

Archivierung und Nachnutzung von Forschungsdaten in der empirischen Bildungsforschung

FIS Fachtagung
27. April bis 28. April 2016

Agenda

- Warum Forschungsdaten archivieren und nachnutzen?
- Förder- und wissenschaftspolitische Entwicklungen
- Forschungsdateninfrastruktur für die Bildungsforschung

Datenproduktion

Umfragen

Leistungs- und
Kompetenz-
messungen

Beobachtungen

u.v.a.

Antworten im
Fragebogen

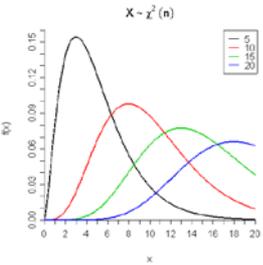
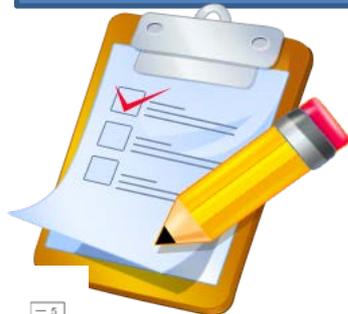
Testresultate

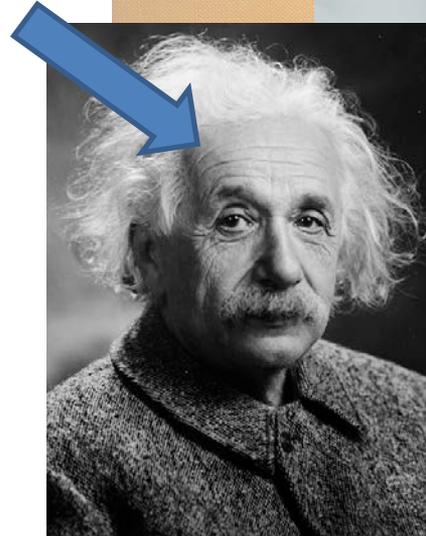
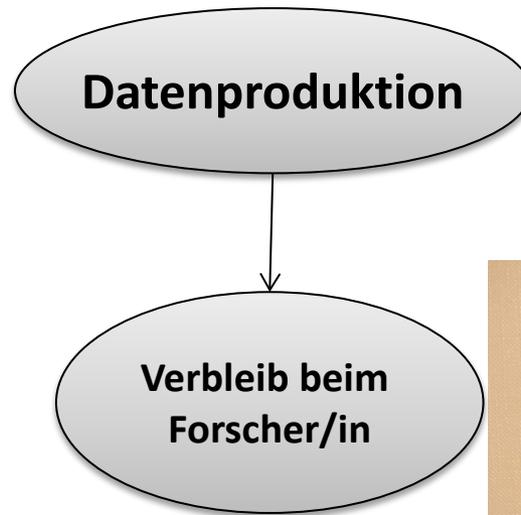
Videoaufzeich-
nungen, Protokolle

...

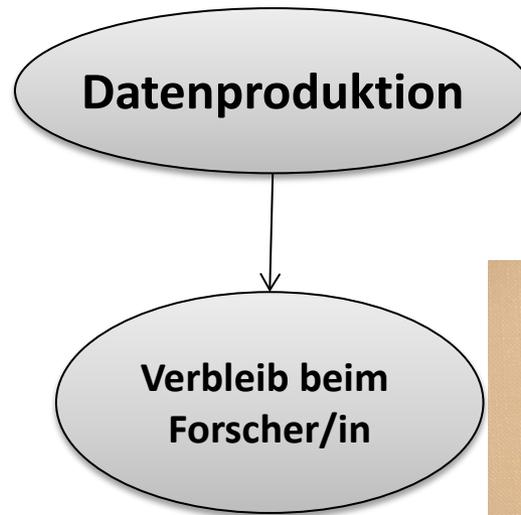
Part 2
Please circle the number which corresponds to the answer that better describes you and your household.

	1	2	3	4
Which energy services do you use in your daily life?				
1 The house (flat) I live in has thermal isolation (windows, walls, roof) to prevent heat losses.	1	2	3	4
2 We use electrical cooling systems (air conditioning) in the summer.	1	2	3	4
3 We replaced bulbs by energy saving lamps.	1	2	3	4
4 We use gas instead of electric power for cooking in our household.	1	2	3	4
5 We have a TV set in our kitchen.	1	2	3	4
6 I have a TV set in my bedroom.	1	2	3	4
7 Public transportation is sufficient in my home area.	1	2	3	4
8 I hang my clothes outside to dry on sunny days.	1	2	3	4
9 Some of my neighbours are using renewable energy.	1	2	3	4
How do you use them?				
10 I leave the fridge door open while thinking about what I need.	1	2	3	4
11 I switch off the lights when I leave the room or when there is enough daylight.	1	2	3	4
12 I sleep with my TV or PC on.	1	2	3	4
13 I prefer using the microwave to warm something rather than using the cooker/oven.	1	2	3	4
14 I prefer using the microwave to defreeze something rather than wait for room temperature.	1	2	3	4
15 I use rechargeable batteries wherever it is possible.	1	2	3	4
What do you think about your knowledge and behaviour?				
16 I use my computer or laptop during a day.				
17 I turn off my computer when I have finished working with it.				
18 I watch TV during the day.				
19 I use several electrical devices (PC, Radio, TV, etc) at the same time.				
20 I use public transportation instead of a private car.				
21 I take my bicycle or walk for short distances.				
22 I separate waste for recycling.				
23 I think I am an energy saver.				
24 I can help make the world more eco-friendly.				
25 I read and learn how renewable sources could be used for energy sup				





Bilder: CC0



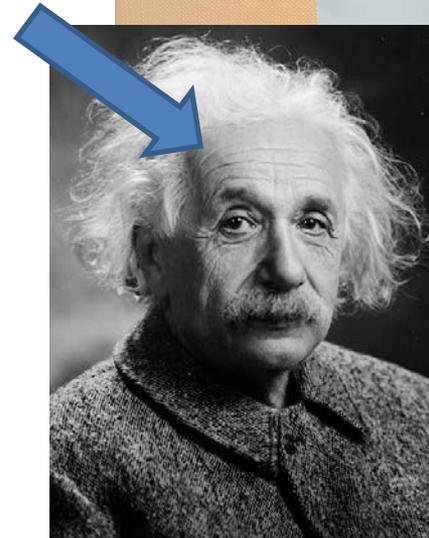
Nicht sichtbar

*Nicht ausreichend,
nicht standardisiert dokumentiert*

Nicht ausreichend geschützt



*Gefahr des Verlusts
Zukünftige Zugriffsmöglichkeit
nicht gewährleistet*



Bilder: CCO

Datenproduktion

professionelle
Archivierung



*Registrierung und Katalogisierung
--> Sichtbarkeit, Auffindbarkeit*

*Geprüfte und standardisierte
Dokumentation
--> Interpretierbarkeit*

*Sichere Aufbewahrung (physisch,
rechtlich)
--> Unversehrtheit*



*Langfristiger Erhalt /
Nachhaltigkeit der
Forschungsdaten*

CC0

Warum Forschungsdaten sichern und teilen?

Vorteile

- Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Forschungsbefunde

Süddeutsche, 02.06.2015:
**Wissenschaftsmagazin
"Science" ruft Publikation
zurück**

2. Juni 2015, 16:10 Uhr Wissenschaftliche Praxis

Meinungsforscher blamieren sich mit Studie über Homo-Ehe

Nach einem kurzen Gespräch mit einem Schwulen änderten Konservative angeblich ihre Einstellung zur Homo-Ehe. An dieser Aussage gibt es nun starke Zweifel. Das Wissenschaftsmagazin "Science" hat die Veröffentlichung der Studie zurückgezogen.

Von *Christopher Schrader*

Die Ergebnisse waren offenbar zu schön, um wahr zu sein. Die Fachzeitschrift

„Als ein anderes Team von Wissenschaftlern die Arbeit fortsetzen wollte, kamen Zweifel auf. Die Umfragefirma wusste zum Beispiel gar nichts von der Studie Die Daten zeigten bei genauerer Betrachtung statistische Unregelmäßigkeiten.“

„Und dann konnte oder wollte einer der Autoren ... die Originaldaten nicht herausgeben ... Der [Co-Autor] zog dann die Reißleine und bat Science, das Paper zu widerrufen.“

Quelle: <http://www.sueddeutsche.de/wissen/wissenschaftliche-praxis-meinungsforscher-blamieren-sich-mit-studie-ueber-homo-ehe-1.2499697>, online am 25.06.215

Warum Forschungsdaten sichern und teilen?

Vorteile

- Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Forschungsbefunde
- Möglichkeiten der Sekundärnutzung/Nachnutzung durch Dritte
- Sekundärnutzung von Daten:
 - Analysepotentiale bestehender Daten vollständiger ausschöpfen
 - Primärerhebungen werden überflüssig (Schonung von Populationen!)
 - Neue Forschungspotentiale:
 - Zeit- und Stichprobenvergleiche
 - Analysen mit neuen Methoden oder Forschungsfragen
 - Besonderes relevant für: nicht wiederholbare Datenerhebungen (historisch einmalige Phänomene) und Daten schwer zugänglicher, vulnerabler Gruppen

sich verändernde Rahmenbedingungen

FÖRDER- UND WISSENSCHAFTSPOLITISCHE ENTWICKLUNGEN

Rahmenbedingungen im Wandel

DFG-Grundsätze „Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“
beinhaltet 10-jährige Aufbewahrungspflicht
(1. Fassung **1998**, 2. Fassung 2013)



Rahmenbedingungen im Wandel

Ausbau der Dateninfrastruktur (Forschungsdatenzentren) insb. seit 2004: Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD)

Datenservicezentrum
Betriebs- und OrganisationsDATEN

IDSC
INTERNATIONAL DATA SERVICE CENTER

pairfam
First Analysis of Intergenerational Relationships and Family Dynamics

SHARE
Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe

SOEP
Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe

fdz ALBUS

fdz German Microdata Lab

fdz Internationale Umfrageprogramme

PIAAC

Wahlen

FDZ Ruhr
am RWI

LfBi
LEIBNIZ-INSTITUT FÜR BILDUNGSVERLÄUFE e.V.

ZEW | **FDZ**
ForschungsDatenZentrum

STATISTISCHE ÄMTER
DES BUNDES UND DER LÄNDER
FORSCHUNGSDATENZENTREN

FDZ

LMU-ifo
Economics & Business Data Center

BiBB | **FDZ**
Forschungsdatenzentrum im Bundesinstitut für Berufsbildung

FDZ
Forschungsdatenzentrum der Bundesagentur für Arbeit im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

DJI
Deutsches Jugendinstitut

AGD

SFB 882
Forschungsdatenzentrum
Von Heterogenitäten zu Ungleichheiten

IQI
Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen
Forschungsdatenzentrum

ROBERT KOCH INSTITUT

Deutsche Rentenversicherung Bund

Psychologie Information
ZPID - Leibniz Institut

forschungsdatenZENTRUM bildung

DZA | Deutsches Zentrum für Altersfragen
Forschungsdatenzentrum

BZgA

Stifterverband
für die Deutsche Wissenschaft

Beim RatSWD akkreditierte
Datenzentren (Stand: 01.07.2015)

Rahmenbedingungen im Wandel

Ausbau der Infrastruktur auf **universitärer** Ebene
(z.B. Uni Marburg, Uni Heidelberg, Uni Bielefeld)

Empfehlung der
19. Mitgliederversammlung der
HRK
am 10. November 2015
in Kiel

**Wie Hochschulleitungen
die Entwicklung des
Forschungsdatenmanagements
steuern können.
Orientierungspfade,
Handlungsoptionen, Szenarien**

Empfehlung der
Hochschulrektorenkonferenz,
November 2015

HRK Hochschulrektorenkonferenz

Die Stimme der Hochschulen

Ahnstraße 39 Tel.: 0228/887-0 post@hrk.de
D-53175 Bonn Fax: 0228/887-110 www.hrk.de

Rahmenbedingungen im Wandel

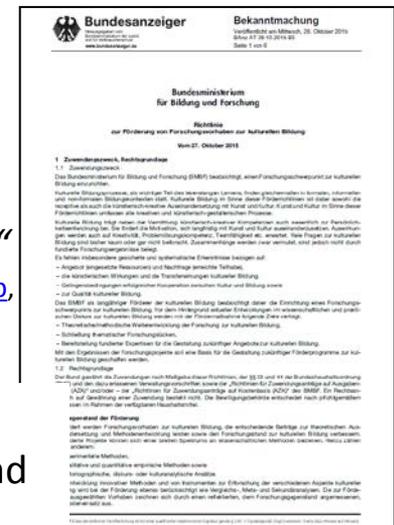
Datenweitergabe und Datenmanagement in den Förderbestimmungen: Empfehlungen bis hin zu Verpflichtungen



„... legen Sie bitte dar, ob und auf welche Weise diese [Forschungsdaten] für andere zur Verfügung gestellt werden.“ DFG-Vordruck 54_01-06/14,S.5f., www.dfg.de/formulare/54_01/54_01_de.pdf, abgerufen am 1.7.15.



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



„Die Antragsteller/-innen verpflichten sich, ... Daten... zur Verfügung zu stellen...“

Bekannt. v. 10.10.12, www.bmbf.de/foerderung/20319.php, abgerufen am 7.5.15

Neue Entwicklungen

- Forschungsdatenmanagement explizit Gegenstand des Antrags und der Begutachtung
- Möglichkeiten, Mittel explizit für FDM zu beantragen (DFG u. BMBF)
- Primärerhebung nur wenn keine Daten verfügbar sind

Re-/Aktionen von Fachverbänden und Wissenschaftsorganisationen

- Stellungnahme des Fachkollegiums „Erziehungswissenschaft“ der DFG“ (Nov., 2014)
- in Arbeit: Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs)
- Stellungnahme von Sektionen der Deutschen Gesellschaft für Soziologie zu Qualitativen Daten

-> Appell der DFG an die Fachgesellschaften: **Disziplinspezifische Regularien** gefordert (30.09.2015)

Entwicklungen in der wissenschaftlichen Praxis

- Anforderungen von Journals (z. B. www.replikationsserver.de)
- Wissenschaftlicher Diskurs
 - Machbarkeit qualitativer Sekundärforschung, neue Formen qualitativer Forschung
 - Replikationsstudien (z. B. Open Science Collaboration 2015; Replikation der Replikation durch Gilbert et al. 2016)
www.nature.com/news/psychology-s-reproducibility-problem-is-exaggerated-say-psychologists-1.19498,
Zugriff am 28.04.2016

FORSCHUNGSDATEN-INFRASTRUKTUR FÜR DIE BILDUNGSFORSCHUNG

Dotenservicezentrum
Betriebs- und
OrganisationsDATEN

IDSC
INTERNATIONAL
DATA SERVICE CENTER

pairfam
Panel Analysis of Intimate Relationships and Family Dynamics
SHARE
Survey of Health, Ageing
and Retirement in Europe
50+ in Europe
SOEP

fdz ALBUS
fdz PIAAC
fdz German
Microdata Lab
fdz Wahlen
fdz Internationale
Umfrageprogramme

FDZ Ruhr
am RWI

LifBi
LEIBNIZ-INSTITUT FÜR
BILDUNGSVERLÄUFE e.V.

ZEW | FDZ
ForschungsDatenZentrum

STATISTISCHE ÄMTER
DES BUNDES UND DER LÄNDER
FORSCHUNGSDATENZENTREN

FDZ

DJI
Deutsches
Jugendinstitut

LMU-ifo
Economics &
Business
Data
Center

Forschungsdatenzentrum
BIBB | FDZ
im Bundesinstitut für Berufsbildung

Forschungsdatenzentrum
des Bundesagentur für Arbeit
im Institut für Arbeitsmarkt-
und Berufsforschung

AGD

Forschungsdatenzentrum
SFB 882
Von Heterogenitäten zu Ungleichheiten

IQI
Institut zur Qualitätsentwicklung
im Bildungswesen
Forschungsdatenzentrum

ROBERT KOCH INSTITUT



Deutsche
Rentenversicherung
Bund

Psychologie
Information
ZPID - Leibniz Institut

forschungsdatenZENTRUM
bildung

DZA | Deutsches Zentrum
für Altersfragen
Forschungsdatenzentrum

BZgA

Stifterverband
für die Deutsche Wissenschaft

Beim RatSWD akkreditierte
Datenzentren (Stand: 01.07.2015)

Forschungsdateninfrastruktur

- Forschungsdatenzentren (FDZ)

- Seit ca. einem Jahrzehnt **stetig steigende Anzahl an Datenzentren**, weitere Ausdifferenzierung
- Unterschiede der FDZ/DSZ:
 - Fachgebiet: Psychologie, Wirtschafts- und Sozialwiss., Organisations-, Arbeitsmarkt-, Bildungs-, Gesundheits-, Familienforschung u.v.a.
 - Hosting institutseigener Daten (insb. Datenzentren von Large-Scale Surveys) oder institutsfremder Daten (universitäre Einzelforschung)
 - Mit Schwerpunkt auf quantitativen oder qualitativen Daten
 - Mit / ohne darüber hinaus gehende Serviceleistungen und koordinierende Funktionen (z.B. Methodenberatung)
- FDZ: Fachspezifisch!
- Hinzu kommen zukünftig: universitäre fachübergreifende Repositorien

Daten für die Bildungsforschung

PISA, IGLU, TIMMS,
Ländervergleiche...



Institut zur Qualitätsentwicklung
im Bildungswesen
Forschungsdatenzentrum

diverses

gesis

Leibniz-Institut
für Sozialwissenschaften

Unterrichtsvideos und Instrumente



forschungsdatenZENTRUM
bildung

diverse amtl. Statistiken



psychol. Daten;

Tests



NEPS

LifBi

LEIBNIZ-INSTITUT FÜR
BILDUNGSVERLÄUFE e.V.

Forschungsdatenzentrum

BIBB.FDZI

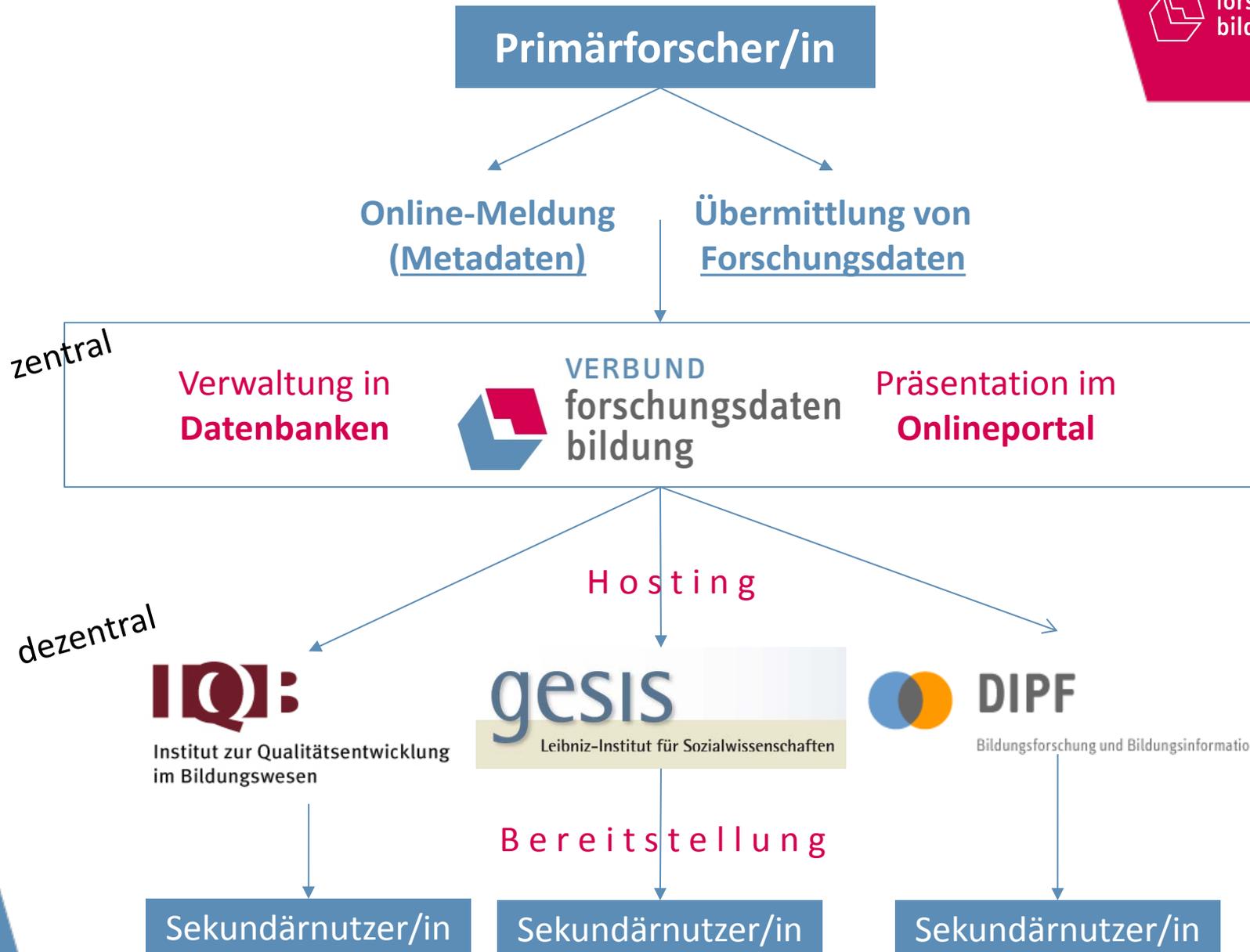
im Bundesinstitut für Berufsbildung

quant. Daten zur
beruflichen Bildung

- u. a., z. B. Datenarchiv des Methodenzentrum Qualitative Bildungsforschung der Uni Duisburg-Essen (seit 2013) **qual. Daten der Kindheit- und Jugendforschung (1970er)**

- Unübersichtlichkeit für den Forscher/die Forscherin -> mehrfache Recherchen erforderlich
 - fehlender Überblick über Daten und Instrumente der Bildungsforschung
 - keine zentrale Anlaufstelle für Daten der Bildungsforschung
 - kaum Angebote für small scale Studien oder für qualitative Daten

-> Koordinierung erforderlich



Angebote von Forschungsdatenzentren für den/die Wissenschaftler/in

finden

Informationen zu Studien und verfügbaren Daten in Web-Portalen

nutzen

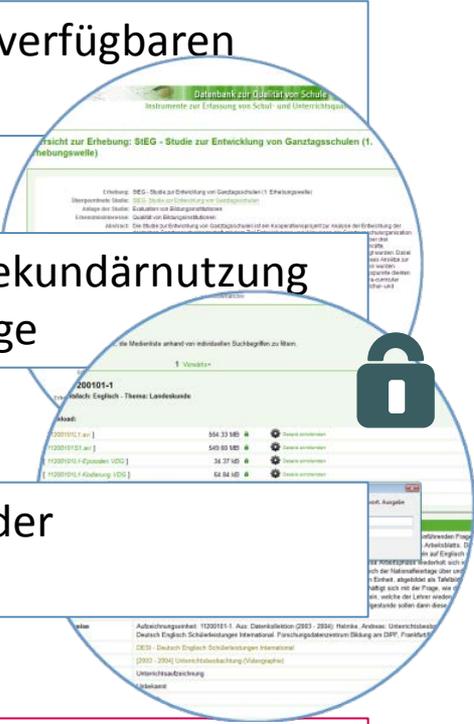
Bereitstellung von Daten zur Sekundärnutzung über verschiedene Zugangswege

sichern

Dokumentation, Archivierung der Forschungsdaten

Forschungsdatenmanagement

Unterstützungsangebote entlang des Forschungsdatenlebenszyklus



AKTUELLE HERAUSFORDERUNGEN

Herausforderungen für die Forschungsdateninfrastruktur

- **Nachnutzbarkeit von Forschungsdaten**
 - Zustand der Daten? -> Forschungsdatenmanagement in den Projekten
- **Archivierungswürdigkeit von Forschungsdaten**
 - Wer entscheidet wie? -> Bewertung und Selektion von Daten
- **Nachhaltigkeit der Infrastrukturen**
 - Drei-Jahres-Archive? -> dauerhafte Finanzierung, Geschäftsmodelle
- **Neue Kompetenzprofile gefordert**
 - archivarisches, dokumentarisches, informationswissenschaftliche sowie disziplinspezifische theoretische und methodische Kenntnisse -> neue Berufsgruppen, neue Qualifikationen (Data Librarian, Data Manager...)
- **Ethik und Datenschutz**
 - nicht abschätzbare Folgen, Recht aufs Vergessen -> fortlaufender Diskurs!

HERZLICHEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

- Im Netz: www.forschungsdaten-bildung.de
- Per E-Mail: forschungsdaten-bildung@dipf.de
- Per Telefon: 069 / 24708 - 332

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung