

# Arbeitsgruppe **Systemlandschaft E-Ressourcen**

88. Sitzung der AG Verbundsystem am 29./30.04.2025, Berlin

Jessica Hubrich (DNB/ZDB), Vicky Schirmer (UB Regensburg/EZB)

# Die AG Systemlandschaft stellt sich vor.

## ZIEL

Ziel dieser Arbeitsgruppe ist die Erstellung einer **Systemlandkarte zur Visualisierung der Datenaustauschprozesse** zwischen möglichst allen relevanten Systemen, die an der **Verwaltung elektronischer Ressourcen** in wissenschaftlichen Bibliotheken im deutschsprachigen Raum beteiligt sind.



# Die AG Systemlandschaft stellt sich vor.

## WAS?

Besseres Verständnis der Datenaustauschprozesse zwischen einzelnen technischen Systemen bei der Verwaltung elektronischer Ressourcen

## WER?

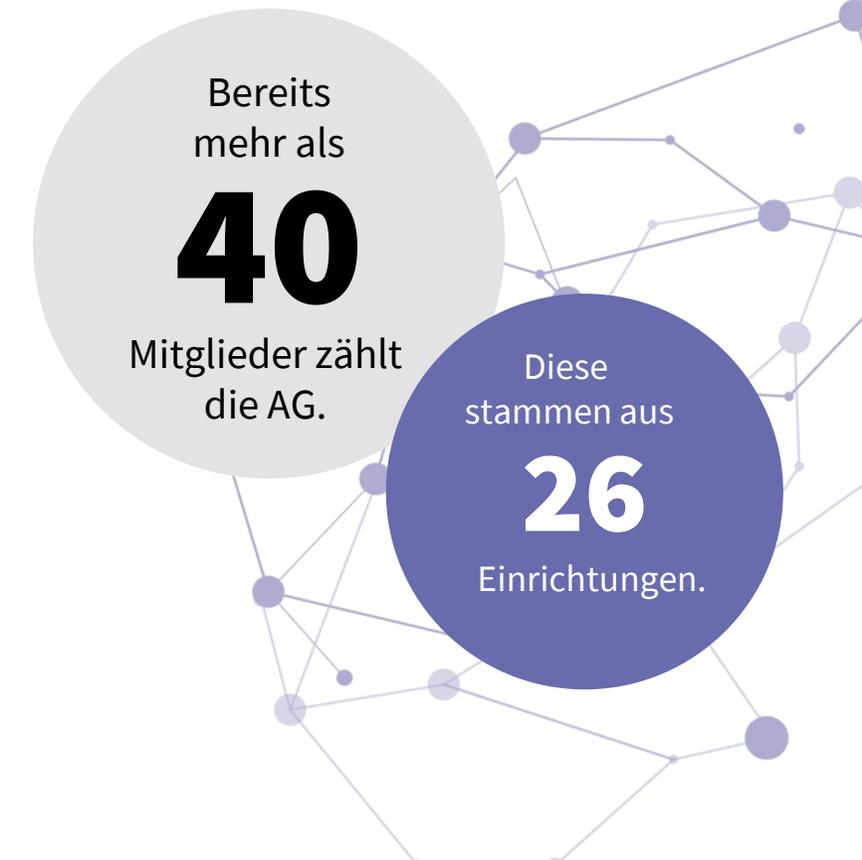
Die AG Systemlandschaft ist eine Initiative der

- Elektronischen Zeitschriftenbibliothek
- Arbeitsgemeinschaft Verbundsysteme
- Zeitschriftendatenbank

*Schließen Sie sich gerne dem Team an!*

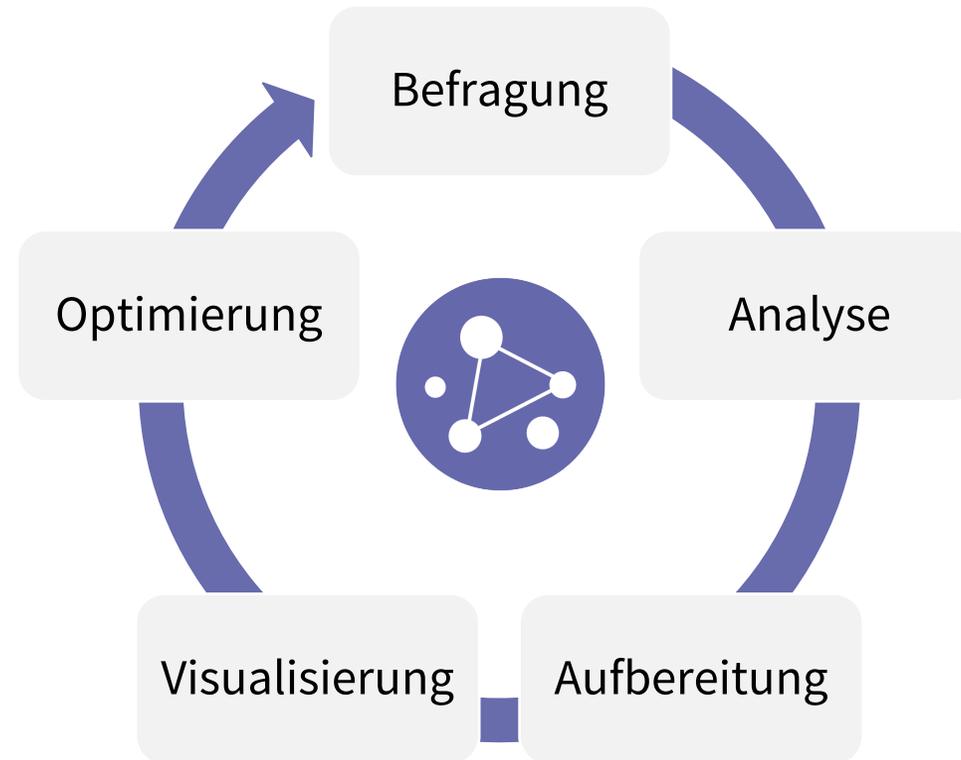
## WIE?

Durch Befragung werden Prozesse analysiert und dokumentiert. Veröffentlichung wird in schriftlicher und visueller Form erfolgen.



# Die AG Systemlandschaft

## Von der Befragung bis zur Optimierung



# Die AG Systemlandschaft

## Aufgabenpakete

Das Arbeitsvorhaben wurde in sechs Arbeitspakete unterteilt, die von unterschiedlichen Gruppen bearbeitet werden.



Begriffsdefinition



Visualisierung der Systeme,  
Prozesse und Datenflüsse



Entwicklung eines Fragebogens



Öffentlichkeitsarbeit



Ermittlung relevanter Systeme  
und Durchführung der Befragung



Aktualisierungen

# Befragung

## anhand standardisierter Fragebögen

- Je System wird ein Fragebogen erfasst
- Es wird zwischen Import- und Export-Datenflüssen unterschieden

Fragebogen zur systematischen Erfassung von Datenflussprozessen zwischen Systemen zur Verwaltung elektronischer Ressourcen im deutschsprachigen Raum

Name des Systems

Kurzbezeichnung / Abkürzung des Systems (*= spätere Bezeichnung in der Systemlandkarte*)

Link zum System

Name der Betreibereinrichtung

**Aufbau des Fragebogens**

[Teil 1: Import-Datenflüsse](#)

[Teil 2: Export-Datenflüsse](#)

# Befragung

## anhand standardisierter Fragebögen

Export-Datenflussprozesse (per Datenlieferung oder durch das Angebot von Schnittstellen)		Import-Datenflussprozesse (per Datenlieferung oder durch das Abfragen von Schnittstellen)			
Name oder Bezeichnung des Prozesses		Name oder Bezeichnung des Prozesses			
Datenempfänger		Datenlieferant			
Kurze Beschreibung des Prozesses		Kurze Beschreibung des Prozesses			
Anmerkungen		Anmerkungen			
E1	Zu welchen E-Ressourcen werden Informati	11	Zu welchen E-Ressourcen werden Informationen übermittelt? (Mehrfachauswahl möglich)		
	E-Zeitschriften		E-Zeitschriften		
	E-Books		E-Books		
	Datenbanken		Datenbanken		
	Enthaltene Teilwerke, z. B. Aufsätze		Enthaltene Teilwerke, z. B. Aufsätze		
	Weitere (bitte nennen und ggf. erläutern)		Weitere (bitte nennen und ggf. erläutern)		
	Anmerkungen		Anmerkungen		
E2	Welche Datenarten werden übermittelt? (Me	12	Welche Datenarten werden übermittelt? (Mehrfachauswahl möglich)		
	Bibliographische Daten		Bibliographische Daten		
	Bestandsinformationen: Zugangsinformatio		Bestandsinformationen: Zugangsinformationen (Hyperlink, Zeitraum)		
	Bestandsinformationen: Fernleihinformatio		Bestandsinformationen: Fernleihinformationen		
	Lizenzinformationen: Lizenzzeitraum		Lizenzinformationen: Lizenzzeitraum		
	Lizenzinformationen: Lizenzbedingungen		Lizenzinformationen: Lizenzbedingungen		
	Teilnehmerdaten: beschreibende Daten		Teilnehmerdaten: beschreibende Daten		
	Teilnehmerdaten: Lizenzteilnehmerliste		Teilnehmerdaten: Lizenzteilnehmerliste		
	Paketinformationen: beschreibende Daten		Paketinformationen: beschreibende Daten		

# Befragung

## anhand standardisierter Fragebögen

- Befragungskategorien:
  - Zu welchen E-Ressourcen werden Informationen übermittelt? (z. B. E-Zeitschriften)
  - Welche Datenarten werden übermittelt? (z. B. Bibliographische Daten)
  - Welche Primär-Identifizierer werden genutzt? (z. B. ISSN, DOI)
  - Was sind weitere enthaltene Identifizierer?
  - In welcher Frequenz erfolgt der Austausch? (z. B. jährlich, in quasi Echtzeit)
  - Wie erfolgt der Datenfluss? (z. B. automatisiert, teilautomatisiert)
  - Welche Art der Übermittlung wird verwendet? (z. B. Download FileShare/FTP/SFTP)
  - Welches Format der Übermittlung wird genutzt? (z. B. KBART, PICA)
- Zusätzliche Informationen zu Systemen und Datenflüssen:
  - Beschreibung und Link des Systems
  - Beschreibung des Datenlieferdienstes / der Schnittstelle
  - Link zur Schnittstelle

# Befragung anhand standardisierter Fragebögen

Ausgefülltes Fragebogenbeispiel für das System "Global Open Knowledgebase (GOKb)"

Ein Fragebogen wird aus Sicht des eigenen Systems ausgefüllt, für das man zuständig ist. Dieses muss eindeutig benannt werden. Für weitere Systeme verwenden Sie bitte zusätzliche Fragebögen.

Bitte füllen Sie pro Datenfluss jeweils eine eigene Spalte aus. Importdatenflüsse werden auf dem Tab "Fragebogen Import-Datenflüsse" eingetragen, Exportdatenflüsse auf dem Tab "Fragebogen Export-Datenflüsse".

## Export-Datenflussprozesse (per Datenlieferung oder durch das Angebot von Schnittstellen)

Name oder Bezeichnung des Prozesses	OAI-PMH	KBART-Export
Datenempfänger	FOLIO-ERM	ExLibris, EBSCO
Kurze Beschreibung des Prozesses	Über OAI-PMH werden detaillierte Paket-Metadaten, Paketinhalte und Titelinformationen angeboten	Pakete werden über ihre ID als KBART exportiert.
Anmerkungen		
<b>E1</b> Zu welchen E-Ressourcen werden Informationen übermittelt? (Mehrfachauswahl möglich)		
E-Zeitschriften	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
E-Books	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Datenbanken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Enthaltene Teilwerke, z. B. Aufsätze		
Weitere (bitte nennen und ggf. erläutern)		
<b>E2</b> Welche Datenarten werden übermittelt? (Mehrfachauswahl möglich)		
Bibliographische Daten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bestandsinformationen: Zugangsinformationen (Hyperlink, Zeitraum)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bestandsinformationen: Fernleihinformationen		
Lizenzinformationen: Lizenzzeitraum		
Lizenzinformationen: Lizenzbedingungen		
Teilnehmerdaten: beschreibende Daten		
Teilnehmerdaten: Lizenzteilnehmerliste		

Bitte nennen Sie hier den Namen oder die Bezeichnung des hier näher zu beschreibenden Export-Datenflusses.

Bitte tragen Sie hier den Datenempfänger ein oder ggf. wenn der Datenempfänger unbekannt ist, da es sich um eine freie Schnittstelle handelt, "offen" ein und beschreiben Sie dies im Feld "Kurze Beschreibung des Prozesses". Dieses Feld muss eindeutig befüllt sein (Pflichtfeld und es darf keine Mehrfachnennung geben).

Sollten Sie zusätzliche Anmerkungen zum jeweiligen Datenflussprozess für uns haben, können Sie uns diese in diesem Feld zukommen lassen.

Bitte ggf. ankreuzen "x"; Erläuterungen können ggf. in Klammer nach dem x zusätzlich eingetragen werden, also im Format: "x (Erläuterung)".

Bitte ggf. ankreuzen "x"; Erläuterungen können ggf. in Klammer nach dem x zusätzlich eingetragen werden, also im Format:

# Analyse

## anhand standardisierter Fragebögen

- Prüfung und Aufbereitung der Fragebögen
  - Plausibilität der Fragebögen / Entfernung ggf. personenbezogener Daten
  - Überprüfung und ggf. Korrektur der Systembezeichnungen (Kurzbezeichnung, die später als Source/ Target in der Visualisierung verwendet werden)
- Abgleich der Import- und Exportdatenflüsse über alle Fragebögen hinweg, um Abweichungen und Dopplungen zu erkennen
  - Bezeichnung der Benennung von Datenflüssen
  - Aufdecken von Unstimmigkeiten in Beschreibungen desselben Datenflusses

# Aufbereitung vollautomatisierte Datentransformation

Die Fragebögen werden nun im nächsten Schritt vollautomatisiert in ein strukturiertes JSON-Format überführt.

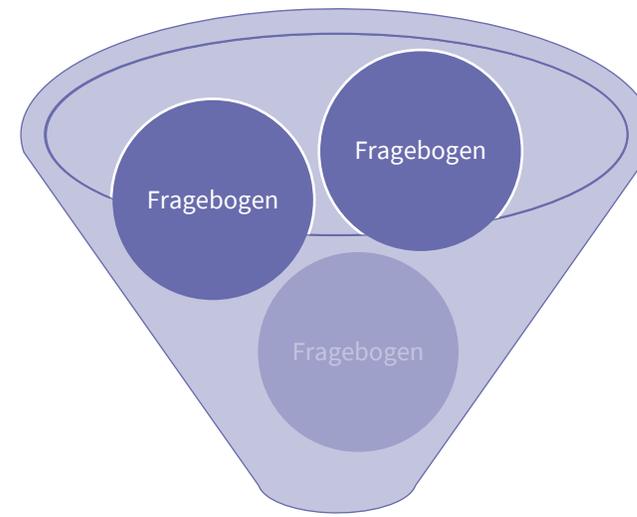
```
# Lade die Excel-Datei und das spezifische Arbeitsblatt
$excel = New-Object -ComObject Excel.Application
$workbook = $excel.Workbooks.Open("C:\AG_Systemlandschaft_Daten_JSON\Daten.xlsx")
$sheetNodes = $workbook.Sheets.Item("Systeme")
$sheetLinks = $workbook.Sheets.Item("Links")

# Initialisiere ein Array für die Knoten und links
$nodes = @()
$links = @()

# Durchlaufe die Zeilen und lese die Daten für die Knoten
for ($row = 4; $row -le 27; $row++) {
    $id = $sheetNodes.Cells.Item($row, 1).Text
    $name = $sheetNodes.Cells.Item($row, 2).Text
    $info = $sheetNodes.Cells.Item($row, 3).Text
    $link = $sheetNodes.Cells.Item($row, 4).Text
    $group = $sheetNodes.Cells.Item($row, 6).Text

    # Erstelle ein Objekt für jeden Knoten
    if (-not [string]::IsNullOrEmpty($id) -and -not [string]::IsNullOrEmpty($info)) {
        $node = @{
            id = $id
            # name = $name
            group = $group
            size = 6
            info = $info
        }
    }

    # Füge das Objekt dem Array hinzu
    $nodes += $node
}
```



Standardisierter  
JSON Output

# Aufbereitung

## Arbeitsergebnis 1: strukturiertes JSON

Das JSON-Format ist für eine Weiterverarbeitung der Daten gut geeignet und soll zur Nachnutzung auf den Seiten der AG Systemlandschaft frei zur Verfügung gestellt werden.

```
systems
├── 0
│   ├── shortName : "Aleph"
│   ├── name : "Aleph Integrated Library System"
│   ├── provider : "Ex Libris"
│   ├── numberProcesses : 1
│   ├── description : "Das integrierte Bibliothekssystem Aleph® bietet akademischen, forschenden und nationalen Bibliotheken die effiziente, benutzerfreundliche Werkzeuge und \
│   ├── link : "https://exlibrisgroup.com/products/aleph-integrated-library-system"
│   └── group : "Zu diesem System liegt uns kein eigener Fragebogen vor. Die gezeigten Informationen sind ggf. nicht vollständig."
├── 1
│   ├── shortName : "Alma"
│   ├── name : "Alma Library Service Platform"
│   ├── provider : "Ex Libris"
│   ├── numberProcesses : 4
│   ├── description : "Ein Bibliotheksverwaltungssystem oder LMS, wie Alma, umfasst eine Reihe von Funktionalitäten, die darauf abzielen, den Bibliotheksbetrieb effizient zu verw
│   ├── link : "https://exlibrisgroup.com/products/alma-library-services-platform"
│   └── group : "Zu diesem System liegt uns kein eigener Fragebogen vor. Die gezeigten Informationen sind ggf. nicht vollständig."
└── 2
    ├── shortName : "Alma CZ | SFX KB (Ex Libris)"
    ├── name : "Alma Community Zone | SFX Knowledge Base"
    ├── provider : "Ex Libris"
    ├── numberProcesses : 1
    └── group : "Zu diesem System liegt uns kein eigener Fragebogen vor. Die gezeigten Informationen sind ggf. nicht vollständig."
```

*Ausschnitt  
Systeminformationen*

# Aufbereitung

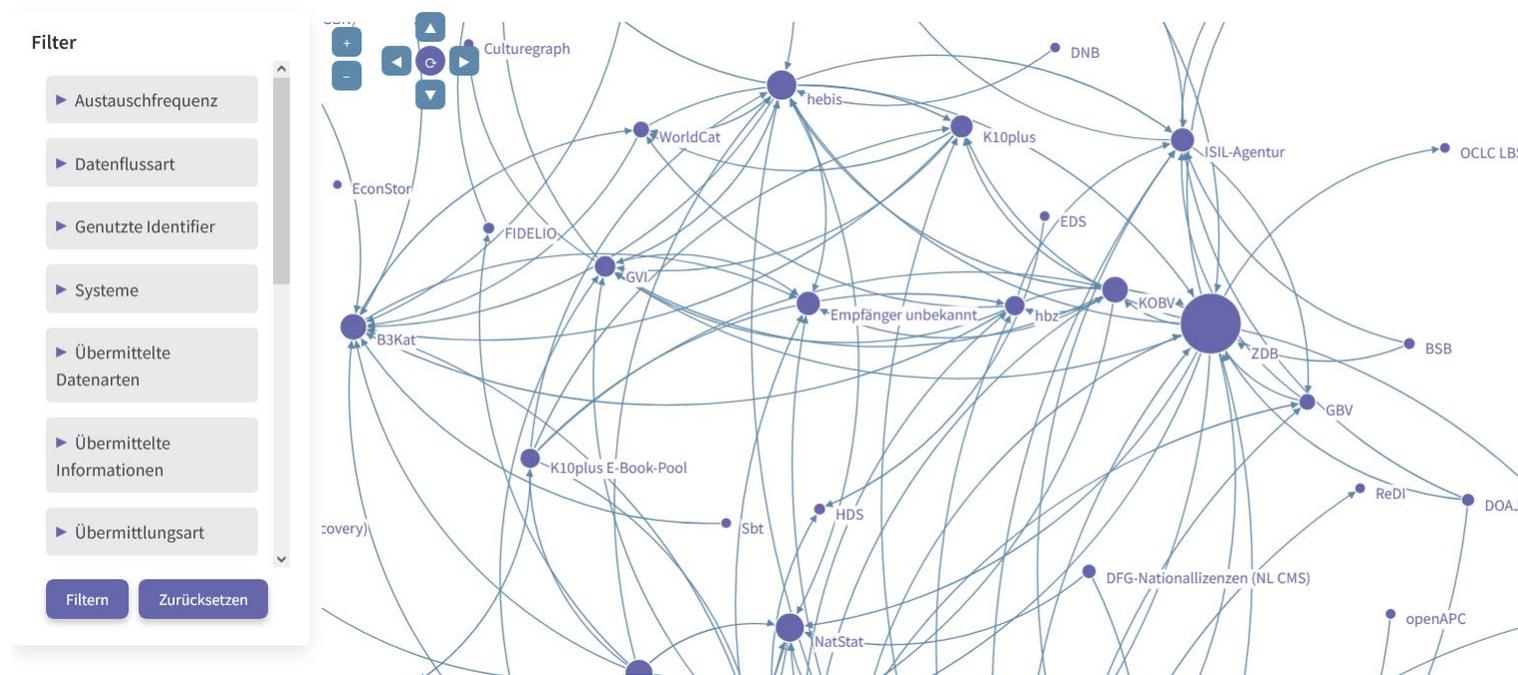
## Arbeitsergebnis 1: strukturiertes JSON

```
dataExchange
├── 0
│   ├── source : "Anbieter"
│   ├── target : "Alma (Swisscovery)"
│   └── processes
│       ├── 0
│       │   ├── name : "National licenses package information for the community zone"
│       │   ├── description : "The vendors send us the data lists containing the titles that should be activated in Alma. SLSP checks this title list and sends it afterwards to ExLibris and they upload it to the community zone in Alma. "
│       │   ├── mass : "5"
│       │   └── properties
│       │       ├── frequency
│       │       ├── resourceType
│       │       ├── dataType
│       │       ├── involvedSystems
│       │       ├── identifier
│       │       ├── automation
│       │       ├── transmissionType
│       │       └── transmissionFormat
│       └── 1
│           ├── source : "Bibliotheken (Schweiz)"
│           ├── target : "Alma (Swisscovery)"
│           └── processes
│               ├── 0
│               │   ├── name : "External datasources in Primo VE (Swisscovery)"
│               │   ├── description : "Some libraries have local repositories that are added as external resources into our Primo VE (Swisscovery). "
│               │   ├── mass : "5"
│               └── properties
```

*Ausschnitt Informationen  
Datenflüsse*

# Visualisierung Netzwerkgraph der Systemlandschaft

Auf Basis der im JSON-Format vorliegenden Informationen entsteht ein Netzwerkgraph, der verschiedene Filteroptionen anbietet. Dieser wird öffentlich zur Verfügung gestellt.



Visualisierung der  
Datenflüsse Stand 04/2025

# Visualisierung Netzwerkgraph der Systemlandschaft

Live-Präsentation

# Status der AG Systemlandschaft

## Qualitätssicherung

- ✓ Standardisierung und Vereinheitlichung der Daten
- ⚙️ Online-Präsentationen für Fragebogenteilnehmer
  - Vorstellung der Visualisierung am 28.03. / 02.04.
  - Erklärung, wie Änderungen eingereicht werden können
  - Zugriffsberechtigung für alle Fragebogenteilnehmer
- ⚙️ Bis Ende Juni können Anpassungswünsche an [info@ag-systemlandschaft.de](mailto:info@ag-systemlandschaft.de) gemeldet werden

Systembetreiber haben stets die Möglichkeit,  
neue Daten für die Systemlandkarte oder  
Änderungswünsche an uns zu melden.  
Wir stehen jederzeit als Ansprechpartner zur Verfügung.

# Status der AG Systemlandschaft



## Erledigte Aktivitäten

- Begriffsklärung
- Fragebogenerstellung
- Visualisierungskonzept
- Erste Fragerunde
- Aufbereitung der Ergebnisse
- Fragebogenanpassung
- Erarbeitung Metadatenschema
- Optimierung der Ergebnisaufbereitung
- Erste Visualisierung



## Aktuell laufende Aktivitäten

- Qualitätsprüfung der Visualisierung
- Vorbereitung eines internen Workshops
- Planung eines externen Workshops



## Ausstehende Aktivitäten

- Offene Umfrage / Weitere Umfrage
- Veröffentlichung der Ergebnisse
- Erweiterung des Fragebogens und der Visualisierung
- Planung zukünftige Betreuung der Systemlandkarte

# Die AG Systemlandschaft stellt sich vor.

- Bayerische Staatsbibliothek
- Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg
- Bibliotheksverbund Bayern
- Datenbank-Infosystem (DBIS)
- Deutsche Nationalbibliothek
- Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB)
- Global Open Knowledgebase (GOKb)
- Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen
- Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg
- Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz
- SLSP (Swiss Library Service Plattform)
- Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek
- TIB – Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften
- Universitäts- und Landesbibliothek Bonn
- Universitäts- und Landesbibliothek Münster
- Universitäts- und Stadtbibliothek Köln
- Universitätsbibliothek Frankfurt am Main
- Universitätsbibliothek Freiburg
- Universitätsbibliothek der Freien Universität Berlin
- Universitätsbibliothek Potsdam
- Universitätsbibliothek Regensburg
- Universitätsbibliothek der Universität der Bundeswehr München
- Universitätsbibliothek Wien
- Verbundzentrale des GBV
- ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
- Zeitschriftendatenbank (ZDB)



<https://ag-systemlandschaft.de/>  
[info@ag-systemlandschaft.de](mailto:info@ag-systemlandschaft.de)