

BIRD

Bildungsraum Digital

16.10.2024

SPONSORED BY THE



Federal Ministry
of Education
and Research



Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU



BIRD Projektteam

- Uni Potsdam (Koordination)
- BAAD
- TU Berlin
- GWDG Göttingen
- OVGU Magdeburg
- g.a.s.t.
- edu-sharing
- Bündnis für Bildung
- MathPlan GmbH
- FernUniversität Hagen
- T-Systems International



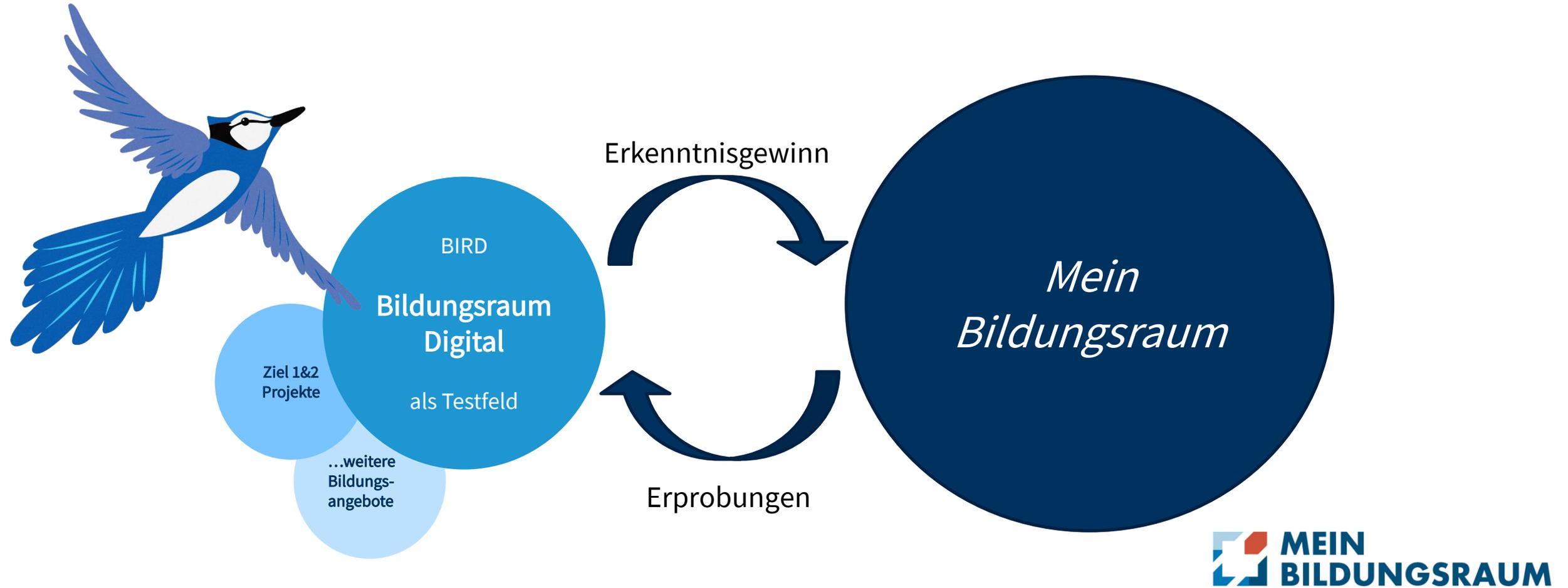
BIRD Projektziele



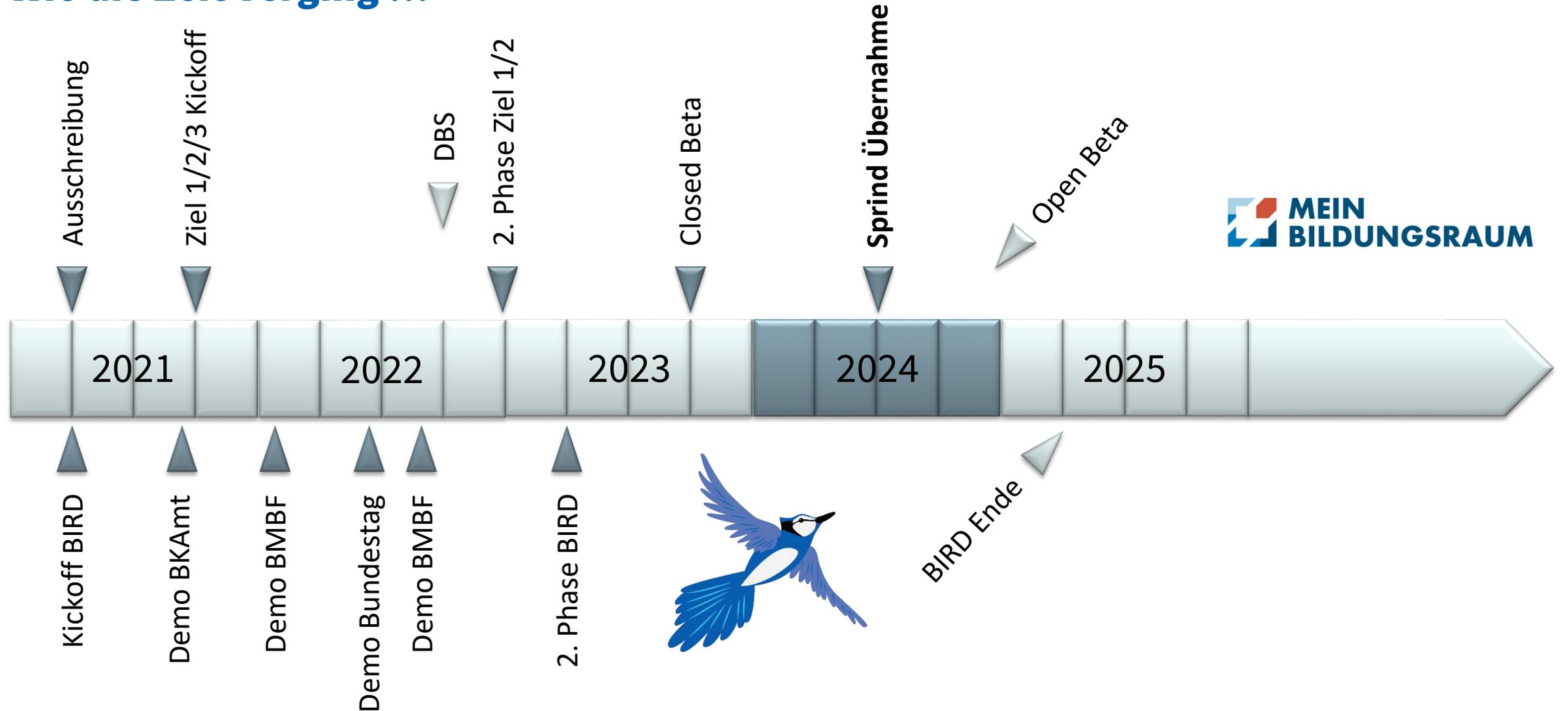
04/2021 - 03/2025

- föderierte Infrastruktur für Digitale Bildung in Deutschland, die individuelle Lernpfade ermöglicht
- durchgängige Dienstleistungen für alle Bildungsbereiche: Schulen, Hochschulen, Berufsbildung und Weiterbildung
- selbstbestimmte und digitale Teilhabe entlang des gesamten, individuellen Bildungsweges
- Validierungsplattform für die geförderten Projekte und für die Vision einer digitalen Vernetzungsinfrastruktur für Bildung
- Erkenntnisse und konkrete Anforderungen für eine zukunftsfähige Ausschreibung

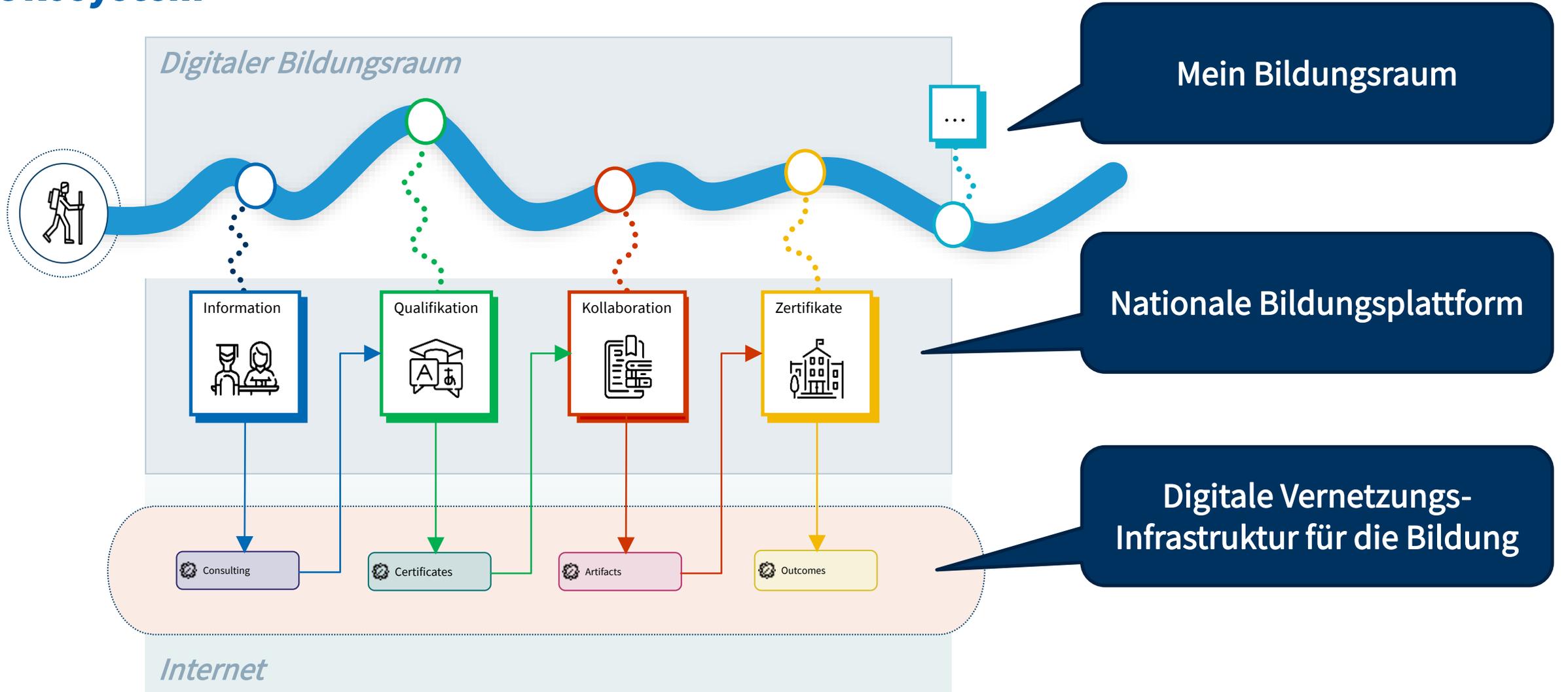
BIRD als (Vor-)Entwicklungsprojekt für *Mein Bildungsraum*



Wie die Zeit verging ...



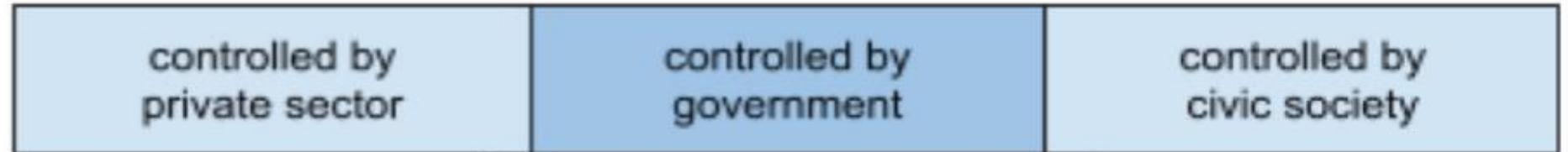
Ökosystem



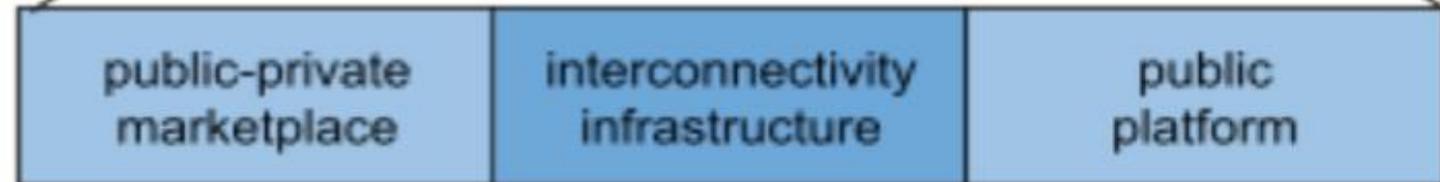
Ökosystem – Visionen

Plattform Governance

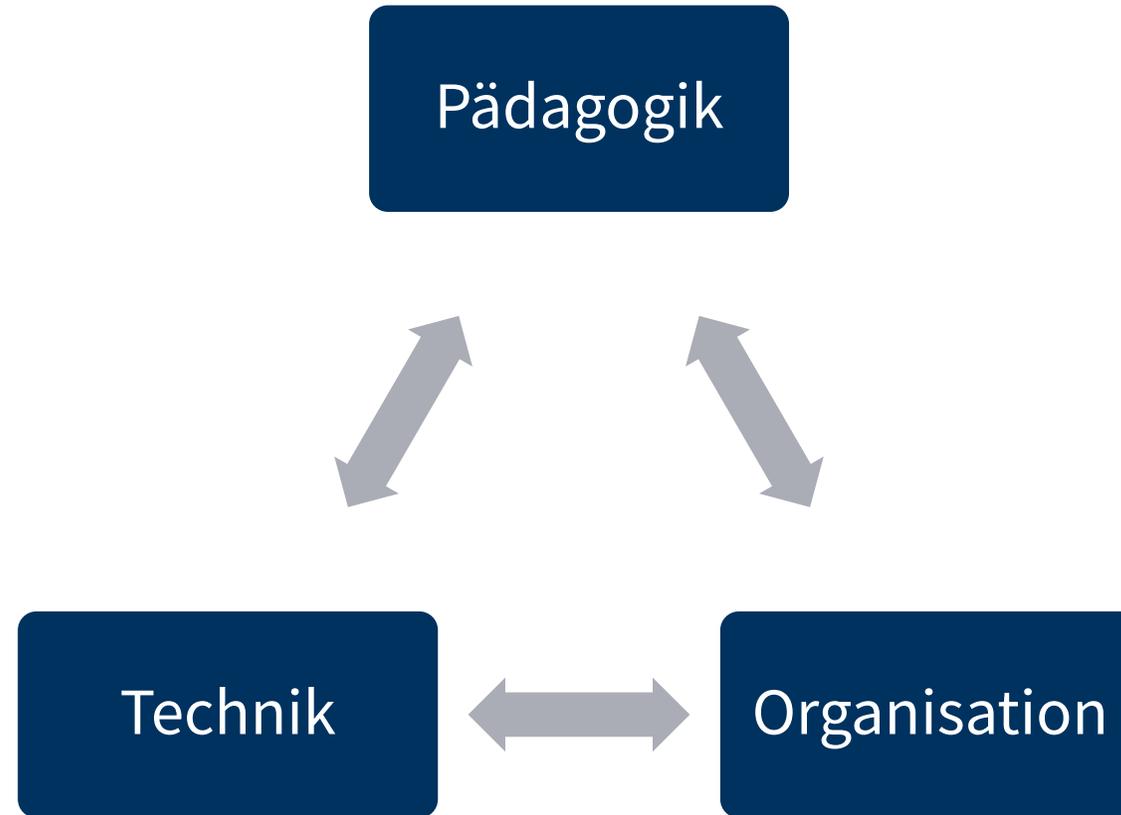
General models
following
Meijer & Boon (2021)



Specific models
for education ecosystems
identified in this study



Interdisziplinärer Ansatz



BIRD – Middleware

Vernetzungsmechanismen:

- **Single-Sign-On** als einziger Login aller angeschlossenen Services
- **Data-Wallet** für die Speicherung personenbezogener Daten
- Smartes **Metadatenmanagement** zur Individualisierung des eigenen Lernwegs

The image displays three overlapping screenshots of the BIRD middleware interface. The top-left screenshot shows a desktop login page with the text 'Sign in to your account' and input fields for 'Username or email' and 'Password', along with a 'Sign In' button. The top-right screenshot shows a 'Meine Daten' (My Data) profile page with various fields: 'Sprachanforderung des Studiengangs:', 'HZB - Ergebnis der Selbstprüfung: Zugangs...', 'Land des letzten Abschlusses: SY', 'Zeugnis - Heimatland: Allgemeines Sekund...', 'Studiendauer - Heimatland: Gesamtnote v...', 'angestrebter Abschluss: Bachelor', 'ausgewählter Studiengang: Informatik', 'ausgewählte Hochschule - Name: Universit...', and 'Erforderlicher Sprachnachweis: TestDaF, DS...'. The bottom screenshot shows a mobile app interface with a 'Dateien' (Files) list containing PDF documents such as 'Bachelorzeugnis - Universität Potsdam.pdf', 'Basic Digital Skills certificate', 'Kiron_Basic-Digital-Skills_27082021.pdf', and 'Kasoevi, Nadine - HZB.pdf'. The mobile app also features a bottom navigation bar with icons for 'Start', 'Teilen', 'Kontakte', and 'Daten'.

Beispiel: Digitales Abiturzeugnis

Digitale Nachweise ausfertigen

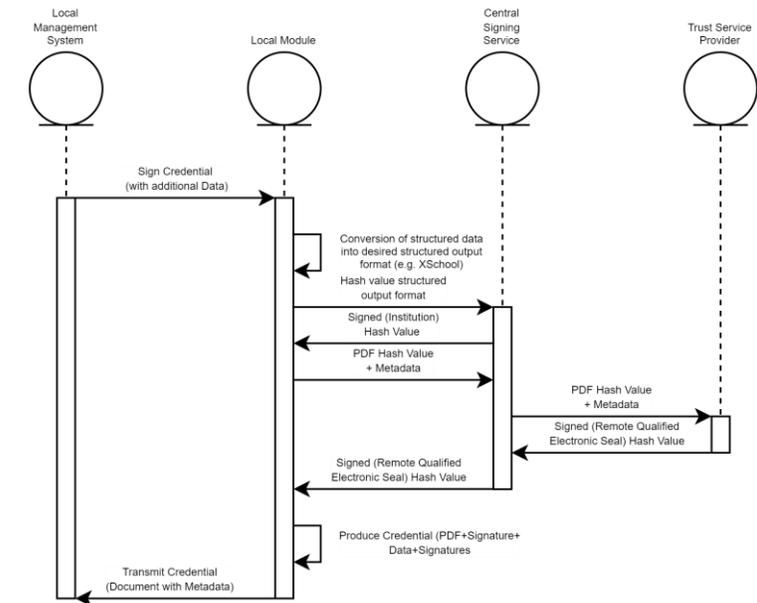
- Hashwerte von Schmuckdokument und Datensatz werden signiert
- Datenstrukturen aus OZG-Projekt, Signierung aus BIRD-Projekt

Digitale Nachweise zurückziehen

- nur Metadaten und Hashwerte werden zentral abgelegt
- keine zentrale Speicherung von personenbezogene Daten

Digitale Nachweise überprüfen

- Nachweis-Dokument, Aussteller und dessen Berechtigung
- Einzel- oder Bulk-Überprüfung via API, Web-Schnittstelle



BIRD – Portal

Funktionen im Projekt:

1. sichtbarer Tauglichkeitsnachweis der Middleware
2. alternativer Zugangspunkt für angebundene Ziel-1/2-Projekte

Funktionen in Mein Bildungsraum:

3. Zugangspunkt für Mehrwertfunktionen
4. Lernumgebung für informelle Settings

The screenshot displays the BIRD portal interface. At the top, there's a navigation bar with 'Deutsch' and 'Englisch' language options. Below it, a sidebar titled 'WORKSPACE-VERWALTUNG' (Workspace Management) includes a 'Workspace hinzufügen' (Add workspace) button and a search bar. The main content area shows a list of workspaces, including 'Mein Studium' (My Studies). Below this, there are two Zoom meeting cards for 'Mein Studium Raum 1' and 'Mein Studium Raum 2', both indicating that the video conference is not yet started. A 'Teilnehmen' (Join) button is visible on each card. The bottom section of the screenshot shows a search interface for 'ERSI' with 80826 results. The search results are filtered by 'Fachgebiet' (Subject) and 'Material' (Material). The results list includes items like 'Distance Learning MOOC - 2. Durchgang' by Sarah Maria Edelsbrunner and 'simoooc | Safer Internet – das Internet in meinem Unterricht?' by Barbara Buchegger.

kein Ersatz / keine Konkurrenz für bestehende Plattformen!

Beispiel: Lernpfadfinder

Digitale Campus

Duy Khuong Nguyen

Duy Khuong Nguyen > Learning Path Finder

Workflow Recommendation Web

Learning Path Finder

The companion on your individual learning path

What are you interested in?

How do I find the right university?

You know what you want to study? Find out which **degree programme** at a German university is the right fit for you, find out about the **admission requirements** and get in touch.

Select

How do I learn German and English for successful studies?

Good language skills are important for studying and everyday life in Germany.

Check your **language skills**, take **German courses** at any level, prepare for **German exams** and attend various **English courses**.

Select

Which degree programme is the right one for me?

Use **self-assessments** to find out which degree programme matches your interests and skills. Take advantage of **digital courses** and **preparatory courses** in interesting subject areas.

Select

How do I prepare for my studies, career and future?

Improve your **soft skills**, **digital skills**, **academic skills**, **business skills** and **career skills**.

Select

Link your digital identity with Digitaler Campus

It seems that you are not here. If you already have the data wallet app "BIRD-Wallet", you can easily link to Digitaler Campus. Just scan the QR code and get started right away!

Why do you need a data wallet?

Based on personal information, Digitaler Campus can recommend individual digital learning, teaching and service offers to you. This information is encrypted and stored in the data wallet app "BIRD-Wallet" in accordance with data protection regulations. You decide which data you want to share with Digitaler Campus.

Download the free app from the Appstore or Google Playstore.

AVAILABLE IN APP STORE AVAILABLE IN GOOGLE PLAY

Start

Welcome to your digital identity.

Schnellzugriff

Kontakt hinzufügen

Was ist die BIRD Wallet?

Die BIRD Wallet ist eine Art von digitalem Konto für deine Bildungsdaten. Speichere deine Zertifikate, Noten, Kursabschlüsse und andere wichtige Informationen in dieser digitalen Brieftasche. Rufe deine Bildungsdaten jederzeit von deinem Gerät aus ab und teile sie.

Du möchtest mehr erfahren?

Mehr Infos über das Projekt

Start Kontakte Nachrichten Profil

powered by the **Digital Campus** project, DAAD & g.a.s.t.



Beispiel: BuddyFinder

BIRD BILDUNGS RAUM DIGITAL

BUDDY FINDER / SUCHE ODER ANGEBOT / ANGEBOT

Biete dich als Buddy an

Kategorie Eckdaten Beschreibung Freigabe

Was möchtest du anbieten?

- Nachhilfe / Tutorium
- Prüfungsvorbereitung
- Hausaufgabenhilfe
- Lernpartnerin
- Lern- / Projektgruppe
- Organisieren im Studium
- Korrekturlesen
- Feedback
- Fachlicher Austausch
- Beratung / Consulting
- Erfahrungsaustausch
- Motivation / Ermütigung

Austausch von Materialien

Weiter ohne Auswahl →

Kontakt Impressum Datenschutzerklärung

BUDDY FINDER / SUCHE ODER ANGEBOT / ANGEBOT

Biete dich als Buddy an

Kategorie Eckdaten (2/6) Beschreibung Freigabe

Für welchen Kontext möchtest du dein Angebot erstellen?

- Schulart Gymnasium
- Bundesland Nordrhein-Westfalen
- Schulfach Informatik, Mathematik
- Klassenstufe

Verschiebe die Markierungen, um die Klassenstufen festzulegen.

5 13

Welche Tätigkeit übst du aktuell aus?

Wenn du hier eine Auswahl trifft, wird dein Angebot Suchenden angezeigt, die nach diesen Eigenschaften suchen.

- Studienbereich Mathematik & Naturwissenschaften
- Angestrebter Abschluss Bachelor
- Semester 2. Semester
- Universität / Hochschule
- Alter 31 Jahre
- Geschlecht Männlich

← Zurück

Weiter →

← ZUR ÜBERSICHT

Suche gespeichert

Suche bearbeiten

Finde deinen Buddy!

4 passende Buddys gefunden für "Nachhilfe/Tutorium"

Lern- oder Projektgruppe

Ich möchte ein Gruppe zum Thema Lernmethoden gründen.

5 Kriterien 1 Kriterium

Figma ipsum component variant main layer. Background bullet vertical invite select pixel subtract export. Clip hand frame resizing fill. Create edit component group align. Blur content community rectangle move union text link strikethrough....

Visitenkarte anzeigen

Anfrage senden

Lern- oder Projektgruppe

Wer hat Interesse mit uns den Uni-Campus zu modernisieren,

5 Kriterien 1 Kriterium

Figma ipsum component variant main layer. Background bullet vertical invite select pixel subtract export. Clip hand frame resizing fill. Create edit component group align. Blur content community rectangle move union text link strikethrough....

Visitenkarte anzeigen

Anfrage senden

Lern- oder Projektgruppe

Wir bieten kostenlose Lernberatung im Team an.

5 Kriterien 1 Kriterium

Figma ipsum component variant main layer. Background bullet vertical invite select pixel subtract export. Clip hand frame resizing fill. Create edit component group align. Blur content community rectangle move union text link strikethrough....

Visitenkarte anzeigen

Anfrage senden

Lern- oder Projektgruppe

Suche eine Lerngruppe zum Buch "Wenn Vögel fliegen können"

5 Kriterien 1 Kriterium

Figma ipsum component variant main layer. Background bullet vertical invite select pixel subtract export. Clip hand frame resizing fill. Create edit component group align. Blur content community rectangle move union text link strikethrough....

Visitenkarte anzeigen

Anfrage senden

LARS FREGGER Bereits verknüpft

Visitenkarte anzeigen

Chat öffnen

Entdecke, was andere Buddies suchen

Lern- oder Projektgruppe

Suche einen Partner zum Thema kognitive Lernfähigkeiten bei...

5 Kriterien 1 Kriterium

Figma ipsum component variant main layer. Background bullet vertical invite select pixel subtract export. Clip hand frame resizing fill. Create edit component group align. Blur content community rectangle move union text link strikethrough....

Visitenkarte anzeigen

Anfrage senden

Lern- oder Projektgruppe

Wie bereitet ihr euch auf Prüfungen vor?

5 Kriterien 1 Kriterium

Figma ipsum component variant main layer. Background bullet vertical invite select pixel subtract export. Clip hand frame resizing fill. Create edit component group align. Blur content community rectangle move union text link strikethrough....

Visitenkarte anzeigen

Anfrage senden

Lern- oder Projektgruppe

Suche Lernpartner*in für Mathe 12. Klasse Leistungskurs.

5 Kriterien 1 Kriterium

Figma ipsum component variant main layer. Background bullet vertical invite select pixel subtract export. Clip hand frame resizing fill. Create edit component group align. Blur content community rectangle move union text link strikethrough....

Visitenkarte anzeigen

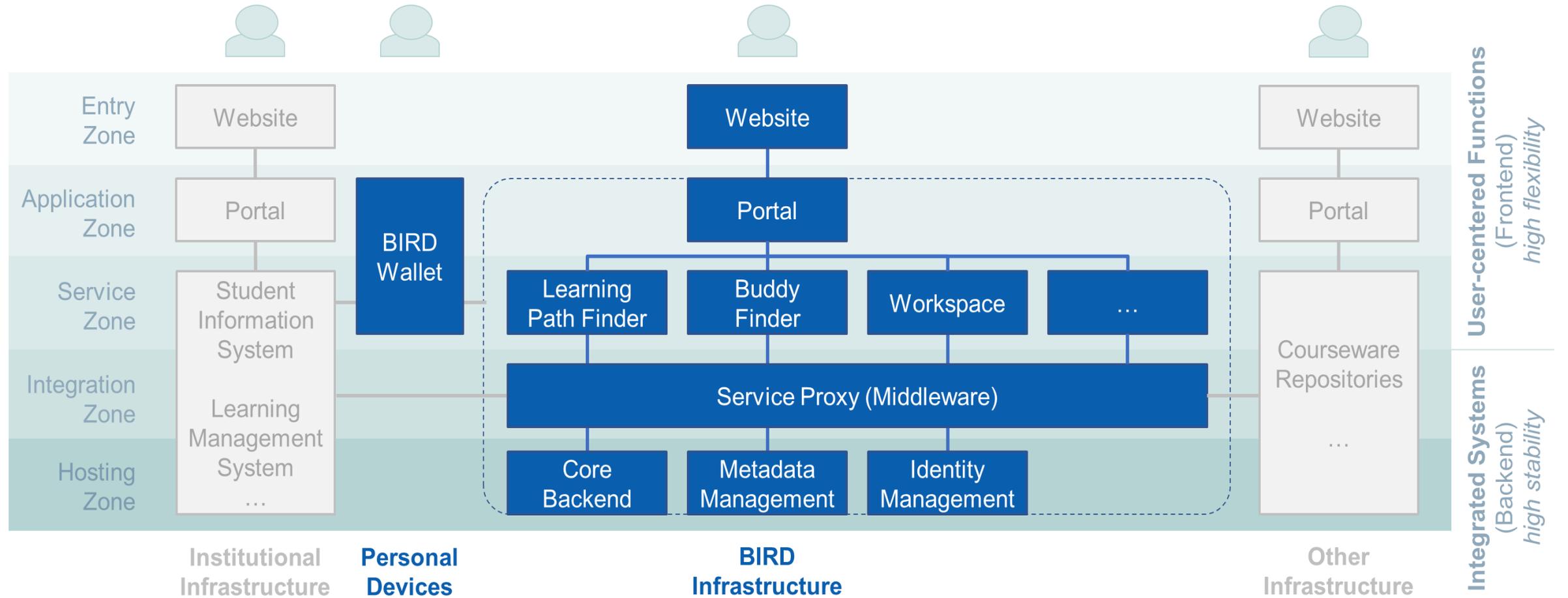
Anfrage senden

Kontakt Impressum Datenschutzerklärung



BÜ

BIRD im Bildungs-Ökosystem



Nutzungsszenarien in einem Digitalen Bildungsraum

sukzessive Veröffentlichung auf Zenodo

<https://zenodo.org/records/10075886>



The screenshot shows the Zenodo record page for the project 'Szenarienübersicht aus dem BIRD-Projekt (Bildungsraum Digital)'. The page includes a search bar, navigation links, and a table of files. The main content area displays the project title, authors, and a detailed description of the scenarios. A sidebar on the right provides metadata such as DOI, title, and keywords. The bottom section shows a list of files with columns for category, signature, DOI, name, persona, and DOI.

Kategorie	Signatur	DOI	Name	Persona	DOI
Allgemein	SZ-A-01	https://doi.org/10.5281/zenodo.10090360	SZ-A-01: Registrierung bei BIRD über die BUND-ID	Max Azzopardi	https://doi.org/10.5281/zenodo.10091246



Aktuelle Themen im BIRD-Projekt

- **Konzeption und Entwicklung, z.B.:**
 - BuddyFinder
 - Kollaborationstools
- **Begleitende Studien, z.B.:**
 - Entwicklungspraktiken
 - Governance-Aspekte und -Modelle
 - Motivations- & Volitionstrategien
- **Outreach-Workshops, z.B.:**
 - Content & Qualitätssicherung
 - Digitale Souveränität
 - Bildungsgerechtigkeit
 - Metadaten für die Bildung
 - Governance-Strukturen
 - Wie lernen wir übermorgen?
 - ...



Prof. Dr. Ulrike Lucke
Universität Potsdam
Institut für Informatik und Computational Science
Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen

ulrike.lucke@uni-potsdam.de
www.uni-potsdam.de

**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit**

BIRD Publikationen

- Knoth, A.; Blum, F.; Soldo, E.; Lucke, U. (2022). Structural Challenges in the Educational System meet a Federated IT-Infrastructure for Education – Insights into a Real Lab. Proc. 14th Int. Conf. on Computer Supported Education (CSEDU), SciTePress, S. 369-375.
- Staegemann, D.; Degenkolbe, R.; Weidner, S.; Häusler, R.; Lange, V. and Turowski, K. (2022). Possible Application Scenarios for a German National Education Platform. Proc. 14th Int. Conf. on Computer Supported Education (CSEDU), SciTePress, S. 361-368.
- Al Laban, F.; Engel, K.; Knoth, A.; Lucke, U. (2022). Issues of Policy and Strategy for International Collaboration between European HEIs. Proc. 28th Int. Congress of European University Information Systems (EUNIS 2022), EPiC Vol. 86, S. 149-158.
- Ziemann, F.; Nguyen, D.; Blum, F.; Lucke, U. (2023). Personalized Recommendations for Individual Learning Pathways: Supporting Ukrainian Refugee Students in Continuing their University Education. Proc. 29th Int. Congress of European University Information Systems (EUNIS 2023), EPiC Vol. 95, S. 170-180.
- Knoth, A.; Soldo, E.; Clancy, K.; Lucke, U. (2023). A Distributed Infrastructure for Secure Diplomas: Proof of Concept and First Experiences. Proc. 29th Int. Congress of European University Information Systems (EUNIS 2023), EPiC Vol. 95, S. 181-192.
- Rörtgen, S.; Brenner, R.; Zimmermann, H.; Hupfer, M.; Zobel, A.; Lucke, U. (2023). Metadata for a National Educational Infrastructure - Current Landscape and Remaining Issues. Proc. Die 21. Fachtagung Bildungstechnologien (DELFI 2023), LNI P338, S. 143-154.
- Gleiß, A.; Degen, K.; Knoth, A.; Pousttchi, K.; Lucke, U. (2023). Governance Principles and Regulatory Needs for a National Digital Education Platform. Public Policy and Administration, 0(0).
- Lucke, U., Knoth, A., Wilhelm-Weidner, A. (2023). Perspektiven von Wissenschaft und Praxis auf die digitale Vernetzungsinfrastruktur für die Bildung. e-learning and education, 15(1).
- Bustorff, A.; Tille, R.; Wisniewski, S.; Blum, F.; Lucke, U. (2023). Nutzeranforderungen, pädagogische Überlegungen und Grobstruktur einer Nationalen Bildungsplattform: Konzeptionelle Verdichtung empirischer Erkenntnisse. e-learning and education (elead), 15(2).
- Tawileh, W.; Lucke, U. (2023). Wirkungsorientiertes Monitoring in Digitalisierungsprojekten: Das BIRD-Beispiel. e-learning and education (elead), 15(16).
- Borggräfe, J.; Lucke, U. (2023). Wie Innovation im Bildungssystem gelingen kann: Schule als Organisation begreifen & gestalten. e-learning and education (elead), 15(17).
- Hofhues, S., Klusemann, S., Gädeke, E., Bonnes, J., Goerke, P., Weinrebe, P., & Schütz, J. (2023). (Digitale) Bildungsinfrastrukturen machen: (Be-)Deutungshorizonte im Zuge von Entwicklungspraktiken im Kontext der Lehrer*innen(fort)bildung. Report | Mediendidaktik, no. 02.
- Neumann, K; Rathjens, M; Walia, D.S. (2023). Projekt BIRD (Bildungsraum Digital): Implementierungsszenario Planspiel mit S/4 HANA. Proc. of SAP Academic Community Conference 2023 (ACC 2023), S.27.
- Neumann, K.; Walia, D.S.; Staegemann, D.; Häusler, R.; Weidner, S.; Turowski, K. (2023). Towards a German National Education Platform. 2023 International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks (SoftCOM), S.1-6.

BIRD Demo-Videos

- Nutzerreise durch den ersten Prototypen:
<https://www.youtube.com/watch?v=XRjKp4dUCUo&feature=youtu.be>
- Lernen mit vernetzten Services:
https://www.youtube.com/watch?v=96_xS-Ewkrk
- Vernetzungsszenario in BIRD anhand einer Studierendensituation:
<https://youtu.be/yVpe1ZVUDQc>
- Lernszenario in BIRD und Elterngespräch einer Schülerin:
<https://youtu.be/wFOEy5EvEo>
- Digitaler Campus – Demo-Video Lernpfad-Finder:
<https://www.youtube.com/watch?v=heWGiQgC7FA>