

HAMBURG OPEN SCIENCE 2018 – 2020

Impressum

Titel: Hamburg Open Science 2018 – 2020

Herausgeber: Hamburg Open Science

Dr. Stefan Thiemann

c/o Universität Hamburg

Zentrum für nachhaltiges Forschungsdatenmanagement

Monetastr. 4, 20146 Hamburg

Bildnachweis: Wenn nicht anders gekennzeichnet, sind die Abbildungen gemeinfrei.

Verwendete Schrift: „TheSans UHH“ / LucasFonts

Druck: Universität Hamburg, Universitätsdruckerei

Lizenz: Alle Inhalte sind, wenn nicht anders angegeben, CC0

<https://creativecommons.org/share-your-work/public-domain/cc0/>

Erscheinungsort: Hamburg

Erscheinungstermin: 2021

DOI: 10.25592/HOS-BOOKLET





DAS PROGRAMM

Transparenz in der Hamburger Wissenschaft, die Weiterentwicklung des Hochschulstandortes Hamburg, offener Zugang zu Forschungsergebnissen und sichere Langzeitdatenspeicherung waren die Hauptziele des Programms Hamburg Open Science, das von der Stadt Hamburg im Zeitraum 2018 – 2020 gefördert und von der Behörde für Wissenschaft, Forschung, Gleichstellung und Bezirke begleitet wurde.

Hamburg Open Science hat hochschulübergreifende Projekte zur Förderung offener Wissenschaft an den staatlichen Hamburger Hochschulen, dem Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf und der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky gebündelt.

Die in dieser Broschüre vorgestellten Projekte haben die Grundlage für den dauerhaften Betrieb von Open-Science-Angeboten ab dem Jahr 2021 entwickelt und in den Hochschulen verankert.

Die Webplattform openscience.hamburg.de ermöglicht den Zugang zu Forschungsergebnissen aus Hamburg und wird zu einer Informationsplattform über Wissenschaft in Hamburg ausgebaut.



PROGRAMM ORGANISATION

Das Programm Hamburg Open Science, mit neun Programmpartnern, an neun Standorten in Hamburg, acht fachlich ausgerichteten Projekten und mehr als 50 beteiligten Personen bei den Programmpartnern, wurde organisatorisch durch ein Programm-Management und -Controlling begleitet.

Die Programmplanung, -organisation und -durchführung wurde entsprechend der Projektregeln der Freien und Hansestadt Hamburg durchgeführt. So wurden als Arbeitsgrundlage Projekteinsatzungsverfügungen (PEV) erstellt und vom Projekt-Wissenscenter der Stadt Hamburg zertifiziert.

Als Gremien wurden eingesetzt:

- Steuerungsgruppe – Vertreterinnen und Vertreter aus der Behörde für Wissenschaft, Forschung, Gleichstellung und Bezirke und aus den Leitungsebenen der Programmpartner.
- Operative Koordination – Leitungen der Projekte plus Einrichtungsvertreterinnen und -vertreter.
- Projekttreffen – fachlich Beteiligte aus den einzelnen Projekten.



Foto: pixabay/Tero Vesalainen

Die Informationsflüsse zwischen den Gremien und innerhalb des Projekts wurden über standardisierte Berichte und Präsentationen gewährleistet. Über das Programm-Management war aber jederzeit auch eine Kommunikation und die Klärung offener Fragen oder Entscheidungen möglich.

Neben einer zentralen Cloud-Lösung für den Dokumentenaustausch wurde in den einzelnen Projekten für die Projektorganisation GitLab genutzt.

Hamburg Open Science wurde auf Fachtagungen vorgestellt, es wurde ein Austausch der Bundesländer zum Thema Open Science angeregt und auch innerhalb der Behörden der Stadt Hamburg gab es mehrere Präsentationen.

Mehrfach wurden die Ergebnisse mit der Senatskanzlei der Stadt Hamburg diskutiert, um die Anbindung an andere Digitalprojekte in der Stadt und die Stadtöffentlichkeit zu gewährleisten. Dieser für alle Beteiligten positive Austausch soll auch in Zukunft fortgeführt werden.

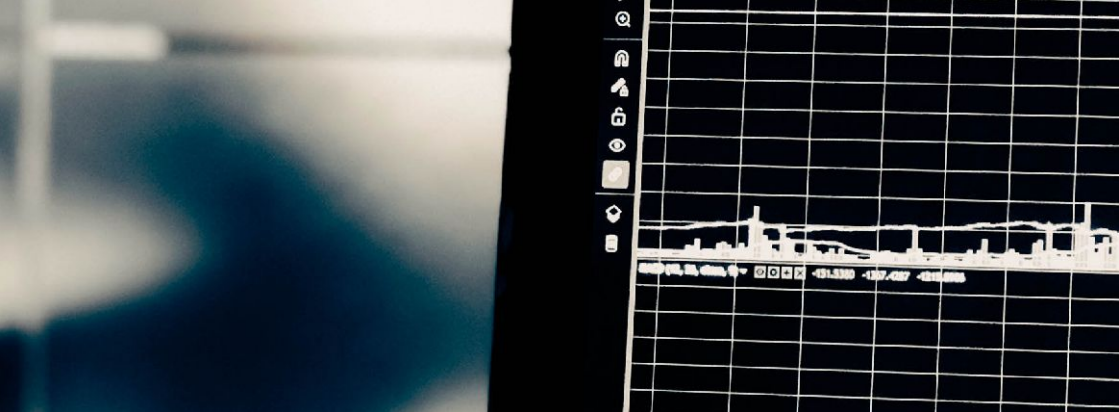
Projektlaufzeit

2018 – 2020

Projektdurchführung/-beteiligte

Universität Hamburg (Programm-Management)

Behörde für Wissenschaft, Forschung, Gleichstellung und Bezirke (Programm-Controlling)



FORSCHUNGSDATEN- MANAGEMENT

Digitale Forschungsdaten, ihre Organisation, Nachnutzbarkeit und Archivierung bekommen einen immer größeren Stellenwert in der Planung von Forschungsprojekten aller Wissenschaftsdisziplinen.

So vielfältig wie die Forschungsthemen und Wissenschaftsbereiche, so unterschiedlich können die Forschungsdaten sein: numerische Daten in den Naturwissenschaften, Interviewdaten in der Soziologie, Audio- und Videoaufnahmen, gescannte Texte und Bilder und viele andere Formate.

Das Ziel des Projekts war der Aufbau und die Einführung von Angeboten für das Forschungsdatenmanagement an den Hamburger Hochschulen, um eine langfristige und sichere Speicherung und Verfügbarkeit von Forschungsdaten sicherzustellen.

Der Nutzen für Hamburg als Wissenschaftsstandort:

- Öffentlich finanzierte Forschung aus Hamburg ist qualitätsgesichert und kann transparent reproduziert werden.
- Gut dokumentierte und zugängliche Daten ermöglichen eine Nachnutzung und neue Ideen für Forschung und Wirtschaft.
- Sensible Daten werden innerhalb Hamburgs datenschutzkonform und sicher aufbewahrt.

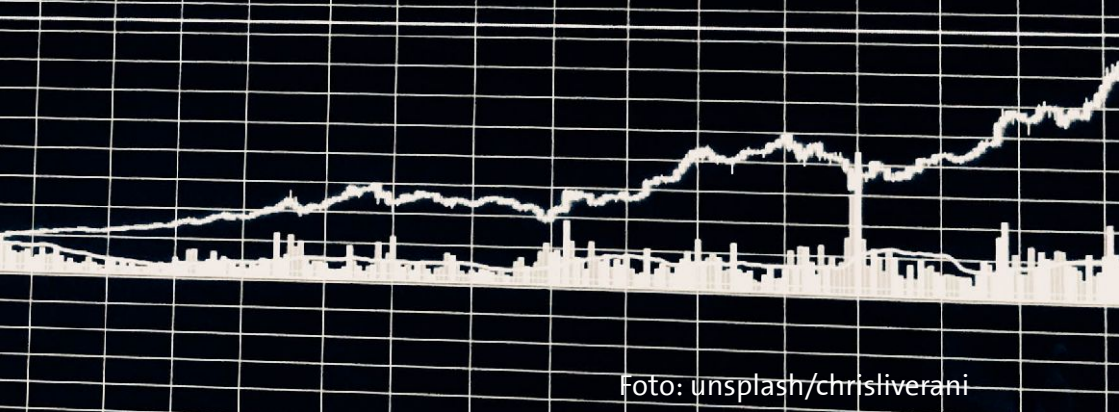


Foto: unsplash/chrisliverani

Im Projekt wurden standardgerechte Repositorien für Forschungsdaten aufgebaut, welche in die jeweilige Hochschulinfrastruktur eingebunden wurden. Über die Bereitstellung von Infrastruktur und Beratungsdiensten können die in der Forschung verwendeten Forschungsdaten nachgewiesen werden, wenn immer möglich als Open Data zur weiteren Nutzung.

Die begleitenden Beratungsservices bieten einen Impuls für den Kulturwandel in den Hochschulen und um Open Science nachhaltig in Hamburg zu verankern.

Projektlaufzeit

2018 – 2020

Projektdurchführung/-beteiligte

Technische Universität Hamburg (Koordination)

Universität Hamburg

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

HafenCity Universität Hamburg

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Hochschule für bildende Künste Hamburg

Hochschule für Musik und Theater Hamburg

Weitere Informationen finden Sie im Blog

Forschungsdatenmanagement

<https://fdm.hos.tuhh.de>





FORSCHUNGS- INFORMATIONSSYSTEME

Ein Forschungsinformationssystem ermöglicht einen aktuellen, umfassenden und qualitativ hochwertigen Überblick über die Forschenden, die Forschungsaktivitäten (z. B. Publikationen, Drittmittelprojekte, Patente) und die Forschungsinfrastruktur (Labore, Geräte) einer Hochschule oder Forschungseinrichtung.

Ziel des Projekts war die Erarbeitung von Konzepten und die Einführung von Forschungsinformationssystemen an den staatlichen Hamburger Hochschulen. Dies beinhaltet eine einheitliche Datensystematik nach dem CERIF-Standard (**C**ommon **E**uropean **R**esearch **I**nformation **F**ormat) als Standard für Forschungsinformationen und unterstützt die zukünftige Berichterstattung nach den Vorgaben des Kerndatensatzes Forschung (KDSF).

In der Projektlaufzeit wurden in den Forschungsinformationssystemen der Einrichtungen die Publikationen sowie Drittmittelprojekte abgebildet. Diese fließen in die jeweilige Hochschulbibliographie und in die Berichterstattung gegenüber der Öffentlichkeit ein.

Foto: UHH/Denstorf

Projektlaufzeit

2018 – 2020

Projektdurchführung/-beteiligte

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
(Koordination)

Universität Hamburg

Technische Universität Hamburg

HafenCity Universität Hamburg

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Hochschule für bildende Künste Hamburg

Hochschule für Musik und Theater Hamburg

Publikationen, soweit möglich auch als frei zugängliche Open Access Texte, können im Hamburg Open Science Webportal recherchiert werden.

<https://openscience.hamburg.de/de/suchen-entdecken/suche/>



OPEN ACCESS REPOSITORIEN

Das Projekt Open Access Repositorien hat eine technische Infrastruktur und begleitende Maßnahmen geschaffen, die für Hochschulen und Forschungseinrichtungen eine Open Access Publikationskultur fördern können.

Repositorien (Dokumentenserver) bieten standardisierte Prozesse und eine nachhaltige Struktur, um digitale Publikationen zu sammeln und zu veröffentlichen. Die Publikationen werden durch ergänzende Informationen (Metadaten) klar beschrieben; ihr Ablageort ist eindeutig und zitierbar. Publikationen können über technische Schnittstellen von Dritten abgerufen sowie weiter geteilt und nachgenutzt werden.

Open Access Repositorien schaffen so eine einheitliche Grundlage für Open Science auch außerhalb der klassischen Verlage.

Die Repositorienlandschaft in Hamburg war zu Projektbeginn hinsichtlich der vorhandenen Inhalte und der gewählten Software-Lösungen heterogen. Die Anbindung der einzelnen Repositorien an Suchmaschinen und damit die Sichtbarkeit der Inhalte erfolgte in unterschiedlicher Qualität. Kennzahlen über Inhalte und Zugriffe wurden unterschiedlich erhoben. Zudem bestand erhöhter Bedarf an Wissensvermittlung und Unterstützung bei rechtlichen Fragen für das Open Access Publizieren.



Foto: pixabay/Pexels

Um vorhandene Barrieren abzubauen und das Veröffentlichen unter Open Access zu erleichtern, wurde im Projekt Open-Access-Repositoryn eine einheitliche technische Infrastruktur für medienübergreifende Repositorien geschaffen. Inhalte bestehender Repositorien oder aus anderen Nachweissystemen wurden in diese Umgebung migriert.

Begleitet wurden diese technischen Maßnahmen durch Konzepte für eine Open-Access-Publikationskultur an wissenschaftlichen Einrichtungen und juristische Unterstützung für Repositorienbetreibende und Veröffentliche bei der Klärung rechtlicher Fragestellungen rund um den Veröffentlichungsprozess.

Publikation

Rechtsfragen bei Open Science – Ein Leitfaden
Kreutzer, Till; Lahmann, Henning; Kaulen, Ina
2. Auflage, 2021

DOI: dx.doi.org/10.15460/HUP.211



Projektlaufzeit

2018 – 2020

Projektdurchführung/-beteiligte:

Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky
(Koordination)

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
HafenCity Universität Hamburg



ARCHIVDATENSPEICHER

Das Ziel des Projekts Archivdatenspeicher war die Konzeption, Einführung und der Betrieb eines Archivspeichersystems zur wirtschaftlichen und dauerhaften Erhaltung großer Mengen von Publikations-, Forschungs- und Mediendaten für die Hamburger Hochschulen.

Dazu zählen Primärdaten der Forschung (z. B. Beobachtungen und Simulationen) ebenso wie Repräsentationen von Forschungsobjekten (z. B. aus wissenschaftlichen Sammlungen) und audiovisuelle bzw. dreidimensionale Mediendaten (z. B. Ereignisse, Computervisualisierungen). Der Archivdatenspeicher soll die Daten in der eingelieferten Form (Bitstream conservation) langfristig erhalten.

Das im Projekt aufgebaute Archivdatenspeichersystem stellt hochschulübergreifend mehrere Petabyte Speicherplatz bereit und ist in den nächsten Jahren bei Bedarf erweiterbar.

Das Speichersystem ist über eine schnelle S3-Schnittstelle direkt mit den Forschungsdatenmanagementsystemen der Hochschulen verbunden.



Foto: pixabay/Akela999

Zusätzliche Datensicherheit wird durch eine georedundante Ausführung und mit einer Bandsicherung geschaffen.

Das Speichersystem wurde am Regionalen Rechenzentrum der Universität Hamburg installiert und wird dort langfristig betrieben.

Projektlaufzeit

2019 – 2020

Projektdurchführung/-beteiligte

Regionales Rechenzentrum der Universität Hamburg



MODERNES PUBLIZIEREN

Die Veröffentlichung wissenschaftlicher Ergebnisse ist eine wesentliche Aufgabe von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Die Begutachtung einer Publikation durch andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (Peer-Review) sichert die Qualität. Ihre Veröffentlichung bildet den Nachweis erbrachter Leistung. Darüber hinaus bietet sie die Grundlage für Diskussionen innerhalb einer Fachgemeinschaft und dient als Basis für weitere Erkenntnisse. Eine möglichst große Verbreitung sowie eine breite Rezeption der Veröffentlichung ist daher wünschenswert.

Machbar wird der freie Zugang durch neue Technologien, die digitale Veröffentlichungen umsetzen können. Technische Lösungen bieten zudem weitere Chancen, den Publikationsprozess, aber auch den Prozess der wissenschaftlichen Erkenntnisbildung, weitergehend zu unterstützen und auf neue und erweiterte Art zu nutzen.

Kollaborative Prozesse und praktische Angebote für das Schreiben, Begutachten und Veröffentlichen wissenschaftlicher Publikationen erproben, konzipieren, umsetzen und einführen war die Aufgabe des Projekts Modernes Publizieren.

Aus der freien Verfügbarkeit wissenschaftlicher Publikationen im Internet ergeben sich verschiedene Vorteile:



Foto: pixabay

- Erhöhte Transparenz: schneller und unmittelbarer Zugriff auf wissenschaftliche Erkenntnisse.
- Kostenloser Zugriff: Open-Access-Publikationen sind frei zugänglich und für die Nutzenden kostenlos.
- Räumlich und zeitlich unbeschränkter Zugriff: Wissenschaftliche Ergebnisse können überall und zu jeder Zeit aufgerufen und nachgenutzt werden.
- Referenzierbarer Volltext: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können den Volltext referenzieren.
- Maschinenlesbarer Volltext: Open-Access-Beiträge erlauben automatisierte Verfahren der Textanalyse.
- Kollaboration: Forschende rücken in Arbeitsprozessen näher zusammen, was die Ergebnisse positiv beeinflussen kann.
- Alternative Review-Verfahren: Alternative Begutachtungsverfahren können eine Verbesserung der Qualität sein.

Projektlaufzeit

2019 – 2020

Projektdurchführung/-beteiligte

Technische Universität Hamburg (Koordination)

Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky

Weiterführende Informationen und Tools

<https://oa-pub.hos.tuhh.de/de/>





3D/AV

Digital erfasste dreidimensionale (3D) Strukturen und audiovisuelle (AV) Ereignisse sind eine spezielle Form von Forschungsdaten. Die beteiligten Hamburger Hochschulen entwickelten entsprechende Digitalisierungsstrategien, -workflows und -angebote für Forscherinnen und Forscher.

Es konnten erste universitäre Sammlungsobjekte, künstlerische Werke sowie Forschungsergebnisse dreidimensional digitalisiert, gespeichert und visualisiert werden. Dreidimensionale Daten und audiovisuelle Dokumentationen aus der Forschung sind über das Hamburg Open Science Webportal auffindbar.

Das Projekt dokumentiert einzigartige Ereignisse, visualisiert Forschungsdaten und macht Inhalte analoger Medien wie beispielsweise Schellackplatten und Tonbänder wieder nutzbar.

Gemeinsam verwendete Forschungsinfrastruktur (3D-Equipment, Medienplattform „Lecture2Go“, Schaufenster, Forschungsdatenmanagement), Workflows, Content und Know-How-Transfer unterstützen die Vernetzung, schaffen Synergien und steigern somit die Leistungsfähigkeit und Attraktivität der Hamburger Hochschulen hinsichtlich der digitalen Transformation der Forschung.

Die Digitalisierung erfolgt u. a. mit 3D-Laserscan, Streiflichtverfahren und auch 2D-Scanverfahren.



Foto: Marie Eissing, Leon Mybes

Beispiele und Videotutorials aus der Projektarbeit können im Internet abgerufen werden:

3D-Scans

[https://www.fdr.uni-hamburg.de/search?&q="3D"](https://www.fdr.uni-hamburg.de/search?&q=)



Digitaler Ausstellungsraum für Kunst

<https://www.online-gallery.hfbk.net/>



Videotutorials zur Digitalisierung in 3D

<https://lecture2go.uni-hamburg.de/l2go/-/get/l/5219>



<https://lecture2go.uni-hamburg.de/l2go/-/get/l/5218>



Projektlaufzeit

2019 – 2020

Projektdurchführung/-beteiligte

Regionales Rechenzentrum der Universität Hamburg
(Koordination)

Hochschule für bildende Künste Hamburg

Hochschule für Musik und Theater Hamburg

Universität Hamburg



GESTALTUNG DES DIGITALEN KULTURWANDELS

Der digitale Wandel ist für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – wie auch für die gesamte Gesellschaft – mit Erwartungen, Fragen und dem Wunsch nach Schulung und Beratung verbunden. Im Projekt Gestaltung des digitalen Kulturwandels wurden Methoden und Prozesse entwickelt, um diesen Transformationsprozess zu unterstützen.

Ziel war es ein Bewusstsein für die Möglichkeiten von Open Science in den Hochschulen zu schaffen. Auf die Hochschulen angepasste Informations- und Beratungsangebote wurden entwickelt, die kontinuierlich während des Projekts weiterentwickelt wurden.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wurden auf die Vorteile von Open Science für die Gesellschaft und für die oder den Einzelnen aufmerksam gemacht. Es wurden Informations-, Beratungs- und Kommunikationsangebote für verschiedene Zielgruppen entwickelt und durchgeführt.

Als Beispiele können Coffee Lectures, ganztägige Schulungsangebote zum Thema Forschungsdaten und zwei öffentliche Vorlesungsreihen genannt werden.

Im Jahr 2020 wurde erstmalig der mit jeweils 5.000€ dotierte Hamburg Open Science Award an fünf Preisträgerinnen und Preisträger erfolgreich verliehen.

Foto: pixabay/Jonny Lindner

Die Preisverleihung kann als Video abgerufen werden:

<https://lecture2go.uni-hamburg.de/l2go/-/get/v/42548>



Die Aufzeichnungen der beiden öffentlichen Vorlesungsreihen stehen ebenfalls als Videos zur Verfügung:

Wintersemester 2019/2020

<https://lecture2go.uni-hamburg.de/l2go/-/get/l/5172>



Wintersemester 2020/2021

<https://lecture2go.uni-hamburg.de/l2go/-/get/l/6230>



Projektlaufzeit

2019 – 2020

Projektdurchführung/-beteiligte

Universität Hamburg (Koordination)

Technische Universität Hamburg

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

HafenCity Universität Hamburg

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Hochschule für bildende Künste Hamburg

Hochschule für Musik und Theater Hamburg

Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky



WEBPLATTFORM „SCHAUFENSTER“

Ergebnisse Hamburger Forschung, ob Veröffentlichungen oder Forschungsdaten, einzusammeln, zusammenzuführen und an einer Stelle zu präsentieren und begleitende Informationen zu Open Science und den in Hamburg Open Science realisierten Angeboten an die Wissenschaft zu schaffen, war das Ziel des Projekts „Schaufenster“.

Das Schaufenster Hamburg Open Science (Webportal) schafft Transparenz: Es verbessert die Auffindbarkeit und Sichtbarkeit von Publikationen und Materialien Hamburger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Eine verbesserte Datengrundlage unterstützt die Vernetzung. Zusammengeführte Services und Informationen bieten einen Einstieg in das Thema Open Science. So wird ein zeitgemäßer, stetig wachsender Einblick in die Leistungsfähigkeit der Hamburger Hochschulen geschaffen.

Die verbesserte Sichtbarkeit von Forschungsergebnissen aus Hamburg und unterstützende Beratungsangebote für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und Öffentlichkeit unterstützen im Sinn der Strategie „Digitale Stadt“ den Leitgedanken der Offenheit, erhöhen die Transparenz und stärken so den Wissenschaftsstandort Hamburg nachhaltig.



Als zentrales Element enthält das Schaufenster eine Suche über mehr als 100.000 Publikationen und Forschungsdaten aus den Hamburger Hochschulen und weiteren Forschungseinrichtungen. Viele davon stehen frei zur Lektüre oder weiteren Nutzung bereit. Bewusst werden aber auch die aus rechtlichen Gründen mit Zugriffsbeschränkungen versehenen Publikationen und Daten aufgeführt. Einerseits ermöglicht dies die Kontaktaufnahme und zudem stehen viele Publikationen zur Lektüre in der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky und den Fachbibliotheken der Hochschulen bereit.

Zu finden sind aber auch Hinweise auf Datenbanken und andere freie Angebote der beteiligten Einrichtungen.

<https://openscience.hamburg.de/>



Projektlaufzeit

2018 – 2020

Projektdurchführung/-beteiligte

Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky
(Koordination)

Universität Hamburg

HAMBURG OPEN SCIENCE

WISSENSCHAFT IN HAMBURG ENTDECKEN

Hamburg Open Science – Wissenschaft in Hamburg entdecken – unter diesem Leitmotiv wurden in den Jahren 2018 – 2020 von neun Programmpartnern in acht Projekten Impulse gesetzt und die Grundlagen für den weiteren Ausbau von Open Science Angeboten an den Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Hamburg gelegt.

Das Programm hat die Zusammenarbeit in Hamburg bei den Programmpartnern gestärkt und konnte erfolgreich unter Einhaltung aller Zeit- und Kostenpläne durchgeführt werden.

Hervorzuheben ist dabei, dass dank der ausgesprochen engagierten Arbeit aller Beteiligten auch im Corona-Pandemiejahr 2020 die geplanten Ziele vollständig erreicht wurden.

Online-Veranstaltungen, virtuelle Schulungen und virtuelle Projekttreffen und nicht zuletzt die aufgebauten digitalen Systeme ermöglichten auch unter erschwerten Bedingungen eine erfolgreiche Arbeit und zeigen die Leistungsfähigkeit der Hochschulen in Hamburg und die Vorteile des digitalen Kulturwandels.

Die aufgebauten technischen Systeme werden in den Hochschulen aktiv genutzt und ausgebaut.

Hamburg Open Science wird als vorbildliche Strategie des Landes Hamburg in den anderen Bundesländern wahrgenommen und dient als Impulsgeber.

Eine Fortsetzung mit umfangreichen Erweiterungen wurde von den Programmpartnern geplant.

Diese Broschüre wurde finanziert
aus Mitteln des Programms
Hamburg Open Science.

openscience.hamburg.de

HAMBURG OPEN SCIENCE

HAMBURG OPEN SCIENCE

openscience@hamburg.de

openscience.hamburg.de

