

# Systemlandschaft E-Ressourcen

## Ergebnisse und Erkenntnisse

# Die AG Systemlandschaft

## Agenda

1. Aufbau einer Systemlandkarte im ERM-Bereich
2. Werkzeugkasten zur Nachnutzung



# 1. AUFBAU EINER SYSTEMLANDKARTE

# Aufbau einer Systemlandkarte

## AG Systemlandschaft

### WER?

Die AG Systemlandschaft ist entstanden auf Initiative der

- Elektronischen Zeitschriftenbibliothek
- Arbeitsgemeinschaft Verbundsysteme
- Zeitschriftendatenbank

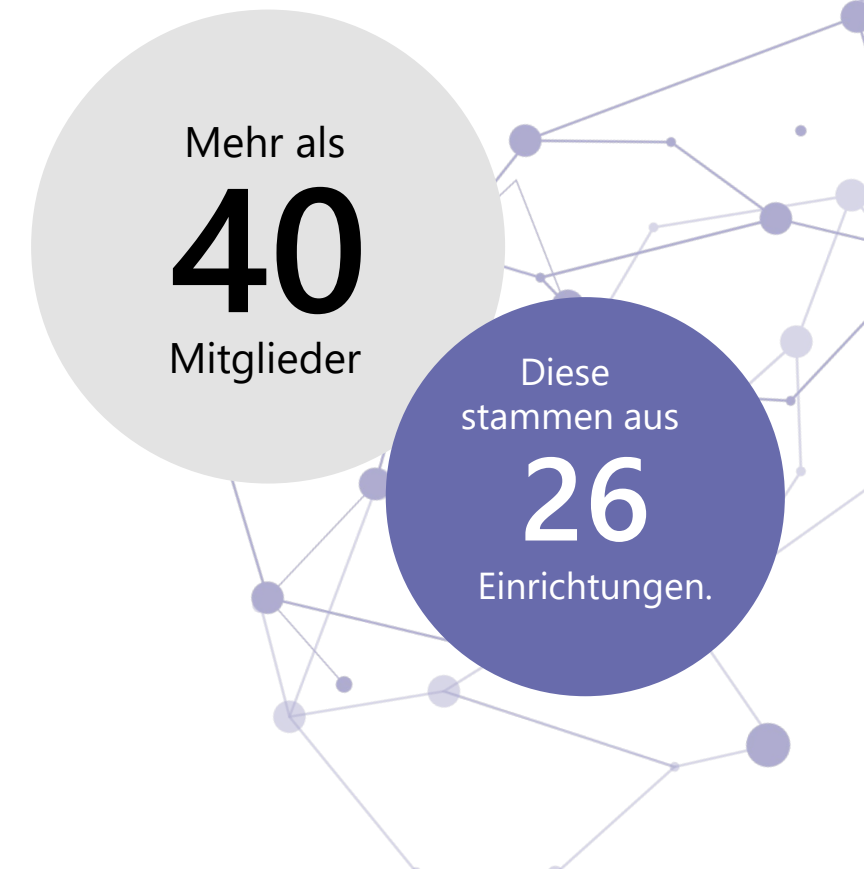
Das Initialprojekt (2022 – 2025) wurde unterstützt und getragen von zahlreichen Expert\*innen aus dem Bereich der Elektronischen Ressourcen ohne externe Finanzierung

### WAS?

Beitrag zu mehr Transparenz über Datenflüsse zwischen Systemen zur Verwaltung elektronischer Ressourcen

### WIE?

Durch Befragung werden Prozesse systematisch erfasst, aufbereitet und in einer frei zugänglichen, interaktiven Systemlandkarte dargestellt.



# Aufbau einer Systemlandkarte

## Ergebnisse der AG Systemlandschaft

### Methodik

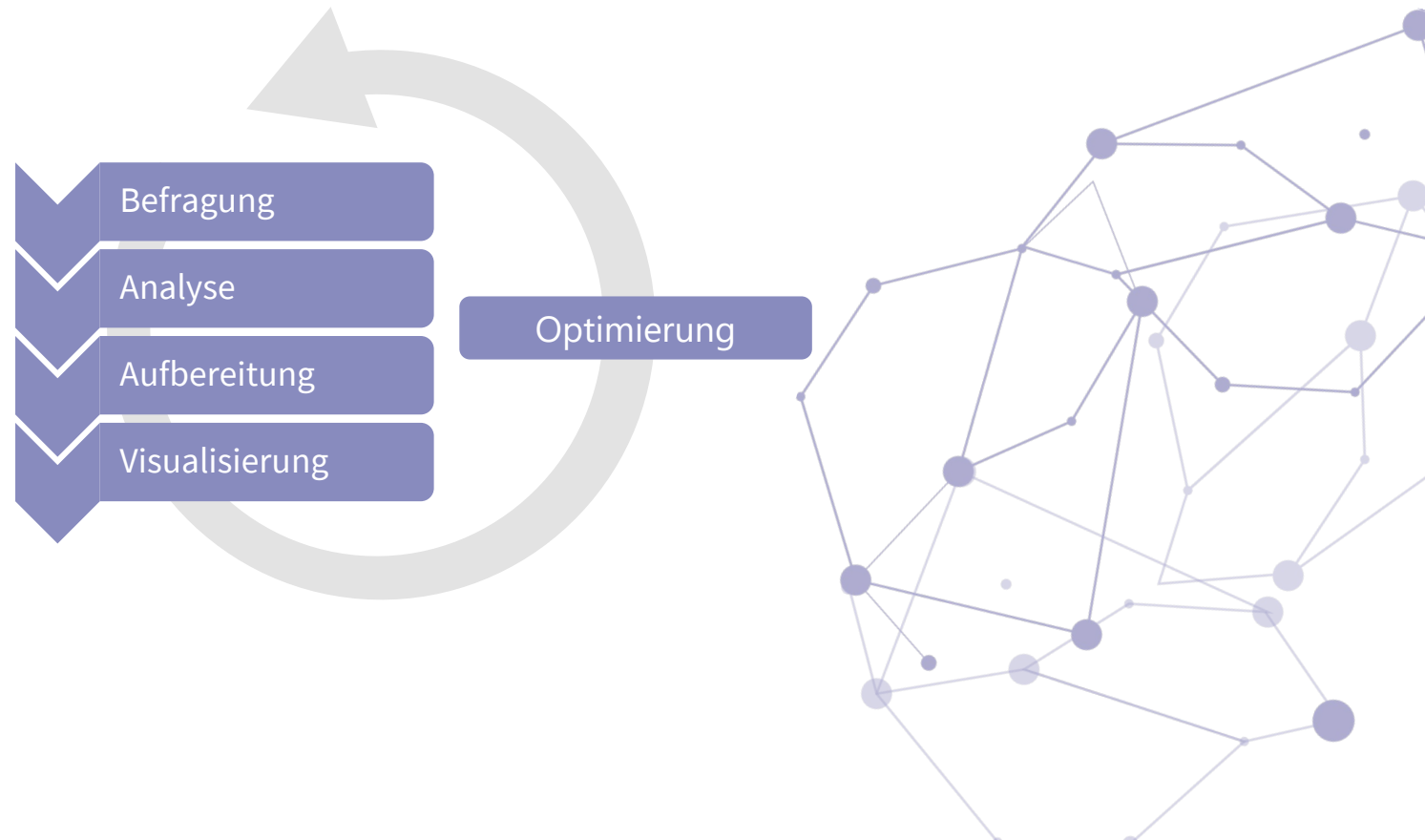
In der AG wurde ein Verfahren zur Ermittlung von Datenflüssen entwickelt, welches nachgenutzt und ausgebaut werden kann.

### Aufbereitete Daten

Die strukturierte Datenerfassung ermöglicht eigene und individuelle Auswertungen von Datenaustauschprozessen.

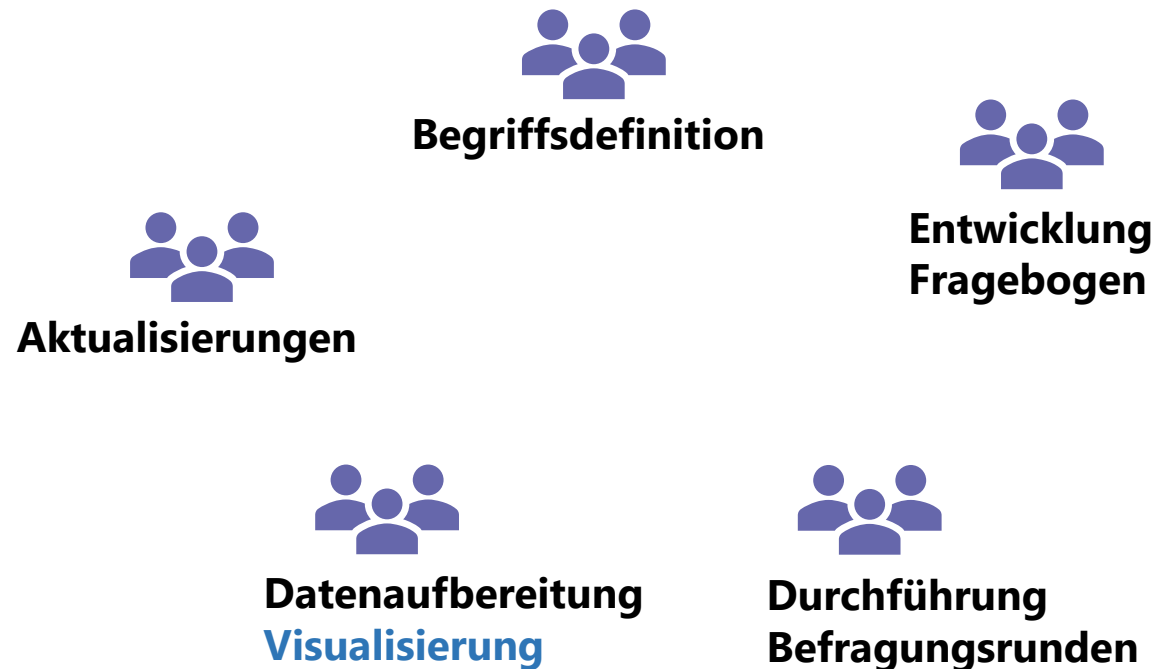
### Visualisierung

Mit der Systemlandkarte wird ein Tool zur Darstellung von Datenflüssen zur Verfügung gestellt, welches für verschiedene infrastrukturelle Fragestellungen genutzt werden kann.



# Aufbau einer Systemlandkarte

## Organisation innerhalb der AG



**Organisationsteam  
(EZB /ZDB)**

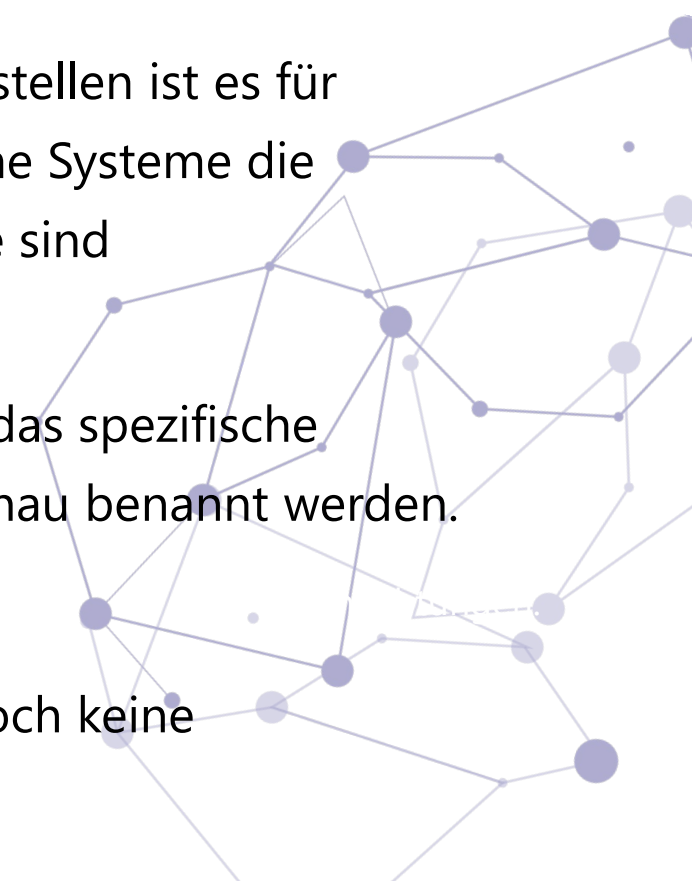


**Öffentlichkeitsarbeit**

# Aufbau einer Systemlandkarte

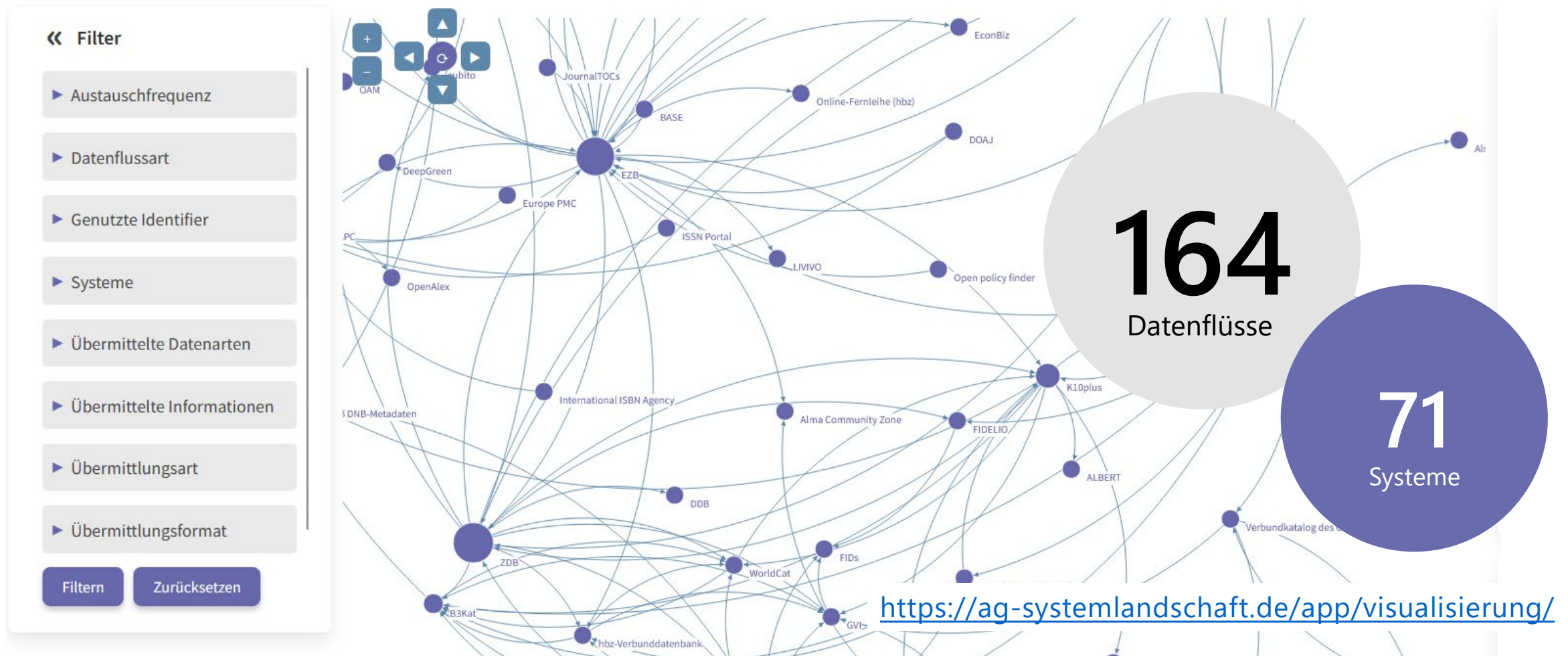
## Besondere Herausforderungen

- Begrifflichkeiten variieren je nach Anwendungskontext
- Komplexität von Datenflüssen und Systemen. Gerade bei offenen Schnittstellen ist es für Systembetreiber\*innen beinahe unmöglich, vollständig anzugeben, welche Systeme die eigenen Daten in welchem Umfang abrufen und nachnutzenden Systeme sind  
Datenempfängern teilweise nicht bekannt
- Manchmal sind die Empfänger\*innen der Daten bekannt, dennoch kann das spezifische System, in dem die Daten landen und weiterverarbeitet werden, nicht genau benannt werden.
- Manche Datenaustauschprozesse besitzen keine Eigennamen
- Das Ausfüllen der Fragebögen gerade auch zu dem Zeitpunkt, zu dem noch keine Systemlandkarte verfügbar war, war nicht in jeglicher Hinsicht intuitiv.



# Aufbau einer Systemlandkarte

## Die Visualisierung



# Aufbau einer Systemlandkarte

## Die Visualisierung

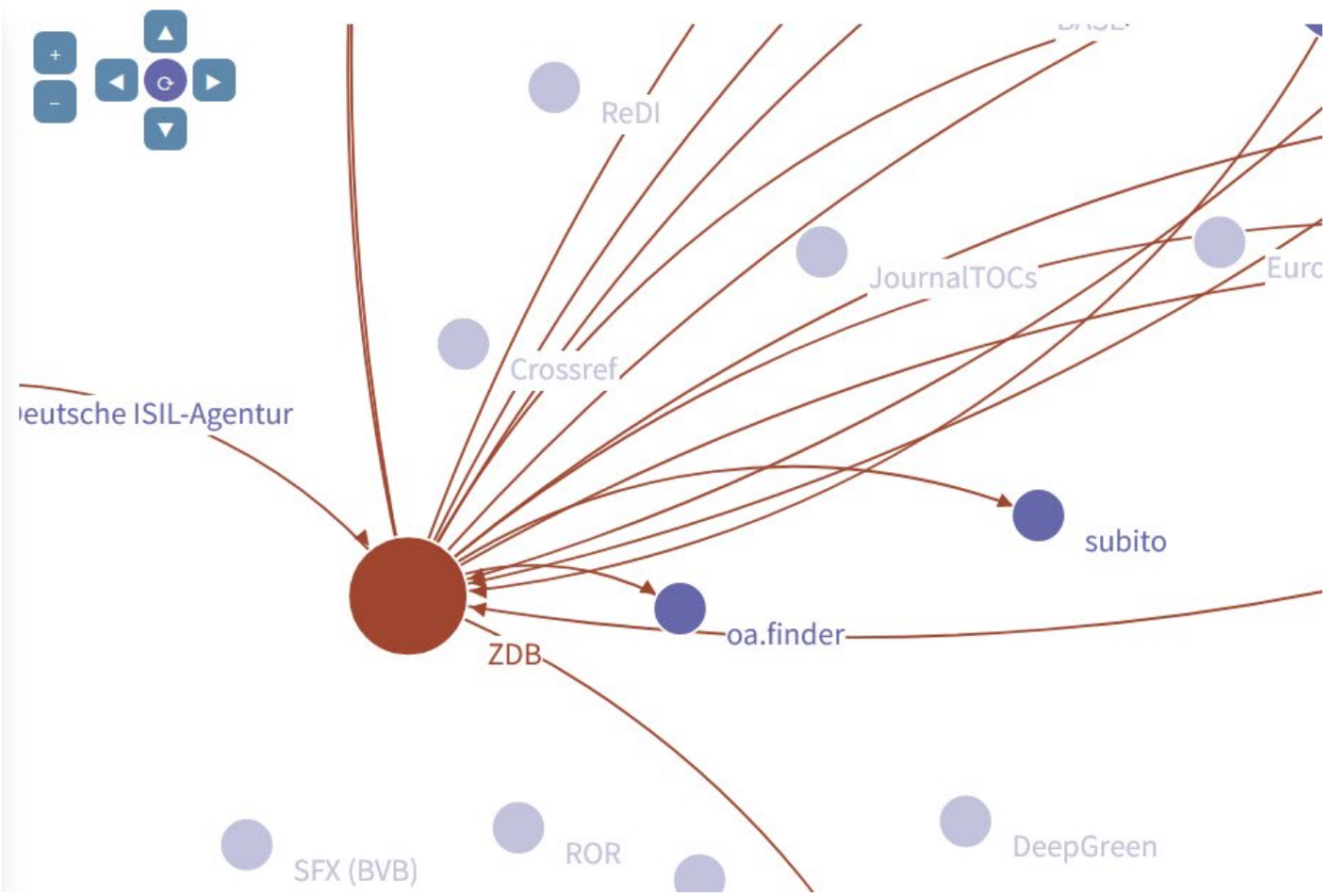
« Filter

ZDB (41 von 41)

▼ Übermittelte Datenarten

- Bestandsinformationen: Fernleihinformationen (15 von 33)
- Bestandsinformationen: Zugangsinformationen (19 von 74)
- Bibliographische Daten (25 von 117)
- Lizenzinformationen: Lizenzbedingungen (14 von 31)
- Lizenzinformationen: Lizenzzeitraum (15 von 38)
- Nutzungsstatistiken (0 von 9)

Filtern Zurücksetzen



# Aufbau einer Systemlandkarte

## Die Visualisierung



### Datenaustausch ZDB > EZB

► Übernahme von ZDB-Einträgen

► JOP-Printverfügbarkeit

#### ▼ ZDB-SRU Schnittstelle

- + Kurzbeschreibung
- + Austauschfrequenz
- + Datenflussart
- + Genutzte Identifier
- + Systeme

# Aufbau einer Systemlandkarte

## Nutzungspotential

### Herausforderungen für Systembetreiber

- Fehlende Übersicht: Woher kommen Daten? Wohin fließen sie?
- Intransparenz bei Datenanreicherung und -nutzung
- Ressourcenknappheit und redundante Pflegeaufwände
- Fehlende Schnittstellenübersichten und gemeinsame Terminologien

### Nutzungspotenziale der Systemlandkarte

- Dokumentation und Analyse eigener Prozesse
- Unterstützung bei Fehleranalysen und Qualitätssicherung
- Werkzeug für Schulung, Ausbildung und interne Kommunikation
- Grundlage für strategische Entscheidungsprozesse und Kooperationen



# Aufbau einer Systemlandkarte

## Inhaltliche Erweiterung



### Fragebogen zu Importdatenflüssen

Dieser Fragebogen muss ausgefüllt werden, damit ein neues System und/oder ein neuer Datenfluss in der Visualisierung erscheint.

Fragebogen 

Ausfüllhilfe 



### Fragebogen zu Schnittstellen und Datenlieferdiensten

Dieser Fragebogen ersetzt den ursprünglichen Fragebogen zu Exportdatenflüssen und ist gerade für freie Schnittstellen relevant, die nicht angemessen in der Visualisierung abgebildet werden können. Die Informationen werden zukünftig in einer besonderen Form bereitgestellt.

Fragebogen 

Ausfüllhilfe 

<https://ag-systemlandschaft.de/material/>



# Aufbau einer Systemlandkarte

## Ausbaupotential

### Ausbau und Weiterentwicklungspotential

- Aufnahme weiterer Systeme  
(ALMA Network Zone des hbz, Born Digital, Clarivate, Counter 5.1, DataCite, DOAB, Finc-Index, Horizon 2020, EBSC, Keepers, KoopLVZ, OpenAlex, ORCID, Perlico, Publikationsdatenbanken, Repositorien der Einrichtungen, Switch Board, WAS, Zenodo)
- Erweiterung von Datenflüssen  
(Statusinformationen zu Schnittstellen, Historie, LZV-Strukturen, OAPK, Provinienzen, Informationen zu Klassifikationssystemen)
- Wünsche zur Weiterentwicklung  
(Schnittstellenübersicht, Sichten, Klassifizierung von Systemen, ...)



## 2. WERKZEUGKASTEN ZUR NACHNUTZUNG

# WERKZEUGKASTEN

## Anwendungsfälle

### Einen Überblick verschaffen

- Wo gehen meine Daten hin?
- Einarbeitung neuer Kolleginnen und Kollegen
- Unterstützung für Fehlersuche beim Datenaustausch zwischen Systemen

### Eigene Services und Schnittstellen verbessern

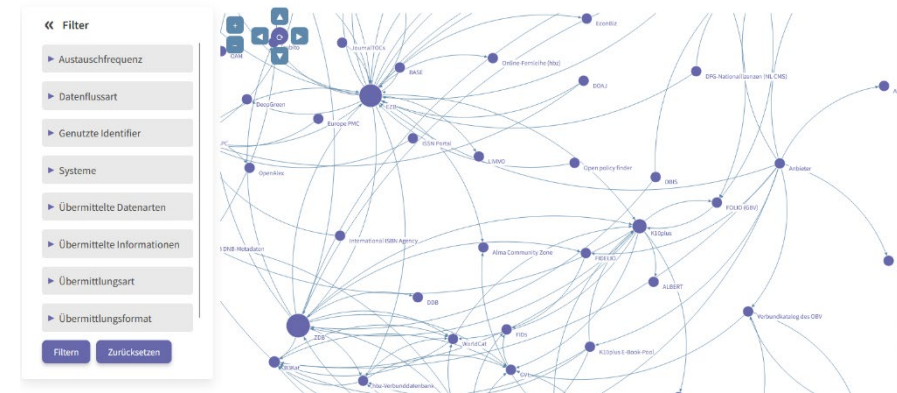
- Optimierung von Datenaustauschprozessen
- Wer nutzt unsere Daten nach? -> Bedarfe besser erkennen
- Abschätzen von Risiken, Aufwänden und Auswirkungen bei Systemanpassungen

### Eigene Projekte planen

- Gibt es schon Systeme / Services, an die wir anknüpfen können?
- Ansprechpartner oder Kooperationspartner finden

### Eigene Systemlandschaft kartieren

- Prozesse im eigenen Haus / Arbeitsgruppe
- Fachgruppen mit spezifischem Fokus (KI, Publikationskosten, LZV, usw.)



#### Fragebogen zu Importdatenflüssen

Dieser Fragebogen muss ausgefüllt werden, damit ein neues System und/oder ein neuer Datenfluss in der Visualisierung erscheint.

Fragebogen

Ausfüllhilfe



#### Fragebogen zu Schnittstellen und Datenlieferdiensten

Dieser Fragebogen ersetzt den ursprünglichen Fragebogen zu Exportdatenflüssen und ist gerade für freie Schnittstellen relevant, die nicht angemessen in der Visualisierung abgebildet werden können. Die Informationen werden zukünftig in einer besonderen Form bereitgestellt.

Fragebogen

Ausfüllhilfe

# WERKZEUGKASTEN

## Anwendungsfälle

### Einen Überblick verschaffen

- Wo gehen meine Daten hin?
- Einarbeitung neuer Kolleginnen und Kollegen
- Unterstützung für Fehlersuche beim Datenaustausch zwischen Systemen

### Eigene Services und Schnittstellen verbessern

- Optimierung von Datenaustauschprozessen
- Wer nutzt unsere Daten nach? -> Bedarfe besser erkennen
- Abschätzen von Risiken, Aufwänden und Auswirkungen bei Systemanpassungen

### Eigene Projekte planen

- Gibt es schon Systeme / Services, an die wir anknüpfen können?
- Ansprechpartner oder Kooperationspartner finden

### Eigene Systemlandschaft kartieren

- Prozesse im eigenen Haus / Arbeitsgruppe
- Fachgruppen mit spezifischem Fokus (KI, Publikationskosten, LZV, usw.)

## METHODIK

- Begriffsdefinition
- Anpassung des Metadatenschemas
  
- Anpassung der Werkzeuge zur Datenerhebung
- Ausarbeitung Vorgehensweise zur Datenerhebung
- Durchführung der Datenerhebung
  
- Qualitätsprüfung
  
- Darstellung der Daten für individuelle Auswertungen (z.B. Erstellung einer eigenen Systemlandkarte)

# WERKZEUGKASTEN

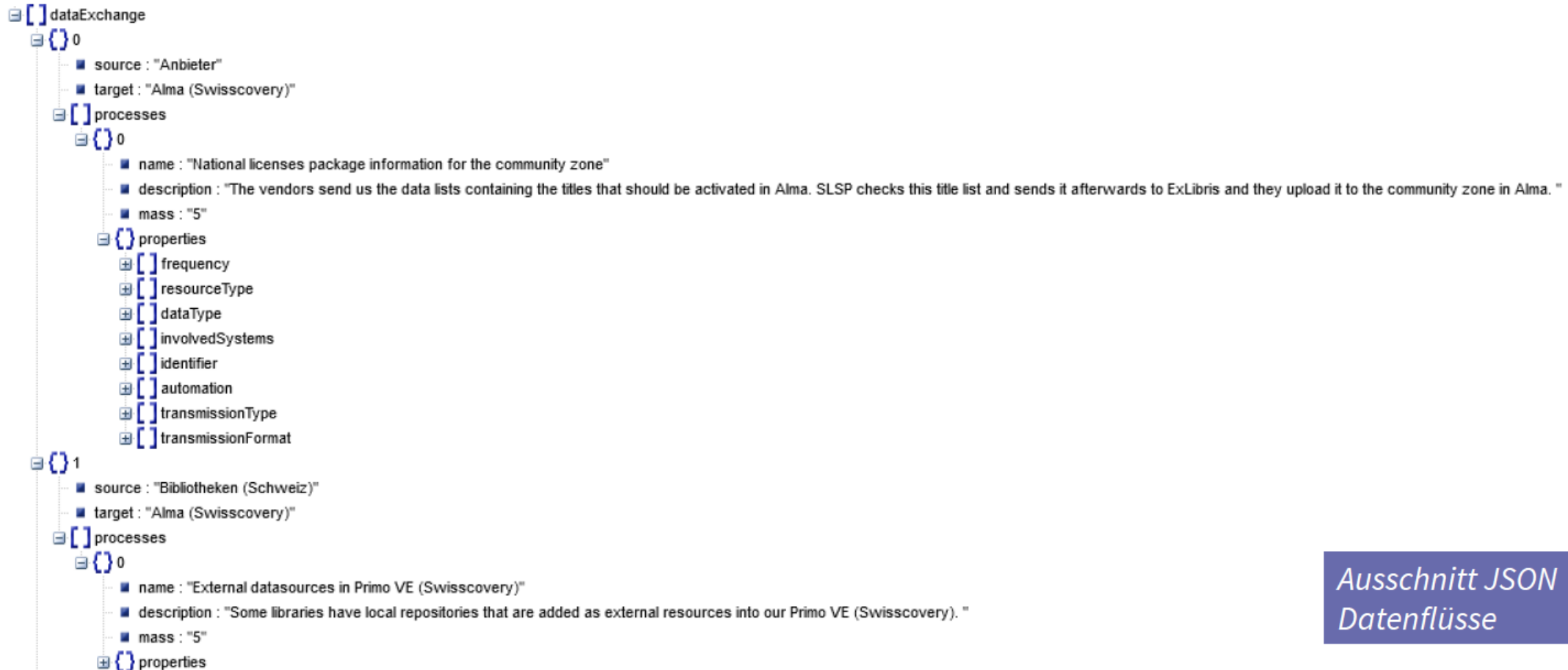
## Metadatenschema

```
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 JSON  
Systeminformationen*

# WERKZEUGKASTEN

## Metadatenschema



Ausschnitt JSON  
Datenflüsse

# WERKZEUGKASTEN

## Fragebögen

Excel-Dokumente online verfügbar

Einfach und individuell anpassbar

- Erweiterung um zusätzliche Abfrageparameter

Geringe Einstiegshürde

S8	Welche Authentifizierungsmechanismen werden unterstützt?	
	Nutzung ohne Authentifizierung möglich (frei verfügbar)	
	OAuth	
	API-Key (Benutzername/Pwd)	
	IP-Allowlisting (z.B. OAuth)	
	Basic Auth	
	Token-basierte Authentifizierung	
	Zertifikatsbasierte Authentifizierung	
	Andere	
	Anmerkungen (bitte hier auch "Andere" nennen bzw. erläutern)	
S9	Unter welcher Lizenz sind die abgerufenen Daten nachnutzbar?	
	CC0 – frei, keine Nennung	
	CC BY – frei, mit Nennung	
	CC BY-SA – frei, gleiche Lizenz weitergeben	
	CC BY-NC – nur nicht-kommerziell	
	Proprietär – nur mit Erlaubnis	
	Andere	
	Anmerkungen (bitte hier auch "Andere" nennen bzw. erläutern)	
S10	Fallen Kosten für die Nutzung des Datenlieferdienstes / der Schnittstelle an?	
	Nein, immer kostenfrei nutzbar	
	Ja (Bitte unter Anmerkungen näher erläutern, auch Sonderfälle)	
	Andere	
	Anmerkungen	
S11	Werden Verschlüsselungsmechanismen unterstützt?	
	Können Daten verschlüsselt übertragen werden? (ja/nein)	
	Anmerkungen	

ZUR WEBSEITE



# WERKZEUGKASTEN

## Visualisierung Code

Code zur Visualisierung steht frei zur  
Nachnutzung zur Verfügung

Kann je nach Bedarf individuell  
weiterentwickelt werden

Auch andere Auswertungen der  
strukturiert erfassten Daten sind denkbar

- Listenübersicht
- Ausgabe als EXCEL zur einfacheren  
Bearbeitung
- Schnittstellenübersicht

source	target	name	description
K10plus	B3Kat	MARC-Importe über SRU-/Z39.50-Schnittstelle	Schnittstelle zur Date
SLSP	B3Kat	MARC-Importe über SRU-/Z39.50-Schnittstelle	Schnittstelle zur Date
Primo (SGBN)	B3Kat	MARC-Importe über SRU-/Z39.50-Schnittstelle	Schnittstelle zur Date
RERO	B3Kat	MARC-Importe über SRU-/Z39.50-Schnittstelle	Schnittstelle zur Date
Sbt	B3Kat	MARC-Importe über SRU-/Z39.50-Schnittstelle	Schnittstelle zur Date
WorldCat	B3Kat	MARC-Importe über SRU-/Z39.50-Schnittstelle	Schnittstelle zur Date
DBIS	digibib	XML-Ausgabe	DBIS-Unterseiten las
DBIS	ZDB	Eintragen des Frontdoor-Links in die ZDB	Manuelles Eintragen
DFG-Nationallizenzen (NL CMS)	EZB	Nationallizenz-CMS	Die Liste der teilnehr
ZDB	EZB	Übernahme von ZDB-Einträgen	Fortlaufende Online-
ZDB	EZB	Einrichtungsdaten der ISIL-Agentur	Neue, geänderte ode
ZDB	EZB	JOP-Printverfügbarkeit	Die Printverfügbarke
ZDB	EZB	ZDB-SRU Schnittstelle	Die ZDB-SRU Schnit
ProQuest	EZB	Titellisten von Verlagen/Plattformen	Verschiedene Titellis
DOAJ	EZB	DOAJ	Es wird ermittelt, ob
Unpaywall	EZB	Unpaywall	Es wird ermittelt, ob
Crossref	EZB	Crossref	Es wird die DOI einer
BASE	EZB	BASE	Es wird ermittelt, ob
openAPC	EZB	openAPC	Es werden die Koster
Open policy finder (ehemals Sherpa Romeo)	EZB	Open policy finder	Es wird ermittelt, ob
JournalTOCs	EZB	JournalTOCs	Es wird ermittelt, ob
EZB	Alma	Titellisten aus EZB-Kollektionen via KBART	Bereitstellung freige
EZB	DeepGreen	OA-EZB-Schnittstelle	Über diese Schnittste

ZUM CODE



# WERKZEUGKASTEN

## Wozu braucht es einen Werkzeugkasten?

Kontaktieren Sie uns gern, wenn Sie Fragen zur Systemlandkarte, Interesse am Metadatenschema oder unserer Methodik haben.



# WERKZEUGKASTEN

## Neugierig auf mehr?

- ZfBB Heft 1/2026: „Die AG Systemlandschaft E-Ressourcen als Beitrag zu Transparenz und Interoperabilität“
- 17.-19.03.2026: Int. Konferenz „openCost: Navigating Cost Transparency“ in Hamburg
- 21.04.2026: Workshop der DINI Arbeitsgruppe „Kompetenzzentrum für Interoperable Metadaten“
- 22.05.2026: BiblioCon in Berlin: „Kartierung von Datenflüssen beider Verwaltung von E-Ressourcen. Ergebnisse der AG Systemlandschaft“
- 06.10.2026: EZB-DBIS-Konferenz in Regensburg



# Die AG Systemlandschaft

## Vielen Dank für Ihr Interesse

Jessica Hubrich (DNB/ZDB) und Vicky Schirmer (UBR/EZB)  
Organisationsteam der AG Systemlandschaft E-Ressourcen  
<https://ag-systemlandschaft.de/>

Kontakt:  
[info@ag-systemlandschaft.de](mailto:info@ag-systemlandschaft.de)

