



LOC-DB Konzepte

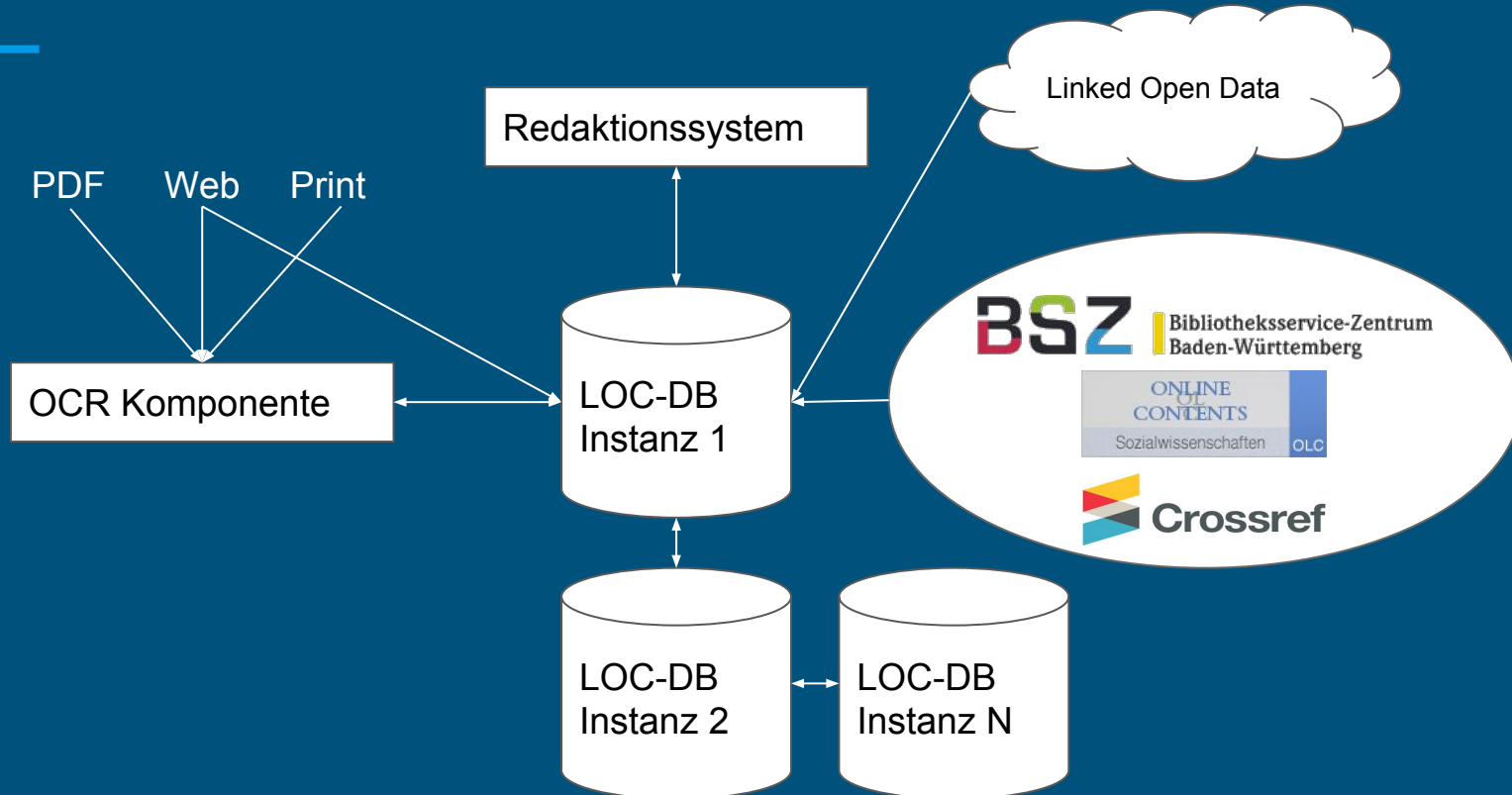
Die Datenbank und ihre Verwaltung



Conceptual LOC-DB Pipeline

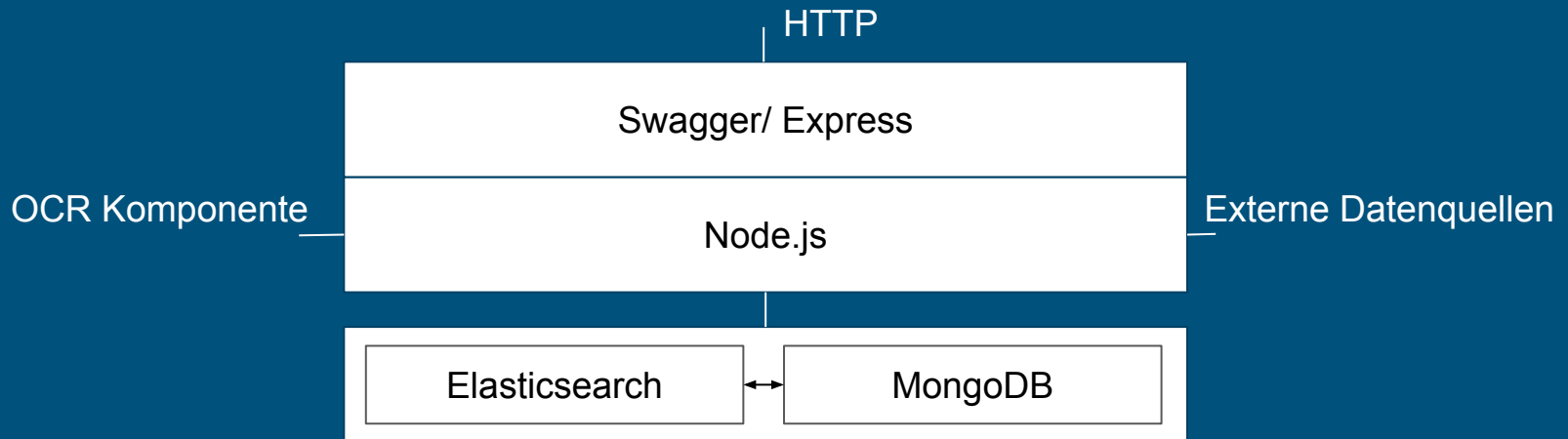
1. Layout detection (Input: scanned images)
2. Optical character recognition
3. Citation extraction (Input: electronic)
4. Information retrieval from internal database and external sources
5. Human asserted linking of resources
6. Distributed storage, compatible with OC metadata model

Übersicht

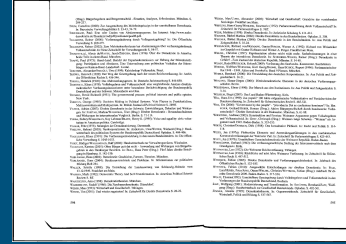


LOC-DB Backend

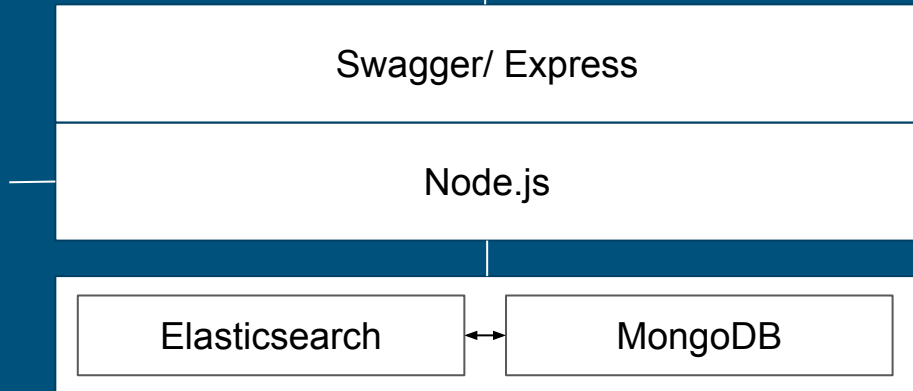
Backend-Architektur



Beispiel: Print-Monographie



1) Übermittlung der PPN des Verbundkatalogs
und des Scans

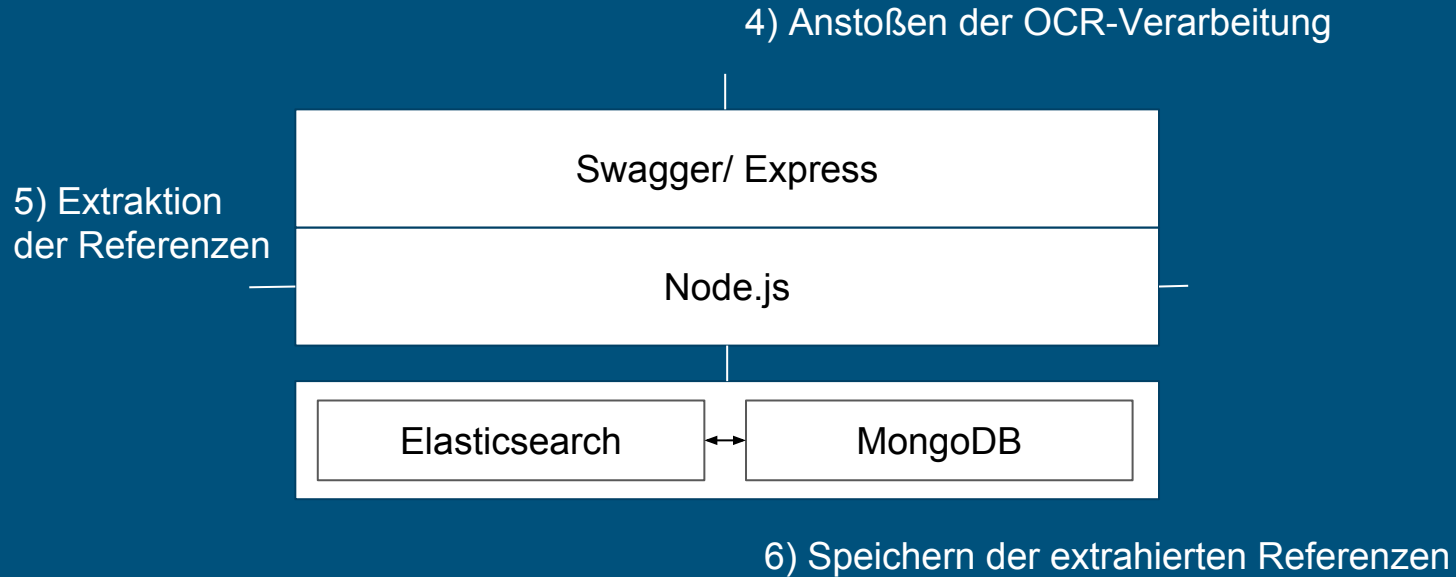


2) Anfragen
des Verbundkatalogs



3) Speichern der Metadaten und des Scans

Beispiel: Print-Monographie

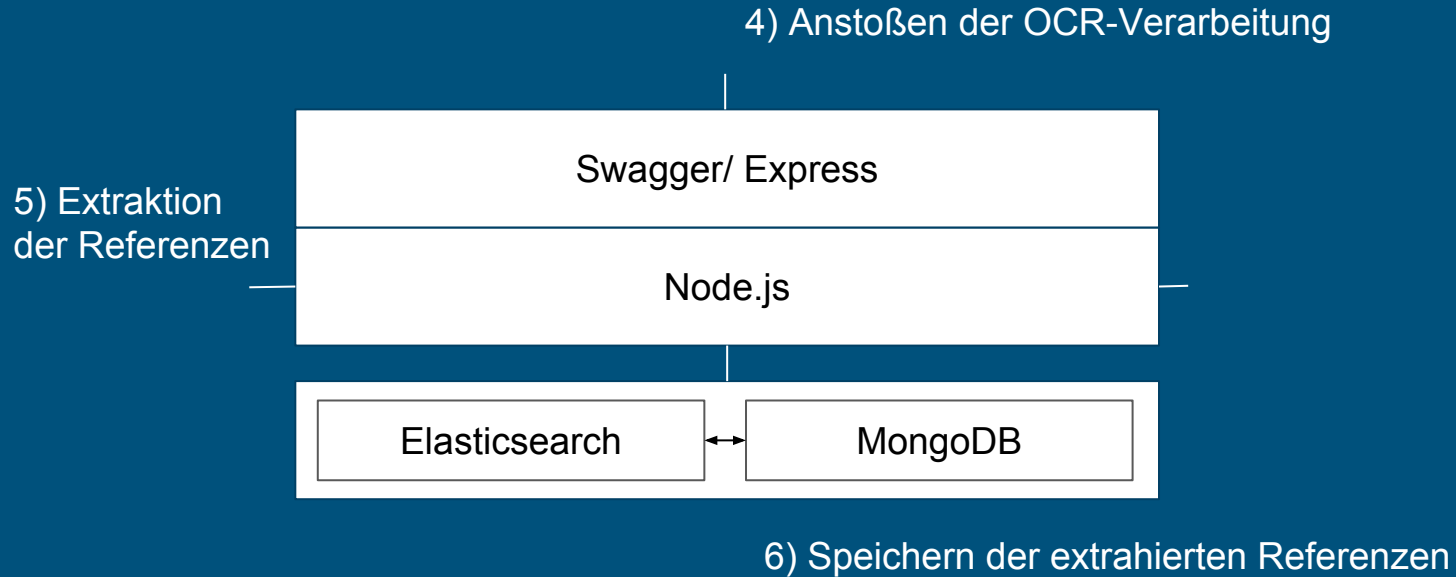


Beispiel: Print-Monographie

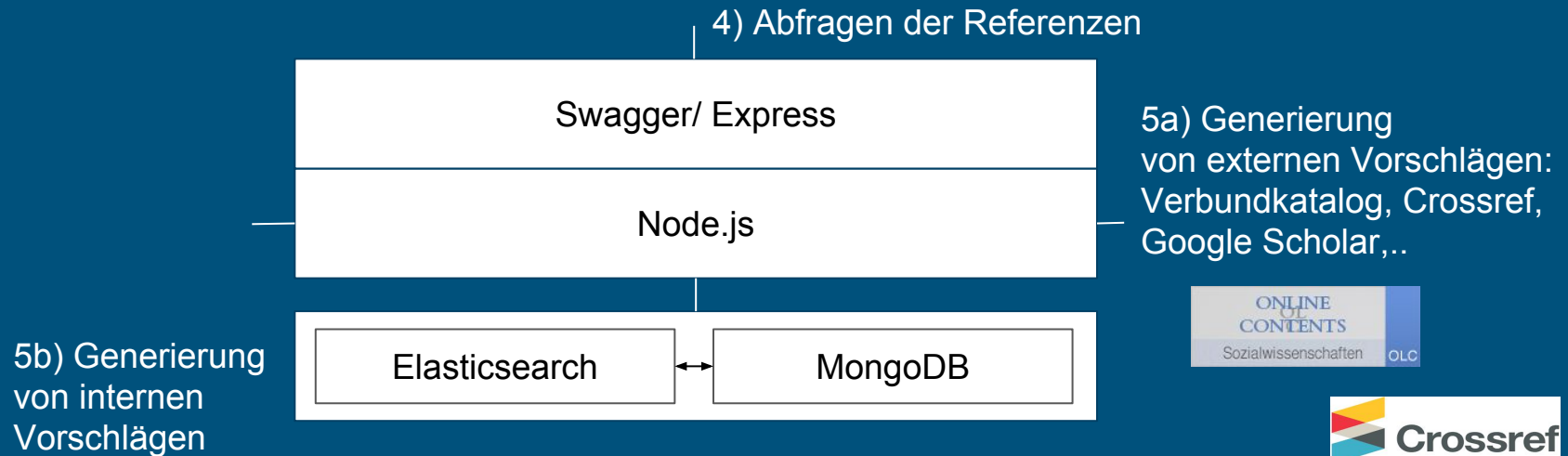
5) Extraktion der Referenzen

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<algorithms version="110505">  
<algorithm fname="33891448X_Verf_Literaturverz.pdf-14.png" name="LOCDB Web service" version="110505">  
<citationList>  
<citation valid="true">  
<authors>  
<author>Cornelius THUM</author>  
</authors>  
<title>Zur Ausgestaltung des Mehrheitsprinzips in der unmittelbaren Demokratie. In: Bayerische Verwaltungsbl&#amp;tter S. 33--43, 74-79. TmFENBACH, Paul: Sinn oder Unsinn von Abstimmungsquoren. Im Internet:</title>  
<date>2000</date>  
<marker>THUM, 2000</marker>  
<rawString coordinates="714 2678 2238 2717">THUM, Cornelius (2000): Zur Ausgestaltung des Mehrheitsprinzips in der unmittelbaren Demokratie. In: Bayerische Verwaltungsbl&#amp;tter S. 33--43, 74-79. TmFENBACH, Paul: Sinn oder Unsinn von Abstimmungsquoren. Im Internet: http://www.mehrdemokratie.delfileadmin/md/pdfpositionen/pos08.pdf.</rawString>  
</citation>  
<citation valid="true">  
<authors>  
<author>Reiner TLLMANN</author>  
</authors>  
<title>Verfassungsänderung durch Volksgesetzgebung? In: Die Oflentliche Verwaltung S.</title>  
<date>2000</date>  
<pages>269--275</pages>  
<marker>TLLMANN, 2000</marker>  
<rawString coordinates="714 2464 2238 2549">TLLMANN, Reiner (2000): Verfassungsänderung durch Volksgesetzgebung? In: Die Oflentliche Verwaltung S. 269-275.</rawString>  
</citation>  
<citation valid="true">  
<authors>  
<author>Reiner TuLLMANN</author>  
</authors>  
<title>ZZum Mehrheitserfordernis bei Abstimmungen iber verfassungsändernde Volksentscheide. Inn: Ncue Zeitschrift for Verwaltungsrecht S.</title>  
<date>2002</date>  
<pages>54--57</pages>  
<marker>TuLLMANN, 2002</marker>  
<rawString coordinates="714 2379 2240 2460">TuLLMANN, Reiner (2002): ZZum Mehrheitserfordernis bei Abstimmungen iber verfassungsändernde Volksentscheide. Inn: Ncue Zeitschrift for Verwaltungsrecht S. 54-57.</rawString>  
</citation>
```

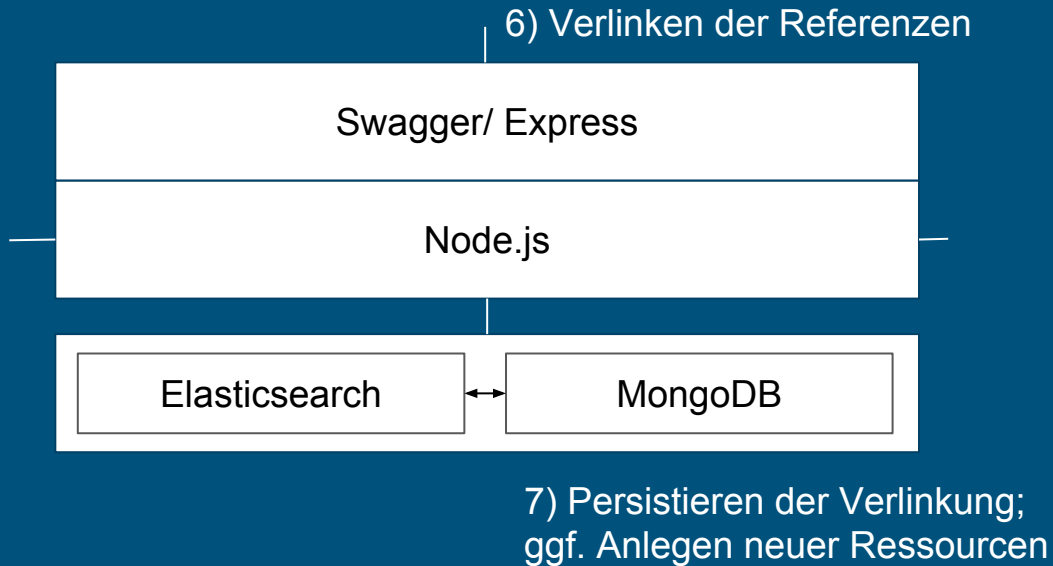

Beispiel: Print-Monographie



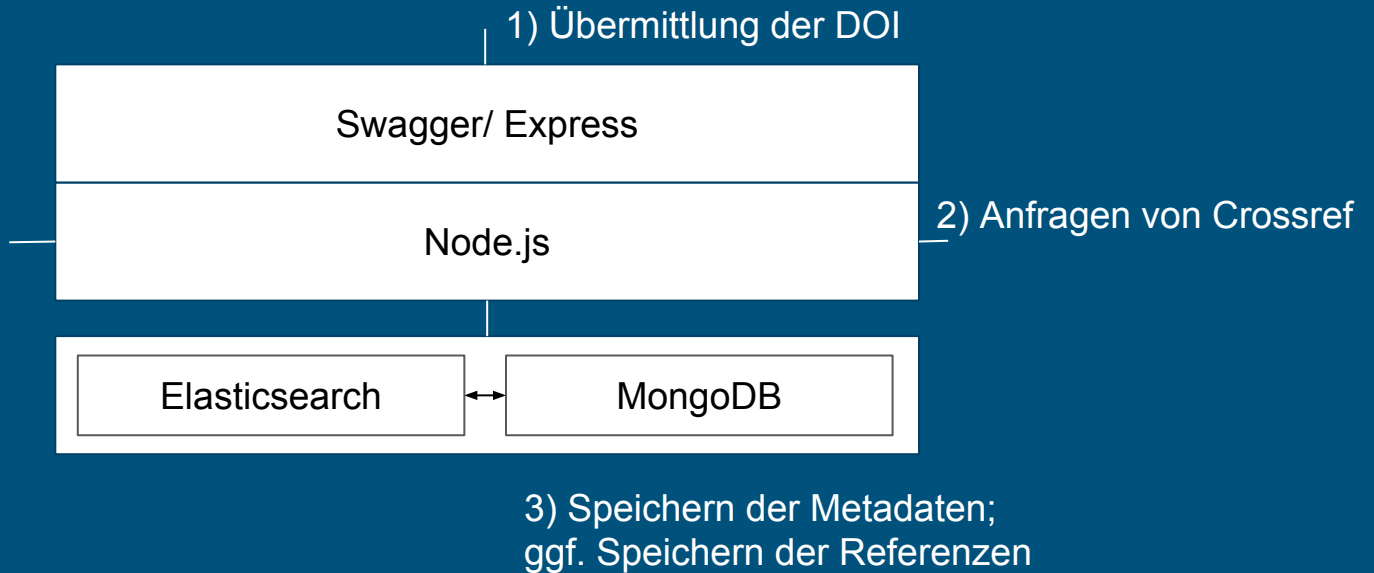
Beispiel: Print-Monographie



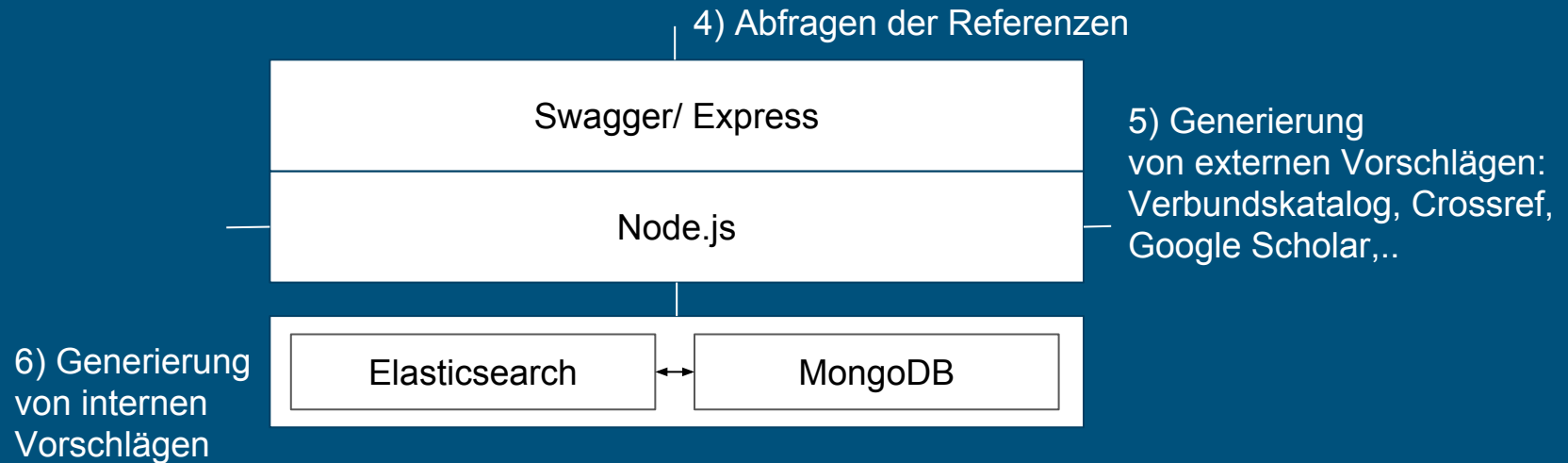
Beispiel: Print-Monographie



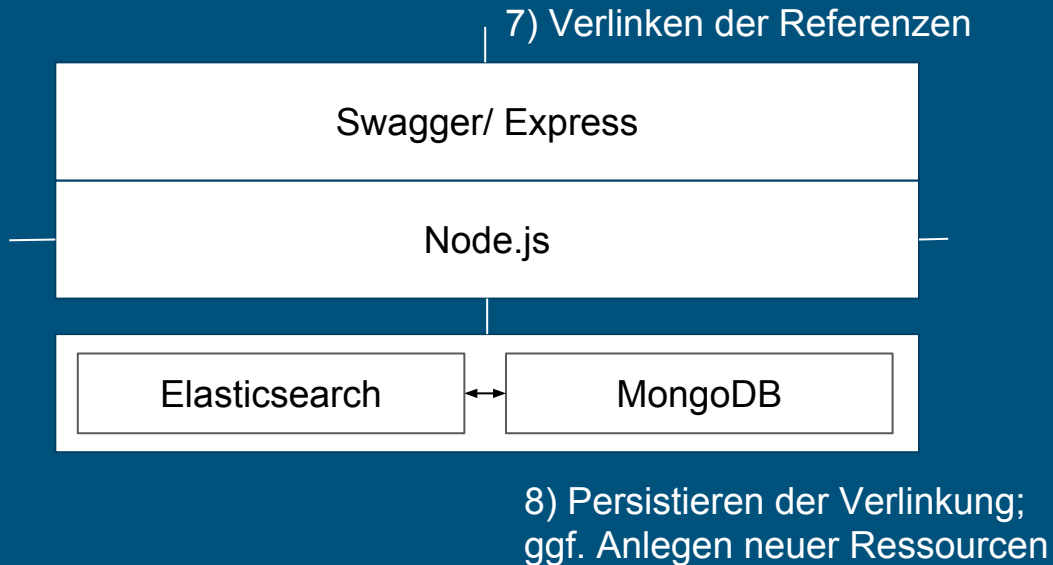
Beispiel: Elektronischer Zeitschriftenartikel



Beispiel: Elektronischer Zeitschriftenartikel

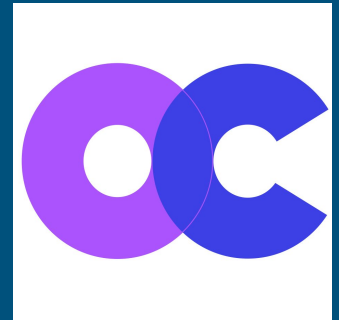


Beispiel: Elektronischer Zeitschriftenartikel



Datenmodell

- OpenCitations Datenmodell als Basis
- Nur Erweiterungen, keine Änderungen
- Beispiele:
 - Hinzufügen des Attributs *scans* für Bibliographic Resources
 - Einführung verschiedener Status, z.B. *NOT_OCR_PROCESSED*



Redaktionssystem



Die LOC-DB Pipeline aus Nutzersicht

Eingabe von Dokumenten

1. Layout detection
2. Optical character recognition
3. Structured data extraction

Bibliographische Ressource und eine Referenz aus dem Literaturverzeichnis auswählen

Information Retrieval aus interner Datenbank und externen Quellen

Korrektes Ziel der Zitation aus wenigen, guten Vorschlägen auswählen

Verteilte Speicherung

Anforderungen

Funktional

- Database Management System
- Separation of Concerns
- **Verknüpfen von zwei bibliographischen Ressourcen**

Nicht-funktional

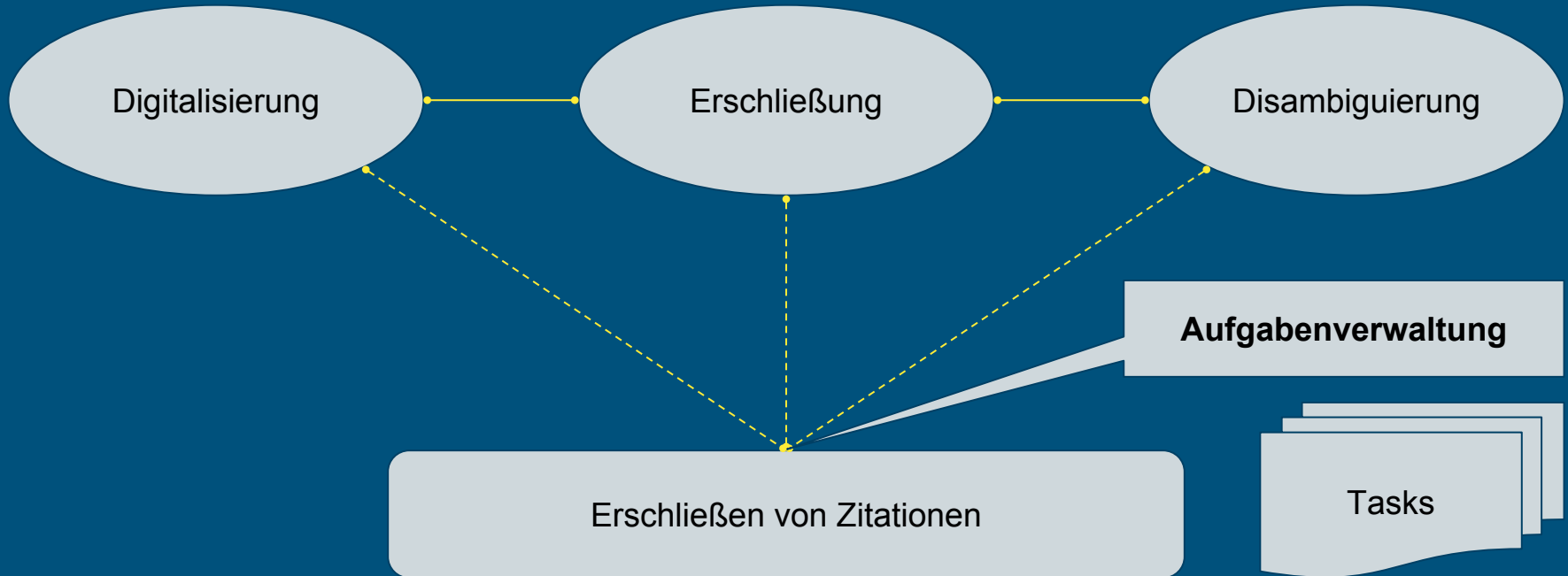
- **Effizienz**
- Effektivität
- Zufriedenheit

Database Management System

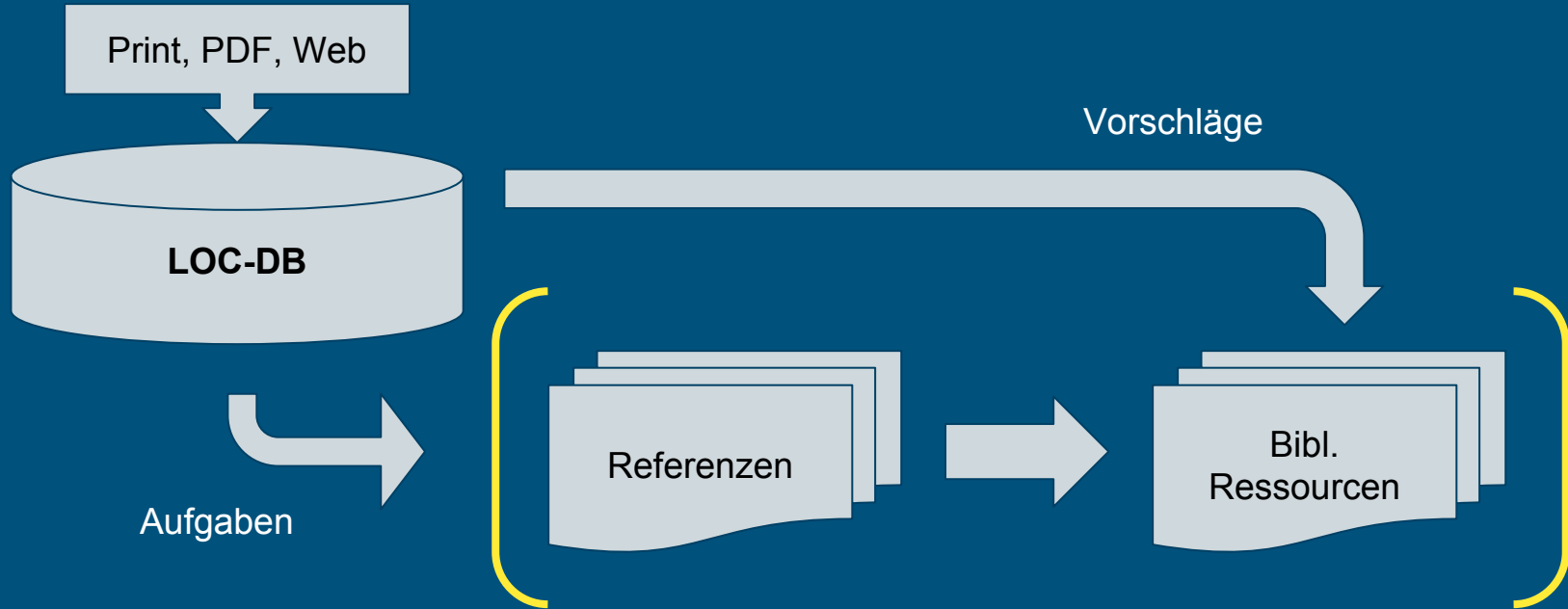
Die Linked-Open-Citation **Datenbank** benötigt geeignete Schnittstelle

- Eingabe von PDF-, Web-, oder Print-Dokumenten (INSERT)
- Anzeigen von Ressourcen und Referenzen (QUERY)
- Vorschläge für mögliches Zitationsziel anzeigen (QUERY)
- Alle Datenstrukturen müssen veränderbar sein (UPDATE)
- Die Zitation selbst wird erschlossen (INSERT oder UPDATE)

Separation of Concerns



Verknüpfung von zwei bibl. Ressourcen



Implementierung durch Web Technologien



Angular 2/4
(Google)



ngx-bootstrap

Angular+Bootstrap
(Valor Software)



Bootstrap 3/4
(Twitter)



Data-Driven Documents

File Upload

doi: 10.1093/sf/89.3.763 Ready ×

415451744.pdf
0.304 MB, application/pdf Ready ×

433653418.25-26.pdf
0.347 MB, application/pdf Ready ×

PPN

Pages from to

Resource Type

Is textual PDF?

433653418.48-50.pdf
0.108 MB, application/pdf Ready ×

Clear Browse Files Add Electronic Resource Upload

Vorausgefüllt
basierend auf dem
Dateinamen

Eingabe von Dateien

Referenzen von CrossRef

Print Dokument (vorverarbeitet)

Todo Management

External OCR processed OCR unprocessed

Using IBM SPSS statistics for research methods and social science statistics / COLLECTION

Cross-Tabulation and Measures of Association for Nominal and Ordinal Variables

Scan 5a0025e on pp. 103-103 OCR processed x

Overview

Scan 5a005e1 on pp. 14-14 OCR processed x

Zwischen den Arbeitswelten : MONOGRAPH

References

Scan 5a00270 OCR processed x

Schriften zur Grundlegung der Soziologie : MONOGRAPH

Aufgabenverwaltung

Mitführen von
verschiedenen
Identifikatoren

Zwischen den Arbeitswelten : MONOGRAPH

Title: Zwischen den Arbeitswelten :

Subtitle: der Übergang in die Postwachstumsgesellschaft /

Edition: Lizenzausgabe für die Bundeszentrale für politische Bildung

Pub. year: 2017

Type: MONOGRAPH

Container Title:

Number:

Identifiers

<input type="checkbox"/>	ISBN	9783742500687
<input type="checkbox"/>	PPN	49183862X
<input type="checkbox"/>		

Contributors

<input type="checkbox"/>	AUTHOR	Diefenbacher, Hans
<input type="checkbox"/>	PUBLISHER	Bundeszentrale für politische Bildung,
<input type="checkbox"/>		

Editieren der Metadaten

...ing and the limits to environmental governance», in: Review of International Political Economy, Vol. 20, 687–711.

Brown, Doug (Hrsg.) (1998): Thorstein Veblen in the twenty-first century – a commemoration of the theory of the leisure class (1899–1999). Cheltenham: Elgar.

Boulding, Kenneth E. (1966): »The Economics of the Coming Spaceship Earth«, in: Jarrett, Henry (Hrsg.): Environmental Quality in a Growing Economy, Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 3–14.

BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland) (Hrsg.) (2008): Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt – ein Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte. Eine Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

Commoner, Barry (1971): The closing circle: nature, man and technology. New York: Knopf.

Crédit Suisse Research Institute (Hrsg.) (2015): Global Wealth Report 2015. Zürich: Crédit Suisse.

Daly, Herman E. (1977): Steady-state economics – the economics of biophysical equilibrium and moral growth. San Francisco: Freeman.

Diefenbacher, Hans / Zieschank, Roland (2011): Woran sich Wohlstand wirklich messen lässt – Alternativen zum Bruttoinlandsprodukt. München: oekom.

Easterlin, Richard A./Angelescu, Laura (2007): Modern Economic Growth and Quality of Life – Cross Sectional and Time

The dynamic of the gender gap in the European labour market in the years of economic crisis

JOURNAL LOC-DB

External Suggestions

New Resource from OCR data

The Economics of the Coming Spaceship Earth<, in: Jarrett, Henry (Hrsg.): Environmental Quality in a Growing Economy, Local

Title	The Economics of the Coming Spaceship Earth<, in: Jarrett, Henry (Hrsg.): Environmental Quality in a Growing Economy,
AUTHOR	Kenneth E Boulding
Pub. year	1966

Edit

Commit Link

Verknüpfen von zwei bibl. Ressourcen (Print)

[< Back](#) [List of Entries](#) [Scan View](#)

Attitudinal and normative variables as predictors of specific behavior

Title	Attitudinal and normative variables as predictors of specific behavior
Date	1973
Author #1	Ajzen
DOI	10.1037/h0034440
Comments	First page: 41
Journal	Journal of Personality and Social Psychology
Volume	27

[Edit](#)

Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research

Effects of involvement, argument strength, and source characteristics on central and peripheral processing of advertising

Query: [Q](#)

Confidence threshold for internal Suggestions
1

Confidence threshold for external Suggestions
0,5

Internal Suggestions

External Suggestions




Attitudinal and normative variables as predictors of specific behavior. [CrossRef](#)

Title	Attitudinal and normative variables as predictors of specific behavior.
DOI	10.1037/h0034440
URL_CROSSREF	http://dx.doi.org/10.1037/h0034440
ISSN	1939-1315

Verknüpfen von zwei bibl. Ressourcen (elektronisch)

Conclusion and Next Steps

Funktionale Anforderungen

- Database Management System 
- Separation of Concerns 
- **Verknüpfen von zwei bibl. Ressourcen** 

... sind erfüllt.

Nicht-funktionale Anforderungen

- **Effizienz**
- Effektivität
- Zufriedenheit

... werden in einer Nutzerstudie evaluiert.