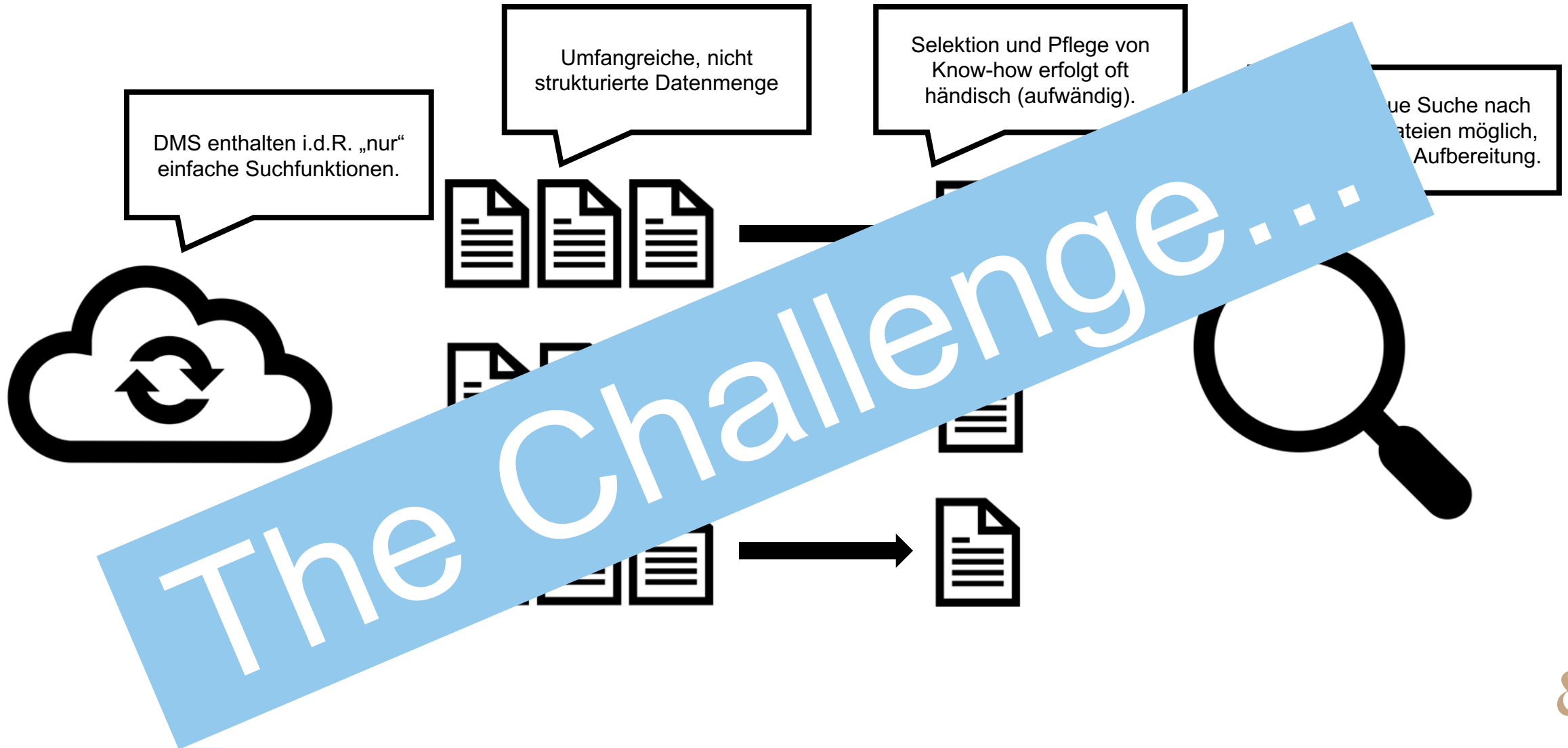


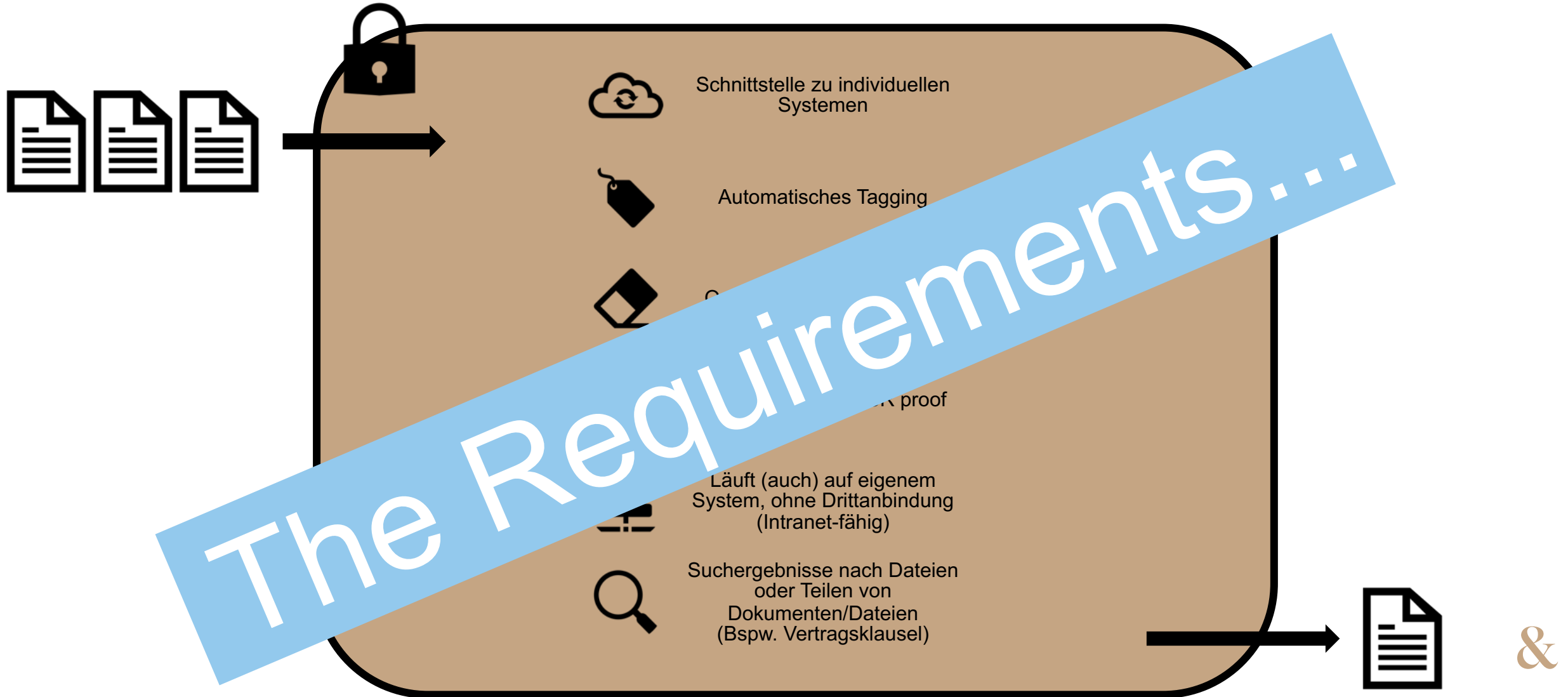
# Know-how Management System

## Open Legal Lab Challenge

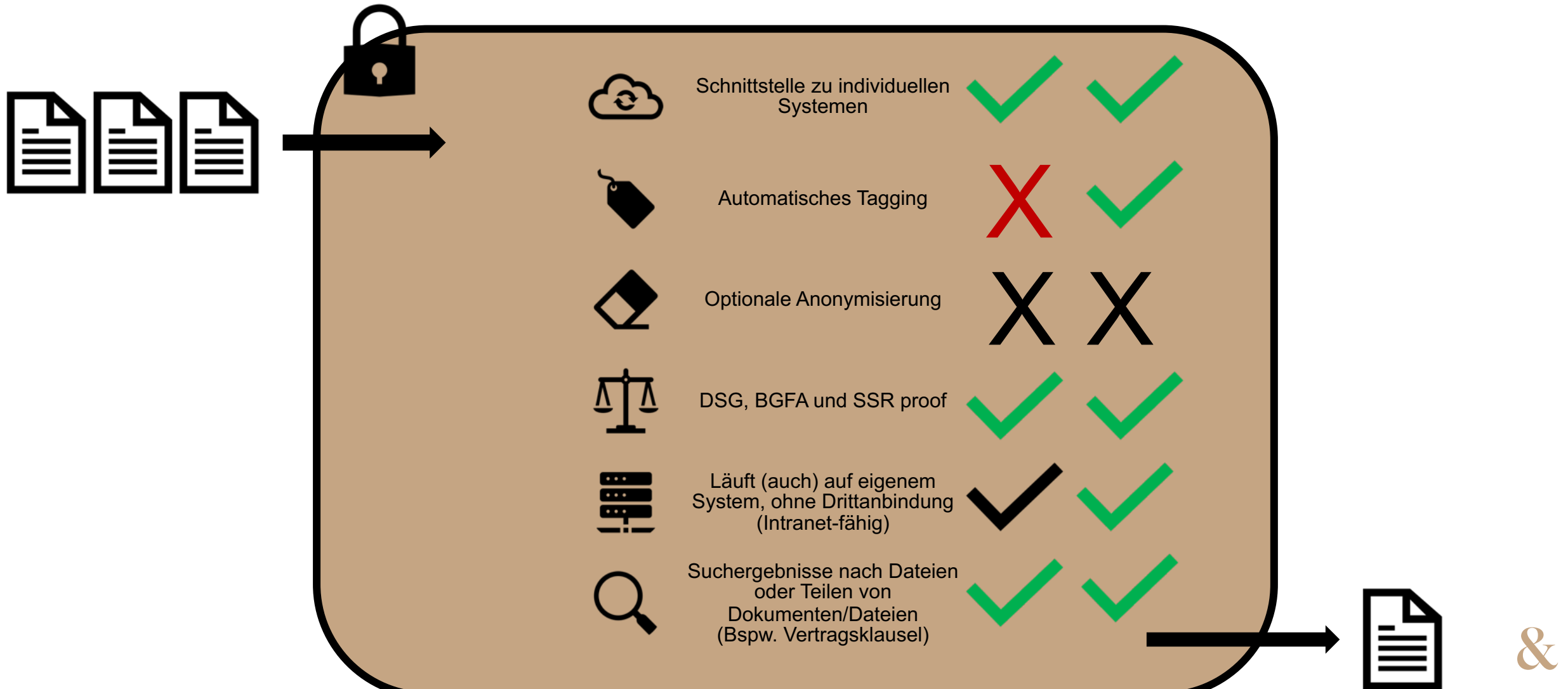
Team Know-how Management | Magglingen, 24./25 März  
2024







# Die Ausgangsidee - Ergebnisse



„Bitte zeige mir eine Stauten-  
Bestimmung für eine virtuelle  
Generalversammlung.“

The Test Tasks...

«*Aktionärbindungsvertrag für  
GmbH*»



Legal Document Finder

Suche Dokumente

Muster Gründung AG mit Sacheinlage

**31.35.txt**  
Score: 0.77749133

Muster Statutenbestimmung: Sacheinlage Sacheinlage Allgemein: Die Gesellschaft übernimmt bei der Gründung von [Firma/Vorname Name], [Ort], [Gegenstand der Sacheinlage] im Wert von CHF [Betrag], wofür [Sacheinleger] [Anzahl] voll einbezahlte Stammanteile der Gesellschaft im Nennwert von je CHF [Betrag] erhält. Variante Geschäft: Die Gesellschaft übernimmt bei der Gründung von [Firma/Vorname Name], [Ort], das [Gegenstand der Sacheinlage] geschäft mit Aktiven von CHF [Betrag] und Verbindlichkeiten von CHF [Betrag] gemäss Übernahmebilanz per [Datum] im Wert von CHF [Betrag], wofür [Sacheinleger] [Anzahl] voll einbezahlte Stammanteile der Gesellschaft im Nennwert von je CHF [Betrag] erhält.

**31.65.txt**  
Score: 0.7756604

Muster Statutenbestimmung: gemischte Sacheinlage und Sachübernahme Die Gesellschaft übernimmt bei der Gründung von [Firma/Vorname, Name, Ort] [Gegenstand der Sacheinlage] im Wert von CHF [Betrag], wofür [Name, Vorname des Gründers] [Anzahl] voll liberierte Stammanteile der Gesellschaft im Nennwert von je CHF [Betrag] und einem Ausgabebetrag von CHF [Betrag] erhält und ihm im Umfang von CHF [Betrag] ein Guthaben auf seinem Kontokorrent gutgeschrieben wird.

**ag\_vorlage\_urkunde\_gruendung\_qualifiziert.txt**  
Score: 0.6874965

Öffentliche Beurkundung Gründung der mit Sitz in Im Amtlokal des Notariates sind heute erschienen:  
[Bemerkung: Hinweis auf allfällige Vertretungsverhältnisse sowie bei juristischen Personen oder anderen Handelsgesellschaften auf deren Firma, Rechtsform und Sitz (gegebenenfalls Staat). Die entsprechenden, vorliegenden Belege, wie beglaubigte Vollmachten, Handelsregisterauszüge, sind in der Urkunde einzeln zu nennen. Beispiel: ..., handelnd als Bevollmächtigter für den

Klausel zu Konkurrenzverbot in Vertrag betreffend E
Search

**Abschnitt 34, Statuten\_GmbH\_Schoko.docx** Score 1238

§8 Konkurrenzverbot

**Abschnitt 32, 89.19.docx** Score 809

[Name Sacheinleger/in] [Gesellschaft] GmbH

**Abschnitt 1, gmbh\_anmeldung\_neueintragung.docx** Score 709

Handelsregisteranmeldung: GmbH, Neueintragung

**gmbh\_anmeldung\_neueintragung.docx** Score 708

Handelsregisteranmeldung: GmbH, Neueintragung

**Abschnitt 3, 88.121.docx** Score 704

AG, Kommandit-AG, GmbH, Genossenschaft, Kollektiv- und Kommanditgesellschaft

**Abschnitt 3, HRA\_Abtretung\_Stammanteile\_Mustervertrag\_Nur\_in\_Word...** Score 709

Vertrag zur Abtretung von Stammanteilen der [...] GmbH, mit Sitz in [...]

**Abschnitt 29, HRA\_Abtretung\_Stammanteile\_Mustervertrag\_Nur\_in\_Word...** Score 708

Konkurrenzverbote für Gesellschafter: Gemäss Art. [...] der Statuten der [...] GmbH müssen die Gesellschafter folgende konkurrierenden Tätigkeiten unterlassen: [...] (genaue Angaben)

**Abschnitt 25, HRA\_Abtretung\_Stammanteile\_Mustervertrag\_Nur\_in\_Word...** Score 683

Nachschusspflichten: In Art. [...] der Statuten der [...] GmbH ist festgehalten, dass die Nachschusspflicht für den zu veräussernden Stammanteil CHF [...] beträgt.

**HRA\_Abtretung\_Stammanteile\_Mustervertrag\_Nur\_in\_Word\_de.docx** Score 641

Vertrag zur Abtretung von Stammanteilen der [...] GmbH, mit Sitz in [...] (Schriftform nur zulässig, falls die Statuten nicht die öffentliche Beurkundung vorsehen) zwischen [Vorname, Name, von [...], [...]

**Abschnitt 45, 24.29.docx** Score 536

Die Parteien verpflichten sich, über vertrauliche Informationen, die sie in ihrer Eigenschaft als Gesellschafter, an Gesellschafterversammlungen, an Geschäftsführungssitzungen oder anderweitig [...]



## LLM-basierte RAG Lösung

- RAG Architektur (JavaScript API)
- «retrieval augmented generation» - Architektur für die Anreicherung von LLM-Daten
- Anbindung an Sprachmodell (ChatGPT, in Cloud)
- Anbindung an Vektordatenbank (Q-drant, lokal mit Docker)
- Node.JS für REST API
- React-JS für Frontend (u.a. GUI / Formulare)
- Daten-Einspeisung mit Python (Pandas-Bibliothek)
- Rohdaten: ca. 70 Dokumente (docx, pdf, rtf)
- Konvertierung in ca. 550 JSON-Textschnipsel (mit jeweils 2000 Zeichen)
- Übermittlung an Sprachmodell zur Erstellung von embeddings
- Durchlaufzeit für Such-Anfrage: 1-2 Sekunden
- Sprachmodell momentan in Cloud (ChatGPT)
- restlicher Code läuft lokal auf gewöhnlicher Hardware (Desktop, Laptop)
- alternative Sprachmodelle – insb. mit lokalem Hosting – machbar

## Autotagger

- Input: ganze Dokumente (keine Text-Schnipsel)
- Einlesen von PDFs und Word-Dokumenten mittels Plug-ins (PyPDF2, python-docx)
- Einlesen von Excel, PowerPoint und Email auch machbar
- Tagging mit Sprachmodell «spaCy» (lokales Hosting), Variante: de-core-news-lg
- Performance: ca. 200 Dokumente pro Minute
- Sprachmodell auswechselbar mit etwas Aufwand (andere «spaCy» Varianten relativ einfach)
- Output: JSON-Liste von Tags: «noun phrase» (Nomen mit i.d.R. Adjektiv) oder «named entities» (z.B. Kanton Zürich)
- Dateiname, Seitennummer, Tag
- die Auswahl der Tags wird momentan automatisch vom Code definiert, kann aber auch vom Nutzer als abschliessende Liste definiert werden
- Suchanfragen (im Browser) werden mittels FastAPI (auf Uvicorn) entgegengenommen
- Durchsuchung der JSON-Liste (aus Phase 1) nach Tags und Scoring der Dokumente mit BM25Okapi (Python)
- Schwellenwert für die Relevanz definierbar: tieferer Wert → mehr Resultate; momentan heuristisch definiert
- max. Anzahl von Suchresultaten definierbar
- Durchlaufzeit einer Anfrage: <1 Sekunde

Klausel zu Konkurrenzverbot in Vertrag betreffend Bindung Gesellschafter in GmbH	Zitieren Klausel oder Nennung der Nummer und Seitenzahl zur Klausel	24.29
--	---	-------

<p>anderweitig erhalten, sowie über den vorliegenden Gesellschafterbindungsvertrag Stillschweigen zu bewahren und Dritten darüber keine Auskunft zu erteilen, soweit sie nicht aufgrund statutarischer oder gesetzlicher Bestimmungen zur Auskunft verpflichtet sind oder die Mitteilung an ihre Berater auf -'need to know--Basis erforderlich ist. Die Geheimhaltungspflicht wird durch den Austritt einer Partei aus dem Gesellschafterbindungsvertrag nicht aufgehoben.</p> <p>8. Konkurrenz- und Abwerbverbot</p> <p>Die Parteien verpflichten sich, ohne vorgängige Zustimmung aller übrigen Parteien die im Rahmen ihrer Gesellschafterstellung erhaltenen Kenntnisse während [Anzahl] Jahren nach ihrem Ausscheiden aus der Gesellschaft weder direkt noch indirekt für eine Konkurrenztaetigkeit oder eine Beteiligung bei einem Konkurrenzunternehmen zu</p>	0.62077177	24.29.txt
--	------------	-----------









beide Modelle valabel für  
eine Weiterentwicklung,  
weiteres Tuning aber  
notwendig



Treffsicherheit scheint bei  
LLM-Modell etwas höher,  
allerdings unklar, wenn  
ein lokales Sprachmodell  
verwendet wird

# Let's continue rocking!

