

Bausteine Forschungsdatenmanagement
Empfehlungen und Erfahrungsberichte für die Praxis von
Forschungsdatenmanagerinnen und -managern

Governance bei der Co-Creation eines webbasierten Forschungsdatenmanagementsystems in den Sozialwissenschaften

Ein Erfahrungsbericht aus dem SFB 1342 „Globale
Entwicklungsdynamiken von Sozialpolitik“

Ivo Mossigⁱ Gabriela Molina Leónⁱⁱ Nils Düpontⁱⁱⁱ
Andreas Breiter^{iv}

2024

Zitiervorschlag

Mossig, Ivo, León, Gabriela Molina, Düpont, Nils, Breiter, Andreas. 2024. Governance bei der Co-Creation eines webbasierten Forschungsdatenmanagementsystems in den Sozialwissenschaften. Ein Erfahrungsbericht aus dem SFB 1342 „Globale Entwicklungsdynamiken von Sozialpolitik“. *Bausteine Forschungsdatenmanagement. Empfehlungen und Erfahrungsberichte für die Praxis von Forschungsdatenmanagerinnen und -managern* Nr. 1/2024: S. 2-15 DOI: [10.17192/bfdm.2024.1.8613](https://doi.org/10.17192/bfdm.2024.1.8613).

Dieser Beitrag steht unter einer
[Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ⁱORCID: [0000-0002-2305-113X](https://orcid.org/0000-0002-2305-113X)

ⁱⁱORCID: [0000-0002-9223-2022](https://orcid.org/0000-0002-9223-2022)

ⁱⁱⁱORCID: [0000-0002-4766-9540](https://orcid.org/0000-0002-4766-9540)

^{iv}ORCID: [0000-0002-0577-8685](https://orcid.org/0000-0002-0577-8685)

Abstract

Diesem Beitrag liegen Erfahrungen aus dem Forschungsdatenmanagement (FDM) des sozialwissenschaftlichen Sonderforschungsbereichs (SFB) „Globale Entwicklungsdynamiken von Sozialpolitik“ zugrunde, der 2018 gestartet ist und sich aktuell in der zweiten Förderphase befindet. Die generierten Forschungsdaten wurden in einem eigenständig durch die beteiligten Forscher*innen in Co-Creation aufgebauten, web-basierten Informationssystem mit gemeinsam entwickelten Codierregeln gespeichert und mit einheitlichen Metadaten beschrieben. Ebenso enthält das Informationssystem Tools zur Analyse und Visualisierung der eingespeisten Daten, welche sich an den Bedürfnissen der nutzenden Forscher*innen orientieren. Vor dem Hintergrund, dass in den Sozialwissenschaften ein systematisches Forschungsdatenmanagement (FDM) noch ausbaufähig ist, setzt sich der Beitrag mit der Frage auseinander, wie in großen Verbundprojekten wie einem SFB die individuellen Interessen der Forscher*innen mit den kollektiven Zielsetzungen bezüglich des FDM zu vereinen sind. Zudem wird die Frage erörtert, ob durch die Co-Creation ein Mehrwert für das gemeinsame FDM des SFB erreicht wurde. Aufbauend auf den über fünfjährigen Erfahrungen und den durchgeführten Evaluierungen lässt sich festhalten, dass beim gemeinsamen Aufbau des Informationssystems ein hohes Maß an Kommunikation erforderlich war. Der Beitrag zeigt, dass das Konzept der Netzwerk-governance eine geeignete Perspektive bietet, um die Kommunikations- und Entscheidungsprozesse zielführend zu koordinieren. Die praktizierte Co-Creation führte zu einer (Selbst-)Reflektion aller am SFB beteiligten Forscher*innen und Entwickler*innen über die Vorteile und Grenzen bisheriger Arbeitsweisen, Methoden und Daten. An der Co-Creation beteiligte Forscher*innen betonten in Interviews, dass ein großer Nutzen der Workshops darin bestand zu erfahren, wie die Kolleg*innen mit Daten arbeiten und sie dadurch wesentlich besser verstünden, wie sie zusammenarbeiten könnten.

1 Einleitung, Fragestellung und Zielsetzung

Das Forschungsdatenmanagement in großen Verbundprojekten wie einem SFB unterliegt der Besonderheit, dass durch die Vielzahl der Beteiligten und ihrer unterschiedlichen Forschungsvorhaben und Erkenntnisinteressen verschiedene Anforderungen und Prozesslogiken mit jeweils unterschiedlichen Zeithorizonten und Anspruchshaltungen vereint werden müssen¹. Benötigt werden teilprojektübergreifende Lösungen, die den Bedarfen der individuellen Projekte gerecht werden und gleichzeitig den Anforderungen des projektübergreifenden Forschungsdatenmanagements (FDM) entlang des Datenlebenszyklus entsprechen². Zudem sollten generierte Forschungsdaten in

¹Götzelmann, Germaine, Phillip Hegel, Michael Krewet, Sibylle Söring und Danah Tonne. "Aspekte digitaler Infrastrukturen". Bibliothek Forschung und Praxis, Nr. 43 (2019): S. 324-331. <https://doi.org/10.1515/bfp-2019-2055>

²Der Datenlebenszyklus reicht von der Datenerhebung, Erstellung und Archivierung über die Datenauswertung bis hin zur Archivierung der Forschungsdaten in einer dafür vorgesehenen Forschungs-

sich konsistent sowie “findable, accessible, interoperable und re-usable (FAIR)” sein³. Mit diesen Herausforderungen sah sich auch der seit 2018 laufende SFB 1342 „Globale Entwicklungsdynamiken von Sozialpolitik“ konfrontiert. Dieser Beitrag reflektiert die Erfahrungen dieses sozialwissenschaftlichen SFB. Dazu beziehen wir uns auf Literatur zum Co-Creation-Ansatz und zur Governance in Akteursnetzwerken.

In den Sozialwissenschaften sind FDM-Praktiken sicherlich noch ausbaufähig⁴. Umfrageergebnisse aus dem Jahr 2011 zeigten, dass nur sechs Prozent der befragten Sozialwissenschaftler*innen der Aussage voll zustimmten, dass andere Forschende einfachen Zugang zu ihren Daten hätten⁵. Seitdem wird dem FDM zwar von Seiten der Wissenschaftler*innen und wissenschaftspolitisch eine erkennbar höhere Bedeutung beigemessen, im akademischen Alltag wird ein systematisches FDM jedoch oftmals noch als tendenziell nachgelagerte Aktivität mit geringer Priorität angesehen⁶, sofern der Nutzen und die Notwendigkeit überhaupt (an)erkannt werden⁷. Eine jüngst veröffentlichte Analyse von drei Surveys aus den Jahren 2011, 2015 und 2020 hat herausgearbeitet, dass Forschende in den Sozialwissenschaften nach wie vor deutlich seltener bereit sind, ihre Forschungsdaten zu teilen, als ihre Kolleg*innen aus den Natur- und Informationswissenschaften⁸.

Durch die zunehmende Nutzung digitaler Technologien in Forschungsprozessen eröffnen sich neue Möglichkeiten, den erforderlichen Kulturwandel im Hinblick auf die Sichtweisen der Wissenschaftler*innen auf das FDM zu unterstützen. Es können Lösungen entwickelt werden, welche bestehende Vorurteile oder über Jahre eingeübte

dateninfrastruktur.

Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD). „Forschungsdatenmanagement in den Sozial-, Verhaltens- und Wirtschaftswissenschaften“. Berlin, 2018. <https://doi.org/10.17620/02671.7>

³Mark D. Wilkinson, Michel Dumontier, IJsbrand Jan Aalbersberg, Gabrielle Appleton, Myles Axton, Arie Baak, Niklas Blomberg, Jan-Willem Boiten, Luiz Bonino da Silva Santos, Philip E. Bourne, Jildau Bouwman, Anthony J. Brookes, Tim Clark, Mercè Crosas, Ingrid Dillo, Olivier Dumon, Scott Edmunds, Chris T. Evelo, ...Barend Mons. „The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship“. *Scientific Data*, Nr. 3 (2016): 160018. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

⁴Ambrasat, Jens, und Christophe Heger. „Barometer für die Wissenschaft: Ergebnisse der Wissenschaftsbefragung 2019/20“. Berlin: Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW), 2020. https://www.wb.dzhw.eu/downloads/wibef_barometer2020.pdf

⁵Tenopir, Carol, Suzie Allard, Kimberly Douglass, Arsev Aydinoglu, Lei Wu, Eleanor Read, Maribeth Mannoff und Mike Frame. „Data sharing by scientists: practices and perceptions“. *PloS one*, Nr. 6 (2011). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0021101>.

⁶Bambey, Doris, Louise Corti, Michael Diepenbroek, Wolfgang Dunkel, Heidemarie Hanekop, Betina Hollstein, Sabine Imeri, Hubert Knoblauch, Susanne Kretzer, Christian Meier zu Verl, Christian Meyer, Alexia Meyermann, Maike Porzelt, Marc Rittberger, Jörg Strübing, Hella von Unger, Hella und René Wilke. „Archivierung und Zugang zu Qualitativen Daten“. Berlin: Rat für Sozial und Wirtschaftsdaten, 2018. <https://doi.org/10.17620/02671.35>

⁷Engelhardt, Claudia. „Forschungsdatenmanagement in DFG-Sonderforschungsbereichen“. *Bausteine Forschungsdatenmanagement*, Nr. 1 (2020): 16-27. <https://doi.org/10.17192/bfdm.2020.1.8157>

⁸Borycz, Joshua, Robert Olendorf, Alison Specht, Bruce Grant, Kevin Crowston, Carol Tenopir, Suzie Allard, Natalie M. Rice, Rachael Hu und Robert J. Sandusky. „Perceived benefits of open data are improving but scientists still lack resources, skills, and rewards“. *Humanities and Social Sciences Communications*, Nr. 10(2023): 339. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01831-7>.

Praktiken aufbrechen. Dabei ist immer die Perspektive einer sozio-technischen Systemgestaltung einzunehmen⁹, um Interessen und Anforderungen der Nutzer*innen mit den technischen Lösungen zu vereinbaren. Dies ist ein kontinuierlicher Aushandlungsprozess, zumal Nutzer*innen ihre Bedarfe nicht immer artikulieren (können) und Affordanzen der Technologien bestimmte Nutzungsformen stärken oder auch verhindern¹⁰. Herrmann und Kurzawe (2020) schlagen für die Sozial- und Geisteswissenschaften einen community-zentrierten Ansatz vor. Dabei erfolgt die Generierung, Nutzung und Kuratierung der Forschungsdaten durch die Forscher*innen selbst, die dabei wiederum durch eine gemeinsame digitale Plattform unterstützt werden¹¹. Borst (2018) weist diesbezüglich auf Herausforderungen hin, die Aufbau, Entwicklung und Etablierung einer digitalen FDM-Infrastruktur beinhalten¹². Insbesondere wenn verschiedene Ziel- und Interessengruppen beteiligt sind, bedarf es komplexer Abstimmungsprozesse zur Klärung vielfältiger Fragen, beispielsweise in welchem Format und wo generierte Forschungsdaten gespeichert werden, ob dazu ein eigenes FDM-System aufgebaut oder ob auf existierende Produkte (z.B. bestehende Datenrepositorien) zurückgegriffen wird. Diesem Beitrag liegen Erfahrungen mit einem eigenständig durch die beteiligten Forscher*innen in Co-Creation¹³ aufgebauten Informationssystem zugrunde^{14 15}.

Vor diesem Hintergrund ergibt sich für diesen Beitrag die Fragestellung, wie lassen sich in großen Verbundprojekten wie einem SFB die individuellen Interessen mit kollektiven Zielsetzungen vereinen? Der nachfolgend vorgestellte Aufbau eines gemeinsamen Forschungsdaten-Informationssystems bedeutet die Aushandlung vieler Kompromisse, möglichst mit Resultaten auf dem größtmöglichen gemeinsamen Nenner. Wie können solche Kompromisse herbeigeführt werden? Dies betrifft unmittelbar die

⁹Clegg, Chris W. "Sociotechnical principles for system design". Applied Ergonomics, Nr. 31(5): 463-477. [https://doi.org/10.1016/S0003-6870\(00\)00009-0](https://doi.org/10.1016/S0003-6870(00)00009-0)

¹⁰Fromm, Jennifer, Milad Mirbabaie und Stefan Stieglitz. "A Systematic Review Of Empirical Affordance Studies: Recommendations For Affordance Research In Information Systems". Proceedings of 28th European Conference on Information Systems (ECIS2020), Marrakesh, Morocco. https://aisel.aisnet.org/ecis2020_rip/42/

¹¹Herrmann, Felix und Daniel Kurzawe. "Discuss Data – Community-zentrierter Ansatz für das Forschungsdatenmanagement in den Geistes- und Sozialwissenschaften". Bausteine Forschungsdatenmanagement, Nr. 2 (2020): 56-64. <https://doi.org/10.17192/bfdm.2020.2.8277>

¹²Borst, Timo. "Lösungsansätze zu einer technischen Infrastruktur für Forschungsdatenmanagement". Bausteine Forschungsdatenmanagement, Nr.1(2018): 50-56. <https://bausteine-fdm.de/article/view/7939/7736>

¹³Zwass, Vladimir. "Co-Creation: Toward a Taxonomy and an Integrated Research Perspective". International Journal of Electronic Commerce, Nr. 15 (2010): 11-48. <https://doi.org/10.2753/JEC1086-4415150101>

¹⁴Molina León, Gabriela und Andreas Breiter. "Co-creating Visualizations: A First Evaluation with Social Science Researchers." Computer Graphics Forum Nr. 39 (2020): 291-302. <https://doi.org/10.1111/cgf.13981>

¹⁵Molina León, Gabriela, Gabriella Skitalinska, Nils Düpont, Jonas Klaff, Anton Schlegel, Hendrik Heuer und Andreas Breiter. "Co-Creating a Research Data Infrastructure with Social Policy Researchers". In: Proceedings of the 20th European Conference on Computer-Supported Cooperative Work 2022. https://doi.org/10.48340/ecscw2022_p03

Steuerung des FDM innerhalb des Forschungsverbunds. Durch eine Governanceperspektive lassen sich die Koordination, bestehende Machtverhältnisse und Aushandlungsprozesse bei divergierenden Interessen systematisch in den Blick nehmen¹⁶.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Im nachfolgenden Kapitel 2 wird der SFB 1342 und das in Co-Creation entwickelte webbasierte FDM-Informationssystem Global **Welfare State Information System** (WeSIS) vorgestellt. In Kapitel 3 werden die Erfahrungen im Hinblick auf die praktizierte Co-Creation reflektiert. Anschließend wird in Kapitel 4 das Konzept der Governance in Netzwerken verwendet¹⁷, um die Steuerungsformen bezüglich des FDM im SFB 1342 zu analysieren. Diese Perspektive – so die in diesem Beitrag formulierte Erfahrung – hat sich bewährt, um eine FDM-bezogene Governance innerhalb eines sozialwissenschaftlichen SFB zu entwickeln und stetig zu verbessern. Der Beitrag schließt in Kapitel 5 mit Schlussfolgerungen und den *lessons learned*.

2 Der SFB 1342 „Globale Entwicklungsdynamiken von Sozialpolitik“ und das Global Welfare State Information System (WeSIS)

Der SFB 1342 startete am 1. Januar 2018 in seine erste Förderphase. Es folgte die Bewilligung der zweiten Phase, die seit 2022 läuft und bis Ende 2025 andauert. Eine finale, dritte Phase von 2026 bis Ende 2029 wird angestrebt¹⁸. Der SFB untergliedert sich in zwei Bereiche. Projektbereich A erforscht in sechs Teilprojekten die weltweite Einführung von sozialpolitischen Programmen (z.B. Arbeitslosenversicherung, Rentenversicherung, Gesundheitssysteme, etc.). Insbesondere für Länder des Globalen Südens gab es oftmals keine entsprechenden Daten. Diese mussten in den Teilprojekten in intensiver Detailarbeit für jedes Land erstmals erhoben werden. Entsprechend des Antrags wird dieser „Datenschatz“ in dem projektübergreifenden webbasierten Informationssystem WeSIS als zentralem Baustein des FDM unter Verwendung gemeinsam entwickelter Codierregeln gespeichert und mit einheitlichen Metadaten beschrieben, deren Schemata in gemeinsamen co-kreativen Prozessen ausgehandelt wurden (vgl. Abschnitt 3)¹⁹. Die Auswertung der Daten erfolgt in Projektbereich A zumeist durch quantitative Verfahren, in denen üblicherweise sämtliche Länder der Erde mit über 500.000 Einwohner*innen in den Blick genommen werden (Makroperspektive). WeSIS

¹⁶Benz, Arthur, Susanne Lütz, Uwe Schimank und Georg Simonis. „Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder“. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2007. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90407-8>

¹⁷Schuster, Daniel. „Die Governance von Multistakeholder-Initiativen. Eine Untersuchung am Beispiel des ‚Forum Nachhaltiger Kakao e.V.‘ als MSI im Kakao- und Schokoladensektor“. Wiesbaden: Nomos, 2022. <https://doi.org/10.5771/9783748935308>

¹⁸Informationen zum SFB 1342 finden sich auf der Homepage: www.socialpolicydynamics.de

¹⁹Mossig, Ivo und Herbert Obinger. "Mapping Global Dynamics of Social Policy". SFB1342 Working Papers, Nr. 25. Bremen. <https://doi.org/10.26092/elib/2559>.

unterstützt solche Analysen z.B. durch Tools zur Berechnung von Korrelationen sowie durch Darstellung der Daten in geeigneten Visualisierungen und Karten. Alle Teilprojekte haben dazu beigetragen, für die Analysen relevante erklärende Variablen in WeSIS einzupflegen, damit ein Abruf benötigter Daten „aus einer Hand“ erfolgen kann und ein aufwendiges Matching verschiedener Datenbestände für bestimmte Zeitpunkte und Länder entfällt. Projektbereich B umfasst neun Teilprojekte, die vornehmlich mit qualitativen Methoden Fallstudien für ausgewählte Länder bzw. Ländergruppen durchführen, um die Einführung von sozialpolitischen Programmen und deren Ausgestaltung auf der Mikroebene zu erklären.

Ein Alleinstellungsmerkmal von WeSIS ergibt sich aus dem interdependenzzentrierten Forschungsansatz des SFB, welcher die wechselseitigen Verflechtungen der Länder als mögliche Ursache für die Einführung und Ausbreitung von Sozialpolitik systematisch in den Blick nimmt. Tragen ökonomische Verflechtungen, grenzüberschreitende Migrationsbewegungen oder Gewaltbeziehungen wie Kolonialismus dazu bei, dass bestimmte Sozialpolitiken eingeführt und nach welchen Vorbildern diese ausgestaltet wurden? Entsprechend wurden auch dyadische Daten gesammelt und zu anschließenden Analysezwecken in WeSIS eingespeist²⁰. Nach unserem Wissen gibt es kein Informationssystem, das in einheitlichem Format sowohl originäre Daten zur Beschreibung von Sozialpolitik und zugleich erklärende Datensätze enthält, welche die Länder weltweit anhand etablierter Merkmale charakterisieren.

3 Hintergründe und Erfahrungen bezüglich der Co-Creation

Die langjährige Forschung zur Mensch-Maschine-Interaktion betont immer wieder die Bedeutung des nutzer*innenzentrierten Designs²¹. Basierend auf diesen Erkenntnissen war von Beginn an geplant, die Anforderungen der Sozialwissenschaftler*innen als anvisierte Zielgruppe und deren Akzeptanz mit Hilfe der Methode der Co-Creation aufzunehmen und WeSIS entsprechend zu entwickeln^{22 23 24}. Die Verantwortlichkeit

²⁰Beispielsweise Windzio, Michael, Ivo Mossig, Fabian Besche-Truthe und Helen Seitzer. "Networks and geographies of global social policy diffusion. Culture, economy and colonial legacies". Cham: Palgrave Macmillan, 2022. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-83403-6>

²¹Preece, Jennifer, Yvonne Rogers und Helen Sharp. "Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction". Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2015.

²²Lee, Jung-Joo, Miia Jaatinen, Anna Salmi, Tuuli Mattelmäki, Riitta Smeds und Mari Holopainen. "Design choices framework for co-creation projects". International Journal of Design, Nr. 12 (2018): 15-31. <http://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/2782/814>

²³Voorberg, W., V. Bekkers und L. G. Tummers. "A systematic review of co-creation and co-production: Embarking on the social innovation journey". Public Management Review, Nr. 17 (2014): 1333-1357. <https://doi.org/10.1080/14719037.2014.930505>

²⁴Zwass "Co-Creation: Toward a Taxonomy and an Integrated Research Perspective".

für die dazu erforderliche projektübergreifende Zusammenarbeit hatte das Teilprojekt A01 als eines der sechs Forschungsprojekte des Projektbereichs A inne. Es ist eine Besonderheit, dass der Aufbau von WeSIS in der ersten Phase als eigenes Forschungsprojekt konzipiert wurde²⁵. Im Sinne der Co-Creation agierten die Informatiker*innen und die Anwender*innen auf Augenhöhe, nämlich als Forschende, die ihre jeweiligen Forschungsinteressen artikulieren und nicht in einem Verhältnis zwischen Dienstleister und Auftraggeber. Eine zentrale Herausforderung dieser Konstellation bestand im wechselseitigen Erwartungsmanagement. Es musste mehrfach eine Rollenklärung erfolgen, dass die Informatiker*innen ebenso Forscher*innen sind, welche sich mit den Gelingensbedingungen von Co-Creation bei der Softwareentwicklung befassen und keine reinen Dienstleister*innen, welche die „Kundenwünsche“ der Sozialwissenschaftler*innen zu bedienen haben.

Geleitet wurde das Teilprojekt zur Erstellung von WeSIS von drei Principal Investigators (PI) aus den Fachdisziplinen Politikwissenschaft, Geographie und Informatik. Die zentralen Fragestellungen des Teilprojekts lauteten: (1) Wie lassen sich sozialpolitische Entwicklungsdynamiken und zwischenstaatliche Verflechtungen bestmöglich datengestützt abbilden und vermessen? (2) Welche Zusammenhänge zwischen zwischenstaatlichen Verflechtungen und sozialpolitischen Entwicklungsdynamiken lassen sich mit Datenanalyseverfahren identifizieren? (3) Wo kann die gemeinsame Entwicklung („Co-Creation“) eines webbasierten Informationssystems für die sozialwissenschaftliche Forschung zum „Empowerment“ der Wissenschaftler*innen und zur Verbesserung der Datenanalyse und -visualisierung beitragen? Diese drei Fragestellungen mündeten in der Erstellung von WeSIS, dem zentralen Produkt des Teilprojekts, das zugleich die projektübergreifende Zusammenarbeit im gesamten A-Bereich des SFB bezüglich der systematisch gesammelten Forschungsdaten repräsentiert.

Zum Aufbau von WeSIS wurde initial in 2018 eine umfassende Anforderungsanalyse bei allen Teilprojekten durchgeführt, um einen Überblick über die Bandbreite der zu verarbeitenden Forschungsdaten, der geplanten Analyseverfahren sowie möglicher Ergebnisdarstellungen zu erhalten und um projektspezifische Besonderheiten zu identifizieren, die sich aus dem jeweiligen Feld der Sozialpolitik oder der fachlichen Perspektive (Politikwissenschaft, Soziologie, Public Health, Rechtswissenschaften, Geographie) ergeben²⁶. Auf dieser Basis wurden Strukturen und Prozesse für die notwendigen Abstimmungsprozesse im Zuge der Co-Creation von WeSIS entwickelt und bei Bedarf angepasst²⁷.

²⁵Erst mit dem Übergang in die zweite Phase des SFB 1342 und der Fertigstellung des ersten Prototyps von WeSIS wurde das Forschungsprojekt in ein Informationsinfrastrukturprojekt überführt. Die personelle Zusammensetzung des Projektteams (Projektleiter*innen und Mitarbeiter*innen) blieb dabei weitgehend erhalten.

²⁶Molina León et al. „Co-Creating a Research Data Infrastructure with Social Policy Researchers“.

²⁷Wie sich die COVID-19 Pandemie auf die Co-Creation ausgewirkt hat, wäre einen eigenen Erfahrungsbericht wert.

- WeSIS PI-Runde

Als regelmäßiger Lenkungsausschuss (anfangs 14-tägig, später monatlich) wurde die *WeSIS PI-Runde* etabliert. Diese Runde der Projektleiter*innen dient als Diskussions- und Beschlussorgan rund um den Aufbau, die Weiterentwicklung und den Betrieb von WeSIS.

- Workshops des Projektbereichs A

Es fanden jährliche *Workshops mit allen Mitgliedern des A-Bereichs* statt. Neben dem Ausloten projektübergreifender Kooperationsmöglichkeiten wurden diskussionsintensive Fragen wie die Aufteilung der Zuständigkeit im Hinblick auf zu sammelnde Daten oder die Sicherstellung der Datenqualität („free-of-errorness“, „accessibility“, oder „understandability“)²⁸ im Rahmen solcher Workshops für alle Projekte geklärt.

- Co-Creation-Workshops

In zu Beginn alle zwei Monate stattfindenden und nach zwei Jahren seltener werdenden *Co-Creation-Workshops* wurden mit Beteiligten aus allen Projekten die grundlegenden Funktionsweisen von WeSIS nach den Anforderungen der Forscher*innen erarbeitet. In anschließenden Iterationsschleifen wurden die Umsetzungen in der Software diskutiert und schließlich finalisiert. Aus der Co-Creation heraus wurden beispielsweise ein Validierungstool beim Hochladen der Daten in WeSIS, verschiedene Visualisierungen der abrufbaren Datenbestände sowie Standards bezüglich der Speicherung der Daten und der systematischen Dokumentation und Verschlagwortung in WeSISpedia entwickelt. In diesem Projekt-wiki sind alle Indikatoren und Kodierregeln detailliert beschrieben.

- Data Collection Group

Als Gegenstück zur WeSIS PI-Runde wurde die mit dem operativen Geschäft der Datensammlung befasste *Data Collection Group (DCG)* eingerichtet. Projektübergreifend und unter Einbindung aller an der Datenerhebung beteiligten Personen (auch der studentischen Mitarbeiter*innen) wurden dort Fragen gemeinsamer Dokumentations- und Kodierstandards erörtert, Synergien bei der „alltäglichen“ Datenerhebung hergestellt und Entscheidungen zu Harmonisierungen von Konzepten und Operationalisierungen vorbereitet, die von der WeSIS PI-Group abschließend diskutiert wurden.

- WeSIS Core Group

Mit fortschreitender Datenerhebung und zunehmender konzeptioneller Klärung wurde die DCG verkleinert und 2020 in die *WeSIS Core Group*, bestehend aus je einem/einer Projektmitarbeiter*in pro Teilprojekt, überführt, die sich mit Fragen der konkreten Aufbereitung, Dokumentation und dem Hochladen der Daten in WeSIS befasste. Sie diente zugleich dem Austausch zwischen Entwickler*innen und Nutzer*innen bei noch offenen Fragen der Co-Creation oder Umsetzungen hinsichtlich des User Interface von WeSIS.

²⁸Pipino, Leo L., Yang W. Lee und Richard Y. Wang. "Data quality assessment". *Communications of the ACM*, Nr. 45 (2002): 211–218, <https://doi.org/10.1145/505248.506010>.

- Sonderformate

In Sonderformaten wie einwöchigen *WeSIS Data Hackathons* wurde der Upload gesammelter Datenbestände sowie deren Beschreibung in den Metadaten vorangetrieben.

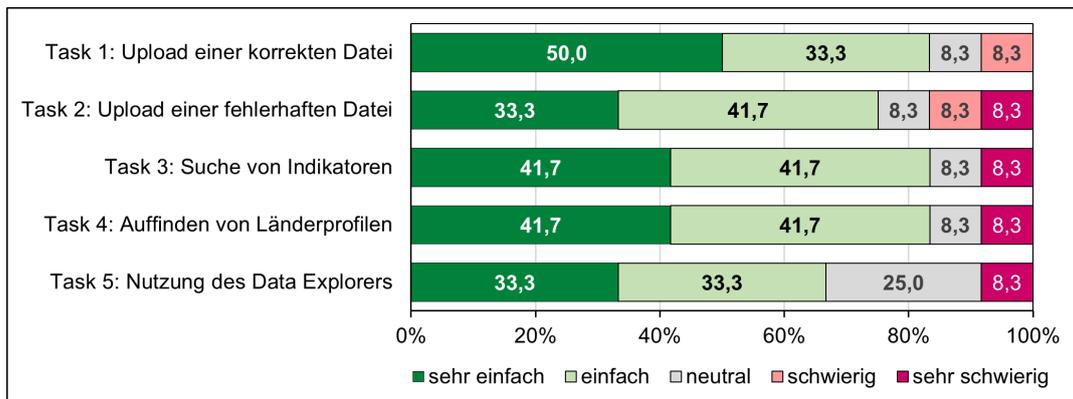
Der Aufbau von WeSIS wurde systematisch evaluiert, um WeSIS als FDM-System zu verbessern und zu untersuchen, wie die Forschungspartner*innen den Mitgestaltungsprozess wahrgenommen haben^{29 30}. Zwischen den Co-Creation-Workshops wurde eine formative Evaluierung durchgeführt, um die Fortschritte bezüglich der Benutzungsfreundlichkeit des neu programmierten Systems zu bewerten. Diese bestand aus einer Onlinebefragung (16 Fragen, darunter 5 offene Fragen) unter den SFB-Mitgliedern des Projektbereichs A. Darauf aufbauend wurden acht qualitative Interviews mit Beobachtungen während der Arbeit mit den Daten mit regelmäßig an den Workshops teilnehmenden Personen durchgeführt (durchschnittliche Dauer pro Interview/Beobachtung ca. 1 h). Dabei konnte festgestellt werden, dass die beteiligten Forscher*innen die erzielten (Zwischen-)Ergebnisse positiv aufgenommen haben, u.a. weil sie ihren Einfluss auf den Entwicklungsprozess erkennen konnten. Sie betonten zudem, dass ein großer Mehrwert der Workshops darin bestand zu erfahren, wie die Kolleg*innen mit ihren Daten arbeiten, um dadurch wesentlich besser zu verstehen, wie sie zusammenarbeiten können.

Nachdem die erste Version von WeSIS innerhalb des SFB zur Verfügung gestellt worden war, wurde eine Nutzerstudie zur Bewertung der implementierten Funktionen von WeSIS durchgeführt, an der zwölf Forscher*innen aus fünf Teilprojekten des SFB teilnahmen. Sie sollten fünf typische Aufgaben in der Arbeit mit WeSIS lösen. Die meisten Forscher*innen waren der Meinung, dass die Aufgaben leicht oder sehr leicht zu lösen waren (vgl. Abb. 1). Zudem gaben sie in den Interviews an, dass dieser für sie oftmals erste Blick auf das laufende System sie motiviert habe, ihre Daten zu dokumentieren und weiter darüber nachzudenken, wie Daten verwaltet und verwendet werden könnten.

²⁹Molina León und Breiter. "Co-creating Visualizations: A First Evaluation with Social Science Researchers".

³⁰Molina León et al. "Co-Creating a Research Data Infrastructure with Social Policy Researchers".

Abb. 1: Bewertung des Schwierigkeitsgrads vorgegebener Aufgaben zur Nutzung von WeSIS



Quelle: Eigene Darstellung nach Molina León et al. 2022³¹.

4 Governance zur Koordination der projektübergreifenden Arbeit an WeSIS

Interdisziplinäre Kollaborationen wie ein SFB finden sich in der Regel zusammen, um Lösungen für komplexe Herausforderungen zu entwickeln, die einzelne Akteur*innen allein nicht erreichen können. Es stellt sich die Frage nach den Gegenständen (Was ist das zu lösende Problem?), deren Relevanz und Legitimation (Warum sollte das Problem gelöst werden?) sowie nach den Gelingensbedingungen des Zusammenspiels (Wie müssen die Akteur*innen interagieren, damit eine Lösung gefunden wird?). „Was“ das zu lösende Problem ist, wurde durch den gestellten Antrag bereits genannt: Der Aufbau von WeSIS als zentralem Baustein des FDM. Dies legitimiert sich durch die Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis („Warum“). Um der Frage nach dem „Wie“ zu begegnen, bietet sich eine Governance-Perspektive an, um Formen der Koordination, bestehende Machtverhältnisse sowie Konflikte und deren Aushandlungen systematisch in den Blick zu nehmen³². Die Akteur*innen in einem SFB lassen sich als Bestandteil eines gemeinsamen Netzwerks begreifen, sodass auf das Konzept der Netzwerk-governance zurückgegriffen wurde. Dieses benennt vier Elemente, welche der systematischen Erfassung einer spezifischen Netzwerk-governance dienen: (i) „Akteur*innen“, (ii) „Prozesse“, (iii) „Strukturen“ sowie (iv) „Gegenstände und Resultate“³³. Diese Elemente sind eingebettet in spezifische Kontexte, die sich beispielsweise in der umrahmenden Kultur sowie formellen und informellen Regeln und Normen widerspiegeln. In einem hochgradig interdisziplinären und internationalen SFB ist diese Einbettung der Akteur*innen zu beachten, um funktionsfähige Strukturen und Prozesse zu implementieren, die letztlich zu zielführenden Resultaten führen.

³²Benz et al. „Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder“.

³³Schuster. „Die Governance von Multistakeholder-Initiativen“.

Akteur*innen:

Dieses Element richtet den Blick auf die teilnehmenden bzw. ausgewählten Akteur*innen in den jeweiligen Formaten, d.h. in den Entscheidungsrunden (WeSIS-PI-Runde), bei den Co-Creation-Workshops oder in den Gruppen, welche sich mit den operativen Tätigkeiten der Datensammlung, -speicherung und -nutzbarmachung befassen (Data Collection Group bzw. WeSIS Core Group). Es ist genau zu überlegen, welche Personen mit welchen formalen Positionen in ihrem Teilprojekt (Projektleiter*in/PI, (promovierte) Projektmitarbeiter*in, studentische Mitarbeiter*in) sich in welchen Konstellationen den jeweiligen Aufgaben widmen sollen. In einem SFB sind die einzelnen Teilprojekte in der Regel zwar formal gleichberechtigt, jedoch stellen sich manche Personen bezüglich der Führung und Gestaltung der Zusammenarbeit als besonders treibende Kräfte heraus, die es zu identifizieren gilt^{34 35}. Folgende Fragen haben sich zur Reflexion als hilfreich erwiesen, ob die teilnehmenden bzw. ausgewählten Akteur*innen jeweils geeignet sind:

- Verfügen die beteiligten Akteur*innen über die nötigen Kompetenzen, Ressourcen und den erforderlichen Einsatzwillen, um das gemeinsame Ziel zu erreichen?
- Wie ist das Verhältnis der Akteur*innen untereinander? Welche Machtpositionen und damit verbundene Gestaltungsmöglichkeiten haben die jeweiligen Akteur*innen und wie wirkt sich dies auf das Binnenverhältnis aus?
- Welchen Stellenwert messen einflussreiche bzw. machtvolle Akteur*innen innerhalb des SFBs dem FDM bei? Welche Schlüsselakteur*innen müssen überzeugt bzw. für welche der Runden und Formate gewonnen werden?
- Befinden sich unter den Akteur*innen solche, die vorgeblich mitmachen, aber ihre Teilnahme nutzen, um Arbeit und Ressourceneinsatz von sich abzuwenden und eine entsprechende Belastung für den Verbund darstellen?

Strukturen:

Die Strukturen eines kollaborativen Zusammenschlusses lassen sich in der Regel in einem Organigramm darstellen. Dadurch wird sichtbar, welche Akteur*innen strukturell mit besonderen Entscheidungsbefugnissen ausgestattet sind, beispielsweise durch die Wahl in den SFB-Vorstand oder die Ernennung als verantwortliche Leitungsperson einer Teilrunde. Glückler & Németh (2012) weisen auf die parallele Existenz von formalen und informellen Einflussmöglichkeiten hin, die Akteur*innen in Netzwerken haben³⁶. Durch einen Blick auf die Rollen und Beziehungen zueinander werden strukturell

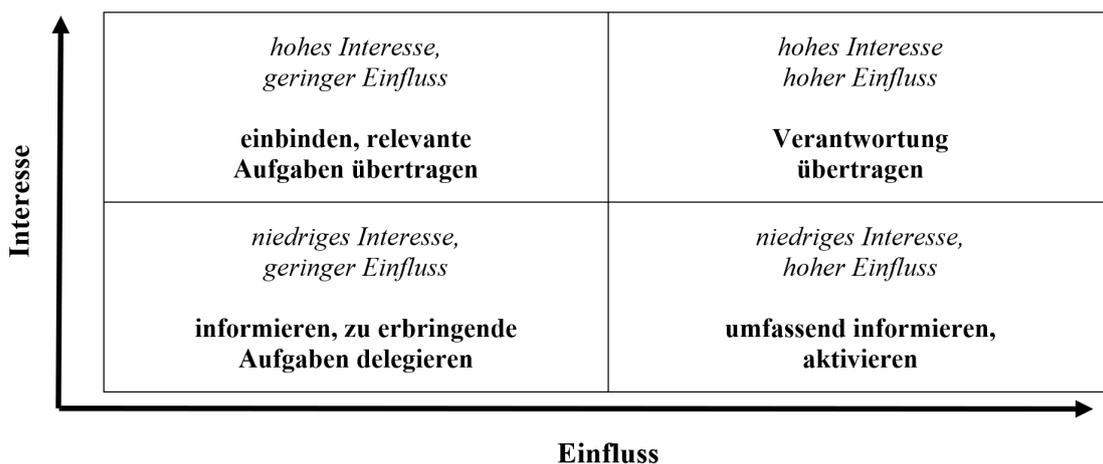
³⁴Vangen et al. (2015) definieren solche treibenden Akteure als „anyone with enough power and know-how to influence and enact the collaboration's agenda.“

³⁵Vangen, Siv, John Paul Hayes und Chris Cornforth. "Governing Cross-Sector, Inter-Organizational Collaborations". Public Management Review, Nr. 17 (2015): 1237-1260. <https://doi.org/10.1080/14719037.2014.903658>

³⁶Glückler, Johannes und Schila Németh. "Legitime Steuerungsinstanzen in lateralen Netzwerken". In Unternehmensnetzwerke: Architekturen, Strukturen und Strategien. Hrsg. Johannes Glückler, Waltraud Dehning, Monique Janneck und Thomas Armbrüster, 95-119. Berlin: Springer-Verlag, 2012. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-29531-7>

bedeutsame Positionen oder Schlüsselbeziehungen aber auch isolierte Akteur*innen mit einer im Verbund schwachen Positionen erkennbar. Folglich muss das Netzwerk der informell einflussreichen Akteur*innen nicht dem Organigramm bzw. der in der Satzung des Forschungsverbunds festgelegten Struktur entsprechen. Die Aufgabe einer zielführenden Netzwerk-governance besteht darin, solche formellen Strukturen zu etablieren, die nicht durch die informellen Strukturen konterkariert werden. Im SFB 1342 haben die für den Aufbau von WeSIS zuständigen Projektleiter*innen gute Erfahrungen mit der Nutzung der Stakeholder-Analyse³⁷ gesammelt, um situative Einschätzungen zu gewinnen, ob die Strukturen den jeweiligen Akteurskonstellationen angemessen erscheinen oder ob Nachjustierungen erforderlich sind. Bei einer Stakeholder-Analyse werden die Akteur*innen auf einer Vier-Felder-Matrix verortet, die durch die zwei Dimensionen „Einfluss“ und „Interesse“ definiert wird (Abb. 2). Darauf aufbauend wurden entsprechende Strukturentscheidungen getroffen und die bereits geschilderten Runden (WeSIS-PI-Runde, Data Collection Group, WeSIS Core Group) sowie die Co-Creation-Workshops und Sonderformate eingerichtet und entsprechende Verantwortlichkeiten übertragen.

Abb. 2: Dimensionen der Stakeholder-Analyse



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Paul/Wollny 2014³⁸.

³⁷Paul, Herbert und Volrath Wollny. Instrumente des strategischen Managements: Grundlagen und Anwendung. 2. Auflage. München: De Gruyter Oldenbourg, 2014. <https://doi.org/10.1524/9783110353075>

³⁸Paul, Herbert und Volrath Wollny. Instrumente des strategischen Managements: Grundlagen und Anwendung. 2. Auflage. München: De Gruyter Oldenbourg, 2014. <https://doi.org/10.1524/9783110353075>

Prozesse und deren Gestaltung:

Prozesse beschreiben die Art und Weise der konkreten Zusammenarbeit. Zu unterscheiden sind strukturbildende Prozesse, die der internen Strukturentwicklung dienen und operative Prozesse, die auf die inhaltliche Erreichung des gemeinsamen Ziels abzielen. Zu den operativen Prozessen zählen beispielsweise die Aktivitäten während der Co-Creation-Workshops zum Aufbau von WeSIS. Denen vorangeschaltet sind in der Regel strukturontwickelnde Prozesse als Voraussetzung dafür, dass operative Prozesse zielführend stattfinden können. Strukturentwickelnde Prozesse sind insbesondere dann erforderlich, wenn der umgebende Kontext unterschiedlich interpretiert wird. Ein Beispiel betraf die sensible Frage nach dem Zeitpunkt des Zugangs zu den in WeSIS gespeicherten Forschungsdaten innerhalb des SFBs. Die Mitarbeiter*innen auf den Qualifikationsstellen hatten ein Interesse daran, die Daten zunächst für eigene Publikationen zu nutzen und wollten sie länger zurückhalten. Dies widerspricht jedoch den Prinzipien eines SFBs, projektübergreifende Resultate zu erzielen und diese als Kollektivgut entsprechend der FAIR-Prinzipien verfügbar zu machen. Es wurde der strukturbildende Prozess gestartet, einen Code of Conduct zu entwickeln, der den Umgang mit den Forschungsdaten anderer Teilprojekte innerhalb des SFB regelt. Insgesamt ist genau zu überlegen, welche Prozesse auf die Agenda gesetzt und wie diese kontextualisiert werden, damit strukturbildende Prozesse nicht die Ressourcen für die operativen Prozesse aufzehren.

Gegenstände und Resultate

Durch den Blick auf die in den jeweiligen Runden und Gruppen verhandelten Gegenstände kann geprüft werden, ob die Governance bezüglich der angestrebten Resultate auf Kurs ist und ob dazu die drei anderen Elemente der Netzwerk-governance (Akteur*innen, Strukturen und Prozesse) in einem zielführenden Zusammenhang stehen. Werden im Hinblick auf die gemeinsamen Ziele relevante Gegenstände diskutiert oder dienen die Debatten einem Hinauszögern und Verhindern? Was wurde bislang erreicht bzw. welche Gegenstände müssen auf die Agenda gesetzt und in konkrete Prozesse überführt werden, um die angestrebten Resultate zu erzielen? Welche einflussreichen Akteur*innen sind dafür zu gewinnen und als Katalysatoren einzusetzen? Gibt es kritische Gegenstände, an denen das Netzwerk zu zerbrechen droht?

5 Schlussfolgerungen und *lessons learned*

Mit dem Aufbau von WeSIS als zentralem FDM-Baustein wurde der Grundstein gelegt, die Datenlage in der Sozialpolitikforschung nachhaltig und mit globalem Fokus zu verbessern. Aufgrund der projektübergreifenden Zusammenarbeit enthält WeSIS mittlerweile umfangreiche Daten zu über 1.000 Indikatoren. Dies werten wir als Beleg dafür, dass die Abstimmungsprozesse grundsätzlich funktioniert haben. Gleichwohl machte sich gerade zu Beginn die in der Literatur geschilderte Zurückhaltung der Sozialwissenschaftler*innen bemerkbar, von ihnen gesammelte Daten zu teilen.

Im Hinblick auf die teilprojektübergreifende Zusammenarbeit wurden die Governance-Strukturen immer wieder reflektiert. Die gesammelten Erfahrungen zeigen, dass der Blick auf die genannten Elemente der Netzwerk-governance eine sehr hilfreiche Orientierung bietet, um die praktizierten Koordinations-, Kommunikations- und Entscheidungsstrukturen in den Blick zu nehmen und ggf. Nachjustierungen vorzunehmen. Da die vier Elemente der Netzwerk-governance voneinander abhängen, reicht es nicht aus, nur einzelne Aspekte zu analysieren; vielmehr sind sie stets als Ganzes zu betrachten.

Bezüglich der Forschungsfrage, in welcher Weise die Beteiligung an der Co-Creation für die Sozialwissenschaftler*innen hilfreich gewesen ist, lässt sich festhalten, dass aufgrund der Notwendigkeit von Harmonisierungen von Konzepten und Operationalisierungen per se ein hohes Maß an projektübergreifender Koordination und Kommunikation erforderlich war. Die Co-Creation-Workshops in Form von Paper Prototyping und Gruppendiskussionen bezüglich der erforderlichen Harmonisierungen sowie die Maßgabe, Ideen in Tools und Code umzusetzen³⁹, führten alle Beteiligten zu einer (selbst-)reflektiven Auseinandersetzung über die Vorteile und Grenzen bisheriger Arbeitsweisen, Methoden und Daten. Zudem sind die Workshops zur gemeinsamen Nutzung von WeSIS durch komplexe Analyseverfahren über die Grenzen der Teilprojekte hinweg konkrete Momente der Unterstützung insbesondere derjenigen Wissenschaftler*innen gewesen, die bestimmte Analysemethoden zuvor nicht in ihren Forschungen verwendet haben⁴⁰.

Relevante Schlussfolgerungen lassen sich auch aus der für Forschungsverbände eher ungewöhnlichen Struktur ziehen, den Aufbau von WeSIS zunächst im Rahmen eines Forschungsprojekts zu realisieren und erst nach Fertigstellung des ersten Prototypen zum Ende der ersten Antragsphase in ein Informationsinfrastrukturprojekt zu überführen. Ein besonderer Vorteil bestand darin, dass dadurch die Informatiker*innen auf Augenhöhe in den sozialwissenschaftlichen SFB integriert waren und als gleichberechtigte Forscher*innen anerkannt wurden. Die Beteiligung mit eigenen Forschungsfragen wurde auch bei der Begehung für die zweite Antragsphase von der Gutachterperson aus der Informatik ausdrücklich gelobt. Zugleich wurde mit dem Aufbau von WeSIS im großen Umfang Softwareentwicklung betrieben und somit wurden auch (aber eben nicht nur) relevante Dienstleistungen für den Forschungsverbund erbracht. Die Erfahrung zeigt, dass der Dualismus aus Sicht der Informatik, einerseits eigene Forschungen durchzuführen und andererseits Dienstleistungen im Sinne der Softwareentwicklung zu erbringen, hohe Anforderungen insbesondere an die Wissenschaftler*innen in frühen Karrierephasen stellt. Neben Programmierkenntnissen, den Kompetenzen zum Aufbau einer stabilen Softwarearchitektur und dem Verfolgen eigener wissenschaftlicher Fragestellungen wurde zusätzlich erwartet, sich in die fachkulturell geprägten Arbeitsweisen und Forschungsmethoden von Sozialwissenschaftler*innen einzudenken und somit die Herausforderungen interdisziplinärer Zusammenarbeit zu

³⁹Eine Beschreibung der Workshops findet sich bei Molina-Léon und Breiter 2020.

⁴⁰Vgl. Windzio et al. "Networks and geographies of global social policy diffusion".

bewältigen. Durch die praktizierte Entwicklungsmethode der Co-Creation wurde der erforderliche Rahmen geschaffen, der zwar viel Kommunikation und Koordination erfordert, sich aber letztlich im Hinblick auf die projektübergreifende und damit interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen allen beteiligten Teilprojekten bewährt hat. Ohne solch einen verbindenden Ansatz, wie ihn die Co-Creation anbietet, wäre das Verständnis der jeweils anderen Position sehr wahrscheinlich deutlich schwächer ausgeprägt. So konnte mehr Energie verwendet werden, innerhalb des SFB an einem Strang zu ziehen.

Eine weitere Erfahrung betrifft das Timing zwischen der Datensammlung innerhalb der Teilprojekte und dem Aufbau von WeSIS in Co-Creation. Aufgrund der Förderung beginnen ab einem gewissen Stichtag alle Teilprojekte gleichzeitig. Für den Aufbau von WeSIS ergab sich daraus jedoch die Herausforderung, dass zu Beginn noch kaum gesammelte Daten vorhanden waren, anhand derer die ersten Zwischenergebnisse aus der Co-Creation einem ersten Praxistests durch die Nutzer*innen hätten unterzogen werden können. Die Co-Creation zum Aufbau von WeSIS hätte somit mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung beginnen können. Ein möglicher Vorteil eines späteren Beginns der Co-Creation bestünde darin, dass dann die Teilprojekte bereits gesammelte Daten hätten und Anforderungen an das System auch aus der praktischen Erfahrung der Datenerhebung heraus benennen könnten. Dies wäre zwar aus Sicht des Aufbaus von WeSIS hilfreich gewesen, hätte aber Probleme und Mehrarbeit für die Teilprojekte nach sich gezogen, denn diese müssten zu Beginn individuelle Lösungen zum sicheren Zwischenspeichern finden. Auch dürften die jeweiligen Metadaten sehr unterschiedlich ausfallen, so dass ein erheblicher Mehraufwand entstünde, wenn erst danach gemeinsam verabredete, einheitliche Schemata verwendet würden, an welche die Daten der Teilprojekte anzupassen wären. Eine Lösung dieses Problems könnte darin bestehen, sich bereits im Zuge der Antragstellung intensiv über das FDM zu verständigen und die initialen Erhebungen bezüglich der Erfordernisse der Daten an das zu entwickelnde Informationssystem in die Phase der Antragserstellung vorzuziehen. Bei der Planung eines großen, interdisziplinären Forschungsverbunds innerhalb der Sozialwissenschaften (und sicherlich nicht nur dort) ist ein von Beginn an gut überlegtes FDM absolut empfehlenswert.

Förderhinweis:

Dieser Beitrag ist im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 1342 „Globale Entwicklungsdynamiken von Sozialpolitik“ an der Universität Bremen entstanden, der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert wird: Projektnummer 374666841-SFB 1342.