt, innerhalb dessen das Toolkit als Forschungswerkzeug eingesetzt wurde, um Interviews aufzunehmen und zu dokumentieren.

Die verschiedenen Interessenschwerpunkte, zu welchen die Technologie in den jeweiligen Kontexten eingesetzt werden sollten, divergierten: So galt das anfängliche Interesse von SvU dem Einsatz des Toolkits in der partizipativen Planung, während die Nachbarschafts-akademie und Vertreter*innen von *Bizim Kiez* maßgeblich am Aufbau nachbarschaftlicher Wissenspools interessiert waren. Analog dazu wollte das ZK/U eine lokale Lösung zur Archivierung und Katalogisierung der Arbeiten, die während der *Residencies* entstanden, während es den Hochschulen darum ging, das Toolkit als ein Forschungsinstrument im bereits erwähnten Kartografie-Seminar einzusetzen. Allen gemein jedoch war das Interesse, zur Verfolgung dieser Belange auf ein Tool zurückgreifen zu können, welches sich kohärent zu den Wertvorstellungen der jeweiligen Initiativen und Gruppierungen (wie Gemeingutorientierung, Selbstorganisation und Eigenverantwortung) verhält und damit eine Erweiterung der eigenen Grundsätze und Maxime in den digitalen Raum ermöglicht. Zusätzlich zu diesen "Deployments" wurde das Toolkit und insbesondere das Interview-Tool im Museum für Naturkunde für eine permanente Installation eingesetzt. Da es sich hierbei jedoch nicht um eine aktive Auseinandersetzung mit den spezifischen Qualitäten dieser DIY-Netzwerktechnologie handelt, findet diese Einbettung im Rahmen dieser Beschreibung keine weitere Beachtung.

⁶⁴ ZK/U ist ein Künstlerkollektiv und Verein mit Sitz in Berlin, der über einen 40-jährigen Pachtvertrag über ein ehemaliges Zug-Depot in Moabit verfügt. In und um diese Immobilie baut das Kollektiv eine neue Institution auf, welche die Verschränkung künstlerischer Praxis mit Urbanistik fördern möchte. Neben Ausstellungen, Lesungen, Märkten und andere Arten von Veranstaltungen zeichnet sich das ZK/U vor allen Dingen durch sein Residency-Programm auf, durch welches Künstler*innen für einen festen Zeitraum im ZK/U wohnen, und finanziell wie ideell unterstützt arbeiten können: <http://www.zku-berlin.org>

⁶⁵ BIZIM-Kiez ist eine Stadtteilinitiative in Berlin-Kreuzberg, die sich dem Schutz der Anwohner und lokaler Kleingewerbetreibender vor Privatisierungs- und Verdrängungsprozessen in der Nachbarschaft verschrieben hat. Die Initiative war in den letzten Jahren außerordentlich erfolgreich, sowohl in der Organisierung und Aktivierung der Nachbarschaft als auch im Branding der Identität „Bizim Kiez“ („Unsere Nachbarschaft“ in einem Mix aus Deutsch und Türkisch): <https://www.bizim-kiez.de>

Ein weiterer Sonderfall ist der Einsatz des Toolkits durch das Referat für gesellschaftspolitische Grundsatzfragen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, welcher in den Abschnitten *Netzwerk- und Diskursbildung* und *Metadesign* behandelt werden wird.

Trainings und Workshops

Um die Anwendbarkeit zu gewährleisten und die Einstiegshürden möglichst effektiv zu minimieren, wurden im Frühjahr und Sommer 2017 mehrere Einführungsveranstaltungen und Trainingsworkshops angeboten und durchgeführt. Diese Veranstaltungen fanden maßgeblich an zwei Orten statt: Der Laube im Prinzessinnengarten (die Teilnehmer*innen kamen hier maßgeblich aus den verschiedenen Stadtteilinitiativen) und dem Nachbarschaftszentrum in der Wrangelstraße (für die Studierenden der TU Berlin und der Alice-Salomon-Hochschule). Die Trainings wurden in drei Abschnitte unterteilt:

Einführung

- Die Zusammenhänge zwischen den Projektzielen und den Anliegen der beteiligten Initiativen wurden rekapituliert. Themen waren beispielsweise Besitz & Datenhoheit, Selbstorganisation, lokal verwaltete Ressourcen, digitale Gemeingüter, etc.
- Verschiedene Projekte aus dem Spektrum des DIY-Netzwerks wurden vorgestellt, um die mögliche Bandbreite denkbarer Aneignungen zu skizzieren
- Die bisherigen Prozessschritte wurden rekapituliert, Ergebnisse aus vorhergehenden Workshops zusammengefasst und allgemeine Fragen zu unserer Agenda wurden beantwortet

Demonstration

- Ein vorbereitetes Setup aus einem Raspberry Pi und der installierten MAZI-Software wurde gestartet und die Teilnehmer*innen durch die Installationsschritte geführt
- Die verschiedenen Applikationen und Möglichkeiten wurden vorgestellt und erste Fragen zur Handhabung wurden beantwortet

Unboxing & Installation

- Die Netzwerkinfrastruktur, die in den jeweiligen Kontexten zum Einsatz kommen sollte, wurde gemeinsam ausgepackt, zusammengesetzt und installiert. Diesbezügliche Fragen wurden beantwortet und das entsprechende Vokabular wurde erläutert („Was bedeutet booten?“, etc.)
- Ein für diese Workshops vorbereitete Bedienungsanleitung wurde ausgehändigt und mit den Anwesenden besprochen

- Aufgrund der geringen Gruppengröße war es möglich, eine eins-zu-eins-Betreuung zu gewährleisten, um die *MAZI Zones* zu installieren und einzurichten.

> Reflexion 15 // Handlungshorizonte



Abb. 34: Einführung für Studierende der TU Berlin und der Alice-Salomon-Hochschule (eigene Darstellung)



Abb. 35: Situation während des ersten "Unboxing"-Workshops (eigene Darstellung)

Evaluation der Einbettungen

Zur Evaluierung der bisherigen Prozesse und Aktivitäten wurden im Zeitraum vom 1.11. bis zum 10.11.2017 insgesamt zehn qualitative Interviews mit zwölf Personen durchgeführt⁶⁶. Interviewt wurden verschiedene Projektbeteiligte, die zum Teil in Mehrfachfunktion befragt wurden:

- Projektleitung und Projektausführende: Aufgezeichnete Gespräche zwischen Andreas Unteidig (DRLab) und Elizabeth Calderón-Lüning (Common-Grounds)
- Stadtteilinitiativen, die das MAZI benutzt haben: Stadt von Unten (Enrico Schönberg, Andreas Klein), Nachbarschaftsakademie (Marco Clausen, Elizabeth Calderón Lüning), ZK/U (Lotta Schäfer), Familien- und Nachbarschaftszentrum Wrangelkiez/ BIZIM-Kiez (Nada Bretfeld)
- Lehrende verschiedener Hochschulen, die das MAZI im Rahmen von Seminaren eingesetzt haben: Nada Bretfeld von der Alice-Salomon-Hochschule; Dagmar Pelger sowie Andreas Klein von der TU Berlin, Chair for Urban Design.
- Projektunterstützer: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, vertreten durch Michael Marten, Andrea Schützen-Schwedhelm und Angelos Michail Micheletos.

Die Interviews wurden in Hinblick auf die vorab erarbeitete Zieldefinition ausgewertet und diese Evaluierung als Bestandteil eines Berichts an die Europäische Kommission veröffentlicht (Unteidig, Calderon-Lüning & Domínguez Cobreros 2017). Der Evaluationsbericht wird an dieser Stelle nicht in seiner Gänze reproduziert – da sich anhand der Evaluationsergebnisse jedoch wertvolle Reflexionen und Rückschlüsse auf die Fragestellungen dieser Arbeit anstellen lassen, folgt im nächsten Abschnitt eine Zusammenfassung der diesbezüglich wichtigsten Ergebnisse.

⁶⁶ Die Evaluation wurde von Andreas Unteidig, Elizabeth Calderón-Lüning und Dr. Anna-Lena Wenzel durchgeführt.

Einsatz, Nutzen und Potenzial des MAZI Toolkits in den verschiedenen Kontexten

Diese Perspektive richtet sich auf die operative Ebene der Zieldefinition und fragt danach, wie, von wem, wann und zu welchem Zweck die ausgehändigte Technologie angewandt und genutzt wird. Die Interviews zeigen ein generell breites Interesse am Projekt und an der Thematik, sowie die Bereitschaft und Neugierde, die bereitgestellte Technologie als Werkzeug in die Arbeit zu integrieren. Die verschiedenen Einsatzorte (Stadtteilinitiativen, universitärer Kontext, Museen) belegen zusätzlich das große Potential, in unterschiedlichen Umgebungen eingesetzt zu werden. Dabei weicht die ideelle Zustimmung jedoch nicht selten von der tatsächlichen Anwendung ab. In einigen Kontexten ist MAZI über einen ersten Einsatz nicht hinausgekommen, bei anderen zeigt sich, dass es viel Zeit und Engagement braucht, um es zu integrieren. In den meisten Fällen befindet sich MAZI noch in der Testphase, was bedeutet, dass es intern ausprobiert und getestet wird, aber noch keinen festen Ort hat oder integrierter Bestandteil der täglichen Arbeit geworden ist. Bis auf die Nutzung im Rahmen eines Seminars, einer Veranstaltung von Stadt von unten, und der Implementierung einer Installation zur Besucherpartizipation im Museum für Naturkunde Berlin ist es noch nicht als öffentlich/lokal zugängliches Vermittlungs- und Beteiligungstool eingesetzt worden. Die Vielzahl weiterer potentieller Einsatzorte und -möglichkeiten, die genannt wurden, legen nahe, dass sich die Nutzung in Zukunft noch ausweiten wird – trotz Vorbehalten, die technischen Anforderungen seien zu hoch, es bestehe die Gefahr von Vandalismus und die Beschäftigung mit MAZI würde zu viele Ressourcen verbrauchen, die besser in die direkte politische Arbeit fließen.

Positionen zu Digitalisierungsprozessen und dem eigenen Umgang mit Technologie

An dieser Stelle interessiert, wie die Einstellung und der eigene Umgang mit digitalen Technologien generell ausgeprägt ist, wie sich dieser Umgang in der bereitgestellten Technologie manifestierte, und ob dadurch positive Veränderungen in den eigenen Positionen in Hinblick auf ein selbstbestimmtes und souveränes Agieren inmitten von Prozessen der Digitalisierung zu erhoffen sind.

Bei den Interviews fällt auf, dass MAZI von vielen der Gesprächspartner mit großem Interesse angenommen wird, obgleich sich nicht wenige derselben als tendenziell technikfern beschreiben. Es gibt eine breit geteilte Übereinstimmung, dass selbstorganisierte Ansätze zur Digitalisierungsdebatte Sinn machen und es einen Bedarf an unabhängigen Strukturen und einem verantwortlichen Umgang

mit Informationen gibt. Das Potential von MAZI als digitales, unabhängiges Tool wird daher von vielen erkannt und als solches bezeichnet. Die gemeinsamen Workshops und Trainings scheinen insofern erfolgreich gewesen zu sein, als dass es gelingt, dass sich die Nutzer*innen Zeit zur Beschäftigung mit der Technologie nehmen und sich auf diese einlassen. Gerade in der Zusammenarbeit mit Initiativen, die eine heterogene Mitgliederstruktur haben, oder der altersgemischten Besucherstruktur des Naturkundemuseums stößt MAZI jedoch auf Vorbehalte. Hier wird der Ruf nach besseren Anleitungen und einer intensiven Betreuungssituation laut. „Der Einsatz von Technik nimmt viel Zeit in Anspruch.“ Das Bewusstsein für Open Source und DIY ist bei einigen Beteiligten vorhanden, aber es liegt in keinem Fall eine Situation vor, in der die Beteiligten auf eine lokale, sichere, selbstgebaute Struktur angewiesen wären und aus einer konkreten Dringlichkeit heraus auf dieses lokale Netzwerk zurückgreifen müssen. In Bezug auf die Handhabung ist festzuhalten, dass die Perspektiven darauf stark variieren: Während einige Befragte unterstrichen, dass eine grundlegende Situation latenter Überforderung bestehen bleibt, und ein souveräner Umgang mit der Technologie zu viel Zeitaufwand bedeuten würde, wurden von anderen Befragten gerade die Dimensionen der Befähigung und der Aktivierung beschrieben. Einzelne berichteten davon, dass die Beschäftigung mit dem Projekt und der Technologie vorher nicht vorhandene Sichtweise auf das eigene Verhältnis zu digitalen Technologien verändert hätten. In diesem Zusammenhang wurde wiederholt positiv gewertet, dass das Toolkit nicht von „Techniknerds“ entwickelt wird, sondern im Schulterschluss mit einer räumlichen und politischen Komponente – für einen konkreten Ort und für eine Gruppe: *»Es ist auch gut, dass es ein konkretes Objekt ist und nicht so wie die „Cloud“ ein waberiges Etwas mit theologischem Touch«.*

Integration technologischer Perspektiven & Anknüpfung an gesellschaftspolitische Diskurse

Dieser Schwerpunkt richtet sich auf die Fragestellung, ob es bei den Akteuren der Institutionen und Initiativen, die in die Projektarbeit eingebunden wurden, ein Bewusstsein für übergeordnete Fragestellungen (Formen der Selbstorganisation, unabhängige, sichere Netzwerkstrukturen, Open-source-Gedanke) gibt, und ob die Einbettung der Technologie in die jeweiligen Kontexte zur Ausbildung eines solchen Bewusstseins beitragen könne. So wie die Beteiligten unterschiedliche Schwerpunkte haben, werden verschiedene Diskurse und Kontexte genannt, an die das Projekt anknüpft: die Verbindung von Netzwerktechnologien mit Gemeinwohlorientierung; die Anbindung an den Commons-Gedanken; den Einsatz des MAZI zur Stärkung von Bürger-/Besucher*innen-Beteiligung und

Partizipation oder die Möglichkeit, mit Hilfe der lokalen Netzwerktechnologie Anwohner*innen zu aktivieren, nachbarschaftlichen Austausch zu fördern und einen Wissenstransfer zu gewährleisten. Als ein großer Pluspunkt des MAZI Ansatzes wurde genannt, dass es auf ethischer Ebene überzeugt, weil es für eine andere Art des Gemeinschaftens und für Selbstorganisation steht. Parallel zum Privacy-Diskurs wird auch das Interesse an MAZI steigen, meint beispielsweise eine Mitarbeiterin vom Zentrum für Kunst und Urbanistik Berlin: „Es gibt wenige Alternativen“. Ein Akteur der Initiative „Stadt von Unten“ bemerkt verschiedene Aspekte, die dem Ansatz Aktualität verleihen – etwa die Stärkung der Bedeutung von Nachbarschaft und die Anregung zu Selbstorganisation im Kontext zunehmender Digitalisierung:

»Ich glaube, dass es für die Nachbarschaft viele Vorteile bringt, weil es die Strukturen stärkt und was zum Wachsen bringt. Man kann eine Komplexität erzeugen und gleichzeitig festhalten. Es ist offen für Ideen, die total naheliegend scheinen und trotzdem hat sie noch keiner umgesetzt. Ich fand es nicht abgefahren, als ihr mir das vorgestellt habt. Wenn ihr das nicht gemacht hättet, hätte das jemand anders gemacht. Es gibt Bedarf danach. Es wird ja alles digitalisiert. Es ist ein guter Mittelweg, weil man nicht den totalen Druck hat wegen Datenschutz, weil es nicht ans Internet angeschlossen ist. Es schafft eine Verbindung zwischen Bereichen, die noch getrennt sind und Selbstorganisation wird angeregt.«

Für Mitarbeiter*innen des *Chair for Urban Design (CUD)* an der TU Berlin legen den Interessenschwerpunkt auf die Tatsache, dass die bereitgestellte Technologie gleichzeitig Daten schützen und zugleich neue Zugänglichkeiten schaffen kann. Sie verknüpfen die Technologie mit Überlegungen zu den Commons, vor deren Hintergrund der Gedanke einer Verbindung der einzelnen MAZI grundlegend erscheint etwa um Austausch zu gewährleisten und eine gegenseitige Supportstruktur zu entwickeln:

»Wie kann man die schönen Einzelprojekte zu einem größeren Ganzen verbinden und die autonomen Einzelstrukturen, den Inselcharakter der einzelnen Projekte überwinden? Der Commonsgedanke lebt von seiner Verbreitung.«

Reflexion 16 // Mehrarbeit vs. Mehrnutzen

3.3.3.3 Netzwerk- & Diskursbildung

Die dritte Kategorie der Strategien und Aktivitäten beschreibt das Bestreben, auch über die unmittelbare Auseinandersetzung mit der entwickelten Technologie hinaus – sei es durch deren Entwicklung oder deren Kontextualisierung in den verschiedenen Kontexten – zur Bildung von Netzwerken beizutragen, neue Diskurse zu initiieren und bestehende Diskursstränge miteinander zu verknüpfen. Dieser Fokus resultiert aus der bereits in der Einleitung dargestellten Setzung, sowohl die technologischen Aspekte um den Themenkomplex DIY Netzwerktechnologie zu beachten, wie auch deren soziale und politische Umwelt, etwa in der Form sozialer Praktiken, politischer Rahmenbedingungen und der Frage, wie relevante Diskurse innerhalb und über bestimmte Communities hinausgeführt werden. Durch die Teilnahme an Konferenzen, Workshops, Ausstellungen und anderweitigen Engagements in den unterschiedlichsten Diskussionen wurde das Thema in verschiedene Diskurse eingebracht und versucht, auf diese Weise neue Protagonisten in den Prozess einzubinden bzw. Anschlussfähigkeiten zu schaffen.

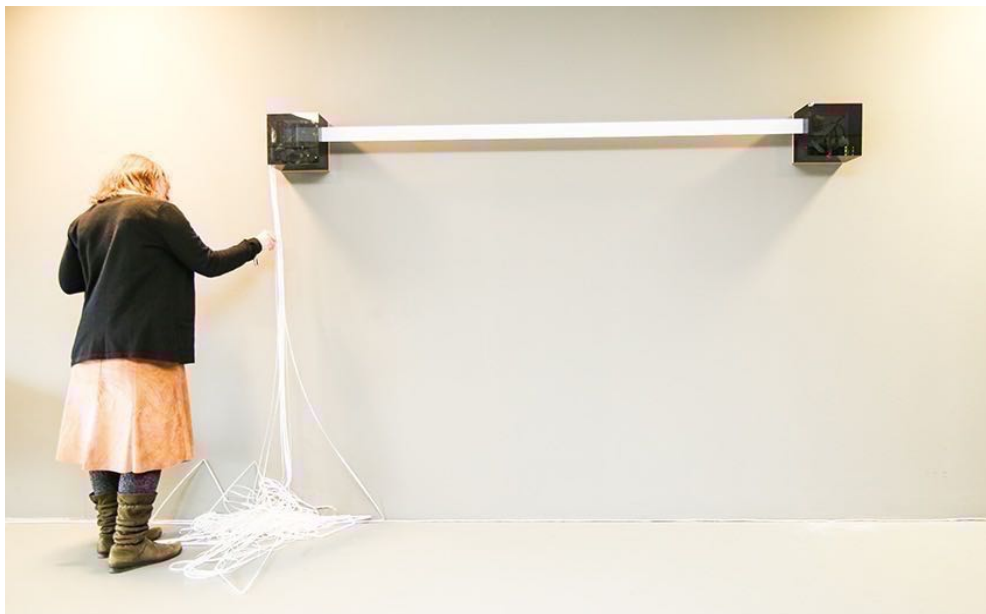


Abb. 36: Ausstellungssituation Polylogue I, Transmediale Festival 2016, Berlin (eigene Darstellung)

Durch die Entwicklung experimenteller Prototypen⁶⁷ etwa, welche die Belange des Projekts in offener/abstrakter Form inkorporieren und die Teilnahme an verschiedenen Ausstellungskontexten ermöglichten, konnte eine Verbindung zur Medienkunstszene hergestellt und an die dort stattfindenden Diskussionen angeschlossen werden. Ausstellungsbeiträge wurden beispielsweise zur *Transmediale 2016*, zum *Platine Festival 2016 (Köln)*, zum *Radical Networks Symposium in New York 2016* oder zur *Architekturbiennale in Venedig (Griechischer Pavillon) 2016* geleistet.



Abb. 37: Ausstellungssituation Polylogue II, Griechischer Pavillon der Architekturbiennale 2016, Venedig (eigene Darstellung)

In der Kommunikation der Inhalte und Prozesse der Projektarbeit im Rahmen von Symposien und Konferenzen der jeweiligen Communities, zu welchen die Projektpartner Zugang haben (Design, Netzpolitik, Stadtentwicklung, Initiativarbeit, etc.) wurde auf der Grundlage der bereits beschriebenen Überlegung verfahren, dass die Relevanz der Thematik zwar in all diesen Diskursen wahrgenommen und entsprechend verhandelt wird, gegenseitige Bezugnahmen oder entsprechende Perspektivenwechsel jedoch nur selten stattfinden.

⁶⁷ Im Rahmen des Projekts wurden die beiden Installationen Polylogue I & II entwickelt, die auf jeweils eigene Art auf die spezifischen Qualitäten lokaler Netzwerktechnologien hinweisen:

<http://www.design-research-lab.org/projects/polyloge-1/>

Entsprechend wurde die Strategie verfolgt, für die jeweils nicht diskutierten Perspektiven oder Aspekte zu sensibilisieren. So wurde beispielsweise auf der "Digital Social Innovation Fair" der Europäischen Kommission in Rom (Januar 2017) sowie im Rahmen der Vorstellung eines Gutachtens zur Frage der digitalen Souveränität des Sachverständigenrats für Verbraucherfragen⁶⁸ dafür geworben, bessere Förderbedingungen für die Einbindung lokaler Communities in die Technologieentwicklung zu entwickeln; auf der "Design for Next" Konferenz wurde dargestellt, welche Potenziale und Herausforderungen in der Entwicklung von Designprozessen als Infrastruktur liegen (gewissermaßen wurde damit das Thema der vorliegenden Dissertation vorgestellt)⁶⁹; auf der Re:Publica 2017 wurde der Versuch gemacht, das Recht auf Stadt mit den netzpolitischen Ansätzen der dort vertretenen Community zu verknüpfen, während ein Beitrag auf dem Metrozones Camp in Hamburg die digitalen Aspekte städtischer Praxis im Allgemeinen beleuchtete.

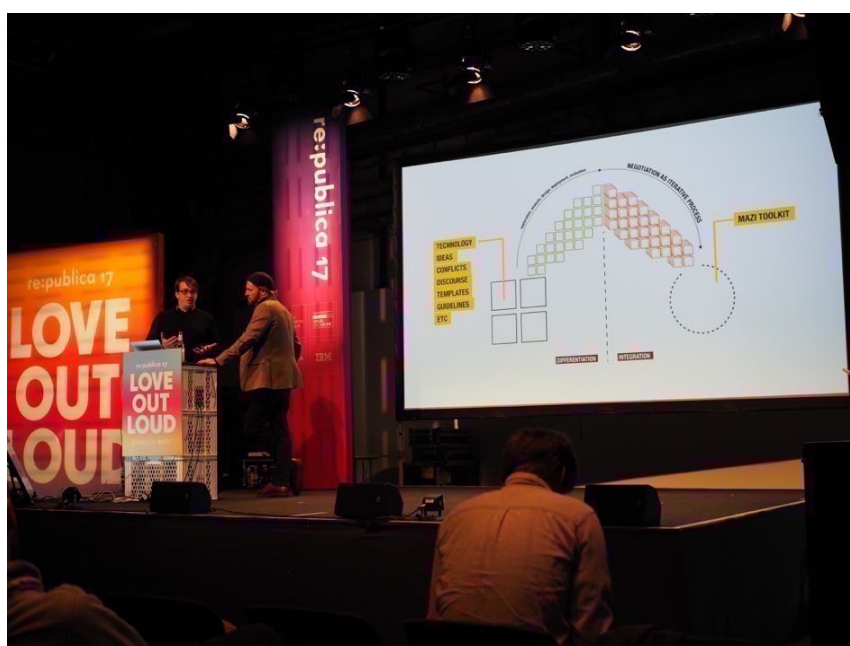


Abb. 38: Vortragssituation: Andreas Unteidig und Marco Clausen (Prinzessinnengarten Berlin), Re:Publica 2017(eigene Darstellung)

⁶⁸ Das Projekt wird im Gutachten als ein Beispiel richtungsweisender Entwicklungen genannt (Reisch, Büchel, Joost, et al. 2017, S. 18).

⁶⁹ Unteidig, Domínguez Cobreros, Calderon-Lüning, et al. (2017)

Ein weiterer Strang in den Bemühungen zur Netzwerk- und Diskursbildung ist in Hinblick auf unternommene Versuche zu beschreiben, die politischen Dimensionen des Themas DIY Netzwerktechnologie in diskursive Sphären und Entscheidungsbereiche zu transportieren, die zwar hochrelevant, bisher jedoch noch nicht mit dem Thema in Berührung gekommen sind. Ein Beispiel hierfür ist die diskursive Verknüpfung der Zusammenhänge zwischen *Grassroots*-Initiativen und der Entwicklung von Technologie mit derzeitig laufenden, bundespolitischen Bemühungen, die vielfältige Landschaft gemeinwohlorientierter Initiativen in Deutschland vor dem Hintergrund globaler Digitalisierungsprozesse zu verstehen und zukunftsfähige Positionen zu fördern. In diesem Zusammenhang wurde das Projekt und dessen Inhalte zunächst bei einem Sondierungsgespräch zu dieser Thematik im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) vorgestellt und diskutiert, und später in Beiträgen zur Workshops und Podiumsdiskussionen beim *Zukunftsforum Gemeinwohl*⁷⁰ eingebracht.

> Reflexion 17 // Ebenen der Vermittlung

⁷⁰ <http://zukunft-gemeinwohl.de>

3.4 Metadesign

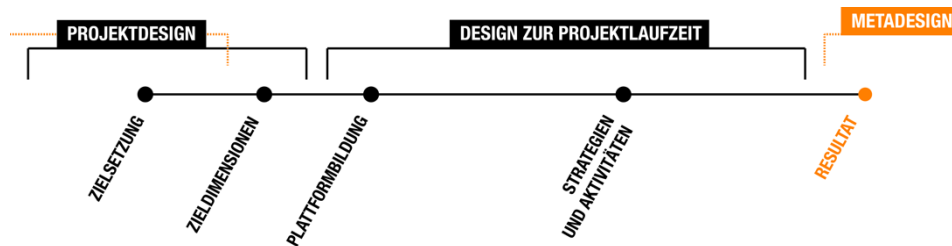


Abb. 39: Zeitliche Einordnung, Metadesign (eigene Darstellung)

Mit Bezugnahme auf die Terminologie des *Design as Infrastructuring* bezeichnet der Begriff "Meta-Design" jene Designaktivitäten, deren Intention auf die Bildung von Infrastrukturen und Möglichkeitsräumen in der Zukunft liegt. Bezogen auf das im Abschnitt 2 vorgestellte Modell, liegt die erklärte Zielsetzung des Teilprojekts in der Skalierung der erarbeiteten Plattform, auf der zunächst Designer*innen und Akteure der Stadtteilinitiativen handlungsfähig wurden und gemeinsame Kapazitäten zur produktiven Verhandlung politischer Aspekte der Digitalisierung im Großen – und dem Nexus DIY Netzwerktechnologie im Konkreten – aufbauten, um anschließend weitere Akteure, Protagonisten und Diskurse durch iterative Aktivitätsschleifen einzubinden: hin zu einer Infrastruktur zweiter Ordnung, welche Prozesse ähnlicher Qualität ermöglichen soll, deren genaue inhaltliche Ausrichtung oder personelle Bespielung freilich nicht vorherzusehen ist. Das Projektende antizipierend, geht es also nicht darum, nach Ablauf des Förderungszeitraums ein fertiges Produkt oder ein anderweitiges "Resultat" zu präsentieren, welches selbst wiederum in die im Kapitel 1 problematisierte Logik des Problemlösungsanspruchs ragen würde. Vielmehr sollen Strukturen, Werkzeuge, Beziehungen und Vokabular geschaffen werden, welche spätere Bezugnahmen und zukünftige Schritte in Richtung selbstbestimmter Entwicklung und Aneignung von Netzwerktechnologien wahrscheinlicher machen, diese unterstützen und bestenfalls provozieren. Da einerseits der zeitliche Rahmen, auf welchen sich die Strategien und Aktivitäten dieser Dimension richten, als auch ein signifikanter Anteil des Arbeitsprozesses in der Zukunft liegen, kann an dieser Stelle der berichtende Charakter des bisherigen Kapitels nicht aufrechterhalten werden. Vielmehr sollen einige abschließende Bemerkungen zu

Plänen und Vorhaben geäußert werden, wie die bereits geleisteten Schritte fortgeführt werden sollen, um im Sinne des Metadesigns zu einer bestmöglichen Nachhaltigkeit des Prozesses zu führen.

Einerseits zielen selbstverständlich alle bisher geschilderten Aktivitäten und Prozessschritte darauf, nachhaltigen Wandel in den verschiedenen Zielkategorien des Designprozesses zu generieren: Die Entwicklung und Reflexion neuer digitaler Technologien soll sich einreihen in die vielfältige Landschaft der Open Source Community und dort dazu beitragen, technologische Alternativen zu den eingangs beschriebenen Schließungsprozessen und Determinismen zu pflegen und zu multiplizieren. Die Konfrontation gemeinwohlorientierter Initiativen, kultureller Institutionen und politischer Entscheidungsträger (wie im Falle des BMUB) verfolgt gleich mehrere Ziele. So sollen einerseits Beiträge zu einer allgemeinen Demystifizierung technologischer Entwicklungs- und Aneignungsprozesse unterstützt oder initiiert werden, vor deren Hintergrund die eigene Handlungsfähigkeit, die eigene „Agency“ gegenüber diesen Prozessen gestärkt wird. Andererseits sollen die Diskurse und daraus resultierenden Aktivitäten dieser Gemeinschaften um komplementäre Überlegungen zu digitalen Technologien und Prozessen der Digitalisierung bereichert werden, was selbst wiederum zu einer gesteigerten Aufmerksamkeit der sozial und politisch relevanten Aspekte von Technologie führen soll.

Die vielfältigen Versuche, durch Vorträge, Publikationen und Workshops Diskurse zu öffnen oder zu verknüpfen, indes zielen darauf ab, diskursive Strukturen und Sensibilität zu schaffen, welche zukünftige Bemühungen, Projekte, Entwürfe oder Debatten mit-ermöglichen, mit-initiieren und mit-strukturieren. Diese Schritte und Bildungsprozesse gilt es mit den zukünftigen Aktivitäten auf verschiedenen Ebenen zu verstetigen: So soll ein Netzwerk aus MAZI-Nutzer*innen etabliert werden, also aus den Akteuren der verschiedenen Initiativen, Institutionen oder Bildungseinrichtungen, die bereits in die Prozesse des Teilprojekts involviert wurden. Dadurch sollen beispielsweise die einzelnen lokalen Lösungen, welche von den jeweiligen Communities auf der Basis des MAZI Toolkits entwickelt wurden, miteinander in Verbindung gesetzt und eine Austausch- und Supportstruktur entwickelt werden, welche den insularen Charakter der einzelnen Kontextualisierungen aufhebt, und zu einem größeren Ganzen verbindet. Darüber hinaus soll mit regelmäßigen Treffen und Diskussionsveranstaltungen zur Bildung einer *Community of Practice* beigetragen werden, welche die Thematik weiterentwickelt und zur Migration technologisch-politischer Fragestellungen in die vielfältigen Perspektiven zivilgesellschaftlicher Initiativarbeit beiträgt. Eine gemeinsame, zweimonatige „Residency“ des Projektteams in Zusammenarbeit mit dem ZK/U, die für das Frühjahr 2018 in Vorbereitung ist, soll dazu beitragen, die bereits aufgebauten Beziehungen zu experimentellen und

künstlerischen Diskursen, zu welchen das Thema Anschlussfähigkeiten bietet, zu festigen.

Darüber hinaus soll die Arbeit innerhalb des Projekts auch auf institutioneller Ebene verstetigt werden. Ein Beispiel dafür ist die Einbringung der Fragestellungen als zentrale Elemente des im Februar 2018 startenden und zunächst auf 12 Monate angelegten *Civic Tech Labs* im Rahmen des *Einstein Center Digital Futures (ECDF)*, in dessen Rahmen eine kollaborative Bearbeitung vielfältiger Fragestellungen aus dem Nexus Technologieentwicklung, Politik, Zivilgesellschaft und Stadtentwicklung zwischen dem Forschungsschwerpunkt *Civic Infrastructures* der UdK Berlin und des *Conscious City Labs* der TU Berlin angelegt ist, und neben der Kontextualisierung der eigenen Arbeiten vor allen Dingen die Bildung von Netzwerken anstrebt. Eine Partnerschaft, die in diesem Rahmen und mit direktem Bezug zum hier beschriebenen Designprozess in der Vorbereitung ist, betrifft das Referat für gesellschaftliche Grundsatzfragen des BMUB. Die Mitarbeiter*innen des Referats interessieren sich für digitale Technologien und deren Nutzung in Interdependenz mit gemeinwohlorientierten Initiativen. Ein besonderer Fokus liegt auf der Abschätzung, inwiefern sich die Arbeitsweisen solcher Initiativen durch Digitalisierungsprozesse verändern werden. Denn laut dem verantwortlichen Regierungsdirektor verfügt das Ministerium zum Thema der Digitalisierung, anders als zu anderen Themenkomplexen, über kein „Kapillarsystem“, über welches das zuständige Referat in die gesellschaftliche Verhandlung relevanter Fragestellungen eingebunden wäre (vgl. Unteidig et al. 2017, S. 29). Vor diesem Hintergrund wünscht er sich entsprechende Anschlussfähigkeiten und ist an Austausch interessiert.

Über diese bereits laufende Prozesse hinaus wird im letzten Jahr der Projektlaufzeit intensiv nach Möglichkeiten geforscht werden, die initiierten Prozesse weiterhin zu finanzieren, relevante Konsortien zu bilden und damit nicht zuletzt auch für eine Art der Forschung zu werben, die sich den sozialen und politischen Implikationen der Digitalisierung stetig wachsender Bereiche unserer Lebenswelten nicht aus der Perspektive des Labors, sondern in enger Zusammenarbeit mit lokalen Communities und zivilgesellschaftlichen Akteuren widmet.

> Reflexion 18 // Nachhaltigkeit

Die hier beschriebene, letzte Phase des Prozesses ist, wie in der Darstellung des entwickelten Modells beschrieben, identisch mit der als Ausgangslage definierten Zieldefinition – handelt es sich doch um die Entwicklung von Infrastruktur, von Dispositiven, kurz: um die Entwicklung von Möglichkeitsräumen. Die Nutzung in der Form einer eigenständigen Fortführung und Veränderung dieser Räume fand bereits auf mehreren Ebenen statt, beispielsweise durch die Formierung eines selbständigen Konsortiums um das Nachbarschaftszentrum Wrangelstraße, welches die Auseinandersetzungen innerhalb des Projekts zum Ausgangspunkt hat, die eigenständige Weiterentwicklung der Software im Fall des Museums für Naturkunde oder des ZK / U, und die erfolgreiche Integration des Themas in die Vorgänge verschiedener Institutionen wie das ECDF und das BMUB. All diese Prozesse stehen an ihren Anfängen und werden durch die im Abschnitt „Kontextualisierungen“ dargestellte Evaluierung in Hinsicht auf ihre weitere Entwicklung informiert.

Die Möglichkeit der Beantwortung der übergeordneten Fragestellung nach einer Reflexion designerischer Rollenverständnisse aus einer antideterministischen Praxis designerischer Offenheit im Kontext politischen Handelns jedoch, bleibt von dieser Unabgeschlossenheit unberührt. Denn es ist die erklärte Aufgabe der Arbeit, aus Reflexionen der prozesshaften Praxis Rückschlüsse auf ontologische Überlegungen zum Design zu ziehen, wofür die Abgeschlossenheit dieser Praxis kein relevantes Kriterium darstellt. Im Zuge der Beschreibung wurde an vielen Stellen gewissermaßen ein *link* zu einer Reflexion gesetzt, die sich als Erfahrung bald mehr, bald weniger spezifisch an der jeweiligen Stelle des Prozesses verorten lässt, und welche im Folgenden und letzten Kapitel dieser Arbeit als Teil einer Sammlung ebensolcher Überlegungen aufzufinden ist.



Kapitel 4

-

Reflexionen und Rückschlüsse

4.1 Einleitung

Das vorhergehende Kapitel beschreibt den Prozess der praktischen Erprobung eines designerischen Sich-Verhaltens vor dem Hintergrund der in den ersten beiden Kapiteln entwickelten Problematik. Um, wie in der Einleitung zur Vorgehensweise erläutert, den Versuch des Erkenntnisgewinns aus einer systematischen Reflexion dieser Praxiserfahrungen zu erlauben, wurde die analytische Dimension des Prozesses von dessen Beschreibung entkoppelt, und durch Hinweise an den entsprechenden Stellen mit dem nun folgenden Abschnitt verbunden. Dementsprechend sind die folgenden Reflexionen eng an den geschilderten Designprozess gebunden und ergeben sich aus ihm. Während in Kapitel 3 die dort formulierte Designfrage behandelt, und das aus der Praxis heraus entwickelte Modell besprochen wurde, liefern die folgenden Reflexionen Einblicke und Aufschlüsse in Bezug zu den Widersprüchlichkeiten, Herausforderungen und emergenten Schwerpunkten, die sich aus der genauen Betrachtung der Praxis ergeben. Sie sind in ihrer Abfolge nach der Chronologie des Designprozesses geordnet. Das bedeutet, dass beispielsweise Reflexion X einer früheren Stelle des Prozesses zugeordnet werden kann und entsprechend vor Reflexion Y besprochen werden wird.

Obgleich das Wissen, welches in den beschriebenen Prozessen generiert wurde, ebendiesen Prozessen inhärent ist, und eine umfassende Beschreibung und Vermittlung der gemachten Erfahrungen nur begrenzt möglich ist, werden die angeordneten Reflexionen im Anschluss synthetisiert, um auf dieser Basis Rückschlüsse zur übergeordneten Fragestellung dieser Arbeit zu entwickeln. Damit wird der Versuch angestellt, die in den Erfahrungen der Praxis begründeten Überlegungen zu abstrahieren, und auf diese Weise vom Besonderen auf das Allgemeine zu schließen.

4.2 Reflexionen

4.2.1 Offenheit als Paradoxon

In der Formulierung des Projektziels als die Gestaltung einer Infrastruktur, die ihrerseits wiederum zur Gestaltung eigener Infrastrukturen befähigen und provozieren soll, zeigt sich ein grundlegendes Paradoxon in Bezug auf die Gestaltung nicht-determinierender Lösungsansätze, das über das Projekt hinaus und im größeren Bezug zu der vorliegenden Arbeit bedeutsam scheint: Einerseits soll die entwickelte Umgebung genügend funktionale, ästhetische und diskursive Ankerpunkte bereitstellen, um einen tatsächlichen Nutzen zu erbringen, und Dritte dazu zu befähigen, eigene Lösungswege für die jeweils spezifischen Situationen zu erarbeiten; doch andererseits sind diese Situationen nicht vorwegnehmbar, weshalb wir vor der Paradoxie stehen, Konkretes gestalten zu wollen, was gleichzeitig möglichst offen ist, sodass es verändert, angepasst und angeeignet werden kann, und damit dem übergeordneten Ziel entsprechen soll, eine größtmögliche Offenheit in Hinsicht auf diesen Nutzwert bereitzustellen – steht das Projekt doch gerade auf der Basis der Determinismus-Kritik als Perspektive auf Netzwerktechnologie. Diese Problematik wird noch verschärft, wenn man sich die Hard- und Software-Komponenten dessen vergegenwärtigt, was im Projekt entwickelt wird: Die Chance, dass diese Entwicklungen in einigen Jahren noch Relevanz im Sinne aktueller Ansprüche und Erwartungen an Technologie haben werden, ist denkbar gering. Auch die Praktiken, Beziehungen und andere *weiche* Elemente, die unter dem Begriff des *Toolkits* subsumiert sind, unterliegen starken Veränderungsprozessen, die nicht antizipierbar sind. Was bleibt, ist die Entwicklung des Toolkits als die Gestaltung von Möglichkeitsräumen zu konzipieren, in welchen potenzielle Lösungen für mögliche Probleme und unvorhersehbare, kontextuelle Spezifika erdacht und entwickelt werden könnten. Dafür wurde im Aufbau des Projekts die Entscheidung getroffen, anhand des Pilot-Aufbaus möglichst viele Eventualitäten in den Designprozess zu inkludieren – und nicht dem Irrtum zu erliegen, mit der Entwicklung eines Toolkits das in der Einleitung von Kapitel 3 beschriebene Problem lösen zu können, sondern darauf abzielen, zu einer produktiven, pluralistischen und nachhaltigen Verhandlung des Problems beizutragen.

4.2.2 Grenzen der Inklusion

Der Anspruch ein Produkt zu entwickeln, das fertig genug ist, um angewandt zu werden, und unfertig genug, damit man damit auch andere Nutzungen denken kann, impliziert unter anderem die Zielsetzung, den diesbezüglichen Offenheitsbegriff als ein größtmögliches Maß an Souveränität und Inklusion hinsichtlich der Aneignung des Gestalteten zu interpretieren. Im konkreten Fall des *Toolkits* äußert sich das Adressieren dieses Ziels nicht exklusiv in der Gestaltung des Materiellen, also in der tatsächlichen Entwicklung von Soft- und Hardware. Vielmehr, und hier wiederum erscheint das Toolkit als ein *Boundary Object* im Star'schen Sinne, wird das Ziel verfolgt, über die Beschäftigung mit dem Toolkit zu Demystifizierungsprozessen und damit zu einer selbstbewussteren, aufgeklärteren Position gegenüber netzwerktechnologischen Aspekten zu gelangen, die Wahrscheinlichkeit souveränen Handelns zu erhöhen und auf diese Weise *Infrastrukturen* für zukünftige Aneignungsprozesse zu konstruieren. Denn die Wirksamkeit jeglicher *DIY*-, *Open*- oder anderweitig als inklusiv markierter Lösungen ist durch das Maß an Verständnis und Bereitschaft zur Auseinandersetzung bedingt, mit welchem diesen Lösungen begegnet wird. Durch die Beschäftigung mit den Prozessen, Materialien und Diskursen im Rahmen der Entwicklung und des Einsatzes des Toolkits, soll ein grundlegendes Maß an technologischem Verständnis auf- und diesbezügliche Hemmnisse abgebaut – und damit die Grenzen der Inklusion über den Gültigkeitsbereich des Toolkits hinaus erweitern werden.

4.2.3 Allianzen statt Designer/User-Beziehungen

Mit Blick auf die Rahmenbedingungen des Projekts wird klar, dass ein designerisches Verhalten im beschriebenen Kontext immer und notgedrungen ein politisches Verhalten ist, welches interveniert und auf eine Veränderung von Aspekten gesellschaftlicher Wirklichkeiten abzielt. Die Potenzialität für solche Veränderungen alleine in der Akteurhaftigkeit des Designs zu suchen, scheint ebenso illusorisch, wie überheblich und naiv. Denn die Vorstellung, dass das Design – wenn auch unter Einbeziehung von Nutzer*innen – Lösungsvorschläge unterbreitet, welche im Anschluss daran angenommen und in die Alltagspraxis integriert werden, verliert in Anbetracht der Komplexität des Kontexts an Relevanz. Die Entwicklung von Werkzeugen etwa, wie sie im Kontext der Projektbeschreibung konzipiert und gedacht sind, kann nur in Verbindung mit der Entwicklung der Umgebung dieser Werkzeuge entwickelt werden, d.h. mit dem Aufbau sozialer Beziehungen sowie der Bildung von Diskurs und von Anschlussfähigkeiten zu anderen Prozessen: die Notwendigkeit, Sinnhaftigkeit und

die Rahmenbedingungen der Aneignung der Werkzeuge muss mitgestaltet werden. Diese Gestaltungsaufgabe jedoch konnten im Rahmen des Berliner Projekts unmöglich im Aufgabenbereich der Designer*innen verortet werden, die weder über die notwendige Glaubwürdigkeit noch die Souveränität in den jeweiligen Diskursen verfügten, die zur Entwicklung dieser Aspekte in den verschiedenen, sozialen Systemen unabdingbar waren. Eine diesbezügliche Relevanz ist, so eine der leitenden Überlegungen in dieser Phase, nur zu erzielen, wenn Partnerschaften und Allianzen⁷¹ mit zivilgesellschaftlichen Organisationen und Multiplikatoren geschlossen werden, die es erlauben, die jeweils laufenden Prozesse und Wirkmächte gegenseitig zu unterstützen, eine gemeinsame Agenda in den jeweiligen Communities zu verfolgen, und auf diese Weise gemeinsam in eine Richtung zu arbeiten.

4.2.4 Werte & Einschreibungen

Das dargestellte Projektdesign zielt darauf ab, eine möglichst offene Umgebung zu entwickeln, in welcher zukünftige Nutzer*innen eigene Aktualisierungen und Re-Kontextualisierungen des Toolkits vornehmen können – also den Bestrebungen entspricht, als Designer*in oder Entwickler*in möglichst wenig determinierenden Einfluss darauf zu haben, wofür die Technologie von wem und in welcher Weise genutzt werden wird. Dennoch wurden sowohl in der Planung und Strukturierung des Prozesses wie auch in der konkreten Durchführung der Projektarbeit politische Entscheidungen getroffen und Setzungen vollzogen, welche das Resultat des Gestaltungsprozesses unweigerlich beeinflussen und ideell prägen. Denn einerseits und offensichtlich handelt es sich bereits bei der Wahl des Projektgegenstands bereits um eine politische Lesung der Problemlage: anstelle der Fokussierung von DIY-Aspekten in der Netzwerktechnologie und der diesbezüglichen, sozialen Implikationen, könnten sich die Projektteilnehmer für affirmativere Zugänge zum Thema entscheiden, was nicht zuletzt den Zugang zu den entsprechenden Förderstrukturen erheblich erleichtern

⁷¹ Der Begriff der Allianz wird fortan verwendet, um die Verbünde zu beschreiben, in welchen die beschriebene Perspektive auf das designerische Handeln verortet wird. In vorhergehenden Abschnitten wurden analoge Begriffe wie Partnerschaften oder Netzwerke verwendet. Der Begriff der Allianz indes schafft einerseits den Anschluss zu den Überlegungen zum *Collective Designer* innerhalb der Diskurse zum *Design as Infrastructuring* (siehe Kapitel 2, Abschnitt 3). Darüber hinaus scheint der Begriff präziser, da damit ein kollektives Handeln bezeichnet wird, welches sich weniger durch einen gegenseitigen Nutzen (Netzwerk), Abhängigkeiten (Partnerschaft), geteilte Perspektiven oder ähnlicher Arbeitsweisen auszeichnet, sondern vielmehr um eine geteilte und synchronisierte Zielvorstellung (Agenda), welche trotz und gerade aufgrund der Diversität des Zusammenschlusses kollektiv verfolgt wird.

würde. Andererseits, und für den Gegenstand dieser Dissertation von besonderer Bedeutung, ist die Auswahl der Partnerinstitutionen auf der Ebene der lokalen Organisationen eine entscheidende Setzung in Hinblick auf den Verlauf und das Resultat der Projektarbeit. Wird nämlich in der marktwirtschaftlich motivierten Entwicklung von Technologie notgedrungen nach Lücken in der Bedarfsstruktur von Zielgruppen gesucht (und die zu entwickelnden Erzeugnisse darauf abgestimmt, diese Lücken zu füllen, um so ihren Absatz zu garantieren), erfolgte die Auswahl der Kontexte, aus welchen heraus das *Toolkit* gestaltet wird, nach anderen Aspekten, die in ihren Kriterien der politischen Haltung und dem Wertekanon derjenigen entspricht, die das Projekt entwickelten: Eine jede der ausgewählten Partnerentitäten stellt einen Ansatz zivilgesellschaftlichen Engagements für gesellschaftliche Nachhaltigkeit und Sozialgerechtigkeit dar, die, in Korrespondenz zur Reflexion „Allianzen statt Designer/User-Beziehungen“ durch die Zusammenarbeit einerseits unterstützt, und andererseits in die Gestaltung der Prozesse, Werkzeuge und Beziehungen aufgenommen und eingeschrieben werden sollen.

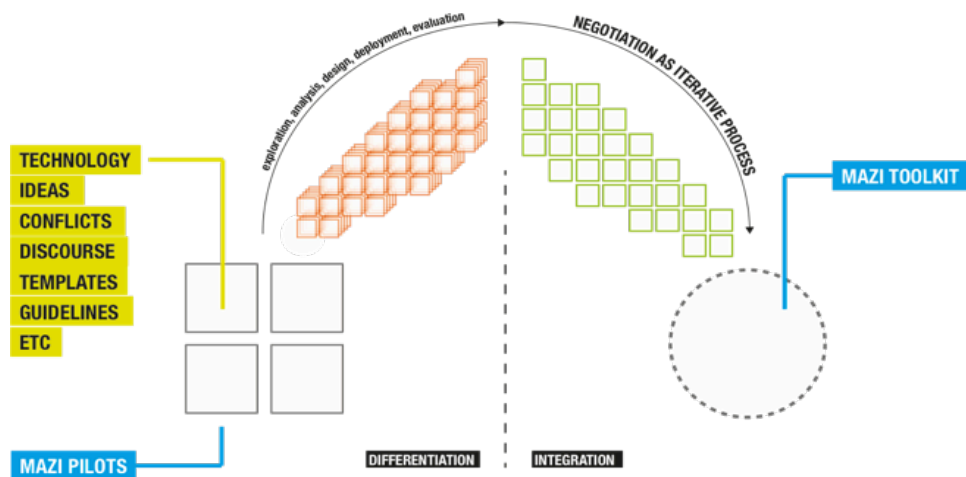


Abb. 40: Inskription

Einschreibung von Erfahrungen, Werten und Praktiken aus den Pilotstudien in die Gestaltung des Toolkits in der Absicht, diese Werte und Praktiken durch diese Technologien zu unterstützen, zu verbreiten und zu stärken (eigene Darstellung).

Die politische Dimension des Designansatzes, der bereits in der Gestaltung der Projektstruktur zum Tragen kommt, korrespondiert mit der Logik der Inskription, die von Bruno Latour (1992) mit seinem berühmten Beispiel des Berliner

Schlüssels beschrieben wurde, und aus welcher sich auch die in Kapitel 1 beschriebene, normative Dimension des Designs begründen lässt: gestaltete Dinge, Prozesse, Services und Rahmen verlangen Nutzer*innen bestimmte Verhaltensweisen ab, zeigen Möglichkeitsräume auf und schließen andere. Werte, Normierungen und Interessen werden, bald bewusst, bald unbewusst, an die gestalteten Dinge und Strukturen unserer Lebenswelten delegiert, welche sie *verschreiben*, multiplizieren und forttragen. Das Projektdesign zielt auf diese Weise darauf ab, die der Auswahl der Partnerorganisationen zugrundeliegenden, identifizierten Attribute in den Gestaltungsprozess, und schlussendlich in das Gestaltete, einzuschreiben, zu transportieren und zu verstärken. Denn durch die Entwicklung des Toolkits aus den vier verschiedenen Kontexten der Pilotstudien wird der Entwicklungsprozess nicht nur von operativ-relevanten Erfahrungswerten (z.B. in Bezug auf Usability) gelenkt, sondern auch und vor allen Dingen durch die Arten und Weisen, wie die Projektinhalte und die entwickelte Technologie in den jeweiligen Diskursen, Prozessen und Praktiken gesehen, verhandelt und angeeignet werden.

4.2.5 Unbeständigkeit & Agilität

Die Nachbarschaftsakademie als Projektpartner ist nicht als abgeschlossene Organisation zu begreifen, sondern als Plattform, deren Charakteristika als bestimmende Parameter wirken, was sich in der Bearbeitung des Projekts gleichsam als Privileg wie als Bürde darstellt. Denn einerseits erlaubt uns dieser Umstand, das Thema DIY Netzwerktechnologie im Sinne einer *Grassroots*-getriebene Entwicklung von Technologie und die Politisierung technologischer Innovationen in einem weitaus breiteren Kontext zu denken und zu erproben, als dass dies in der Zusammenarbeit mit einer isoliert betrachtbaren Organisation möglich gewesen wäre. Andererseits gilt es, mit der Unschärfe und Agilität bzw. der Veränderbarkeit einer solchen Konstruktion umzugehen und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Dadurch nämlich, dass die Nachbarschaftsakademie als eine Art *Interface* beispielsweise zwischen den verschiedenen Initiativen und den vielschichtigen Vorgängen in den unterschiedlichen stadtpolitischen Vorgängen (Wahlen, Machtverschiebungen, Direktiven, personelle Veränderungen, etc.) fungiert, ist die Organisation von vielfältigen Veränderungsprozessen betroffen: Sie transformiert sich *mit* den politischen Realitäten, in und mit denen sie arbeitet. Für die gemeinsame Bearbeitung des Designprozesses ergibt sich hierdurch die Notwendigkeit größtmöglicher Agilität, etwa in Bezug auf Projektpläne und Prozessvorstellungen, um ein Agieren innerhalb dieses dezidiert politischen Kontexts und der daraus sich ergebenden Fluktuations- und Veränderungsprozesse zu ermöglichen. Konkret äußert sich das beispielsweise

in der stetigen Überarbeitung von Zielindikatoren, was gerade im Kontext EU-geförderter Projektarbeit ein hohes Maß an Legitimations- und Argumentationsdruck mit sich bringt, und hohe Anforderungen an die Beteiligten im Sinne der Aufgabe stellt, innerhalb dieses stark fluktuierenden Kontexts dennoch kohärente Prozesse zu steuern.

4.2.6 Heterogenität und Spannungen

An dieser Stelle des Prozesses, an welcher die Einbindung verschiedener Akteure aus unterschiedlichen Initiativen und Kollektiven im Fokus stand, präsentierte sich ein Problem in aller Deutlichkeit: Die Diskrepanz zwischen Anforderungen an die verschiedenen Initiativen und der Unklarheit darüber, inwieweit ein Involvieren in den Prozess des Forschungsprojekts konkreten Nutzen für die Arbeit der Initiativen mit sich bringen kann.

Am Fall des Prinzessinnengartens lässt sich das Dilemma verdeutlichen. So berichtet beispielsweise ein Mitarbeiter von erheblichen Belastungen im Arbeitsaufwand, der über die Jahre dadurch entsteht, dass der Gemeinschaftsgarten und die darin entwickelten Praktiken und Organisationsformen Gegenstände unzähliger Bachelor- Master- und Doktorarbeiten sind. Einerseits wird es seitens der Aktivisten selbstredend begrüßt, wenn die jeweiligen Aktivitäten Beachtung finden, und eben auch im akademischen Kontext verwertet werden, was nicht zuletzt zur Generierung relevanten Wissens und wertvoller Auseinandersetzungen beitragen kann. Andererseits steht dem Aufwand kein konkreter und unmittelbarer Tauschwert im Sinne eines unmittelbaren Nutzens gegenüber, was vor allen Dingen dadurch verschärft wird, dass *die Untersuchten* den Großteil der Untersuchungen noch nicht einmal zu Gesicht bekommen. Um diesen Eindrücken entgegenzuarbeiten, wurden die beteiligten Akteuren für Teilnahmen an Workshops und anderen Veranstaltungen finanziell entschädigt, und auf Kosten des Projekts mit den notwendigen, technischen Geräten ausgestattet, die eine sinnvolle Implementierung der MAZI Technologie erlauben.

Eine andere Ebene der Vorbehalte gegenüber akademischen Bezugnahmen auf Initiativen adressierte das Phänomen des „Brain-Drain“, also den einseitigen Abzug von Wissen durch Forscher, was durch Diskussionen im Rahmen der Workshops klar artikuliert wurde. Welches Wissen wird zu welchem Zweck generiert? Wer steht hinter der Erhebung? Wie werden die generierten Inhalte verwertet, wer zieht Nutzen daraus? Wie nützlich ist diese diskursive Ebene für die Initiativen? Der Beseitigung von Unklarheit darüber, welche Ziele durch die Forschung verfolgt werden und der Aushandlung diesbezüglicher, kollektiv getragener Vereinbarungen, kam und kommt im Rahmen des beschriebenen Designprozesses eine zentrale Bedeutung zu.

4.2.7 Analogien & Anschlussfähigkeiten 2

Die Bildung einer gemeinsamen Identität beziehungsweise eines Teams, welches die Grenzen zwischen Initiative auf der einen, und Institution auf der anderen Seite überwindet, stellt eine zentrale Herausforderung des Designprozesses dar, auf deren Basis die folgenden Schritte überhaupt erst denk- und verhandelbar wurden. Dieser Prozesse, dessen Beginn mit der Verhandlung geteilter Perspektiven und eines gemeinsamen Vorgehens beschrieben wurde, bleibt un abgeschlossen, zieht sich durch die gesamte Projektlaufzeit und ist von Kontinuität und Brüchen gekennzeichnet.

Besonders wichtige Meilensteine in der Herausbildung dieser Infrastruktur waren gemeinsame Auftritte vor kritischem "Publikum", denn in einer offiziellen Darstellung der Kollaboration, sowie durch die inhaltlichen Auseinandersetzungen in der Vorbereitung solcher Präsentationen werden Verantwortungen zwangsläufig verteilt, Distanzen und Vorbehalte verhandelt und abgebaut, und Autorschaft *synchronisiert*. Drei solcher Meilensteine für die Entwicklung einer gemeinsamen Identität und der Auflösung der Dichotomien Designer/Aktivist:innen, Institution/Initiative stechen als ausschlaggebend hervor:

- Das erstes, öffentliches Auftreten des Projektteams im Juli 2016 im Prinzessinnengarten, innerhalb dessen das gemeinsame Vorhaben vor etwa 150 Personen aus den verschiedensten Communities in Berlin vorgestellt wurde. In diesem Rahmen musste einerseits eine gemeinsame Position gefunden und bezogen werden, und gleichzeitig auf den Aufbau von Vertrauensverhältnissen zwischen dem Projekt, dessen Konsortium und der Berliner Szene stadtpolitischer Initiativen hingearbeitet werden.
- Ein gemeinsamer Vortrag im Rahmen der Re:Publica 2017, für welchen die Zusammenführung der jeweiligen Diskurse als Thema ausgewählt, entsprechend ausgearbeitet und anschließend vor einem signifikanten Publikum gemeinsam verantwortet werden musste.
- Die Vorbereitung zum Review Meeting der Europäischen Kommission in Volos, Griechenland, für welches die gemeinsame Arbeit von 1,5 Jahren aufgearbeitet, reflektiert und der kritischen Überprüfung durch die fördernde Institution unterzogen werden musste.

In der Folge dieser Auftritte konnten graduelle Abstufungen in der Entwicklung der gemeinsamen Plattform verzeichnet werden, welche als eine relativ harte Dichotomie zwischen Initiative und Universität begann, und sich im Prozess vom Designer-Community-Team hin zu einer teilweisen Auflösung dieser Kategorien entwickelte. Das impliziert auch und vor allen Dingen die aktive Auflösung von

Machtstrukturen, die auch partizipatorischen Designprozessen inhärent sind, was unter anderem durch die Feststellung von Akteuren der Nachbarschaftsakademie belegt wird, die sich auf die Emanzipation von einem Selbstverständnis als „Versuchskaninchen“ hin zu einem gleichberechtigten Partner bezieht:

»CG notes that the role of the pilots and the community organizations is “shifting from the start of the project” as that feeling of “Guinea-Pig” is diluted and it became more visible that “the efforts “on the ground” are very much steering what is happening in the rest of the consortium”« (Apostol 2017, S. 10).

4.2.8 Technology Push/Pull

Aus den anfänglichen Gesprächen mit Vertretern*innen verschiedener Initiativen und Verbänden war ein signifikanter Skeptizismus gegenüber „der Technologiebranche“, und damit auch der Forschungseinrichtung als *Technologie-Partner* zu vernehmen, der mit einer breiten Vielfalt negativer Konnotationen (z.B. „*Gadgetisierung*“ der mühsamen Community-Arbeit, absatzorientierte Verwertung von Wissen, unsinnige Modeerscheinungen, redundante Begegnungen mit Technologie-Evangelisten, etc.) einherging. Vor diesem Hintergrund schien es für die Einbindung verschiedener Stakeholder in den Prozess und damit zur Erweiterung des Kreises derer, die an der Konversation teilhaben, von zentraler Bedeutung zu sein, die technologischen Aspekte, vor allen Dingen aber das Vorhaben der Technologieentwicklung zunächst in den Hintergrund zu stellen, die verbalisierten Sorgen ernst zu nehmen und ihnen schrittweise entgegenzuwirken.

Aus diesem Grund wurde Wert daraufgelegt, zunächst Analogien, Differenzen, Interessen und Bedürfnisse herauszuarbeiten, und diese später (ab dem zweiten Workshop) mit technologisch-politischen Perspektiven in Verbindung zu setzen. Auf diese Weise konnten entsprechende Diskursstränge gebildet, und diese sorgfältig mit den Interessen, Prozessen und Blickwinkeln der Teilnehmer*innen verknüpft werden, um so das Vertrauen zu gewinnen, dass der Prozess die Investition von Zeit und Energie wert ist. Erst dann war es dem Projektteam möglich, auf der operativen Ebene, das heißt auf der Ebene der Technologieentwicklung, tätig zu werden und das notwendige Interesse der Beteiligten dadurch zu gewährleisten, dass durch langfristige Prozesse eine *Community of Interest* entwickelt wurde, und sich die Beteiligten nicht in der klassischen Designer/Nutzer-Situation der Usability-Testings gegenüberstanden.

4.2.9 Asynchronität zwischen Akademie und Initiative I

Ein wiederkehrendes und eng mit den Reflexionen zu „Heterogenität und Spannungen“ in Verbindung stehendes Moment in der Diskussion der Projekthalte und des Prozesses im erweiterten Kreis der Beteiligten, war eine sich in mehreren Hinsichten manifestierende Asynchronität zwischen den „Welten“ der Universität, der Nachbarschaftsakademie und den an den Diskussionen und Workshops teilnehmenden Initiativen und Verbänden. Die Verhandlung dieser Unterschiede verlangten ein hohes Maß an Sensibilität, Energie- und Zeitaufwand, und stellten gewissermaßen den Kern der *Community Outreach*-Phase dar. So mussten beispielsweise vollkommen unterschiedliche Vorstellungen hinsichtlich adäquater Verwertungsmodelle der kollektiv generierten Inhalte in Einklang gebracht werden, was im direkten Vergleich des akademischen Kontexts mit dem der aktivistischen Initiativarbeit besonders deutlich wurde: Zwar finden in beiden Kontexten Verwertungsprozesse statt, innerhalb derer, in der ein oder anderen Weise, Kapital akkumuliert wird; doch drückt sich dieses Kapital in gänzlich unterschiedlichen Währungen (Vorträge, Prototypen, Versammlungen), Metriken (Ausstellungen, Kreditibilität, Vernetzung) und Vorstellungen von Erfolg und Misserfolg (Publikationen, Vernetzung, Verhandlungserfolge) aus, die im Verlauf verglichen, synchronisiert und diskutiert werden mussten.

4.2.10 Asynchronität zwischen Akademie und Initiative II

Eine weitere Herausforderung liegt auf der strukturellen Ebene des Projektdesigns: Weil die EU nur institutionelle Strukturen (in diesem Fall der UdK und dem Trägerverein der Nachbarschaftsakademie, Common Grounds) Fördermittel zur Verfügung stellt, aber keine Weitergabe (z.B. in der Form von Seed-Funding), beispielsweise an Beteiligte, oftmals unter prekären Bedingungen operierenden Stadtteilinitiativen vorsieht, entsteht ein Ungleichgewicht, welches durch die Identifizierung und Nutzung gangbarer „Umwege“ ausgeglichen werden muss. Aber auch zwischen den beiden, geförderten Partnerinstitutionen besteht ein drängendes Ungleichgewicht, welches auf der Annahme „klassischer“ Arbeitsbeziehung zwischen Forschenden und *Beforschten* ausgeht, die akademisch legitimierte Institution a priori in eine leitende Position verortet, und damit auf struktureller Ebene eine chronische Unterfinanzierung der lokalen Organisation bedingt, mit welcher der Forschungsprozess begangen wird. Dadurch zeigt sich ein gewisser Exotismus im Umgang mit den "Community-Partnern": Einerseits ist die aktive Einbindung von Initiativen per Direktive im Förderprogramm festgelegt, nach welcher die Zielsetzung formuliert ist, nicht für oder gar über sie, sondern *mit ihnen* zu arbeiten. Andererseits manifestiert sich das Ziel (noch) nicht auf operativer Ebene, was sich auch und gerade durch das beschriebene

Ungleichgewicht in Bezug auf Fördersummen, aber auch in der Erwartungshaltung in Bezug auf die eigenständige Überbrückung monatelanger Zahlungsstockungen niederschlägt.

Die Diskussion und öffentliche Sichtbarmachung der vielfältigen Implikationen solcher Phänomene, sowie die Notwendigkeit eines flexiblen, lösungsorientierten und kreativen Umgang mit ihnen, ist ein zentrales Moment in der Bildung der Infrastruktur, die zur interdisziplinären Bearbeiten der Designfrage notwendig ist. Im Fallbeispiel des Berliner Piloten wurde eine solche *Arbeit an den Rändern* zu einem der zentralen Inhalte der Projektarbeit, indem beispielsweise Teilprojekt-intern daran gearbeitet wurde, ungleiche Finanzierungsstrukturen auszugleichen und projektextern für die Verbesserung der Strukturen für die Zusammenarbeit zwischen Institutionen und zivilgesellschaftlichen Initiativen eingetreten wurde und wird.

4.2.11 Erwartungsmanagement

Im Rahmen der Workshop-Reihe ist es gelungen, den Kreis der Beteiligten zu öffnen, lebhafte Diskussionen anzuregen, und die anfängliche Skepsis gegenüber dem potenziellen Mehrwert der angebotenen, technologischen Perspektive für die relevanten Initiativen zu überwinden. Es gekonnte Neugierde geweckt, und das Potenzial unseres Prozesses als Mehrwert für die Community greifbar gemacht werden. Die politischen Aspekte des Projekts (Teilhabe an technologischer Entwicklung, Daten als Commons, DIY-Technologie und Selbstorganisation) wurden schnell mit den politischen Visionen der Initiativen in Verbindung gebracht. Doch gerade aufgrund dieser Identifizierung vieler der Beteiligten mit den Projektzielen und -inhalten, musste an dieser Stelle des Prozesses viel Aufmerksamkeit auf die Erwartungen der teilnehmenden Personen und Gruppen gelegt werden, um keine impliziten oder expliziten Versprechen zu leisten, die im Verlauf nicht eingehalten werden können. Denn obwohl das Projekt sich gerade durch seinen kollektiven Charakter definieren möchte, muss berücksichtigt werden, dass es unterschiedliche Rollen und Verantwortlichkeiten gibt.

Der Prozess war an dieser Stelle einer großen Menge heterogener Perspektiven, Vorstellungen und Bedürfnissen exponiert, aus welchen im Rahmen der Workshops eine Vielzahl von Ideen und Ansätzen generiert werden konnten. In diesem Kontext jedoch hat das Berliner Team aus UdK und Common Grounds eine starke Kurations- und Entscheidungsaufgabe. Denn einerseits konnte aus Sicht des Designprozesses unmöglich auf all diese Parameter reagiert bzw. alle Konzepte und Ideen realisieren werden, die aus den Workshops sich ergaben, andererseits zeichnen sich viele der beteiligten Initiativen durch stark begrenzte Kapazitäten aus, die sich aus dem freiwilligen Engagement, dem Mangel an

wirtschaftlichen Ressourcen und dem erheblichen politischen Druck ergeben, der auf ihren Arbeitsprozessen lastet. Vor diesem Hintergrund wurde großer Wert auf die explizite, transparente und sorgfältige Kommunikation der Projektstruktur und der Zielsetzung dieser Co-Design Workshops gelegt: Das Vorhaben, durch die gemeinsame Erarbeitung potenzieller Einsatzgebiete zu Entwürfen zu gelangen, welche spätere und individuelle Aneignungen begünstigt, musste wiederholt und klar kommuniziert werden, um keine falschen Eindrücke zu erwecken und damit Enttäuschungen vorzubeugen, die das noch sehr fragile Vertrauensverhältnis gefährden würden.

4.2.12 Wem gehört der Prozess?

Parallel zur Problematik des Erwartungsmanagements waren viele Teilnehmer*innen der Workshops über die Verwendung ihrer Ideen und Konzepte besorgt. Es musste mehrfach betont werden, dass es nicht um ein *Abernten* ihrer Inputs zur Verfolgung kommerzieller Zwecke geht, sondern dass ein Prozess geplant ist, der als Infrastruktur selbst *Open Source* sein, und damit als Gemeingut Allen zur Verfügung stehen soll. Nach anfänglicher Skepsis zahlte sich das beharrliche Beschreiben des Designprozesses (und dessen Resultate) als *Commons* aus, und es lassen sich, in Monat 24 der Projektlaufzeit, verschiedene Fälle eigenverantwortlicher Aneignung und Verwertung des Projekts verzeichnen: Das ZK / U beispielsweise setzt das Toolkit für die eigenen Prozesse ein, und nimmt entsprechende Veränderungen in der Software vor; im Museum für Naturkunde in Berlin dient die Technologie als Basis für eine eigenständige Installation, in und aus welcher eigene Weiterentwicklungen der Toolkit-Software entstanden sind, welche nun wiederum in das *Repository*⁷² des *MAZI Toolkits* integriert werden. Das Kreuzberger Nachbarschaftszentrum im Wrangelkiez schließlich nimmt die Auseinandersetzungen im Projekt und die diesbezüglichen Prozesse der Aneignung der Technologie als Grundlage für eigene Forschungsanträge, und ist zum Zeitpunkt der Anfertigung dieser Arbeit im Begriff, ein Konsortium für die Robert-Bosch-Stiftung zu gründen, welches sich tiefergehend mit den Zusammenhängen zwischen lokalen DIY Netzwerklösungen und der kollektiven Bespielung offener, physischer Orte beschäftigen, und die Technologie für diese Zwecke weiterentwickeln wird.

⁷² <https://github.com/mazi-project>

4.2.13 Innovationswert vs. Gebrauchswert

Die Partnerschaften, durch welche die vier Pilotstudien strukturiert sind, bestehen jeweils aus einer Technologie-nahen (Forschungs-)Institution und einer lokalen, zivilgesellschaftlichen Organisation, die über keinen besonderen Fokus auf technologische Themenkomplexe verfügt. Innerhalb dieser Pilotstudien sind die Prozesse anhand zweier unterschiedlicher, jedoch komplementärer Zielvorstellungen charakterisiert: Einerseits sollen die laufenden Unternehmungen der jeweiligen Community durch die Entwicklung und Anpassung diesbezüglich fundierter Netzwerktechnologien unterstützt werden; andererseits soll aus diesen Prozessen Wissen gewonnen werden, welches für die Entwicklung technologischer Innovationen genutzt werden kann, die über die jeweiligen Kontexte der Teilprojekte hinaus Relevanz besitzen.

Im Verlauf des gemeinsamen Entwurfsprozesses stieß das Projektteam mehrmals auf die Diskrepanz zwischen dem Interesse an der Schaffung von Neuem und Experimentellem (Designteam) auf der einen, und dem Fokus auf die unmittelbare Nützlichkeit (Initiative), die sich mitunter durch die Zusammenstellung bereits existierender Lösungen möglicherweise besser, sicher aber einfacher erzielen ließe, auf der anderen Seite. Denn aus der Sicht einer zivilgesellschaftlichen Initiative, die unter vergleichsweise prekären Bedingungen auf nur schwer erreichbare Ziele hinarbeitet, kann ein explorativer Designprozess nur in Ausnahmefällen zielfördernd erscheinen. Denn viele der in den Initiativen tätigen Akteure agieren in unsicheren Verhältnissen, das zivilgesellschaftliche Engagement findet oft in der Freizeit statt. Vor diesem Hintergrund konnte und musste wiederholt die Lernerfahrung gemacht werden, dass es von zentraler Bedeutung ist, bestehende Strukturen zu verstärken, anstatt neue zu schaffen, und den Fokus stets darauf zu richten, wie diese Arbeit unterstützt werden kann, ohne signifikanten Mehraufwand (z.B. durch aufwändige Nutzertests, häufige Workshops, umständliches Handling der Tools, etc.) zu erzeugen. Die Realisierung dieser handlungsleitenden Maxime, den beteiligten Akteuren so wenig Aufwand und so viel Nutzen wie möglich zukommen zu lassen, gestaltet sich jedoch nicht immer trivial – steht sie doch nicht selten dem designerische Anspruch entgegen, Neues zu schaffen, und die dafür notwendigerweise zu beschreitenden Umwege und Explorationsphasen vor voreiligen Entscheidungen zu schützen und möglichst effektiv auszugestalten. Die stetige Verhandlung dieser beiden Pole half einerseits dabei, die Entwurfstätigkeiten in der konkreten Arbeitsrealität der Partnerinitiativen zu begründen, und stellte sich andererseits als eine treibende Kraft im Designprozess dar, da die Auseinandersetzungen darüber, was notwendig oder überflüssig, wünschenswert oder zentral ist, stets für wechselseitige Momente des Abgleichs von Perspektiven auf die verschiedenen Prozesse sorgte.

4.2.14 Diskurs durch Praxis

An dieser Stelle des Prozesses wäre es durchaus denkbar gewesen, die identifizierten Bedürfnisse bzw. Interessen mit proprietären oder verfügbaren *Open Source*-Lösungen zu adressieren, oder zumindest auf diesen aufzubauen. Auf der Basis der formulierten Projektziele hinsichtlich der Politisierung von Technologie, deren Demystifizierung und der Öffnung technologischer Diskurse für Außenstehende wurde jedoch die Entscheidung getroffen, einen gemeinsamen Prozess der Entwicklung von Technologie von dessen Anfang bis zum Ende durchzuführen, um die bereits aufgebauten Ebenen der Kollaboration durch die kollektive Praxis als *Boundary Object* zu verstetigen und weiterzuentwickeln: Durch die kuratierten, aber gegenständlich-praktischen Auseinandersetzungen mit Technologie sollte es den teilnehmenden Akteuren ermöglicht werden, Berührungspunkte abzubauen und eine Perspektive der Autorschaft auf Netzwerktechnologie zu entwickeln.

Durch die gemeinsame Konzeption und Entwicklung des Interview-Tools wurde die notwendige Plattform aufgebaut und gestärkt, die eine Kollaboration zwischen der Nachbarschaftsakademie und dem Designteam ermöglicht. Wichtiger als das Endergebnis ist hierbei der kollektive Lernprozess, der seinerseits die Infrastruktur für alle weiteren Schritte darstellt. Der Entwicklungsprozess des Interview-Tools diente also als eine Art Triangulator zwischen den Beteiligten; und die Aushandlung-, Verständigungs-, und Vermittlungsprozesse, die in den verschiedenen Abschnitten der Entwicklung notwendigerweise durchschritten wurden, können in Retrospektive als elementar für die Erarbeitung einer gemeinsamen Plattform bewertet werden. Insbesondere die Instanzen des *Zusammenstoßes* verschiedener, epistemischer Systeme – aus den Bereichen Design, Aktivismus, Politik, Informatik und Ingenieurwissenschaften – waren unverzichtbare Momente in der Vermittlung verschiedenster Perspektiven, Verstehens- und Bezeichnungsmodelle, deren Synthese eine erfolgreiche Zusammenarbeit innerhalb der Pilotstudie ermöglichte.

4.2.15 Handlungshorizonte

In der Durchführung der Workshops und der anschließenden Begleitung der Implementierung des Toolkits in den unterschiedlichen Kontexten wurde deutlich, dass es keinesfalls ausreicht, ein Werkzeug (hier in der Form des *Toolkits*) zu übergeben und durch Trainings dafür zu sorgen, dass die Technologie benutzbar ist. Die Überwindung von Einstiegshürden auf technischer Ebene ist leicht zu bewerkstelligen; anspruchsvoller gestaltet sich die Entwicklung von Angeboten und Hilfestellungen um die Technologie herum, und es vereinfachen, eine Vorstellung davon zu entwickeln, wie das Werkzeug in die eigenen Prozesse,

die eigenen Perspektiven und Diskurse eingebunden werden und, darauf aufbauend, neue Perspektiven und Ideen erarbeitet werden können.

Vor diesem Hintergrund reicht es nicht aus, (wenn auch „nutzerfreundliche“) Tools und Werkzeuge zu gestalten. Narrative, Fallbeispiele und andere Formen der Inspiration zur Entwicklung eigener Umgangsweisen und Praktiken müssen mitentwickelt und angeboten werden, um die Entwicklung von individuellen Handlungshorizonten und Formen der kreativ-gestalterischen Auseinandersetzung mit digitalen Technologien zu begünstigen und zu provozieren.

4.2.16 Mehrarbeit vs. Mehrnutzen

Das Selbstverständnis, welches im Laufe des Projekts von Seiten des Kernteams (innerhalb dessen sich die Grenzen zwischen Designer und Nicht-Designer bereits weitgehend aufgelöst haben) entwickelt wurde, ist vor allen Dingen dadurch charakterisiert, dass als Ziel kein fertiges Produkt, sondern das Schaffen einer Umgebung benannt ist, welche die selbstbestimmte Entwicklung, Aneignung und Diskussion von Netzwerktechnologien ermöglichen soll – was den Anspruch auf eine Bereitschaft zur pro-aktiven Auseinandersetzung derjenigen impliziert, die das *Toolkit* nutzen möchten. Dieser Anspruch traf dort auf fruchtbaren Boden, wo man es mit Stadtteilinitiativen und Kontexten zu tun hatte, bei denen das Selbermachen und das *Teilen* von Ideen und anderen Ressourcen zum Selbstverständnis gehören. In der Evaluierung der Kontextualisierungen des MAZI Toolkits in den Arbeitsprozessen der Initiativen jedoch konnten unterschiedliche Grade der Aneignung festgestellt werden, und es stellte sich für viele der involvierten Akteure die Frage danach, ob die Beschäftigung mit der Technologie als nutzbringend, oder als purer Mehraufwand erlebt wird. Laut einem Mitglied der Initiative Stadt von Unten etwa, wurde das Toolkit in ihre Prozesse integriert, ohne aus einer eigenen Notwendigkeit heraus gebraucht oder entwickelt worden zu sein. Zwar gibt es Sensibilität für die Potenziale eines unabhängigen, lokalen Netzwerks, doch hat dies keine Priorität: die bereitgestellte Technologie und die Auseinandersetzung mit dem Projekt wurde als ein mögliches Werkzeug in der Verfolgung der Ziele dieser Initiative betrachtet, jedoch nicht mit der eigentlichen Zielstellung selbst gleichgesetzt oder gar verwechselt. Vor diesem Hintergrund stellt das Einarbeiten in die Technologie, deren Nutzung und vor allen Dingen die Entwicklung eigener Einsatzmöglichkeiten einen erheblichen Arbeitsaufwand dar.

4.2.17 Ebenen der Vermittlung

In der Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Professionen klaffen die Arbeits-Selbstverständnisse zum Teil weit auseinander und bedürfen der Vermittlung, sowohl im lokalen Projektteam, als auch im erweiterten Kreis des EU-Projekts und der lokalen und globalen Stakeholder, die auf verschiedene Weise in die Prozesse eingebunden sind. Bereits erwähnt wurden verschiedene Vokabularien, Erwartungen und Verstehens-Modelle, die im dargestellten Designprozess aufeinandertreffen und in eine produktive Kohärenz zueinander gebracht werden müssen. Die Rolle, die den Designer*innen diesbezüglich zukommt, variiert entsprechend stark. Das Verständnis der eigenen Rolle als Initiator*innen, Strukturgeber*innen, Vermittler*innen und Moderator*innen von Prozessen und das gleichzeitige Wahrnehmen von Management- und Steuerungstätigkeiten (z.B. Formulieren von Forschungsanträgen, Lobby-Arbeit, Wahrnehmen von Einladungen und Anfragen als „Expert*innen“, etc.) verlangt nach einer intensiven Vermittlungs- und Kommunikationsleistung. Im anderen Extrem wird der gleiche Personenkreis in der Dienstleister-Rolle gesehen, in welcher sie gewährleisten sollen, dass sich die technische Umsetzung und Implementierung reibungslos vollzieht. Im Fall des beschriebenen Designprozesses etwa war es eine zentrale Aufgabe, den involvierten Stakeholder einen souveränen Umgang sowohl mit der Technologie, als auch in der Interaktion mit der Bürokratie eines EU-Forschungsprojekts zu vermitteln. Die entsprechenden Kapazitäten jedoch mussten gleichsam erst aufgebaut werden, da auch die Projektleiter*innen im Vorfeld über keine Kenntnisse mit den technischen Spezifika von DIY Netzwerktechnologie oder mit der Interaktion mit der Europäischen Kommission verfügten.

Von: [REDACTED]
Gesendet: Mittwoch, 6. September 2017 19:25
An: [REDACTED]
Betreff: Mazi

Liebe Anna,

könntest du mir bitte die Email von Andreas, unserem Mazi-Support, geben?
Ich bin bei der Kiezwoche Veranstaltung auf ein paar Probleme gestoßen mit dem System.

Beste Grüße!
[REDACTED]

Abb. 41: Auf der Suche nach dem MAZI-Support

Damit einhergeht eine äußerst divergente Definition der eigenen Aufgaben: Neben der Projektentwicklung und Organisation wird viel Zeit in die Vermittlung und Kommunikation zwischen diesen verschiedenen Bereichen investiert, um beispielsweise Sprechweise und Dynamik zu übersetzen. Dabei ist eine Offenheit im Umgang mit diesen heterogenen Feldern und ihren Protagonisten unabdingbar, um selbstbewusst und souverän zwischen diesen unterschiedlichsten Bereichen (Akademie + Aktivismus, lokale Strukturen + EU, institutionelle Bürokratie / föderale Strukturen + selbstorganisierte Strukturen, individuelle Tüftler + kollektive Arbeitsweisen) agieren zu können. Wichtiger als die eigene, fachliche Souveränität in allen Bereiche und Aspekte des Projekts war die Fähigkeit, relevante Informationen zu identifizieren und diese so in Richtung der teilnehmenden Initiativen und Institutionen zu kanalisieren, dass sinnvolle Bezugnahmen ermöglicht waren. Die Tatsache, dass die verschiedenen Vermittlungsaktivitäten weitgehend positiv evaluiert werden konnten, scheint auf die Tatsache zurückzuführen zu sein, dass mit der personellen Besetzung des Projektteams Akteure aufeinandertreffen, die aus unterschiedlichen Kontexten kommen, in diesen aktiv verankert sind und über die nötige Sensibilität für Themen und Fragen verfügen, die in diesen Kontexten jeweils verhandelt werden. Nur durch diese personelle Verankerung ist es möglich, die unterschiedlichen Kontexte (z.B. Aktivismus & Ministerien) zu verbinden, Vertrauen aufzubauen (z.B. Bedenken gegenüber dem „Brain-Drain“ der Initiativen ausräumen) und im Hin- und Her-Schreiten zwischen diesen Welten ernstgenommen zu werden.

4.2.18 Nachhaltigkeit

Das Verständnis der Zieldefinition des Projekts entwickelte sich von der Gestaltung einer Technologie, hin zum offenen Begriff des Toolkits, und schließlich zur Entwicklung einer Plattform, welche zukünftige Auseinandersetzungen mit der Thematik begünstigt und wahrscheinlicher machen soll. Damit tritt die Bedeutung der gegenständlichen Ergebnisse des Designprozesses in den Hintergrund – vielmehr wird die Art und Weise, wie und mit wem an der Entwicklung des Toolkits gearbeitet wird, sowie die in dieser vielschichtigen Zusammenarbeit zwischen sehr ungleichen Partnern entwickelten Infrastrukturen (Technologien, Vokabular, Wissenstransfer, etc.) als Ergebnis des Projekts gefasst, und als solches bewertet. Diese Entwicklung ergibt sich einerseits dadurch, dass die eigene Position und das bisher Geleistete immer wieder der Evidenzkritik des Gebrauchs unterzogen wurden und auf der Basis dieser Erfahrungen Anpassungen an der eigenen Position und den eigenen Vorstellungen vorgenommen wurden.

Andererseits ist sie ein Ergebnis fortlaufender Arbeit am Problem der Projektnachhaltigkeit, aus dessen Perspektive eine jede, gegenständliche Entwicklung vorübergehend ist, was insbesondere für den Bereich digitaler Technologien gilt, wo eine Innovationsleistung nach nur kurzer Zeit von der Nächsten ersetzt und durch technische Fortschritte rasch antiquiert wird. Die Veränderungen darin, wie das Projektziel antizipiert und welche Erfolgskriterien auf dieser Basis entwickelt wurden, entstammen also der Entscheidung, diese Zusammenhänge anzuerkennen und zu nutzen, indem ein jeglicher, dinglicher Lösungsvorschlag als Provisorium gefasst und ein entsprechender Fokus auf die Einbettung und Kontextualisierung der Technologien in bestehende soziale Praktiken, Diskursen und Perspektiven gelegt wurde. Auf dieser Basis wurde das Toolkit und die darum sich entfaltenden Prozesse nicht als Endergebnis verstanden, sondern als ein weiterer Baustein, der als Teil eines Ökosystems Möglichkeiten generiert und zukünftige Prozesse begünstigt.

4.3 Rückschlüsse

Auf der Basis der Praxisreflexionen sollen im Folgenden grundlegendere Überlegungen zu Implikationen angestellt werden, die mit einer Fassung des Designs korrespondieren, welches nicht durch seine Problemlösungskompetenz, sondern vielmehr durch seine Kapazität zur Schaffung von Möglichkeitsräumen verstanden wird. Diese Überlegungen lassen sich in 8 Abschnitte kategorisieren, welche sich zwar wiederum durch deutliche Überschneidungen und kontingente Setzungen auszeichnen, aber den Versuch einer Differenzierung der Überlegungen zulassen. Dafür werden im Folgenden zunächst generelle Überlegungen zum Nexus "Design als politisches Handeln" angestellt, bevor auf die Notwendigkeit zur Bildung von Allianzen eingegangen wird. Daran schließen sich Erwägungen zu den vielfältigen Anforderungen an die Vermittlungskompetenz des Designs im geschilderten Kontext und zu diesbezüglichen, politischen Herausforderungen, die sich in der Ausgestaltung dieser Mittlerrolle zwangsläufig ergeben. Daraufhin wird das Problem der Nachhaltigkeit eines entsprechenden, designerischen Handelns angesprochen, bevor mit Überlegungen zum Paradoxon der Offenheit und allgemeinen Bemerkungen zu Möglichkeiten sinnvoller Rollenkonstruktionen im politisch engagierten Design geschlossen wird.

4.3.1 Design als politisches Handeln

Zunächst und grundlegend ist anzumerken, dass ein Design, welches als politisches Handeln begriffen wird, nur bedeuten kann, dass ein politisches Sich-Verhalten stattfindet, welches sich eben auch (und nicht ausschließlich durch etwaige, designerische Spezifika) mit designerischen Mitteln verfolgen lässt, und sich dadurch als *Design* manifestiert. Zwar kann bzw. muss, wie im ersten Kapitel dieser Arbeit dargestellt wurde, eine jede designerische Handlung auch unter politischen Gesichtspunkten betrachtet und eingeordnet werden; ein intentional-politisches Handeln jedoch, welches das eigene Tun in der Anerkennung von Widersprüchlichkeit und Komplexität gesellschaftlicher Wirklichkeit zu verorten versucht, ist davon abzugrenzen.

Damit ist freilich nicht gesagt, dass das Design im Vergleich zu anderen Kulturtechniken und disziplinären Feldern nicht über besondere Charakteristika verfügt, deren Betrachtung aus einer Perspektive politischer Intentionalität von besonderem Interesse sind. Denn, wie ebenfalls bereits ausgeführt wurde, liegt eine politische Besonderheit des Designs in dessen Normativität begründet, die den Gestaltungs- und Planungsberufen zugrunde liegt: Durch die Gestaltung und

Formung der – dinglichen wie strukturellen – artifiziellen Aspekte unserer Lebenswelten werden gesellschaftliche Systeme, Beziehungen und schlussendlich Prozesse der Subjektbildung mit-gebildet und mitgestaltet.

In der Dekonstruktion der ontologischen Machtposition, die dem Design qua dieser Kompetenz zur Veräußerung, zur Manifestation und zur Ko-Konstruktion gesellschaftlicher Wirklichkeit inne ist, ist ein wichtiges Moment der Mündigkeit impliziert. Denn wenn die designerische Möglichkeit bzw. der Zwang zur Normativität, zur Einschreibung von Werten, Vorstellungen, Normalitätsansprüchen und anderen Hegemonialstrukturen in die Dinge, Prozesse und gestaltete Bedeutungszusammenhänge unserer Alltagswelten bewusstwerden, ergibt sich daraus auch die Möglichkeit der Bewusstwerdung über Potenziale, die eingeschriebenen Werte zu überprüfen und zu verändern. Doch darin impliziert ist die Frage danach, in welcher Welt und *wie* wir leben wollen. Doch wer ist dieses *wir*? Wer spricht, wer entscheidet?

4.3.2 Von der Lösung von Problemen hin zur Bildung von Allianzen

Vor diesem Hintergrund bewegen wir uns zwangsläufig inmitten eines Dilemmas, denn einerseits impliziert das hier skizzierte Verständnis eines *politischen Verhaltens* (durch die und mit den Mitteln des Designs) das Beziehen und Vertreten einer eigenen, politischen Position – was der im ersten Kapitel als post-politisch kritisierten Vorstellung, gesellschaftliche Konflikte *designerisch* in einen Konsens vermitteln und damit auflösen zu können, diametral widerspricht. Andererseits wurde die dieser Arbeit ebenfalls zentrale Determinismus-Kritik nicht nur in der Markierung der normativen Dimensionen des Designs, sondern auch und gerade durch die Besprechung eines exemplarischen Designansatzes illustriert, welcher der kategorischen Unauflösbarkeit gesellschaftlicher Widersprüche ebenso wie der eigenen, politischen Haltung bewusst ist, und diese mit den Mitteln des Designs durchzusetzen sucht.

In diesem Zusammenhang wurde mit der Reflexion der designerischen Praxis in der besprochenen Fallstudie unterstrichen, dass das Design gesellschaftliche Veränderungsprozesse nicht als losgelöster Akteur initiieren, ausgestalten oder gar bewirken kann; dass eine jede Tätigkeit, die sich auf die eigenen Perspektiven, Grenzen, Praktiken oder Verstehens-Modi beschränkt, entweder faschistoide Züge entwickeln, oder im luftleeren Raum ersticken muss. Denn geht es um die intentionale Veränderung politisch relevanter Parameter menschlichen Zusammenlebens (und seien diese noch so klein), ist dem Problem des Determinismus nur durch eine Verteilung von Autorschaft, und einer pluralistischen Verhandlung durch verschiedene Vertreter*innen derjenigen zu begegnen, die von den Setzungen betroffen sind. Ein Sich-Verhalten innerhalb Problemlagen, die

sich durch hohe, gesellschaftliche Komplexität auszeichnen, ist also notwendigerweise auf die Aushandlung und die Zusammenarbeit mit anderen angewiesen, und macht die Bildung von Allianzen mit verschiedenen Akteuren und Vertretern der Zivilgesellschaft, der Politik oder der Wirtschaft unabdingbar, innerhalb derer die eigene, politische Haltung eingebracht, entwickelt und zur Disposition gestellt werden kann. Doch auch auf operativer Ebene scheint es nicht zielführend, gesellschaftspolitischen Problemlagen alleine mit den Mitteln, Perspektiven und Interessen des Designs begegnen zu wollen – alleine schon, weil die entsprechenden Problemlagen nicht selten zu komplex sind, als dass sie von Designer*innen alleine und vollumfassend verstanden und adäquat behandelt werden könnten, was nicht selten in einer kosmetischen Behandlung von Symptomen sich äußert, deren Ursachen im Zuge der „kreativen Problemlösung“ unangetastet bleiben.

Aus einer Konzentration auf die Bildung breiter Allianzen resultiert nicht nur die Möglichkeit des Zugangs und der Synthese unterschiedlicher Fähigkeiten und Wissensbereiche, sondern auch die der Zusammenführung von Netzwerken, von beherrschten Sprachen und Codes, von Vertretern, die aus unterschiedlichen Kontexten kommen, in verschiedenen, relevanten Communities aktiv verankert sind, auf wichtige Vertrauensverhältnisse zugreifen können und die nötige Sensibilität mitbringen für Themen und Fragen, die in den jeweiligen Diskursen verhandelt werden.

4.3.3 Der Entwurf als Diskursbeitrag

„Klassische“, also tradiert dem Design zugeschriebene Kernkompetenzen spielen in den Bildungsprozessen von Allianzen und Verbänden eine tragende Rolle: Die Kompetenz zur Verdinglichung, zur Konkretisierung und Materialisierung mentaler Gegenstände durch die Entwicklung von Prototypen etwa kann maßgeblich dazu beitragen, geteilte Verständnisebenen zu konstruieren und die Weiterentwicklung diskursiver Prozesse zu unterstützen und zu beschleunigen. Die Methoden des partizipatorischen Designs, wie sie beispielsweise in den „Community Outreach“-Workshops der Fallstudie verwendet wurden, stellen wertvolle Instrumente zur Initiierung von Diskursen und der Einbindung verschiedener Akteure in diese Diskurse dar. Die Kompetenz Inhalte zu abstrahieren und von strikten Realitätszwängen zu befreien, um sie in experimentelle Zusammenhänge zu stellen und von dort reflektieren zu können, schafft Anschlussfähigkeiten zwischen diesen Inhalten und den verschiedensten Diskursen und Communities – als Beispiel hierfür kann die Entwicklung der *Polylogue*-Prototypen gelten, durch welche die Diskussionen um DIY Netzwerktechnolo-

gien rekontextualisiert und in Ausstellungssituationen unterschiedlichem Publikum präsentiert werden konnten. Der Entwurfsprozess des Interview-Werkzeugs für die Nachbarschaftsakademie wiederum schaffte die notwendigen Strukturen, um über die konkrete Beschäftigung mit einem Gegenstand genügend Wissen über diesen aufzubauen, um ihn souverän und aus verschiedenen Blickwinkeln (technologisch, politisch, sozial) betrachten und diskutieren zu können.

Aus der Perspektive dieser Arbeit also kann das Design in vielerlei Hinsicht und wirksam an der Bildung und Ausgestaltung arbeitsfähiger Allianzen und Zusammenschlüsse entfalten, innerhalb derer eine pluralistische und damit realitätstaugliche Bearbeitung von Problemen gesellschaftlicher Komplexität möglich scheint. Das gilt sowohl für die beschriebene Perspektivierung der Entwurfsprozesse und Erzeugnisse als *Boundary Objects*, also der Betrachtung „konkreter“ Designkompetenzen aus der Perspektive der Bildung der besprochenen Allianzen, als auch für die – im direkten Vergleich abstraktere – Fähigkeit, zwischen verschiedenen Interessen, Perspektiven und epistemologischen Systemen zu oszillieren: Als ein Feld zu wirken also, welches a priori im Dazwischen existiert, Unschärfe moderiert, vermittelt und übersetzt, und durch die Synthese unterschiedlichster Perspektiven die Grundlagen schafft, die einen Entwurfsprozess erst ermöglichen.

4.3.4 Reflexivität und Vermittlung

Die Bildung von Allianzen, in denen gesellschaftspolitische Problemlagen von relevanter Komplexität und Größe produktiv verhandelt und bearbeitet werden können, verlangt nach dem Changieren zwischen verschiedenen Welten, unterschiedlichen epistemologischen Systemen und divergenten Wertkonstrukten – zwischen welchen Verbindungen hergestellt, komplexe Inhalte an verschiedene Lebenswelten vermittelt, und Anschlüssen zwischen Diskursen geschaffen werden müssen. Ein solches, designerisches Handeln verlangt sowohl nach der Fähigkeit des souveränen Bewegens in und zwischen diesen verschiedenen Feldern, der Kapazität, entsprechende Übersetzungsleistungen zu erbringen, als auch nach der Kompetenz, als Schnittstelle zu verschiedene Wissensbeständen zu fungieren – diese also simultan zu erarbeiten und weiterzugeben.

Besonders gefordert in der Betrachtung der vielschichtigen Vermittlung zwischen unterschiedlichen Akteuren ist die Kapazität zur Reflexivität, das heißt zur Fähigkeit, auf Veränderungen und neue Wissensbestände reagieren zu können, indem die eigene Position immer wieder mit etwaigen Veränderungen der Umweltfaktoren abgeglichen, kritisch befragt und zur Disposition gestellt wird. Denn je komplexer und wichtiger die Problemlagen sind, desto vielschichtiger

sind (im Idealfall) die beteiligten Stimmen, desto stärkeren und schnelleren Veränderungsprozessen ist er unterworfen, und desto kontingenter und widersprüchlicher gestaltet sich nicht selten der Kontext. Eine klare Zieldefinition oder eine stringente Projektplanung etwa wurde im Fall der beschriebenen Fallstudie nach mehrfacher Überwerfung und grundlegender Überarbeitung endgültig verworfen. An deren Stelle wurde eine dynamische und sich selbst permanent erprobende und reflektierende Herangehensweise entwickelt, welche sich gerade aus der Dynamik des Kontexts, in dem gearbeitet wurde, definierte, sich bietende Chancen wahrnahm und die Zieldefinition damit zwar breiter, gleichzeitig jedoch sehr viel grundlegender gestaltete.

Eine ähnliche Notwendigkeit zu einer reflexiven Haltung begründet sich im dieser Arbeit zwangsläufig inhärenten Oszillieren nicht nur zwischen verschiedenen Disziplinen, Wissen, Jargons und Dynamiken, sondern auch zwischen den unterschiedlichen Rollen, in Verlauf des Prozesses angenommen, verworfen und entwickelt werden müssen. Je nach Situation in die Rolle des Triangulator, des Vermittlers, Katalysators, Kurators, Experten oder Dienstleister fallen zu können und zu müssen, legt im Kontext der übergeordneten Forschungsfrage nahe, Definitionsversuche in Hinblick auf die Rolle des Designs zu unterlassen und stattdessen über Strategien nachzudenken, welche ein Bewusstsein über die Notwendigkeit der Aneignung und reflexiven Ausfüllung unterschiedlichster Rollen rahmen, sodass entsprechende Kapazitäten gebildet werden können.

4.3.5 Politics-in-practice

Denn im Oszillieren zwischen diesen Rollen und Systemen innerhalb der entsprechenden Bildungsprozesse von Allianzen ergeben sich Konflikte, notwendige Aushandlungsprozesse und Situationen politischer Spannung, wie sie in den Herangehensweisen des *Autorendesigns* nur selten auftreten dürfen, und die mit Bezug auf die Terminologie des *Design as Infrastructuring* im Weiteren als *politics-in-practice* bezeichnet werden.

Die politische Dimension diesbezüglicher Gestaltungsprozesse manifestiert sich dabei auf ganz unterschiedlichen Ebenen. Im Falle von MAZI beispielsweise waren das Changieren zwischen bedarfsorientierten und experimentellen Herangehensweisen, der Frage danach, wer was zu welchem Zweck gestaltet, das Verhandeln von verschiedenen Verwertungsinteressen und Geltungsansprüchen, die Diskussion des grundlegenden Verhältnisses zwischen Institution und Initiative sowie die fortlaufende Aushandlung von Zielen, Herangehensweisen und Metriken der Erfolgseinschätzung nur einige der Aspekte, durch welche sich die projektspezifischen *politics-in-practice* äußerten. Denn die Frage nach eingenommenen, aufoktroierten oder unmöglichen Rollen stellt sich nicht nur in der

Betrachtung der eigenen, designerischen Position, sondern auch und gerade in der Verhandlung der Beziehungen innerhalb der Allianzen, die sich, je nach Kontext, als ausserordentlich fragil und wechselhaft erweisen können. Im beschriebenen Fallbeispiel manifestierten sich die Partnerschaften in den unterschiedlichsten Stadien des Prozesses in stark divergierenden Identitäten und Funktionen, die stetig zwischen Dichotomien wie Bottom Up/Top Down, Dienstleister/Kunde, Designer/Nutzer, Sprecher/Hörer, Herausgeber/Leser, Lehrer/Lerner oder Gemeinschaft/Institution oszillierten. Um diese laufende Konstruktion, Dekonstruktion und Hybridisierung von Rollen und Identitäten als produktiv wertschätzen und unterhalten zu können, bedarf es der Paarung von Flexibilität und Kompromissbereitschaft mit einem entwickelten Bewusstsein sowie einem transparenten Umgang über die übergeordnete Agenda, über die eigene Position und dahingehende Wertvorstellungen, Interessen und Ziele.

Darüber hinaus gilt es (und das ist insbesondere in der Zusammenarbeit mit nicht-formalisierten Zusammenschlüssen und zivilgesellschaftlichen Initiativen von zentraler Bedeutung), die meist fragilen Vertrauensverhältnisse zu schützen, indem die Rahmenbedingungen (Finanzierung, Projektlaufzeit, Verwertungsmodelle, etc.) der Zusammenarbeit einerseits klar und transparent kommuniziert werden, und andererseits – als *Arbeit an den Rändern* – selbst zum Gegenstand partizipativer Gestaltungsprozesse werden.

4.3.6 Nachhaltigkeit vs. Projektförmigkeit

Der Schutz bzw. die Solidarität mit nicht-formalisierten, zivilgesellschaftlichen Initiativen und Zusammenschlüssen ist jedoch nicht nur in Hinblick auf das genannte Beispiel der Institutionen relevant, sondern, allgemeiner, auch und vor allen Dingen in Hinblick auf Bezugnahmen, Zugriffe und Operationalisierungen durch Kräfte, die von außen an diese Strukturen herantreten, sie für eigene, oftmals opake Interessen nutzen und sich anschließend wieder zurückziehen. Nicht selten findet sich unter diesen Kräften auch das Design, welches in der Beschäftigung mit Nachbarschaften, Flüchtlingsunterkünften oder Gemeinschaftsgärten bestätigt sehen will, dass die Welt mit den Mitteln der eigenen Zunft zu verändern und bestenfalls zu retten ist. Das Heilsversprechen der Lösung komplexer, sozialer Problemgefüge mit den innovativen Ansätzen des Design (Thinking), welches in Kapitel 1 dieser Arbeit besprochen wurde, manifestiert sich an vielen Orten in der Form von Innovation Hubs, temporären Laboren oder studentischen Interventionen – eine nachhaltige, positive Veränderung der lokalen Strukturen im Sinne derer, die von diesen Interventionen betroffen sind, dürfte nur in wenigen Fällen zu verzeichnen sein.

Dieses Phänomen zeigte sich nicht zuletzt im tiefsitzenden, an Ressentiments grenzenden Misstrauens, welches dem Designteam im beschriebenen Prozess zu Anfang entgegengebracht wurde, und welchem in mühsamen Prozessen durch den sukzessiven Aufbau von Vertrauensverhältnissen und der Entwicklung gemeinsamer Agenden entgegengewirkt werden musste.

Sinnvolle, designerische Bezugnahmen im Bereich der gesellschaftspolitischen Intervention müssen daher im Bewusstsein ebendieser Problematik stattfinden, den Horizont der eigenen Wirkmächtigkeit realistisch kommunizieren und – im Kleinen (z.B. Workshop mit der Nachbarschaft) wie im Großen (z.B. Kooperationen mit öffentlichen Trägern) ein entsprechendes Erwartungsmanagement betreiben, um der Diskreditierung designerischen Handelns in diesem Spektrum entgegenzuwirken und im Sinne der Bildung von Allianzen nachhaltige Beziehungen aufzubauen. Dazu zählt auch, die Grenzen des Gestaltbaren klar zu erkennen und zu bezeichnen, und, wiederum im Sinne einer designerischen Reflexivität, das eigene Handeln immer wieder der Frage zu unterziehen, ab wann mit einer „Projektierung“ (also der Fassung einer Problemlage als Ausgangspunkt zielgerichteten Handelns) stattdessen die Probleme stabilisiert werden, weil – um auf Mouffe zu rekurrieren – reale Konflikte und Machtverhältnisse zugunsten einer „can-do“-Rhetorik ignoriert oder kaschiert werden. Darauf aufbauend scheint es außerdem von zentraler Bedeutung zu sein, die *Projektförmigkeit* (Torka 2009) – also die vor allen Dingen auf institutionelle Anschlussfähigkeiten abgerichtete Strukturierung des Handelns in die Planung, Durchführung und das Abschließen von Projekten – des eigenen Verfahrens zu erkennen, und auf der Basis dieses Bewusstseins zu handeln. In der Fallstudie wurde in diesem Zusammenhang beispielsweise schon relativ früh, etwa ab der Hälfte der Projektlaufzeit, das Projektende antizipiert, und die laufenden Aktivitäten auf dieses Ende hin ausgerichtet – um im Sinne der Brock'schen Figur des *Apokalyptischen Denkens* (Brock 2008) der ausgeführten Problematik des *Fallschirm-Aktivismus*, d.h. des kurzfristigen Intervenierens ohne nachhaltige Veränderungen, zu entgehen und dafür Sorge zu tragen, dass die Prozesse, Strukturen und Beziehungen, die innerhalb der Projektlaufzeit gebildet wurden, auch nach deren Ende Bestand haben werden.

4.3.7 Solutionism 2.0

Ein Handeln im Bewusstsein der Vorläufigkeit sowohl der eigenen Positionen als auch der entwickelten Designerzeugnisse selbst scheint umso relevanter zu sein, wenn Logiken und rhetorische Figuren aus Digitalisierungsprozessen eine tragende Rolle in den jeweiligen Prozessen spielen. Denn so vielversprechend und zukunftsweisend der Schulterschluss mit der FLOSS-Bewegung und

die Adaption wichtiger Errungenschaften (z.B. Lizenzen, dezentrale Kollaborationsstrukturen, etc.) aus der Welt des „Open Source“ sowohl für den Bereich des politisch engagierten Designs wie auch für das zivilgesellschaftlich politische Handeln allgemein auch sind: Ebenso wichtig scheint es zu sein, eine grundlegende Skepsis gegenüber eines erneuten Mythos der Problemlösung zu entwickeln bzw. beizubehalten, um nicht in dieselbe Falle zu tappen, die in Kapitel 1 mit Blick auf modernistische Designverständnisse beschrieben wurden. Das betrifft einerseits und übergeordnet die Leitfigur der *Disruption*, welche im direkten Widerspruch zur langfristigen – und notgedrungen nicht selten langwierigen – Entwicklung und Aushandlung gesellschaftlicher Problemkomplexe steht. Andererseits gilt auch hier, dass Lösungen von heute nicht selten Teil morgiger Probleme sein können. So wirft beispielsweise die Technologisierung unserer Städte, durch welche Probleme wie unnötiger Energieverbrauch, Verkehrsüberlastung oder Luftverschmutzung gelöst werden sollen, unzählige Fragen auf – nach Machtverhältnissen in Szenarien, in denen die städtische Infrastruktur zunehmend im Besitz privater Unternehmen ist etwa, oder nach den Zusammenhängen von Big Data und Überwachungstendenzen – während grundlegenden Probleme urbaner Zentren wie Gentrifizierung und steigende Ungleichheit etc. durch Automatisierung und Effizienzsteigerung nicht beigegeben werden kann (vgl. Morozov & Bria 2017).

Darüber hinaus scheint sich mit der Annahme, dass durch den Begriff der *Offenheit* per se – beispielsweise durch die Bereitstellung oder Verbesserung der Zugänglichkeit zu Daten oder zu digitalen Werkzeugen – schon eine Verbesserung oder gar Ermächtigung impliziert ist, ein problematischer Mythos der Technologie- und Startup-Welt auch in vielen Bereichen des politisch ambitionierten Designs zu manifestieren. Dementgegen steht, um nochmals auf die Überlegungen zum Sozialen als unlösbares Problem aus Kapitel 1 zu rekurrieren, dass die Verfügbarkeit von Werkzeugen nicht a priori bedeutet, dass diese auch genutzt werden können bzw. ihnen das Wissen darüber inhärent wäre, wofür sie genutzt werden sollen: Die prinzipielle Verfügbarkeit immenser Open-Data-Bestände beispielsweise ist nicht mit der Befähigung Dritter gleichzusetzen, diese Sätze lesen und auf dieser Basis handeln zu können. Ebenso wenig ist eine Ermächtigung armer Bevölkerungsanteile, ausgegrenzter Minderheiten, bildungsferner Milieus oder anderweitig marginalisiert Gruppen nicht dadurch zu erreichen, dass ihnen Zugang zu Algorithmen gewährt wird, sondern durch politisch-strukturelle Eingriffe in unsere gesellschaftlichen Rahmenbedingungen.

Und dennoch: werden diese Möglichkeiten, Tools und Diskurse ihres mythologischen Gepäcks egalitärer Heilsversprechen befreit, entfaltet sich ihre Relevanz gerade in ihrer Fragilität und Vorläufigkeit, indem sie als Diskussionsbeiträge verstanden werden können, die Teil fortwährender Aushandlungsprozesse sind.

Aus dieser Perspektive kann eine jede, dingliche Setzung – sei dies in der Form des Toolkits, von Prototypen, Entwürfen und Installationen – als ein weiterer Schritt innerhalb eines nicht-abschließbaren Entwicklungs- und Aushandlungsprozesses verstanden und als solches kommuniziert werden, was den Akt designerischer Verdinglichung vom Ballast des Lösungsanspruchs und dessen deterministischen Gehalt befreit, und darin diskursbildende Qualitäten entfaltet, insofern sinnstiftende Kommunikation und gegenseitige Bezugnahmen durch und über die realisierten Entwürfe möglich werden.

4.3.8 Der Prozess als Artefakt: Dialektik der Offenheit

An dieser Stelle scheint es sinnvoll, erneut auf die im beschriebenen Fallbeispiel entwickelte Perspektive auf den Designprozess als gestaltbares und gestaltetes Artefakt selbst hinzuweisen, um den Blick auf relevante Parameter dieser Gestaltung zu öffnen.

Ein aus der Perspektive der hier verhandelten Fragestellung besonders relevanter Parameter stellt die Herausforderung dar, ein Allianz-übergreifendes, produktives und bewusstes Oszillieren zwischen Öffnung und Schließung zu ermöglichen. Auf den Prozess selbst bezogen steht an dieser Stelle die Schwierigkeit im Vordergrund, Grenzen innerhalb des Projekts zu verflüssigen, Gestaltungskompetenz zu vermitteln und zu verteilen, um ein Agieren auf Augenhöhe und Diversität in der Aneignung und Performanz von Autorschaft zuzulassen und zu unterstützen. Damit soll indes nicht darüber hinweggetäuscht werden, dass Offenheit und Partizipation relative Größen sind, deren Romantisierung und Verklärung als absolute Werte wenig zielführend erscheint. Vielmehr erscheint Offenheit als eine wiederkehrende Frage, die nur situativ beantwortet werden kann und als eine Größe, die in ihrer Leitfunktion zwar eigenständigen Wert besitzt, aber als nicht-anhaltender Status immer wieder zu erarbeiten ist.

Denn der Widerspruch zwischen Determinismus und Offenheit lässt sich auch an dieser Stelle nicht vollends auflösen: Offenheit als leitende Größe im Gestaltungsprozess verlangt nach einer möglichst kleinen Anzahl von Setzungen, von determinierenden Entscheidungen über die Nutzung, die Anmutung oder die Kontextualisierung eines Designprodukts – also nach der Gestaltung von Lösungen für nicht antizipierte Probleme. Doch Nicht-Antizipiertes intentional zu gestalten ist unmöglich, und Offenheit ergibt sich erst aus Entscheidungen und Setzungen, die Kontext und Rahmen für eine selbstbestimmte Aneignung geben. Designerisches Verhalten – im Grunde jeden Sich-Verhalten – bedeutet immer, Setzungen zu praktizieren. Die Frage ist, auf welcher Operationshöhe die Setzung gemacht wird und welcher Möglichkeits- und Mündigkeitsraum damit eröffnet bzw. geschlossen wird.

Was bleibt, ist die Möglichkeit eines bewussten Verhaltens im Dilemma Offenheit/Determinismus, und ein reflexives Changieren zwischen verschiedenen „Setzungshöhen“, welches Offenheit im Sinne der Möglichkeit von Aneignung und Flexibilität mitdenkt, und dieses Denken nicht nur auf die Resultate und deren Zugänglichkeit, sondern auch und gerade auf die Fortsetzbarkeit und Adaptierbarkeit der Prozesse bezieht. Designerisches Handeln, welches in einem solchen Bewusstsein vollzogen wird, würde es erlauben, dass eine Setzung keine Verengung und Minimierung von Potenzialität ist, sondern als Startpunkt und Katalysator für neue Möglichkeitsräume fungieren kann.

Fazit

-

**Ausblick und
weiterführende Fragen**

Die vorliegende Dissertation hat ihren Ausgangspunkt in der Fragestellung, welche Rückschlüsse auf das designerische Rollenverständnis in Hinblick auf die Figur „Design als politisches Handeln“ aus der systematischen Reflexion einer designerischen Praxis gezogen werden können, die als eine experimentelle Erprobung nicht-deterministischer, ergebnisoffener und *infrastrukturierender* Designansätze angelegt wurde.

Dafür wurde in den ersten beiden Kapiteln zunächst die Grundlage geschaffen, diese Frage fundierter stellen zu können, und Argumente für ihre Bedeutsamkeit entwickelt. Zu diesem Zweck wurde die Entwicklung innerhalb des Designs, beziehungsweise innerhalb unterschiedlicher, sich dem Feld des Designs zuordnenden Communities, nachgezeichnet, nach welcher das eigene, designerische Handeln zunehmend aus der Perspektive politischer Akteurhaftigkeit, und darin als eine Form des politischen Handelns betrachtet wird. Auf der Basis einer Kontextualisierung dieser Entwicklung in ihrer historischen Genese wurden zwar einerseits starke Kontinuitäten, andererseits aber auch eine neue Qualität bzw. ein Bruch im derzeitigen Diskurs festgestellt, der in der zunehmenden Perspektivierung gesellschaftlicher Zusammenhänge als gestaltbar, als *Gestaltungsgegenstand per se* verortet wurde: Anstatt soziale und politische Veränderungsprozesse durch eine entsprechende Gestaltung der artifiziellen Umwelt (also der Städte, Möbel, Küchen und anderweitiger Gebrauchsgegenstände) zu rahmen, zu befördern oder zu provozieren, werden im kontemporären Selbstverständnis des Designs hochkomplexe Zusammenhänge wie Armut, Ausgrenzung, Integration, Gesundheitsvorsorge oder Bürgersinn vermehrt als „Design Challenges“ perspektiviert, zu deren Lösung die Designerin oder der Designer qua einer besonderen Innovationskompetenz beizutragen in der Lage sei. Diese Mystifizierung findet indes nicht nur innerhalb der Disziplin statt, sondern wird darüber hinaus von externen Institutionen und Akteuren aufgenommen und genährt, beispielsweise indem Regierungsorganisationen, Großkonzerne oder Stadtverwaltungen immer größere Hoffnungen auf eine so oder anders gartete Vorstellung von „design-led Innovation“ als Motor neuartiger Problemlösungskapazitäten setzen.

Diese Entwicklung wurde im weiteren Verlauf aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet, und schließlich in der Problematisierung einer Diskrepanz eingeführt, die sich aus diesem Anspruch des Designs, Gesellschaft gestalten zu wollen einerseits, und einer Betrachtung soziopolitischer Komplexität als Gegenstand fortwährender Aushandlungsprozesse andererseits ergibt. Die kategorische Unauflösbarkeit grundlegender Widersprüche, Machtverhältnisse und Antagonismen wurde mit einer Darstellung des politischen Konzepts des *Ago-*

nismus von Chantal Mouffe qualifiziert, vor dessen Hintergrund die Notwendigkeit nicht-deterministischer und *possibilitaristischer*, also auf die Schaffung von Möglichkeitsräumen bedachter Gestaltungsansätze formuliert wurde: Für die Perspektivierung designerischen Tuns als politisches Handeln jenseits von Paternalismus, kolonialistischen Zügen oder reiner Selbstreferentialität, so die Forderung, bedarf es der Entwicklung entsprechender Handlungshorizonte für das Design, welche über den problematischen Transfer modernistischer Selbstverständnisse des Designers als Planer, Interventionist und Problemlöser hinausgehen, und der Komplexität und Widersprüchlichkeit gesellschaftlicher Wirklichkeit gerecht zu werden.

Vor diesem Hintergrund wurden in der Folge verschiedene Überlegungen zum Begriff der Offenheit in der Gestaltung rezipiert, bevor mit Blick auf die Metapher der *Infrastruktur* zunächst auf die Arbeit von Susan Leigh Star, und anschließend auf den Transfer dieser Überlegungen in den Designkontext durch verschiedene Akteure des Skandinavischen Diskurses zum partizipatorischen Design eingegangen wurde. Die diesbezüglichen Überlegungen, den Gestaltungsgegenstand weniger in der Entwicklung konkreter Lösungen und vielmehr in der Schaffung von Strukturen, Räumen und Werkzeugen zu verorten, welche von Anderen bei Bedarf aktualisiert und für die selbstbestimmte Bearbeitung der eigenen Problemstellungen herangezogen werden können, wurde als vielversprechende Leitidee identifiziert. Damit wurde die Hypothese formuliert, dass die Betrachtung designerischen Handelns als dezidiert prozesshaft, *infrastrukturierend* und aneignungsoffen zielführend für die Entwicklung neuer Positionen sein kann, welche vor dem Hintergrund der beschriebenen Problematik sinnvoll erscheinen. Im gleichen Zuge jedoch wurde festgestellt, dass die diesbezüglichen Diskurse bisweilen auf einer sehr abstrakten Ebene ausgetragen werden, und dass es an konkrete Bezugnahmen zur designerischen Praxis mangelt. An dieser Stelle wurde eine Forschungslücke markiert, in deren Bezug der weitere Verlauf perspektiviert, und eine Operationalisierung der Leitgedanken *Infrastruktur* und *Offenheit* durch die konsequente Erprobung bzw. durch die experimentelle Anwendung und Erfahrbarmachung der entsprechenden Implikation verfolgt wurde.

In diesem Zusammenhang kommt die der Forschungsfrage impliziten Hypothese zum Tragen, dass durch die konkrete Erprobung und Erfahrung der Implikationen einer solchen, designerischen Praxis – also der Potenziale und Fallstricken, Widersprüche und Schwierigkeiten, welche sich aus der Interaktion außerhalb des geschützten Raums der Akademie oder des Studios ergeben – ein spezifisches Wissen generierbar ist, welches durch eine rein kontemplative Bearbeitung des Gegenstands nicht zu erreichen wäre. Vielmehr scheint es, als würde die im

kontemporären Designdiskurs beobachtete, theoretisch-abstrakte Selbstvergewisserung unterschiedlicher Attribute politischer Akteurhaftigkeit des Designs nicht selten dazu beigetragen, den Mythos des Designs als disruptiver Heilsbringer (z.B. in der Figur des *Design Thinkers*) zu nähren: indem nämlich meta-theoretisch erschlossene Kapazitäten und Bedeutungszusammenhänge nicht mit einer Überprüfung dessen konfrontiert werden, wie sie sich konkret entwickeln, wenn sie "in die Welt geworfen" werden, wie sie sich also inmitten der Dynamiken und Verwicklungen empirischer Widersprüchlichkeiten manifestieren, verändern und weiterentwickeln. In diesem Zusammenhang schließlich schlägt die Arbeit vor, gestalterisches Handeln nicht ausschließlich in abstrakten Zusammenhängen als Praxis kritischer Intervention zu begreifen und dieses Begreifen durch das stetige Perpetuieren experimenteller, aber zumeist konsequenzlosen *Interventionen* zu affirmieren, sondern diesen Anspruch mit Erfahrungswissen zu qualifizieren, welches sich aus dem Handeln, Scheitern und Lernen außerhalb der *Schutzzone* ergibt, welche sich um die Galerien, Labore und der Akademien erspannt. Um diesem Vorschlag gerecht zu werden, wurde das in Kapitel 3 besprochene Teilprojekts eines EU-geförderten Forschungsvorhabens anhand der entwickelten Problematik und der in Kapitel 2 verfolgten Begrifflichkeit strukturiert und im Sinne einer heuristischen, also *suchenden* Praxis durchgeführt. Aus der systematischen Reflexion des Gestaltungsprozesses und einer anschließenden Analyse dieser Reflexionen konnten verschiedene Rückschlüsse gezogen werden, die sich aus der experimentellen Praxis begründen und die als das primäre Ergebnis dieser Arbeit zum Diskurs über den Nexus *Design als politisches Handeln* beitragen wollen.

Diese Auseinandersetzungen zeichnen ein Bild des politisch engagierten Designs, welches nicht darauf abzielt, soziale und politische Komplexität zu reduzieren, oder über diese hinwegzusehen, sondern sich im vollen Bewusstsein dieser Komplexität *verhält*. Es wird von Akteuren getragen, die sich sozial und politisch engagiert verhalten – nicht aufgrund besonderer Spezifika, die dem Design inhärent oder gar exklusiv wären, sondern eben *auch* mit den Mitteln und Kompetenzen des Designs. Diese Kompetenzen können in gesellschaftliche Diskurse eingebracht und angeboten werden, und dort im Zusammenspiel mit anderen Kompetenzen, Herangehensweisen und Perspektiven Mehrwert generieren; nicht, weil sich damit besondere, anderweitig nicht erreichbare Wege der Problemlösung öffneten, sondern weil sie dazu beitragen können, gesellschaftliche Veränderungsprozesse pluralistisch und inklusiv zu entwickeln, und handlungsfähige Verbünde und Allianzen zu bilden: Die besondere Kapazität des Entwurfs etwa, zur Verdinglichung oder zur Visualisierung (und damit einhergehend die partizipativen Methoden der Einbindung Dritter in diese Entwurfsprozesse)

wurde in dieser Perspektive weniger in der Kompetenz der Problemlösung verortet, sondern vielmehr in der Betonung der Fragilität, Porosität und Vorläufigkeit festgestellt, die einem jeden Entwurf im beschriebenen Kontext gesellschaftlicher Transformationsprozesse notwendigerweise inne sind: der Entwurf als ein Beitrag zu fortlaufenden Diskussionen also, der dazu beitragen kann, Dinge, Ideen und Diskurse zu materialisieren und greifbar zu machen, um alsbald wieder verworfen zu werden, nachdem der damit aufgespannte Möglichkeitsrahmen für Lernerfahrungen ausgeschöpft wurde.

Eine weitere, zentrale Kompetenz des Designs wurde in dessen Kapazität markiert, zwischen verschiedenen epistemologischen Systemen, unterschiedlichen Disziplinen, Interessen und Herangehensweisen zu vermitteln, und Plattformen zu schaffen, auf deren Grundlagen sinnvolle Bezugnahmen und Interaktionen ermöglicht werden: die Kompetenz, im Dazwischen zu agieren, zu übersetzen, und Unterschiede produktiv zu machen also, die sich auch in einer "klassischen" Betrachtung der Disziplin als eine zentrale Eigenschaft des Designs aufdrängt; Design manifestiert sich im *Dazwischen* – sei es nun zwischen Menschen und Maschinen (Interaktionsdesign), Menschen und komplexen Informationsgeflechten (Informationsdesign), Menschen und Marken (Corporate Design) oder Menschen und Prozessen (Service Design). Die für diese Mittlerrolle unabdingbare Reflexivität, die es erlaubt, das eigene Denken und Handeln immer als ein *bis-auf-Weiteres* zu fassen und zur Disposition zu stellen (bei gleichzeitigem Bewusstsein über die eigene, politische Position), sowie die Flexibilität, verschiedene Rollen und damit einhergehende Perspektiven einzunehmen, und zwischen diesen hin- und herzuwechseln, sind zentrale Kapazitäten, deren Aufbau und Kultivierung für ein nachhaltiges, designerisches Verhalten im beschriebenen Kontext unverzichtbar erscheinen. Denn das beschriebene Design verliert und erschöpft sich weder im "Klein-Klein" der isolierten Intervention, noch in der anmaßenden Vorstellung, Politik und Gesellschaft mit den Mitteln des Designs verändern oder gar "retten" zu können. Vielmehr besteht die Designaufgabe in der Schaffung von Verbindungsstellen zwischen unterschiedlichen Polen und Skalierungen und den jeweiligen Akteuren, um das Auffinden und Gestalten von Wegen im Dazwischen, und in der Verbindung verschiedenster Modi und Tempi (beispielsweise von Nachbarschaftsinitiativen, Aktivist*innen und Ministeriumsmitarbeiter*innen), um in der Emergenz dieser Assemblagen nach Potenzialen zu suchen. In diesem Zusammenhang galt ein besonderer Fokus der Analyse des praktischen Teils der vorliegenden Dissertation den sozialen und politischen Dimensionen im Designprozess selbst, und es wurden beispielhafte Wege illustriert, wie die diesem Prozess inhärenten Konflikte und Aushandlungen als produktive Teile des Gestaltungsprozesses wertgeschätzt und kultiviert werden können.

Die Fassung des Gestaltungsprozesses als die Entwicklung von Infrastrukturen, von Rahmenbedingungen, die zukünftige Bezugnahmen begünstigen und provozieren, von Werkzeugen, deren zukünftige Aneignung und Nutzung durch ein hohes Maß an Offenheit bestimmt ist, verlangt indes nach einer Rekonfiguration in Hinblick auf Vorstellungen zur Autorschaft im Design – oder, um auf Pelle Ehn zu rekurrieren, in der Tat nach einer designerischen Bescheidenheit. Denn statt als ein Akteur der Planung und der Intervention neue Wege der Innovation oder der Problemlösung zu beschreiten, erschöpft sich die hier skizzierte Rolle nicht in einem "Resultat", welches ein Projektende markiert und als solches kommunizierbar ist. Die Projektförmigkeit des Designs, die sich etwa im klaren Umreißen einer Zielvorstellung, einer Herangehensweise, der Rollen und Hierarchien im Team, der zumeist klar an der Finanzierungsstruktur ausgerichteten Verwertungsabsicht etc. manifestiert, korrespondiert, so legt die Argumentation in den ersten beiden Kapitel nahe, nur sehr eingeschränkt mit der langsamen, wechselhaften, mühsamen Natur sozialer Innovations- und Veränderungsprozesse, und mit der Vorstellung politischer Nachhaltigkeit, wie sie in dieser Arbeit entwickelt wurde. Vor diesem Hintergrund scheint es dringend erforderlich, neue Formen der Verortung und der Kommunikation designerischer Autorschaft zu entwickeln, und neue Metriken und Kategorien von Erfolg und Misserfolg zu entwerfen. Darüber hinaus gilt es jedoch auch, wie mit der Figur der *Arbeit an den Rändern* argumentiert wurde, die Rahmenbedingungen des designerischen Handelns selbst als Gestaltungsgegenstand zu begreifen, und im Sinne des *Metadesigns* beispielsweise für neue Förderungs- und Finanzierungsmöglichkeiten einzutreten, die den Aufbau nachhaltiger, zivilgesellschaftlicher Plattformen und die Entwicklung von Infrastrukturen zur produktiven Verhandlung komplexer, gesellschaftspolitisch relevanter Gegenstände honoriert, ernst nimmt, ermöglicht und schützt.

Der Diskurs um denkbare, wünschenswerte oder irreführenden Rollenkonzepte des Designs innerhalb sozialer und politischer Zusammenhänge wird die Designdisziplin, aber auch den Bereich der öffentlichen Institutionen, in deren Vorgänge das Design mehr und mehr eingebunden wird, voraussichtlich noch länger beschäftigen. Die vorliegende Arbeit versteht sich als eine Wortmeldung zu dieser Diskussion, die sich, wie bereits angemerkt, komplementär zu vielen Positionen verhält, und mit der analytischen Verschränkung praktischer und theoretischer Designforschung dazu beitragen möchte, die entsprechenden Positionen um die Perspektiven der gemachten Erfahrungen anreichern.

Auf methodischer Ebene betrachtet, kann der Beitrag dieser Arbeit in zwei Kategorien beschrieben werden: Erstens in der Entwicklung eines Modells für die in Kapitel 3 beschriebene und in Kapitel 4 analysierte Herangehensweise an eine infrastrukturierende, designerische Praxis, und damit eine Operationalisierung des *Design as Infrastructuring (DaI)* durch die Komplementierung der theoretischen Überlegungen mit einem systematisch analysierten, empirischen Erfahrungswissen. Die im DaI vorgeschlagene, zeitliche Erweiterung des Projektbegriffs wurde dadurch qualifiziert, dass sie in ein konkretes Modell überführt wurde, welches, obgleich dem konkreten Projekt spezifisch, Anhaltspunkte zu einer praktischen Anwendbarkeit (beispielsweise in der Entwicklung und Planung eines Projektvorhabens) liefern kann. Den in den Ausführungen zum DaI sehr vage und kontingent verwendeten Begriffen wie *Vokabular*, *Protokoll* oder *Metadesign*, wurden, ebenso wie der Forderung nach der Überprüfung der *politics-in-practice*, konkrete Werte, Vorgänge und Überlegungen zugewiesen, und damit illustriert, wie sich die im Zusammenhang mit dem DaI beschriebene Haltung des *Collective Designers* (siehe letzter Abschnitt in Kapitel 2) in der Praxis manifestieren kann. Der zweite Beitrag dieser Arbeit auf methodologischer Ebene schließlich liegt in der Dokumentation der Entwicklung und Erprobung eines Vorgehens der systematischen Wissensgenerierung aus der designerischen Praxis selbst, und damit in der Bereitstellung eines Fallbeispiels für die designwissenschaftliche Diskussion darüber, wie praktisches Erfahrungswissen aus dem Designprozess im Sinne des *Research through Design* für die wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung nützlich gemacht werden kann.

Mit den Vorzügen und Potenzialen einer solchen Herangehensweise freilich kommen auch die Limitierungen einher. Die eigene Involviertheit in den im Rahmen der Fallstudie beschriebenen Aktivitäten und Bildungsprozessen, die Komplexität der innerhalb und durch das Projekt aufgebauten Beziehungen, und die Analyse von Eindrücken, die zwar durch Evaluationsvorgänge von Dritten gespiegelt, jedoch im Großen und Ganzen subjektiv erfahren wurden, lassen es nur bedingt zu, von einer objektiven Betrachtung des Forschungsgegenstands zu sprechen. Zwar können die erzielten Ergebnisse durch die Dokumentation der systematischen Extraktion nachvollzogen werden, doch werden sich auch bei ähnlicher Herangehensweise stets andere Situationen bieten, je nachdem, in welchem Kontext operiert wird.

Mit der Kennzeichnung der Fallstudie als eine *heuristische Praxis* soll daher unterstrichen werden, dass aus der Reflexion der gemachten Erfahrungen keineswegs allgemeingültige Aussagen zum beschriebenen Problem getroffen werden

sollen oder können. Vielmehr besteht der Beitrag der Arbeit darin, die bestehenden Debatten auf eine Fragestellung hin eng zu führen, für deren Dringlichkeit im Rahmen der Auseinandersetzung Argumente entwickelt wurden, und diese um Perspektiven aus einer kritischen Praxis anzureichern – um schlussendlich einer reflektierten, problembewussten und handlungsbefähigenden Transformation des derzeitigen, binnendisziplinären Diskurses über die politische Akteurshaftigkeit des Designs zuzuarbeiten. Die Ergebnisse dieser Untersuchung korrespondieren mit verschiedenen, teilweise bereits angesprochenen Positionen, wie sie im derzeitigen Diskurs der Designforschung vorzufinden sind. Nichtsdestotrotz ergeben sich aus der entwickelten Herangehensweise der Verschränkung einer analytischen, gewissermaßen von außen auf den Gegenstand blickenden Perspektive, mit der Reflexion der besprochenen Prozesse *von innen*, und dem damit einhergehenden Fokus auf die mikropolitischen Dimensionen des analysierten Designprozesses, Einsichten, die mit einer eigenen Qualität an den derzeitigen Diskurs anschließen und diesen bereichern können.

Gleichwohl markiert die vorliegende Arbeit die Notwendigkeit weiterer Forschung, ergaben sich im Laufe der Bearbeitung des Gegenstands doch ständig neue Fragen, und vorher noch nicht absehbare Wege der Betrachtung der Fragestellung wurden erkennbar, konnten jedoch im Rahmen der Dissertation nicht besprochen werden. So schiene beispielsweise eine dezidiert vergleichende Betrachtung der unterschiedlichen Legitimationsansätze, Verinnerlichungen und Verkörperungen von Designansätzen lohnenswert, welche sich in der Lage sehen, unmittelbar an Veränderungen gesellschaftlicher Realitäten beizutragen, um damit den Habitus des *Transformation Designers*, des *Transition Designers*, des *Social Designers* oder des *Design Activist* miteinander vergleichen zu können. Ebenfalls vielversprechend erscheint der Erkenntnisgewinn, der aus einem Vergleich einer solchen Diskursanalyse mit historischen Ansätzen zu erwarten wäre, wodurch nachgezeichnet werden könnte, auf welchen Elementen, Schulen, Ideologien und Diskursen heutige Ansätze fußen, welche Diskussionen sich wiederholen, welche Argumente fortgetragen oder widerlegt werden, und welche womöglich in Vergessenheit geraten. In der Besprechung der Forschungsfrage aus der Perspektive der Fallstudie wurden zudem erste Parallelen zwischen den binnendisziplinären Diskursen im Design und den Diskussionen im Bereich der FLOSS (Free, Libre, Open Source Software), Open Hardware und Civic Technology gezogen. Eine tiefere Betrachtung dieser beiden Diskursstränge könnte vielversprechende Synergien zutage fördern, und damit der nicht unwahrscheinlichen Entwicklung gerecht werden, dass das Design sich, wie beinahe alle Bereiche menschlicher Kultur(Technik) aus der Perspektive der Digitalisierung überprüfen, zur Disposition stellen und neue Handlungshorizonte erschließen muss. Eine fundierte Diskussion des Nexus „Design als politisches Handeln“ aus

der spezifischen Perspektive der Digitalität wäre insbesondere für die Perspektive eines *infrastrukturierenden* Designs hochinteressant – stammt doch die Metapher in ihrer ursprünglichen Bearbeitung durch Susan Leigh Star selbst aus dem Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie, deren Diskussionen um die Bildung von Plattformen und Werkzeugen zur Befähigung und Ermächtigung Dritter auf eine lange Tradition zurückblicken kann.

Am Ende einer solchen Betrachtung schließlich stellt sich sinnvoller Weise die Frage, wie die angestellten Überlegungen auch außerhalb der universitären Forschung Relevanz haben können, und mit Blick auf das beschriebene Bild des Designs stellt sich diese Frage darüber hinaus und spezifisch in Hinblick auf die Diskrepanz zwischen Forschung und Lohnarbeit. Dabei ist es beinahe gleichgültig, ob auf ein designerisches Handeln im Kontext der verhältnismäßig „freien“ Zusammenhänge der Akademie oder auf die in Hinblick auf die Projektierung eigener Interessen ungleich stärker eingeschränkte Arbeitsrealität der Agenturen geblickt wird. Hier schließt sich der Kreis zur anfangs getroffenen Bemerkung, dass ein politisch engagiertes Design nicht auf der Basis besonderer Merkmale des Designs bestehen kann, sondern vielmehr von politisch und sozial verantwortlich und bewusst denkenden und handelnden Menschen getragen wird, die sich den Mitteln, der Rhetorik und den Techniken des Designs bedienen, um gemäß ihrer Werte und Überzeugungen zu handeln. Darüber hinaus ging es in der vorliegenden Arbeit nicht darum, neue, konkrete Modelle, Methoden und klare Handlungsanweisungen zu entwickeln, durch welche eine Kontextualisierung des *designerisch-politischen* Handelns jenseits paternalistischer, normativer oder rein selbstreferentieller Bezugnahmen gewährleistet wäre. Der Beitrag besteht vielmehr in der Bereitstellung von Leitfiguren und Reflexionsangeboten, die alternative, nicht-deterministische, nicht-komplexitätsfeindliche und nicht notgedrungen problemlösungs-fokussierte Bezugnahmen zur Gestaltbarkeit unserer Umwelten erlauben, die sich aus der Interaktion zwischen theoretischen Überlegungen und praktischen Erfahrungen speisen, und die damit zur Ausbildung neuer Sensibilitäten, Begrifflichkeiten und eigener Herangehensweisen anregen sollen.

Das Aushalten und das Kultivieren dieser Unschärfe (Was ist der Design-Beitrag? Was kann Design warum? Was sind die Designer-Werkzeuge? Was der Gegenstand? Wie wird was gestaltet? Wie verläuft der Design-Prozess?), die in Hinblick auf die vorliegende Ausarbeitung diesbezüglicher Positionen auch nach mehr als 200 Seiten nicht gänzlich zu beseitigen ist, ist vielleicht die entscheidende Qualität eines politisch engagierten Designs, aus welcher immer wieder und erneut nach Möglichkeiten der Positionierung gesucht werden muss: Das Design als eine Kultur des Gegenvorschlags wird damit zur Handlungsfrage, und

ist bedingt durch die Ausbildung eines politischen Selbstverständnisses, aus welchen heraus politisch und sozial verantwortliches Design situativ praktiziert werden kann, wenn sich die (ebenfalls nur unscharf antizipierbaren) Möglichkeiten dazu bieten – gleichwohl ob im Kontext der Forschung, in der Auftragsarbeit für den Kunden oder in der freien Einbringung designerischer Kapazitäten, beispielsweise in die Prozesse zivilgesellschaftlicher Initiativen und Verbände.

Von besonderer Bedeutung scheint daher, die Möglichkeit eines im politischen Sinne *possibilitaristischen* Designs zu fördern, zu proklamieren und nicht zuletzt in die Lehre zu integrieren, um damit die Vermittlung unmittelbar anwendungs- und marktorientierter Designkompetenzen mit kritischen, fragenden und experimentellen Nuancen zu komplementieren. Denn die beschriebene Entwicklung der fortwährenden Ausweitung und Erschließung neuer, immer komplexer werdenden Handlungsräume durch das Design wird sich auch weiterhin und weit über die binnendisziplinäre Affirmation einer gesellschaftlichen Relevanz hinaus entwickeln und manifestieren – etwa indem sie in neuen Studiengängen (*Transition Design* in Pittsburgh, *Transformation Design* in Braunschweig, *Design for Government* in Helsinki) institutionalisiert, damit neue Subjektivierungsprozesse geprägt und entsprechende, epistemologische Ordnungsprinzipien für angehende Designerinnen und Designer bereitgestellt und gefördert werden. Eine kritische Reflexion und sorgfältige Rahmung ebendieser Subjektivierungsangebote erscheint vor diesem Hintergrund ebenso interessant wie dringlich; denn in einer Zeit, in der sich selbst die marktfundamentalistischste Unternehmung im philanthropischen Chic kleidet, bekämpfen wir auch und gerade im Namen des Designs gerne die leicht veränderbaren Symptome, anstatt die zugrundeliegenden Probleme zu adressieren.

Und dennoch: Auch, wenn wir permanent Gefahr laufen, subsumiert zu werden oder uns selbst zu instrumentalisieren, kann das Design, etwa durch experimentelle Wege der Analyse, durch die Logik des Prototypens und des perpetuellen Betas, der Souveränität in der Handhabung von Unschärfe oder der Freiheit von binnendisziplinären Zwängen, wertvolle Beiträge zu großen Fragestellungen liefern. Und so bleibt uns zunächst nichts Anderes übrig, als die Widersprüche auszuhalten, uns produktiv in ihnen zu verstricken und weiter nach Wegen zu suchen, vor dem Hintergrund dieser Problematik handlungsfähig zu sein.

Literaturverzeichnis

- Antoniadis, P. (2016). *Local networks for local interactions: four reasons why, and one way forward*. First Monday. Unter: <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/7123/5661>
- Antoniadis, P., & Apostol, I. (2014). *The Right (s) to the Hybrid City and the Role of DIY Networking*. The Journal of Community Informatics, 10 (3).
- Antoniadis, P., & Apostol, I. (2016). *DIY networking as a boundary object in interdisciplinary research. MAZI Deliverable 3.2*. Unter: http://www.mazizone.eu/wp-content/uploads/2016/07/MAZI_D3.2-DIY-networking-as-boundary-object-v1.pdf
- Antoniadis, P., Apostol, I., Gaved, M., Smyth, M., & Unteidig, A. (2015). *DIY networking as a facilitator for interdisciplinary research on the hybrid city*. Paper presented at the 3rd International Hybrid City Conference, Athens.
- Apostol, I. (2017). *D3.12 MAZI as an experiment in interdisciplinarity: the outcome of a self-reflection exercise (version 2)*. Unter: <http://www.mazizone.eu/about/deliverables>
- Armstrong, L., Bailey, J., Julier, G., & Kimbell, L. (2014). *Social Design Futures: HEI Research and the AHRC*. Unter: <http://eprints.brighton.ac.uk/13364/1/Social-Design-Report.pdf>
- Baldwin, J. (2011). *TidePools: Social WiFi*. (Master Thesis), Parsons the New School for Design, New York.
- Banz, C. (2016). *Zwischen Widerstand und Affirmation. Zur wachsenden Verzahnung von Design und Politik*. In: C. Banz (Hg.): *Social Design. Gestalten für die Transformation der Gesellschaft*. (S. 11-25). Bielefeld: Transcript.
- Baron, O., & Pfaff, M. (2015). *Design und Ökonomie*. Paderborn: Wilhelm Fink.
- Bartholl, A. (2010). *The Dead Drops Manifesto*. Unter: <http://deaddrops.com/dead-drops/manifesto>
- Bason, C., Hollanders, H., Hidalgo, C., Kattel, R., Korella, G., Leitner, C., & Oravec, J. (2013). *Powering European public sector innovation: Towards a new architecture: Report of the expert group on public sector innovation*. European Commission, 4-57.
- Belliger, A. (2006). *ANThology: Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*. Bielefeld: Transcript Verlag.
- Binder, T., & Brandt, E. (2008). *The Design: Lab as platform in participatory design research*. Co-design, 4 (2), 115-129.
- Binder, T., De Michelis, G., Ehn, P., Jacucci, G., Line, P., & Wagner, I. (2011). *Design Things*. Cambridge: MIT Press.

- BIS (2013). *The Smart City Market: Opportunities for the UK*. (BIS Research Paper 136). Department for Business Innovation & Skills. Unter: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/249423/bis-13-1217-smart-city-market-opportunities-uk.pdf
- Björgvinsson, E., Ehn, P., & Hillgren, P.-A. (2010). *Participatory design and democratizing innovation*. Paper presented at the 11th Biennial Participatory Design Conference, New York.
- Bollier, D., & Helfrich, S. (2014). *The wealth of the commons: A world beyond market and state*. Florence, MA: Levellers Press.
- Bowker, G. C., & Star, S. L. (2000). *Sorting things out: Classification and its consequences*. Cambridge: MIT press.
- Brandes, U., Stich, S., & Wender, M. (2009). *Design durch Gebrauch: Die alltägliche Metamorphose der Dinge*. Basel, New York: Birkhäuser.
- Bredies, K. (2014). *Gebrauch als Design: Über eine unterschätzte Form der Gestaltung* (Vol. 5). Bielefeld: transcript Verlag.
- Brock, B. (2007). *Gesellschaftliche Konflikte – Privatisierung des Öffentlichen*. *Public Design Conference* [Lecture]. unter: <http://spaces.kisd.de/netzradio/2008/10/16/bazon-brock-auf-der-public-design-conference/>
- Brock, B. (2008). *Bazon Brock, Lustmarsch durchs Theoriegelände-musealisiert euch!*. DuMont.
- Brock, B. (2013). *Objektwelt und die Möglichkeit subjektiven Lebens. Begriff und Konzept des Sozio-Designs*. In: F. von Borries & J. Fezer (Hg.): *Weil Design die Welt verändert ... Texte zur Gestaltung*. (S. 74-87). Berlin: Gestalten.
- Brown, T. (2009). *Change by design*. New York: HarperBusiness.
- Buchanan, R. (1992). *Wicked Problems in Design Thinking*. *Design Issues*, 8 (2).
- Burckhardt, L. (1970). *Design heisst Entwurf, nicht Gestalt!* In: H. Höger & K. Stutterheim (Hg.): *Design & Politik. Texte zur gesellschaftlichen Relevanz gestalterischen Schaffens*. (S. 98-101). Würzburg: querfeldein.
- Burckhardt, L. (2004). *Wer plant die Planung?: Architektur, Politik und Mensch*. Berlin: Martin Schmitz Verlag.
- Burckhardt, L. (Hg.) (1995). *Design ist unsichtbar*. Berlin: Hatje Cantz Verlag.
- Crouch, C. (2012). *Postdemokratie*. Berlin: Suhrkamp Verlag.
- Cuartielles, D. (2014). *How deep is your Love? On Open-Source Hardware*. In: P. Ehn, E. M. Nielsson, & R. Topgaard (Hg.): *Making Futures* (S. 153-170). Cambridge: MIT Press.
- Davies, G., Gaved, M., Antoniadis, P., Apostol, I., Lüning, E. C., Helgason, I., & Smyth, M. (2017). *D3.8 Comparative evaluation of the MAZI pilots (version 1)*. Unter: <http://www.mazizone.eu/wp-content/uploads/2017/03/D3-8-final.pdf>

- De Lucchi, M. (1978). *Zur Problematik des Entwerfens Design & Politik. Texte zur gesellschaftlichen Relevanz gestalterischen Schaffens.* (S. 103-104). Würzburg: Fachbereich Gestaltung der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt.
- Deterding, S., & Lampe, S. (2007). *Dossier: Open Source.* Bundeszentrale für politische Bildung (BpB). Unter: <http://www.bpb.de/gesellschaft/medien/opensource/>
- DiSalvo, C. (2009). *Design and the Construction of Publics.* Design Issues, 25 (1), 48-63.
- DiSalvo, C. (2010). *Design, democracy and agonistic pluralism.* Paper presented at the Design Research Society conference 2010, Montréal.
- DiSalvo, C. (2012). *Adversarial Design.* Cambridge: MIT Press.
- Dourish, P. (2010). *HCI and environmental sustainability: the politics of design and the design of politics.* Paper presented at the Proceedings of the 8th ACM Conference on Designing Interactive Systems.
- Dunne, A. (2006). *Hertzian Tales. Electronic Products, Aesthetic Experience, and Critical Design.* Cambridge: MIT Press.
- Dunne, A., & Raby, F. (2001). *Design Noir: The secret life of electronic objects.* Berlin: Springer Science & Business Media.
- Eco, U. (1973). *Das offene Kunstwerk.* Frankfurt a. M: Suhrkamp.
- Eco, U. (2002). *Einführung in die Semiotik.* München: Fink.
- Ehn, P. (1993). *Scandinavian design: On participation and skill.* Participatory design: Principles and practices, 41-77.
- Ehn, P. (2008). *Participation in design things.* Paper presented at the Proceedings of the Tenth Anniversary Conference on Participatory Design 2008.
- Ehn, P. (2009). *Design Things and Living Labs. Participatory Design and Design as Infrastructuring.* Paper presented at the Multiple Ways to Design Research. Research cases that reshape the design discipline. Proceedings of the Swiss Design Network Symposium.
- Ehn, P., & Badham, R. (2002). *Participatory design and the collective designer.* Paper presented at the Proceedings of the 7th biennial Participatory Design Conference, Malmö.
- Ehn, P., Nilsson, E. M., & Topgaard, R. (2014). *Making futures: Marginal notes on innovation, design, and democracy.* Cambridge: MIT Press.
- Erlhoff, M. (2013). *Theorie des Designs.* München: Wilhelm Fink.
- Erlhoff, M. (2015). *Gestaltungswahn. Bauhaus Sacrosanct?* Form, 260, 90-96.
- Erlhoff, M., & Marshall, T. (2008). *Wörterbuch Design: Begriffliche Perspektiven des Design.* Basel: Birkhäuser.

- Fezer, J. (2016). *Experimentelles Design. Für einen engagierten Designbegriff*. In: C. Banz (Hg.): *Social Design. Gestalten für die Transformation der Gesellschaft*. (S. 71-83). Bielefeld: Transcript.
- Findeli, A. (2005). *Die projektgeleitete Forschung: eine Methode der Designforschung*. In: R. Michel (Hg.): *Erstes Designforschungssymposium* (S. 40-51). Zürich: Swiss Design Network.
- Findeli, A., Brouillet, D., Martin, S., Moineau, C., & Tarrago, R. (2008). *Research through design and transdisciplinarity: A tentative contribution to the methodology of design research*. *Focused-Current design research projects and methods*, 67-94.
- Fitzpatrick, A. (2014). *Hong Kong's Protesters Don't Need the Internet to Chat With One Another*. Unter: <http://www.time.com/3449812/hong-kong-protesters-firechat/>
- Frayling, C. (1993). *Research in Art and Design*. Royal College of Art Research Papers, 1 (1).
- Fry, T. (2010). *Design as Politics*. Oxford: Berg.
- Fuad-Luke, A. (2013). *Design activism: beautiful strangeness for a sustainable world*. New York: Routledge.
- Fuller, R. B. (1982). *Critical path*. New York: Macmillan.
- Fuller, R. B. (2008). *Operating manual for spaceship earth*. Zürich: Lars Müller Publishers.
- Gaver, W. W., Beaver, J., & Benford, S. (2003). *Ambiguity as a resource for design*. Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems.
- Gerritzen, M., & Lovink, G. (2010). *Everyone is a designer in the age of social media*. Amsterdam: Bis Publishers.
- Greenfield, A. (2013). *Against the smart city*. London: Do Projects.
- Hans-Sauer-Stiftung. (2016). *Social Design*. Unter: www.socialdesign.de
- Hardt, M., & Negri, A. (2003). *Empire: die neue Weltordnung*. Frankfurt a. M.: Campus Verlag.
- Hardt, M., & Negri, A. (2004). *Multitude: Krieg und Demokratie im Empire*. Frankfurt a. M.: Campus Verlag.
- Hörning, K. H. (2001). *Experten des Alltags: die Wiederentdeckung des praktischen Wissens*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Hörning, K. H. (2012). *Praxis und Ästhetik. Das Ding im Fadenkreuz sozialer und kultureller Praktiken*. In: S. Moebius & S. Prinz (Hg.): *Das Design der Gesellschaft. Zur Kultursoziologie des Designs* (S. 29-48). Bielefeld: Transcript.
- IDEO. (2008). *Design for Social Impact. How-to-Guide*.: The Rockefeller Foundation.

- Irwin, T., Kossoff, G., & Tonkinwise, C. (2015). *Transition Design Provocation*. Design Philosophy Papers, 13 (1), 3-11.
- Jonas, W. (2006). *Research through DESIGN through research-a problem statement and a conceptual sketch*. Paper presented at the Design Research Society International Conference, Lissabon.
- Jonas, W. (2015). *Social Transformation Design as a form of Research Through Design (RTD): Some historical, theoretical, and methodological remarks*. In: W. Jonas, S. Zerwas, & K. von Anshelm (Hg.): *Transformation Design: Perspectives on a New Design Attitude* (S. 114-133). Basel: Birkhäuser.
- Joost, G., & Unteidig, A. (2015). *Design and Social Change: The Changing Environment of a Discipline in Flux*. In: W. Jonas, S. Zerwas, & K. von Anshelm (Hg.): *Transformation Design. Perspectives on a New Design Attitude*. (S. 134-148.). Basel: Birkhäuser.
- Kazansky, B. (2012). *In Red Hook, mesh network connects Sandy survivors still without power*. Unter: <http://techpresident.com/news/23127/red-hook-mesh-network-connects-sandy-survivors-still-without-power>
- Keshavarz, M., & Mazé, R. (2013). *Design and Dissensus: Framing and staging participation in design research*. Design Philosophy Papers, 11 (1), 7-30.
- Kiem, M. (2013). *If political design changed anything they'd make it illegal*. Design Philosophy Papers, 11 (1), 31-38.
- Koop, A. (2008). *NSCI: das visuelle Erscheinungsbild der Nationalsozialisten 1920-1945*. Mainz: Verlag Hermann Schmidt.
- Krings, M., & Unteidig, A. (2013). *Mögliche Dinge. Kompetenz und Bürde designerischer Normativität*. Köln: KISD Edition.
- Krippendorff, K. (1995). *Redesigning design; an invitation to a responsible future*. In: S. Vihma & P. Tahkokallio (Hg.): *Design: Pleasure or responsibility* (S. 138-162). Helsinki: University of Arts and Design.
- Kruger, D. (1998). *Access Denied?: Preventing Information Exclusion* (Vol. 18): Demos.
- Lanier, J. (2014). *Who owns the future?* New York: Simon and Schuster.
- Latour, B. (1992). *Where are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts*. In: W. Bijker & J. Law (Hg.): *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*. (S. 225-257). Boston: MIT Press.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social. An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford: University Press.
- Lefebvre, H. (1972). *Le Droit à la ville. 1968*. Paris: Anthropos.
- Maass, P. (2014). *Art in a time of surveillance*. Unter: <https://theintercept.com/2014/11/13/art-surveillance-explored-artists/>

- Manzini, E. (2006). *Design, ethics and sustainability*. Guidelines for a Transition Phase. University of Art and Design Helsinki, 9-15.
- Manzini, E. (2014). *Making things happen: Social innovation and design*. Design Issues, 30 (1), 57-66.
- Manzini, E., & Coad, R. (2015). *Design, when everybody designs: An introduction to design for social innovation*. Cambridge: MIT press.
- Mareis, C. (2013). *Wer gestaltet die Gestaltung? Zur ambivalenten Verfassung von partizipatorischem Design*. In: C. Mareis, M. Held, & G. Joost (Hg.): *Wer gestaltet die Gestaltung? Praxis, Theorie und Geschichte des partizipatorischen Designs* (S. 9-22). Bielefeld: Transcript.
- Mareis, C. (2014). *Theorien des Designs*. Hamburg: Junius.
- Mareis, C., Held, M., & Joost, G. (2014). *Wer gestaltet die Gestaltung? Praxis, Theorie und Geschichte des partizipatorischen Designs*. Bielefeld: Transcript.
- Mazé, R. (2013). *Who is sustainable? Querying the politics of sustainable design practice*. In: R. Mazé, L. Olausson, M. Plöjel, J. Redström, & C. Zetterlund (Hg.): *Share this book. Critical perspectives and dialogues about design and sustainability* (S. 83-122). Stockholm: Axl Books.
- Morozov, E. (2014). *To save everything, click here: The folly of technological solutionism*. New York: PublicAffairs.
- Morozov, E., & Bria, F. (2017). *Die smarte Stadt neu denken. Wie urbane Technologien demokratisiert werden können*. Berlin: Rosa-Luxemburg-Stiftung.
- Mouffe, C. (2011). *Artistic Activism and Agonistic Politics. Atlas of Transformation*. Unter: <http://monumenttotransformation.org/atlas-of-transformation/html/p/political-environment/artistic-activism-and-agonistic-politics-chantal-mouffe.html>
- Mouffe, C. (2013). *Agonistics: Thinking the World politically*. Brooklyn: Verso Books.
- Nussbaum, B. (2011). *Design thinking is a failed experiment. So what's next*. Fast Company, 6.
- OECD. (2017). *Embracing Innovation in Government – Global Trends*. Unter: <http://www.oecd.org/gov/innovative-government/embracing-innovation-in-government-global-trends.htm>
- Owens, K. (2011). *Slicing Deeply: A Review Essay of Tony Fry's Design as Politics*. Design Philosophy Papers, 9 (2), 157-168.
- Papanek, V. J. (1984). *Design for the Real World. Human Ecology and Social Change* (2. ed.). Chicago: Academy Chicago Publishers.
- Prado, L., & Oliveira, P. (2014). *Questioning the 'critical' in Speculative & Critical Design*. Unter: <https://medium.com/a-parede/questioning-the-critical-in-speculative-critical-design-5a355cac2ca4>

- Ratto, M., Boler, M., & Deibert, R. (2014). *DIY citizenship: Critical making and social media*. Cambridge: MIT Press.
- Reber, A. S. (1989). *Implicit learning and tacit knowledge*. Journal of experimental psychology: General, 118 (3), 219.
- Reisch, L. A., Büchel, D., Joost, G., & al., e. (2017). *Digitale Souveränität: Gutachten des Sachverständigenrats für Verbraucherfragen*. Unter: http://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/Gutachten_Digitale_Souveränität_.pdf
- Rittel, H. (1987). *The reasoning of designers*. IGP Montreal.
- Rittel, H., & Webber, M. (1973). *2.3 planning problems are wicked*. Polity, 4, 155-169.
- Rousseau, J.-J. (1977). *Vom Gesellschaftsvertrag oder Grundsätze des Staatsrechts*. Stuttgart: Reclam.
- Sanders, E. B.-N. (2002). *From user-centered to participatory design approaches*. Design and the social sciences: Making connections, 1 (8).
- Sanders, E. B.-N., & Stappers, P. J. (2008). *Co-creation and the new landscapes of design*. CoDesign, 4 (1), 5-18.
- Schneider, B. (2012). *Elemente einer sozialgeschichtlich orientierten Kulturgeschichte des Designs*. In: S. Moebius & S. Prinz (Hg.): *Das Design der Gesellschaft. Zur Kultursoziologie des Designs* (S. 407-427). Bielefeld: Transcript.
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books.
- Schuler, D., & Namioka, A. (1993). *Participatory design: Principles and practices*. Boca Raton: CRC Press.
- Senatsverwaltung für Finanzen. (2016). *Transparente Liegenschaftspolitik: Aktueller Stand und Bestand der Kategorisierung*. Pressemitteilung vom 07.06.2016. Unter: <https://www.berlin.de/rbmskzl/aktuelles/pressemitteilungen/2016/pressemitteilung.485145.php>
- Simon, H. (1996). *The Science of the Artificial* (3. ed.). Cambridge: MIT Press.
- Simonsen, J., & Robertson, T. (2012). *Routledge international handbook of participatory design*. Abingdon: Routledge.
- Sotamaa, Y. (2009). *The Kyoto Design Declaration: building a sustainable future*. Design Issues, 25 (4), 51-53.
- Stallman, R. (2002). *Free software, free society: Selected essays of Richard M. Stallman*. Boston: GNU Press.
- Star, S. L. (1989). *The structure of ill-structured solutions: boundary objects and heterogeneous distributed problem solving*. Distributed artificial intelligence, 2, 37-54.

- Star, S. L. (2010). *This is not a boundary object: Reflections on the origin of a concept*. *Science, Technology, & Human Values*, 35 (5), 601-617.
- Star, S. L., & Bowker, G. C. (2006). *How to infrastructure*. *Handbook of new media: Social shaping and social consequences of ICTs*, 230-245.
- Star, S. L., & Griesemer, J. R. (1989). *Institutional ecology, translations' and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39*. *Social studies of science*, 19 (3), 387-420.
- Star, S. L., & Ruhleder, K. (1996). *Steps toward an ecology of infrastructure: Design and access for large information spaces*. *Information systems research*, 7 (1), 111-134.
- Taylor, M. (2017). *'Total monster': fatberg blocks London sewage system*. *The Guardian*. Unter: <https://www.theguardian.com/environment/2017/sep/12/total-monster-concrete-fatberg-blocks-london-sewage-system>
- Thomson, M., & Koskinen, T. (2012). *Design for growth & prosperity: Report and recommendations of the European Design Leadership Board*. Unter: <http://ec.europa.eu/enterprise>
- Torka, M. (2009). *Die Projektförmigkeit der Forschung*. Baden-Baden: Nomos Verlag.
- Tufekci, Z. (2014). *Engineering the public: Big data, surveillance and computational politics*. *First Monday*, 19 (7).
- Unteidig, A. (2014). *Design as Curator for Urban Discourses*. Paper presented at the UrbanIXD Symposium, Venice, Italy.
- Unteidig, A., Antoniadis, p., Apostol, I., Gaved, M., Davies, G., Niavis, H., . . . Heilgemeir, A. (2016a). *D3.5 An interdisciplinary framework for comparisons and cross-fertilization strategies of MAZI pilots (version 1)*. Unter: http://www.mazizone.eu/wp-content/uploads/2016/07/MAZI_D3.5-interdisciplinary-framework-v1.pdf
- Unteidig, A., Antoniadis, P., Apostol, I., Gaved, M., Davies, G., Niavis, H., . . . Heilgemeir, A. (2016b). *D3.6 An interdisciplinary framework for comparisons and cross-fertilization strategies of MAZI pilots (version 2)*. Unter: http://www.mazizone.eu/wp-content/uploads/2017/03/MAZI_-D3.6_final.pdf
- Unteidig, A., Calderon-Lüning, E., & Domínguez Cobreros, B. (2017). *D2.2 Design, Progress and Evaluation of the Prinzessinnengarten Pilot (Version 2)*. Unter: <http://www.mazizone.eu/about/deliverables/>
- Unteidig, A., Domínguez Cobreros, B., Calderon-Lüning, E., & Joost, G. (2017). *Digital commons, urban struggles and the role of Design*. *The Design Journal*, 20 (sup1), S3106-S3120. doi:10.1080/14606925.2017.1352818

- Unteidig, A., Sametinger, F., Schubert, J., & Joost, G. (2013). *Neighborhood Labs: Building urban Communities through Civic Engagement*. Paper presented at the Participatory Innovation Conference, Lahti, Finland.
- Van Abel, B., Evers, L., Troxler, P., & Klaassen, R. (2014). *Open design now: Why design cannot remain exclusive*. Amsterdam: BIS Publishers.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge: University Press.
- Willis, A.-M. (2013). *Design, change and politics*. Design Philosophy Papers, 11 (1), 1-6.
- Winner, L. (1980). *Do artifacts have politics?* Daedalus, 121-136.
- World-Design-Summit. (2017). Montréal Design Declaration. Montréal.
- Zimmerman, J., Forlizzi, J., & Evenson, S. (2007). *Research through design as a method for interaction design research in HCI*. Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems.

