

Forschungsdaten- strategie

für das Land Brandenburg



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Ausgangssituation	4
Handlungsfelder	5
Lokaler Kompetenzaufbau	5
Landesweite FDM-Dienstleistungen und IT-Dienste	6
Vernetzung und Transfer	8
Umsetzung	10



Vorwort

Digitale Forschungsdaten und deren Verarbeitung haben in jüngerer Zeit einen erheblichen Zuwachs an politischer und wissenschaftlicher Aufmerksamkeit erfahren. Öffentliche Drittmittelgeber stellen mittlerweile immer höhere Anforderungen an das Management von Daten, vor allem an deren Nachnutzung. Aus wissenschaftlicher Sicht dient ein funktionierendes Forschungsdatenmanagement insbesondere der Transparenz und Reproduzierbarkeit von Forschungsdaten, es erleichtert deren Auffindbarkeit und führt zur Vermeidung von unnötiger Doppelarbeit. So ist die digitale Verarbeitung von Daten mittlerweile zu einer elementaren Voraussetzung für die moderne Wissenschaft geworden. Egal ob Themen wie Open Science, Künstliche Intelligenz, Maschinelles Lernen oder High Performance Computing: in all diesen Bereichen sind Daten der Schlüssel zu neuen Erkenntnissen und Entwicklungen. Daher ist die Etablierung von bedarfsorientierten Infrastrukturen und Diensten des Forschungsdatenmanagements an den brandenburgischen Hochschulen unerlässlich, um die Zukunftsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Forschung in Brandenburg zu sichern. Ein effektives Forschungsdatenmanagement ist eine zunehmend wichtiger werdende Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit und Sichtbarkeit von Forschenden im Land.

In diesem Sinne haben sich das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg (MWFK) sowie die Brandenburgische Landeskonferenz der Hochschulpräsident:innen (BLHP) in ihrer Gemeinsamen Digitalisierungsagenda vom Mai 2021 auf die Erarbeitung einer Forschungsdatenstrategie für das Land Brandenburg verständigt, die insbesondere das Thema Forschungsdatenmanagement in den Blick nimmt. Diese Strategie wird hiermit vorgelegt. Sie verfolgt das Ziel, ein institutionalisiertes und nachhaltiges Forschungsdatenmanagement (FDM) an den Hochschulen im Land Brandenburg aufzubauen. Ein institutionalisiertes und nachhaltiges Forschungsdatenmanagement trägt dafür Sorge, Forschungsdaten für Menschen und Maschinen optimal aufzubereiten, zugänglich und damit nutzbar auch für einen breiteren Kreis von Wissenschaftler:innen zu machen.

Da der Umgang mit Forschungsdaten generische, fachspezifische, rechtliche und technische Aspekte betrifft, stellt er neue umfassende Anforderungen sowohl an die Daten-Kompetenzen der Forschenden bzw. Studierenden als auch an die Unterstützungsleistungen der wissenschaftlichen Einrichtungen (Bibliotheken, IT-/Rechenzentren, Forschungsservices etc.). Dies reicht von allgemeinen sowie speziellen Informations- und Beratungsangeboten bis hin zu fachspezifischen Standards, IT-Infrastrukturen und wissenschaftlichen Diensten. Diesen neuartigen Anforderungen soll mit den in der Strategie vorgesehenen Maßnahmen zur Verbesserung des Forschungsdatenmanagements in Brandenburg adäquat Rechnung getragen werden. An der Erarbeitung der Strategie haben Vertreter:innen der brandenburgischen Hochschulen, der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur mitgewirkt. Allen Mitwirkenden gilt unser Dank für ihre eingebrachten Ideen, ihren Einsatz und ihre Expertise.



*Dr. Manja Schüle
Ministerin für Wissenschaft, Forschung
und Kultur des Landes Brandenburg*



*Prof. Dr. Susanne Stürmer
Vorsitzende der BLHP*

Ausgangssituation

Die Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Brandenburg arbeiten bereits seit Ende 2019 in der vom brandenburgischen Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur geförderten Landesinitiative „Forschungsdatenmanagement Brandenburg“ (FDM-BB¹) eng zusammen. Während die Hochschulen bei der Etablierung von Forschungsdatenmanagementprozessen relativ autonom agieren können, sind die Forschungsdatenmanagementprozesse an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen in die Konzepte ihrer jeweiligen Wissenschaftsorganisation eingebunden.

Durch die Analyse des wissenschaftspolitischen Umfeldes² sowie die qualitativen und quantitativen Erhebungen der Anforderungen an den brandenburgischen Hochschulen³ konnten im Juni 2021 Handlungs- und Implementierungsempfehlungen für das Land Brandenburg⁴ abgeleitet werden, die sich sowohl an das Wissenschaftsministerium, die einzelnen Hochschulen (Arbeits- und Leitungsebene) als auch die Landesinitiative FDM-BB richten.

Dabei wird das FDM als ein ständiger Prozess verstanden, der einerseits durch die Bedarfe der Forschenden und Studierenden sowie andererseits durch entsprechende Organisationsstrukturen an den Hochschulen geleitet werden muss. Landesweite Kooperationen auf verschiedenen Ebenen bei gleichzeitiger Eigenständigkeit der jeweiligen Hochschule, die Anerkennung der (fach-)spezifischen Ausgangslage vor Ort sowie die Berücksichtigung nationaler und internationaler Entwicklungen bestimmen den Weg der Institutionalisierung von Forschungsdatenmanagement in Brandenburg.

Die nachfolgenden Handlungsfelder, die sich aus den bisherigen Analysen ergeben, adressieren Bedarfe, Verantwortungsbereiche und Aufgaben der Forschenden, Studierenden, Hochschulleitungen sowie des forschungsunterstützenden Personals, z. B. in Bibliotheken, IT-/Rechenzentren und Forschungsservices der Hochschulen.

1) <https://fdm-bb.de>

2) Wuttke et al. (2021), „Umfeldanalyse zum Aufbau einer neuen Datenkultur in Brandenburg“, <https://doi.org/10.25932/publihub-48090>

3) Radtke et al. (2020), „Anforderungserhebung bei den brandenburgischen Hochschulen“, <https://doi.org/10.25932/publihub-48091>

4) Neuroth et al. (2021), „Handlungs- und Implementierungsempfehlungen zum Forschungsdatenmanagement in Brandenburg“, <https://doi.org/10.25932/publihub-50511>

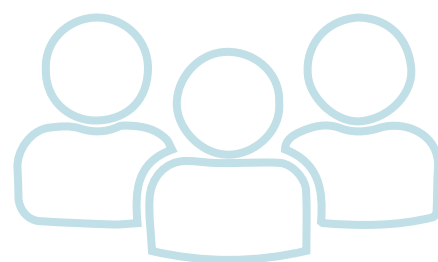


Handlungsfelder

Die Institutionalisierung von FDM an den brandenburgischen Hochschulen ist bisher überwiegend gering ausgeprägt. Das übergeordnete Ziel der Forschungsdatenstrategie ist daher die Unterstützung der Institutionalisierung von FDM an jeder brandenburgischen Hochschule sowie der diesbezügliche systematische Austausch und die landesweite Kooperation. Ein wichtiger Schritt ist darüber hinaus die Sensibilisierung für die Relevanz von FDM sowie die Einbeziehung aller relevanten Akteure an der jeweiligen Hochschule, um Diskussionsprozesse anzustoßen, Verantwortlichkeiten festzulegen und strategische Entscheidungen treffen zu können. Dadurch soll langfristig die Wettbewerbsfähigkeit der Hochschulen sichergestellt werden sowie ihre Teilhabe an digitalisierten Wissenschaftsprozessen, die zunehmend alle Fachkulturen und auch die Verwaltung und forschungsunterstützenden Einrichtungen betreffen.

Die hier vorliegende Strategie beschreibt daher drei Handlungsfelder, in denen konkrete Ziele und Maßnahmen dargestellt sind:

1. Lokaler Kompetenzaufbau
2. Landesweite FDM-Dienstleistungen und IT-Dienste
3. Vernetzung und Transfer



Die Handlungsfelder nehmen jeden in die Verantwortung: von einzelnen Forschenden bzw. Studierenden über das forschungsunterstützende Personal, die Hochschulen insgesamt bis hin zur Landesinitiative FDM-BB und das Land Brandenburg. Im Vorfeld fand eine Priorisierung der Handlungsfelder statt, so dass weitere zukunftssträchtige Themen erst später angegangen werden und (noch) nicht Bestandteil dieser Strategie sind (dazu zählen z. B. die Umsetzung von Anreizsystemen für FDM, die Etablierung neuer Berufsfelder und Karrierewege sowie „Data-Champion-Programms“). Die landesweite Forschungsdatenstrategie wird durch Konzepte der einzelnen Hochschulen zum Forschungsdatenmanagement ergänzt, in denen weitere hochschulspezifische Themen adressiert werden.

Lokaler Kompetenzaufbau

Ziel des Kompetenzaufbaus ist, dass an den brandenburgischen Hochschulen lokal FDM-Kompetenz vorhanden ist und genutzt wird. In diesem Handlungsfeld werden unterschiedliche Ebenen einer Hochschule mit jeweils unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten adressiert:

- FDM-Verantwortliche: Kompetenzaufbau, Vernetzung, Bereitstellung Materialien
- Forschende: Bedarfserhebung, Beratung, Veranstaltungen
- Hochschulleitung: Organisationsentwicklung, Institutionalisierung.

FDM-Verantwortliche: Kompetenzaufbau, Vernetzung, Bereitstellung Materialien

Der erste Schritt besteht hier in der Aktualisierung bzw. der Erarbeitung und Verabschiedung einer hochschulweiten FDM-Policy. In diesem Kontext werden FDM-Verantwortliche und geeignete Multiplikator:innen in den Fakultäten bzw. Fachbereichen identifiziert und in Form einer Arbeitsgruppe als (digitaler) FDM-Kontaktpunkt dauerhaft gebündelt. Die Qualifizierung der Mitglieder dieser Arbeitsgruppe steht zunächst im Vordergrund und verfolgt das Ziel, an jeder Hochschule ein Kompetenzteam für FDM bereitstellen zu können. Dieses Team vernetzt sich zunehmend innerhalb

der eigenen Hochschule mit relevanten Akteursgruppen aus den Bereichen Verwaltung, Forschungsunterstützung (z. B. Bibliothek, IT-/Rechenzentrum, Forschungsservice), Datenschutzbeauftragten etc. und stellt grundlegende Materialien für FDM an zentraler Stelle zur Verfügung.

Forschende: Bedarfserhebung, Beratung, Veranstaltungen

Eine Bedarfserfassung ist eine wichtige Grundlage für darauf aufbauende konzeptionelle Maßnahmen. Daher wird eine hochschulweite FDM-Bedarfserhebung mittels einer Umfrage mit Forschenden aller Statusgruppen sowie mit Personal aus der Forschungsunterstützung an den Hochschulen durchgeführt. Sie erlaubt im Anschluss die Implementierung von geeigneten Erst-Beratungsangeboten inklusive Leitfäden, Checklisten, Handreichungen etc. Bedarfsgerechte Informations- und Schulungsveranstaltungen runden die zielgerichteten Beratungen ab. Eine zentral von allen brandenburgischen Hochschulen erarbeitete Umfragesystematik ermöglicht dabei auch vergleichende Analysen über mehrere Hochschulen in Brandenburg hinweg und damit auch die gemeinsame Bereitstellung zentraler Angebote.

Hochschulleitung: Organisationsentwicklung, Institutionalisierung

Die Hochschulleitungen verstehen FDM als Leitungsaufgabe und unterstützen alle Prozesse, die für eine Verstetigung notwendig sind. Dazu gehört z. B., dass eine institutionelle FDM-Policy erstellt und im Laufe der Zeit aktualisiert sowie an die (neuen) Bedarfe der Forschenden und Forschungsunterstützenden angepasst wird. Dies erfordert auch weitere Schritte im Bereich der Organisationsentwicklung, da ein zentraler Aspekt im Rahmen der Institutionalisierung ein Verstetigungsplan für personelle FDM-Ressourcen ist.

Landesweite FDM-Dienstleistungen und IT-Dienste

Ziel dieses Handlungsfeldes ist die nachhaltige, landesweite Bereitstellung und Nutzung vorab identifizierter FDM-Dienstleistungen und IT-Dienste sowie solcher, die im Rahmen von Diskussions- und Entscheidungsprozessen definiert werden. Die landesweite Zusammenarbeit bezüglich FDM steht in diesem Handlungsfeld im Vordergrund, um in einem stetigen Weiterentwicklungsprozess Maßnahmen zu identifizieren, die dem effizienten Management von FAIRen⁵ Forschungsdaten in Brandenburg dienen.

Die zwei in diesem Handlungsfeld identifizierten Bereiche sind der landesweite Aufbau von Beratungs- und Schulungsangeboten sowie die landesweite Bereitstellung technisch wissenschaftlicher FDM-Dienste. Die enge Kooperation der Hochschulen in diesen Bereichen ist ressourcenschonend und wirkt dem Aufbau von Parallelstrukturen aktiv entgegen.

Beratung und Schulung

Dies beinhaltet die Schaffung von Strukturen, um die relevanten Zielgruppen (FDM-Expert:innen, Forschende und Studierende) mittels geeigneter Instrumente und Inhalte auf dem Gebiet des FDM zu qualifizieren und zu beraten. Das schließt die Erstellung eines zielgruppenspezifischen offenen Wissensspeichers mit relevanten Materialien für FDM-Verantwortliche, Forschende und Studierende ein (z. B. Best Practices, Ergebnisse und Empfehlungen der

NFDI-Konsortien)⁶. Des Weiteren umfasst es die Konzeption und Durchführung modularer FDM-Zertifikatskurse für FDM-Verantwortliche, Forschende und Studierende sowie die Möglichkeit einer Stipendienvergabe für Masterstudiengänge oder FDM-Zertifikatskurse. Stakeholder aus Wirtschaft, Verwaltung, Kultur- und Medieneinrichtungen sowie regionale Unternehmensverbünde müssen sensibilisiert werden. Ferner wird rechtliche und ethische Expertise zum FDM an den brandenburgischen Hochschulen zur Verfügung gestellt und mit den jeweiligen FDM-Verantwortlichen und dem juristischen Personal für die spezifischen Bedarfe der Hochschulen adaptiert, weiterentwickelt und in hochschulübergreifenden Angeboten und Services strukturell verankert.

Im Handlungsfeld „Beratung und Schulung“ soll auch das domänenspezifische Wissen der außeruniversitären Forschungseinrichtungen einbezogen werden.

Bereitstellung technisch wissenschaftlicher FDM-Dienste

Im Land Brandenburg werden gemeinsam wissenschaftliche IT-Dienste inklusive eines Serviceportfolios für Management, Publikation und Archivierung von Forschungsdaten auf Basis des Tools „Research Data Management Organiser“ (RDMO) für Datenmanagementpläne und des Repositoriumdienstes RADAR aufgebaut und langfristig betrieben. Beide Dienste werden für die landesweite Nutzung in Brandenburg weiterentwickelt. Zusätzlich soll die Möglichkeit bestehen, diese Dienste hochschulspezifisch, bspw. durch lokale Speicheroptionen und eigenes Design, anzupassen (Mandanteninstanzen)⁷. Die Aktivitäten in diesem Bereich schließen die Entwicklung geeigneter Organisations-, Betriebs- und Kostenmodelle ein. Besonderer Fokus liegt auf etablierten Standards und Verfahren, um die technische Vernetzung und Anschlussfähigkeit zu anderen (inter-)nationalen Infrastrukturen zu gewährleisten.

Darüber hinaus soll der Austausch von Forschenden zu Tools, Methoden und Infrastrukturen des Forschungsdatenmanagements intensiviert werden. Vorstellbar sind hier z. B. Austauschformate wie Entwicklungs-Workshops und Hackathons in den einzelnen Fachdisziplinen. Ebenfalls sollen domänenspezifische Services und Infrastrukturen der außeruniversitären Forschungseinrichtungen entsprechend der jeweiligen Fachdisziplin nutzbar gemacht werden.

5) Das Akronym FAIR steht für Findable (Auffindbar), Accessible (Zugänglich), Interoperable (Interoperabel) und Reusable (Wiederverwendbar).

6) Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)

7) Zu bedenken sind in diesem Kontext auch die benötigten immensen Speicherkapazitäten im Bereich von Kunst und Kultur (z. B. bei der Nutzung von Kulturerbe-Daten zu Forschungszwecken).

Vernetzung und Transfer

In diesem Handlungsfeld werden die Vernetzung, Dissemination und der unmittelbare Wissenstransfer sowohl innerhalb Brandenburgs als auch zu anderen nationalen und internationalen Initiativen adressiert. Ziel ist die (inter-)nationale Anschlussfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit des Landes Brandenburg im Bereich FDM.

Landesinitiative FDM-BB

Die Landesinitiative FDM-BB wird von FDM-Vertreter:innen der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen (Arbeitsgruppe) getragen, um hochschulübergreifende Lösungen und Aktivitäten zu etablieren und zu verstetigen. Die FDM-BB Steuerungsgruppe, zusammengesetzt aus den Vizepräsident:innen für Forschung der brandenburgischen Hochschulen, und die Brandenburgische Landeskongress der Hochschulpräsident:innen (BLHP) unterstützen inhaltlich und politisch die gemeinsamen FDM-Aktivitäten. Das Zentrum der Brandenburgischen Hochschulen für digitale Transformation (ZDT) und das MWFK sind enge Partner in diesem Netzwerk.

Internationale und nationale Vernetzung

Über die Bundeslandgrenze hinaus engagieren sich die brandenburgischen Hochschulen und die außeruniversitären Forschungseinrichtungen in zahlreichen disziplinspezifischen NFDI-Konsortien. Durch die NFDI wird auch die Anbindung an die europäische Initiative European Open Science Cloud (EOSC) sichergestellt. Die Landesinitiative stellt darüber hinaus die technisch-organisatorische Anschlussfähigkeit und den Austausch mit anderen Landesinitiativen sowie mit weiteren nationalen und internationalen Initiativen, aber auch Fachgesellschaften und Forschungsdatenzentren sicher. Dabei werden bestehende Strukturen, Standards und Best Practices berücksichtigt.

Dissemination

Im Vordergrund stehen Personen, bei denen ein ausreichendes Bewusstsein für die Notwendigkeit und Vorteile von FDM geschaffen werden muss. Das Commitment der Hochschulleitungen zu FDM durch entsprechende Policies ist dabei ein erster Schritt, der flankiert wird von geeigneten Instrumenten zur Dissemination. Generell sind niedrigschwellige Informationsangebote und Kommunikationswege (z. B. Mailinglisten, Instant-Messaging-Kanäle, Wikis) der Schlüssel zu einer erfolgreichen Etablierung von FDM als aktuelles Thema, welches jedes Mitglied einer Forschungseinrichtung betrifft. Ein leicht zu findender, digitaler Kontaktpunkt wird je Hochschule eingerichtet, der über die Ansprechpersonen und Verantwortlichkeiten informiert und zeitnahe Hilfestellung bietet. Er dient zudem als zentraler Ort, um über einrichtungsspezifische Angebote, Aktuelles, aber auch hochschulübergreifende und weiterführende Kontakte zu informieren.



Wissenstransfer

Eine zentrale Akteursgruppe sind führende, anerkannte Wissenschaftler:innen aus den verschiedenen Fachcommunities, die ihr Wissen, ihre fachspezifische gute wissenschaftliche Praxis und Standards an andere Forschende und Studierende vermitteln. Diese Multiplikatoren werden verstärkt in Entscheidungen, Diskussionen und Konzepten, z. B. zu fachspezifischen Schulungen, eingebunden. Solche Vorbilder fördern eine neue Methodenkultur, die ihrerseits die Entwicklung einer neuen Forschungsdatenkultur unterstützt.

Die Intensivierung der Zusammenarbeit und Koordination zwischen den Forschungsgemeinschaften, Institutionen und Dienstleistern sowie die Entwicklung gemeinsamer und ergänzender, auf die Bedürfnisse der einzelnen Gemeinschaften zugeschnittener Dienstleistungen sind erforderlich, um die Kompetenzentwicklung und den Wissenstransfer zu fördern.

Die Mitglieder der brandenburgischen Hochschulen gewährleisten einen zeitnahen und offenen Wissenstransfer durch ihre aktive Teilnahme mit Präsentationen an relevanten Konferenzen, Workshops etc. Ergebnisse werden außerdem direkt über entsprechende Webseiten inklusive Blog-Posts oder News veröffentlicht sowie über Open-Access-Berichte bekannt gegeben. Alle Schulungs- und Weiterbildungsmaterialien werden im Sinne von Open Educational Resources (OER) veröffentlicht.



Umsetzung

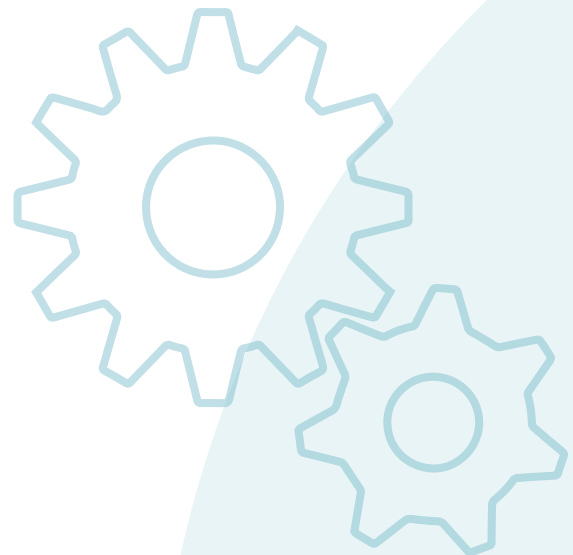
Durch die zurückliegende Arbeit der Landesinitiative FDM-BB konnten die wesentlichen Felder analysiert werden, in denen für die Etablierung eines nachhaltigen Forschungsdatenmanagements im Land Brandenburg Handlungsbedarfe bestehen. Die vorgenannten Maßnahmen sollen diesen Bedarfen adäquat Rechnung tragen. Die Brandenburgischen Hochschulen und das MWFK bekennen sich zur Zusammenarbeit bei der Umsetzung der hier vorliegenden Strategie. Bei fachspezifischen Aspekten und der Entwicklung von Standards werden die außeruniversitären Forschungseinrichtungen verstärkt einbezogen.

Die Umsetzung der Maßnahmen sowie die Weiterführung der bisherigen Anstrengungen der Landesinitiative FDM-BB sollen in (weiteren) gemeinsamen Drittmittel-Projekten der Hochschulen erfolgen.

Das ZDT wird in die Umsetzung der konkreten Institutionalisierungsprozesse eingebunden und somit das Bearbeitungsportfolio des ZDT um das Thema „Forschungsdatenmanagement“ erweitert. Im Rahmen der Zusammenarbeit im ZDT werden nachhaltige Kooperationslösungen für FDM-Dienste und IT-Dienstleistungen sowie die Verstetigung der Landesinitiative FDM-BB angestrebt, um hochschulübergreifend Kompetenzen und Angebote zu bündeln und Synergien zu schaffen.

Die Hochschulen werden die Verstetigung von FDM langfristig im Rahmen ihrer Globalbudgets absichern und die landesweite Forschungsdatenstrategie durch eigene Konzepte zum Forschungsdatenmanagement ergänzen.

Eine Evaluation und Aktualisierung der Forschungsdatenstrategie erfolgt im Jahr 2025.



Impressum

Herausgeber:

Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur
des Landes Brandenburg (MWFK)
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit / Referat 25
Dortustraße 36, 14467 Potsdam
Telefon: 0331 / 866 4560
<https://mwfk.brandenburg.de>
presse@mwfk.brandenburg.de

Redaktion (Arbeitsgruppe bestehend aus):

Falk-Florian Hoene (MWFK)
Stefan Aust (MWFK)
Prof. Dr. Heike Neuroth (Fachhochschule Potsdam)
Prof. Dr. Tobias Schröder (Fachhochschule Potsdam)
Prof. Dr. Martin Eisend (Europa-Universität Viadrina)
Dr. Janine Straka (Universität Potsdam)
Boris Jacob (Universität Potsdam)
Markus Vossel (Technische Hochschule Wildau)

Beratung:

Fabian Heuel (ZDT-Geschäftsstelle)

Stand:

Juli 2022

Gestaltung:

VAV Werbeagentur Potsdam

Bildnachweis:

© Karoline Wolf (Dr. Manja Schüle, Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg)
© Antje Benke-Köhler (Prof. Dr. Susanne Stürmer, Vorsitzende der BLHP)