



Das

Datenlabor

Inhalt

Projekt – Konzept DL
Literatur und Abbildungsverzeichnis
Arbeits- und Zeitplan
Kosten- und Finanzierungsplan
LOIs

Gesellschaft der Ideen – Wettbewerb für Soziale Innovationen

Projekt – Konzept

Das

Datenlabor

Museum für Werte

Laura Ludwig,
Bennet Etsiwah
Jan Stassen

MfW Studio ix gUG

Verbundpartner

Universität der Künste
Prof. Dr. Michael Häfner

Geschäftsführender Direktor
Institut für Theorie und
Praxis der Kommunikation

1. Einleitung – Datenbildung für alle?!

Daten sind abstrakt. Wir können sie nicht schmecken, hören oder fühlen. Trotzdem haben sie es bis in unsere Köpfe und Gefühle geschafft. Denn immer mehr Aspekte unseres täglichen Lebens werden in digitalen Datenstrukturen erfasst und die Technologien, die hinter diesen Entwicklungen stecken, werden immer komplexer. Viele Menschen haben schon bei dem Gedanken einen Blick ‚hinter die Kulissen zu werfen‘ ein schlechtes Gefühl und trauen sich keine eigene Meinung über Daten zu, trotz ihres wachsenden Einflusses auf den privaten und beruflichen Alltag. Was hier fehlt ist eine Datenbildung, die alle erreicht. Nur dann können wir Daten so beherrschen, dass sie uns helfen. Denn Daten sind das Element, aus dem sich alle gesellschaftlichen Entscheidungen zusammensetzen. Aufgrund von Daten können wir etwa entscheiden, dass sich die Reaktivierung einer Bahnlinie für mehrere Dörfer auch noch in 15 Jahren lohnen wird. Daten können auch den Bedarf einer neuen kollaborativen Initiative zur Nutzung von Dächern in Städten begründen oder die Weiterführung des Home Offices in der Firma auch nach der Pandemie kinder- und elternfreundlich organisieren.

Was beinhaltet dieses Konzeptpapier: In diesem Text haben wir die einzelnen Arbeitspakete unseres Projekts (APs) eingearbeitet, die der genaueren Aufstellung im Arbeit- und Zeitplan entsprechen. Diese Teilpakete sind ebenfalls im Finanzplan aufgeschlüsselt. Unsere Budgetschätzung beinhaltet vier Kostenstellen, die als Personalkosten, Produktionskosten, Kommunikation/Design und Begleitforschung jeweils im Konzept erläutert werden.

a) Das Datenlabor: Unsere soziale Innovation in drei Antworten

Über die vergangenen sechs Monate haben wir unser Datenlabor-Vorhaben auf sein Innovationspotential hin und mit Blick auf unsere Zielgruppe geschärft. Unsere Ziele sind durch diese Schärfung bereit für die Umsetzung geworden (AP 1.1). Für die Erprobungsphase des Datenlabors ist ein niedrighwelliger hybrider Workshop-Parcours konzipiert worden, der zu einer ästhetisch kuratierten Lernreise durch die Welt der Daten einlädt.

1) Was sind Daten? Daten sind die Basiselemente der heutigen demokratischen Gesellschaft und eine Entscheidungsbasis. Wir wollen Daten entmystifizieren!

2) Was machen wir damit? Wir wollen uns auf Datenbildung bzw. Data-Literacy als Zukunftskompetenz in verschiedenen persönlichen und sozialen Facetten konzentrieren.

3) Was bedeutet das für uns? Wir wollen mit einer demokratischen Datenbildung zu einer gesellschaftlichen Sensibilisierung beitragen, die die Ermächtigung aller fördert.

Zu den Schlüsselereignissen unserer Konzeptphase zählte unsere Umfrage zur Datenkompetenz, bei der wir Antworten von 152 Teilnehmer:innen auswerten konnten. Dank dieses Inputs haben wir einen noch besseren Einblick und ein Gefühl für unsere Zielgruppe und ihre Bedürfnisse bekommen. Während der letzten sechs Monate hatten wir zudem Gelegenheit, das Datenlabor bei zwei Veranstaltungen zu präsentieren: Zum einen konnten wir unser Vorhaben mit Branchenexpert:innen bei einer Veranstaltungsreihe des *Weizenbaum-Instituts für die vernetzte Gesellschaft* präsentieren und diskutieren. Zum anderen waren wir im Rahmen der Zukunftsarena des BMBF eingeladen, die Idee des Datenlabors vorzustellen. In Vorbereitung für die Erprobungsphase haben wir uns darüber hinaus für eine innovative Workshop- und Dialogmethode zertifizieren lassen – dem *Warm Data Lab* –, die das Gelingen der interaktiven Teile des Projekts zusätzlich absichert.

b) Datenbildung in der Erprobung: Unser Modell zur sozialen Innovation

Die Sensibilisierung für datenbasierte Entscheidungen und Innovationen sowie die Motivation und Werthaltung wird anhand unseres eigenen *Open-Explore-Reflect-Modells* für Teilnehmer:innen erfahrbar gemacht. Die Erprobungsphase soll dabei helfen, das Modell zu testen und nach jedem Testlauf zu verbessern (AP 1.2). Im Laufe der letzten Monate wurde die Idee differenziert und weiterentwickelt sowie in einem hybriden Format mit unterschiedlichen Lernelementen und unter fachlicher Beratung geschärft.

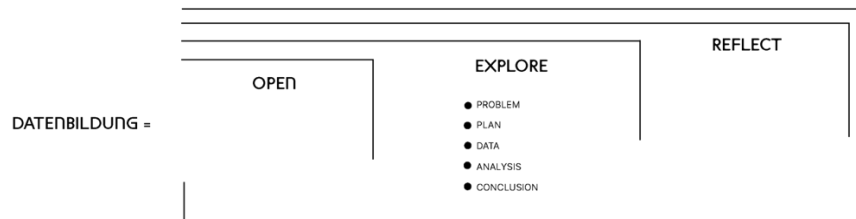


Abbildung 1: Eigene Darstellung, OER-Modell & PPDAC Cycle.

2| Konzept für die Erprobungsphase

a) Wozu brauchen wir Datenlabore?

Datenbildung bzw. Data-Literacy gehören zu den wichtigsten gesellschaftlichen Aufgaben unseres jungen Jahrzehnts. In den vergangenen sechs Monaten wurde deswegen nicht nur die *Data Literacy Charta* des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft e.V. veröffentlicht, sondern auch die *Initiative Digitale Bildung* von Bundeskanzlerin Angela Merkel und Bundesbildungsministerin Anja Karliczek ins Leben gerufen. Klar ist, dass Big Data, Künstliche Intelligenz und das Internet der Dinge uns schon heute nicht nur im Berufsleben begleiten, sondern grundlegende Faktoren unserer gesamten Lebenswelt sind. Deshalb ist es wichtiger denn je, die Urteilsfähigkeit, die Selbstbestimmtheit und das Verantwortungsbewusstsein im Umgang mit Daten und Datenmengen zu fördern und auszubilden. Doch existierende Angebote zu Datenkompetenz – wie *Data8x* oder *StackFuel* – richten sich an Expert:innen und solche, die es werden wollen. Bürger:innen, die sich neugierig und pragmatisch für Datenbildung interessieren, bleiben bisher außen vor.

Dieses Ungleichgewicht von Angeboten wollen wir mit unserem Datenlabor endlich ändern. Wir werden mit den beantragten Personalmitteln immersive Experimentier- und Dialogräume für Datenbildung entwickeln (AP 2.1), die potenziell deutschlandweit eingesetzt werden können. Der Aufbau dieser Experimentier- und Dialogräume arbeitet nicht mit komplizierten Fachbegriffen und theoretischen Infotafeln, sondern mit dem Ziel, dass jede Besucher:in ein intuitives, alltagstaugliches Gefühl für Daten bekommt (AP 1.5). Welchen Einfluss haben Daten auf unseren Alltag und wie können wir damit umgehen? Was können Daten Gutes und Schlechtes erreichen? Wo kann ich meine Daten bewusst einsetzen und zu welchen Zwecken? Wie kann ich mit meiner Hausgemeinschaft, meinem Kiez, meiner Stadt oder meinen regionalen Verbänden gemeinsam datenbasierte Initiativen, Gemeinschaftsprojekte oder Zukunftspläne entwickeln?

Wir sind überzeugt davon, dass Datenbildung der Schlüssel zu gesellschaftlicher Teilhabe und Wohlstand in einer digitalisierten Welt ist – und dass alle Personen diese Bildung intuitiv erlernen und genauso intuitiv einsetzen können sollten.

b| Wie funktionieren Datenlabore?

In der Erprobungsphase werden wir mit den Produktionsmitteln an zwei Pilotstandorten unser Datenlabor in der Entwurfsversion aufbauen, um unsere Experimentier- und Dialogräume mit Bürger:innen zu erproben (AP 1.4; AP 3.1-3.5). Über das Feedback der Teilnehmer:innen wollen wir dabei herausfinden, welche konkreten Beispielfelder Bürger:innen am intuitivsten für Datenbildung interessieren können und deswegen vielversprechende Datenbildungsmomente darstellen (AP 2.2; AP 2.5). An jeder einzelnen Station des experimentellen Parcours in diesen Räumen soll die meinungsbildende Rolle von Daten themenfokussiert erfahren und ausprobiert werden, so etwa an Themenstationen zu den Bereichen Mobilität, Generationengerechtigkeit, Nachhaltigkeit, Basisdemokratie, digitalisierte Gesellschaft, Medienkompetenz oder Energiewende.

Die Bürger:innen erfahren hier an konkreten Beispielen und Geschichten aus Deutschland und anderswo, wie Menschen und Gemeinschaften bereits erfolgreich Daten eingesetzt haben und welche Effekte, Probleme und Erfolge dabei jeweils erreicht wurden. Die ersten 2-4 Themenstationen werden dabei mit einführenden Interaktionen die Rolle von Daten erfahrbar machen (OER-Modell) und die weiteren 4-6 Themenstationen werden daraufhin die Besucher:innen mit interaktiven Elementen (Touchscreens, Vote-Boxes, App) immer mehr zu eigenverantwortlichen Entscheidungen innerhalb jedes einzelnen Datenszenarios auffordern (PPDAC-Cycle) (AP 2.3).

Von unserem Verbundpartner Prof. Dr. Michael Häfner (UdK Berlin) werden diese verschiedenen Formate durch psychologische Messungen der körperlich-affektiven Resonanz auf „Daten“ und der sie verarbeitenden Applikationen wissenschaftlich begleitet (AP 2.6; AP 4.1). Dafür verwenden wir die Begleitforschungskosten, die sowohl Personal wie die Durchführung der Messungen abdecken. Konkret soll dabei abgebildet werden, welche Gefühle und körperlichen Reaktionen Daten bzw. datengetriebene Schnittstellen bei den Teilnehmer:innen auslösen. Im Sinne des *Embodied Cognition*-Ansatzes (Lawrence Barsalou) und auf der Idee des *Scaffolding* aufbauend (u.a. Arthur Glenberg; Ackerman & Bargh), werden hierzu aber keine kognitiven Repräsentationen, sondern körperliche Repräsentationen angesprochen bzw. abgebildet. In Weiterverwendung der bereits von Prof. Dr. Michael Häfner in der Forschung eingesetzten *bodily maps*, mit denen die körperliche Resonanz bspw. auf Musikgenuss abgebildet werden kann, soll zur begleitenden Forschung ein Interface entwickelt werden, mit dem einfache Datenrepräsentationsmodelle verständlich gemacht und gleichzeitig deren Wirkung abgebildet werden kann (AP 4.2). Dazu sollen zunächst affektive Reaktionen bspw. über ein Farbspektrum intuitiv angegeben werden. In einem zweiten Schritt werden den Teilnehmenden dann die dahinter liegenden (und über alle Proband:innen erhobenen und damit datengetriebenen) Gefühls-Assoziationen gezeigt. Der Forschungsaufbau ermöglicht damit ein direktes Verständnis der Gefühle, die wir mit bestimmten Daten verbinden und die durch Datenbildung verändert werden können. Statt mit vorbelasteten Phrasen und Inhalten, können wir so anhand von Farben und intuitiven Reaktionen die Relevanz konkreter Datenbildungsmomente und Datenszenarien bestimmen und diese Messungen für die weitere inhaltliche Verbesserung und designerische Vervollständigung unseres Datenlabors anwenden. Zudem ermöglicht uns eine solche Methode, weit über klassische Einstellungen und deren Messung hinaus zu gehen (AP 4.3). Gefühle des Empowerments oder Handlungsimpulse (*Dare-to-Act*) werden sichtbar und greifbar und helfen uns, unsere Interventionen zu verfeinern (AP 4.4).

c| Was erfahren die Bürger:innen im Datenlabor?

Das übergeordnete Ziel der Lern- und Experimentierumgebung ist es, einen mehrteiligen Workshop-Parcours zu entwerfen, der Menschen, die bisher ohne datentechnischen Wissens- und Erfahrungshintergrund sind – sogenannte *Data-Have-Nots* – für digitale Daten sensibilisiert. Große und schwerwiegende Komplexe um das Thema Daten, wie etwa Big Data, Künstliche Intelligenz und Machine Learning, werden so aus ihren Bestandteilen heraus erfahrbar und damit entmystifiziert. Das Datenlabor schafft dafür interaktive Momente und Szenarien, die die

Erfahrungshorizonte der *Data-Have-Nots* so erweitern, dass sie sowohl als Privatpersonen wie auch in beruflichen Kontexten zu datengebildeten, mündigeren Bürger:innen werden.

Dafür werden einzigartige, ästhetische Erfahrungsräume mit immersiven Peer-to-Peer Methoden entwickelt, die eine aktive Auseinandersetzung mit Daten und ihren Potenzialen initiieren und erfordern. Während der Erprobungsphase werden diese innovativen und ästhetischen Methoden des Museums für Werte (OER-Modell) mit interaktiven Ansätzen der Datenkompetenzvermittlung (PPDAC-Cycle: Problem, Plan, Data, Analysis, Conclusion) zu einer neuartigen Erfahrungsreise durch die Welt der Daten verschmolzen.

d| Wer wird in unsere Datenlabore kommen?

Unsere Umfrage und Recherchen haben uns gezeigt, dass das Datenlabor ein umfassendes Spektrum aus verschiedenen Personengruppen erreichen kann. In Anlehnung an die Data-Literacy Forscherin Catherine D'Ignazio beschreiben wir diese Gruppe als *Data-Have-Nots*. *Data-Have-Nots* sind Menschen, die in ihrem privaten und beruflichen Alltag kaum (bewusste) Berührungspunkte mit der Verarbeitung digitaler Daten haben, obwohl sie bereits passiv oder aktiv mit Daten umgehen. *Data-Have-Nots* können jung oder alt sein, in der Stadt oder auf dem Land leben, eine Ausbildung absolviert oder studiert haben. Datenbildung ist ihnen kein Begriff, aber gesellschaftliche Diskurse über Daten lassen sie trotzdem nicht kalt. Manche von ihnen fürchten sich vor den Umbrüchen einer datenbasierten Gesellschaft, aber in erster Linie sind sie neugierig und möchten mehr über den digitalen Wandel erfahren. Die Fragen, die diese Menschen am meisten bewegen, sind: Wie funktionieren Datenprojekte? Was passiert mit meinen Daten? Was sind positive und greifbare Anwendungsszenarien für Datenanalysen?

Um unserer Zielgruppe eine optimale Lern- und Experimentierumgebung zu bieten, arbeiten wir mit konkreten Designprinzipien aus der Data-Literacy-Forschung. Mit diesen Designprinzipien machen wir unsere Zielgruppe zu engagierten Akteur:innen und damit bereits in der Erprobungsphase zum Dreh- und Angelpunkt der Lern- und Experimentierräume des Datenlabors (AP 2.5). Um unsere Zielgruppe zu erreichen und die Ästhetik der Datenlabore umzusetzen, werden die Kommunikations- und Designmittel verwendet.

e| Wohin führen uns die Erfahrungen und Ergebnisse?

Eine Aufgabe der Pilotstandorte unseres Datenlabors ist die Übersetzung der Data-Literacy Erkenntnisse aus der internationalen Forschung in die gesamte Breite der deutschen Gesellschaft. Wir wollen dabei nicht nur verschiedene innovative Design- und Interaktionskonzepte auf ihre praktische und physische Machbarkeit hin ausprobieren, sondern auch Themenkomplexe wie Nachhaltigkeit oder Energiewende auf ihre konkrete lokale und alltagsbezogene Darstellbarkeit als Datenszenarien hin austesten (AP 5.2). Dabei sind wir auch an negativen Reaktionen der Besucher:innen interessiert und haben deswegen mehrere Iterationsstufen eingebaut (AP 3.2). Sowohl bei den interaktiven Methoden wie auch bei den Themen beginnen wir dabei mit einem breiten Spektrum an Varianten, um nach dem letzten Pilotlabor die effektivsten und relevantesten Varianten festhalten zu können (AP 5.3; AP 5.4). Für alle weiteren Datenlabore in der Umsetzungsphase sollen diese Methoden und Themen dann perfektioniert zum Einsatz kommen. Am Ende der Erprobungsphase sind damit auf vielseitigste Art Reaktionen, Antworten und bereits wissenschaftliche Ergebnisse vorhanden, die sich gegenseitig ergänzen und mit denen das Datenlabor durchgeprüft und verbessert worden ist. Das Datenlabor ist damit bereit für einen deutschlandweiten Einsatz in allen Regionen und sozialen Umfeldern, in urbanen wie ländlicheren Regionen und zwar mit einer langfristigen, nachhaltigen Perspektive auf dem Weg zu einer datengebildeten Gesellschaft.

3| Kooperationspartner

Der Verbundpartner unseres Projekts ist Prof. Dr. Michael Häfner, der an der UdK Berlin eine Professur für Kommunikationspsychologie inne hat und Direktor des Instituts für Theorie und Praxis der Kommunikation ist. Er erforscht in unserem Projekt die Empowerment-Gefühle und *Dare-to-act*-Motivationen im Umgang mit Daten. Aus dem Verbund mit Prof. Häfner entstehen eine Reihe weiterer Synergien, insbesondere Kooperationen mit dem Studiengang GWK an der UdK in Form von gemeinsamen Lehrangeboten, Seminaren und studentischen Qualifikationsarbeiten.

Zusätzlich zu Prof. Häfner und anderen von uns gezielt angesprochenen Kooperationspartnern sind uns während der Arbeit in der Konzeptphase viele weitere Kooperationen angeboten worden. Daraus konnten wir zum einen Partner auswählen, die unserem Projekt eine große Reichweite sichern und uns Zugang zu wichtigen Zielgruppen erleichtern. Zum anderen haben wir aber auch Kooperationen eingeplant, die unsere Arbeit mit ihrer jeweiligen fachlichen Beratung begleiten werden.

a| Synergien

Birds On Mars GmbH | Klaas Bollhöfer

- Expertise & Erfahrung beim Thema KI; exklusiver Zugang zum Maker Space & Incubator *so!*
- Berliner Festspiele/ Martin-Gropius-Bau Berlin** | Dr. Thomas Oberender, Intendant und Künstlerischer Leiter der Programmreihe *Immersion*
- Austausch über räumliche Immersionskonzepte zu gesellschaftlichen Debatten (angefragt für die Umsetzungsphase)

b| Kooperationen

Bergische Universität Wuppertal Masterstudiengang Public Interest Design | Christoph Rodatz, Professor für Medienästhetik mit dem Schwerpunkt Atmosphärenforschung

- Expertise im Bereich der neuen Ästhetik; Gestaltung, Erprobung, Analyse atmosphärisch-räumlicher Phänomene

ChangeMakerXChange | internationales Netzwerk für Sozialunternehmer:innen

- Zugang zu einem unmittelbar relevanten globalen Netzwerk
- wertvolles Feedback von durch Datenbildung profitierenden Sozialunternehmer:innen

Deutsche Bahn AG HR Data Science | Insights and Innovation (HCD)

- beidseitiger Erfahrungsaustausch über die Umsetzbarkeit von Datenbildungsprojekten (bspw. DB Kampagne *Datenbegeisterung*, Personalschulungen, zukünftige Modelle)
- Präsentation des Datenlabors für Führungskräfte der DB während der Konzeptphase

Fraunhofer Institut für Experimentelles Software Engineering | Software & Platform Business

- langfristige Fortführung angelaufener Gespräche über gesellschaftliche Sensibilisierung und Anwendungsszenarien
- Fokus auf die Vermittlung wertebasierter und positiver Szenarien der Datennutzung

Landeszentrale für politische Bildung, Berlin

- Aufnahme des Datenlabors als Bildungsangebot
- Erhöhung unserer Reichweite und Zugang zu diversen Zielgruppen (bspw. Schüler:innen von Oberstufenzentren, Neuzugewanderte, kommunalpolitisch Engagierte)

POCHEN Biennale Spinnerei Verein e.V. Chemnitz

- bestehender Partner für die Pochen Biennale zum Thema Daten und Meinungsfreiheit, 2022
- konkrete Gespräche über die Teilnahme des DL am Kulturhauptstadtprogramm Chemnitz, 2025

Weizenbaum-Institut für die vernetzte Gesellschaft | **FG5 Datenbasierte**

Geschäftsmodellinnovation

- Vereinbarung fachlicher Beratungen und Zugriff auf wissenschaftliche Expertise
- Präsentation des Datenlabors auf dem Weizenbaum Forum *Keine Angst vor Daten*, Diskussion mit Fachpublikum und anschließende Publikation als Podcast