

Cloudbasierte Medienplattform für Bibliotheken und Museen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Projektpartner



h_da

HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



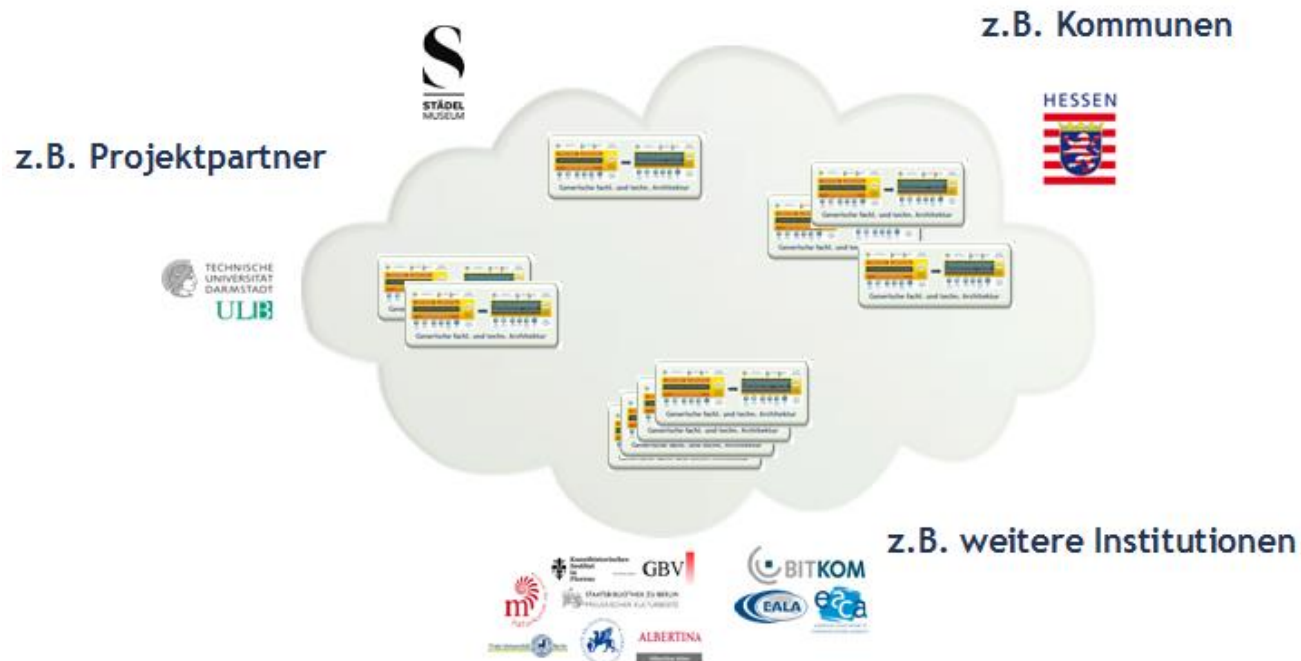
gefördert durch:



LOEWE

Exzellente Forschung für
Hessens Zukunft

Projektziel



- (+) keine direkten Hardware und Personalkosten
- (+) elastisch skalierbar
- (+) ausfallsicher (HA)
- (+) flexible Lizenzmodelle
- (+) Mehrfachverwertbarkeit der Projektergebnisse

Ausgangssituation Anwendungspartner

Städel Museum Frankfurt



- Rund **110.000** Kunstwerke (Gemälde, Skulpturen, Fotografien, Zeichnungen und Druckgrafiken)
 - Etwa **1.100** Werke auf insgesamt **7.500 qm** zeitgleich real und physisch erlebbar gezeigt werden
 - **das sind etwa 1%**
- Präsentation (digitaler) Bestände (digitales Schlendern)

Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt

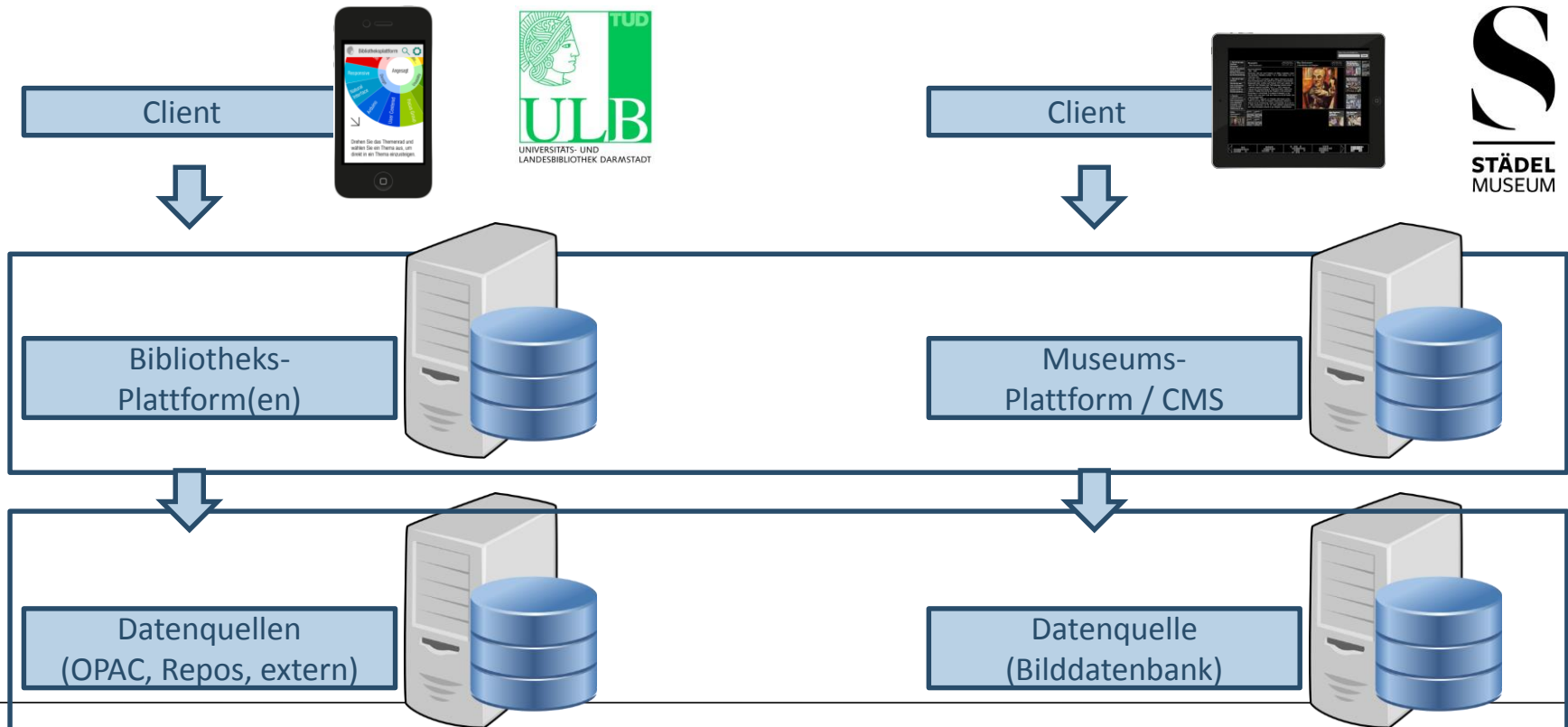


- Druckwerke insgesamt etwa 4 Mio.
 - knapp 500.000 elektronische Medien
 - umfangreicher Altbestand (teilw. digitalisiert)
 - 2/3 aller Entleihungen elektronisch
- das Richtige schnell und einfach finden

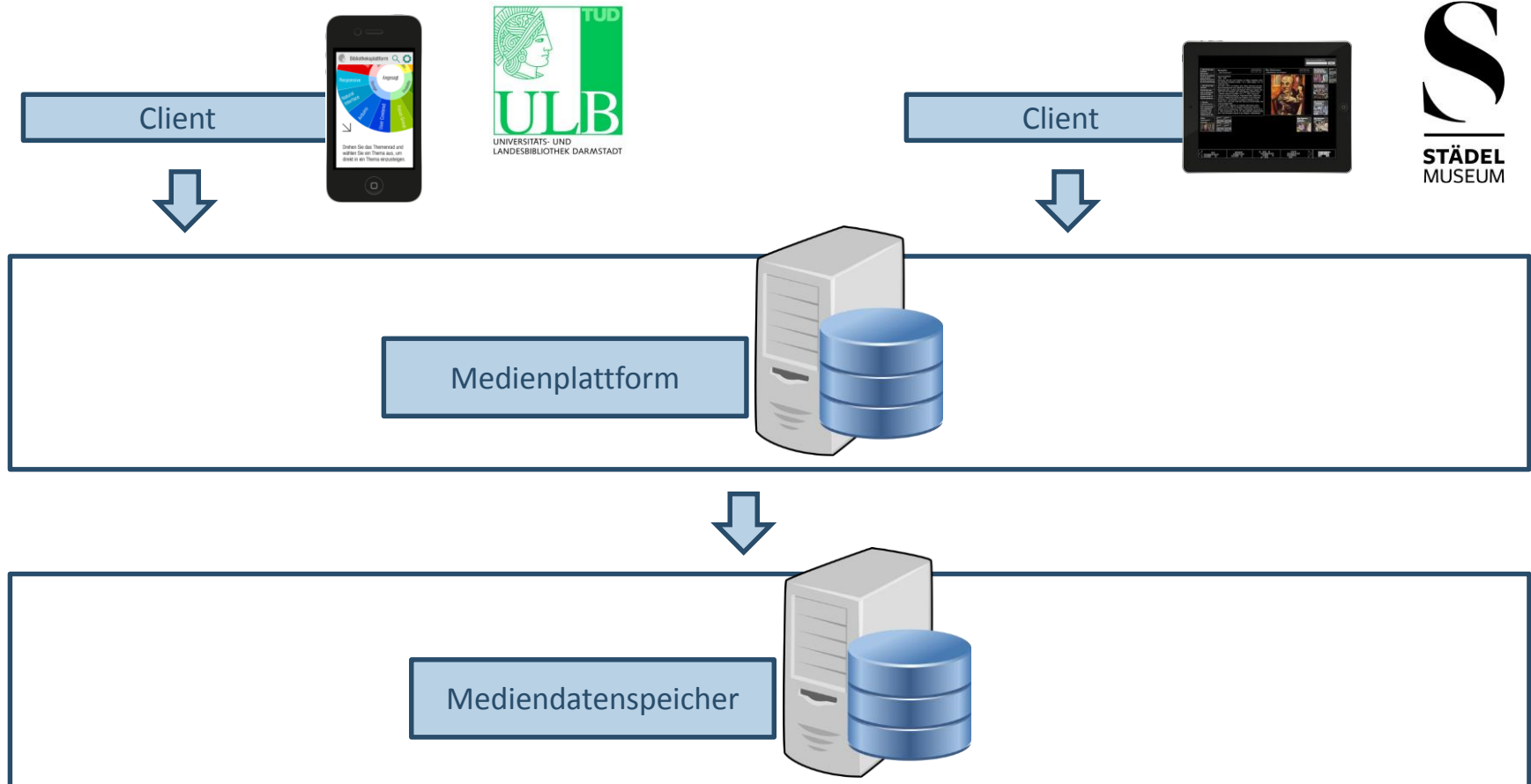
Suchen und Finden (auch von nicht Gesuchtem)

Ausgangssituation Technik

- heterogene „gewachsene“ Systeme in beiden Einrichtungen
- unterschiedliche Datenformate
- unterschiedliche (Meta-)Daten



Zielszenario



Projektziel



Weitere Institutionen



Behörden



Andere Branchen

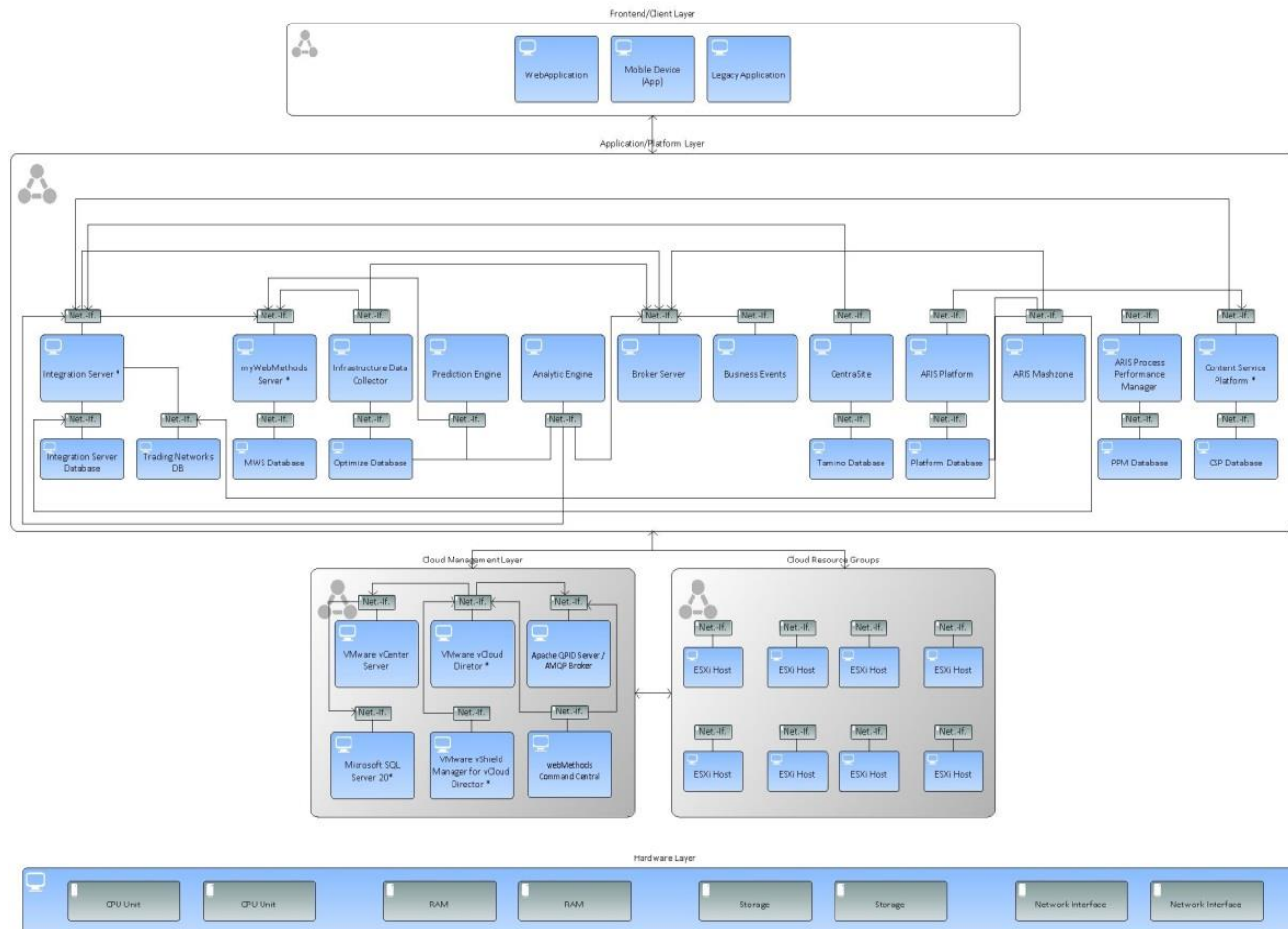
Technische Anforderungen

- **Wiederverwendbare anwendungsunabhängige Plattform**
 - Platform-as-a-Service-Lösung on-premise oder innerhalb einer Cloud-Umgebung
 - universelles Datenmodell erlaubt Speicherung unterschiedlicher Medientypen / Metadaten
- **Serviceorientierte Architektur (SOA) in der Cloud**
 - gekapselte Software-Dienste auf gemeinsamem Kommunikationsbus innerhalb der Plattform
 - Governance-Konzepte und -komponenten bieten transparente Unterstützung
- **Automatisierte Konfiguration von Komponenten**
 - innerhalb der SOA-Architektur zur Verfügung stehende Komponenten können vollautomatisiert hinzugefügt, entfernt oder skaliert werden



Konzept Referenzarchitektur

01. Technische Cloud Referenzarchitektur



Frontend Layer

Application / Database Layer

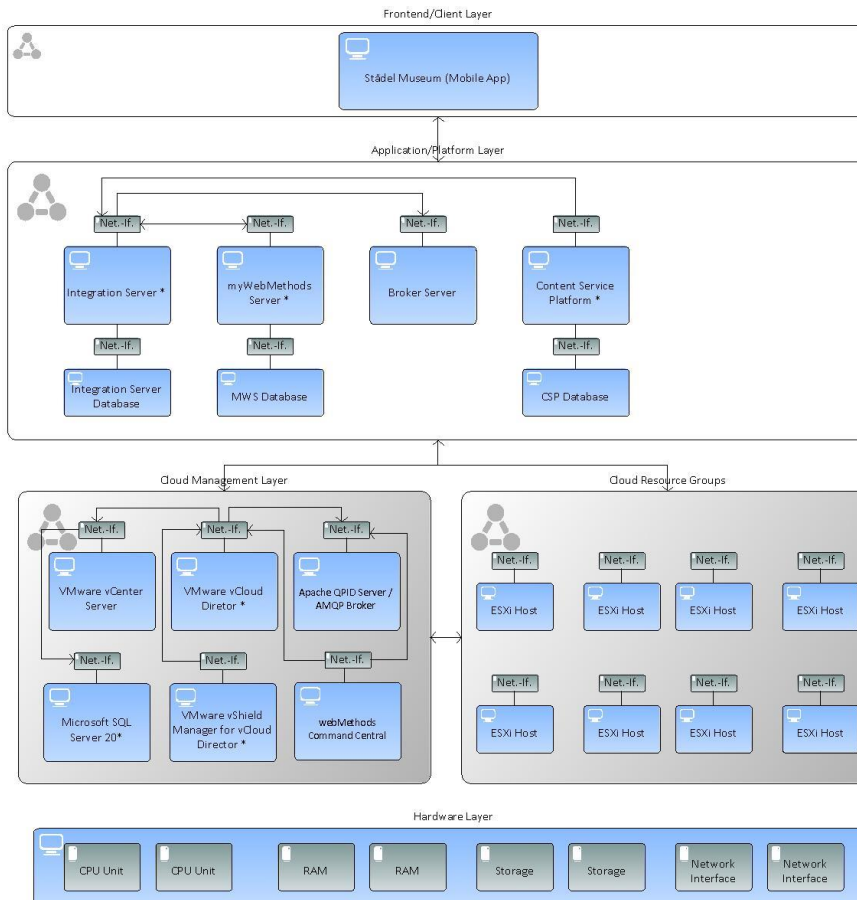
Cloud Management Layer

Cloud Resource Groups

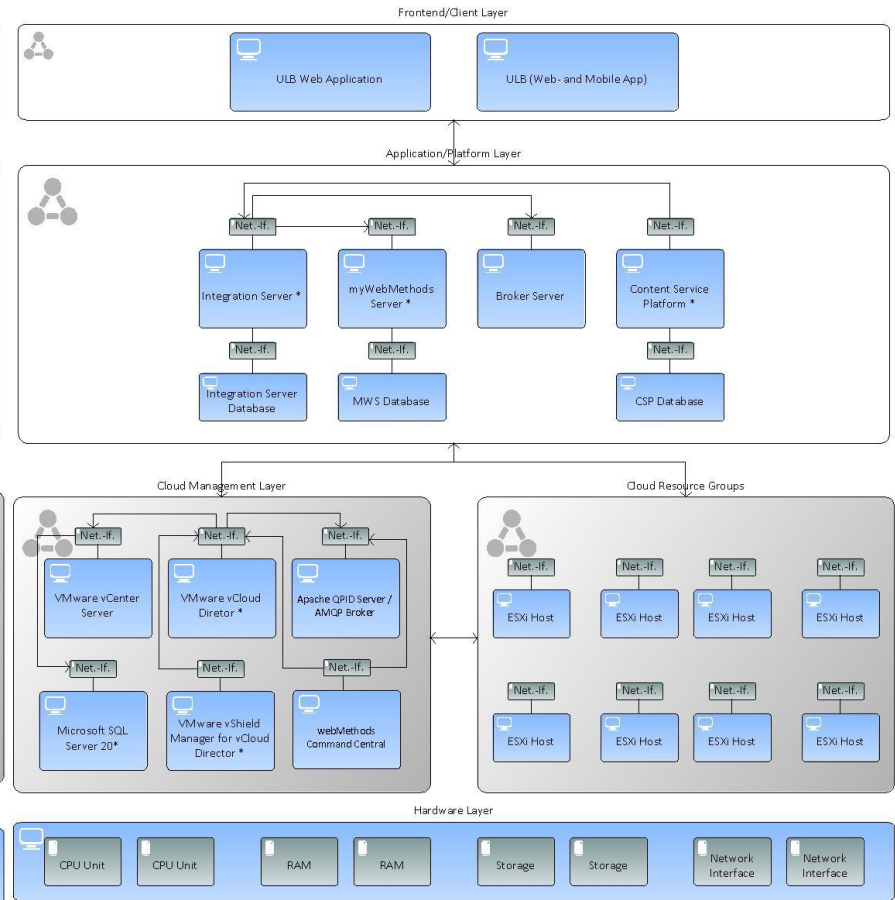
Hardware Layer

Umsetzung Bibliothek - Museum

02. Technische Architektur Exponateplattform

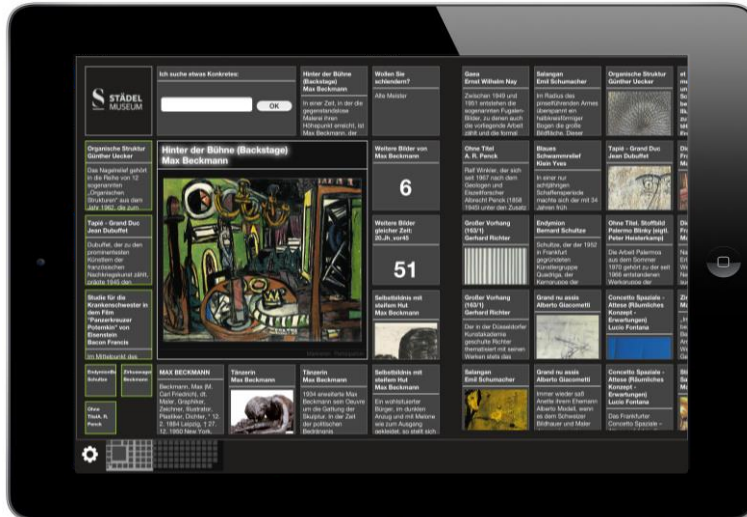


03. Technische Architektur Bibliotheksplattform



Use Cases: Bibliothek und Museum

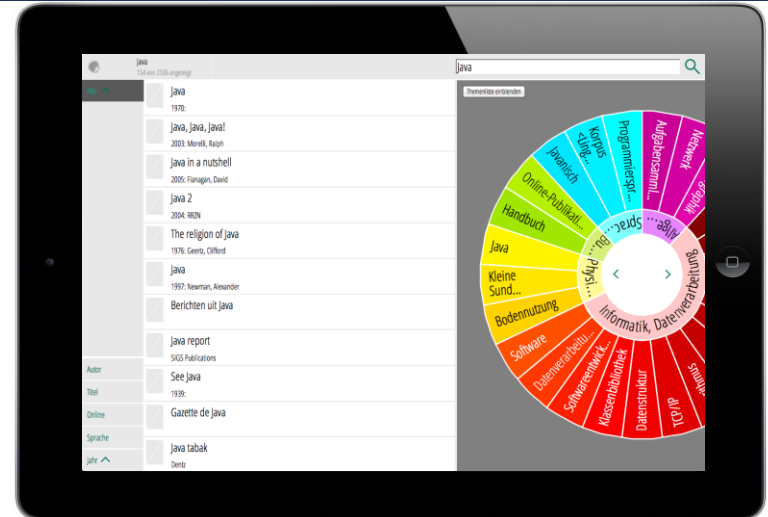
Städel Museum Frankfurt



Anforderung: digitales Schlendern

- thematische Einstiege (Stilrichtung, Künstler, Stimmung)
- Präsentation „ähnlicher“ Objekte
- zusätzliche Informationen (Biographien, Entstehungsgeschichte, ...)

Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt



Anforderung: das Richtige schnell und einfach finden

- thematische Disambiguierung
- schnelle Eingrenzung großer Trefferzahlen bei der Suche
- themenbezogener Einstieg über Fachgebiete

Suchen und Finden & Finden statt Suchen

Unabhängigkeit von Endgeräten – Responsives Design

- Unterstützung mobiler Endgeräte
- Unterstützung von Touchscreens
- Geräteunabhängigkeit



Finden statt Suchen – Adaptives Design



Ansichten reagieren auf Nutzer

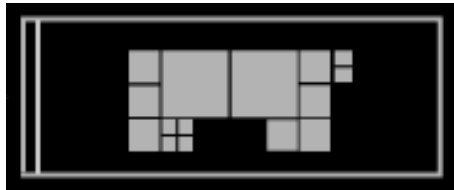


Personalisierung

- Persönliche Bewertung (Favoriten)



- Pralinschachtel: „Nutzer als Kurator“

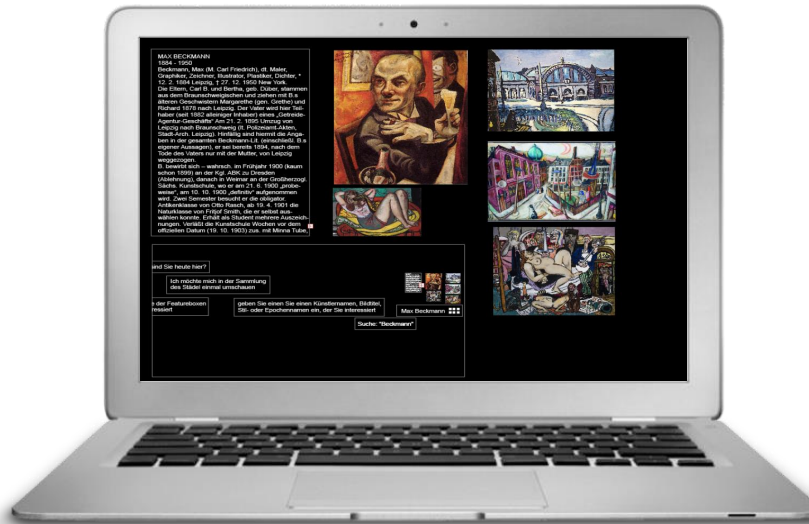


- geplant: Social Tagging

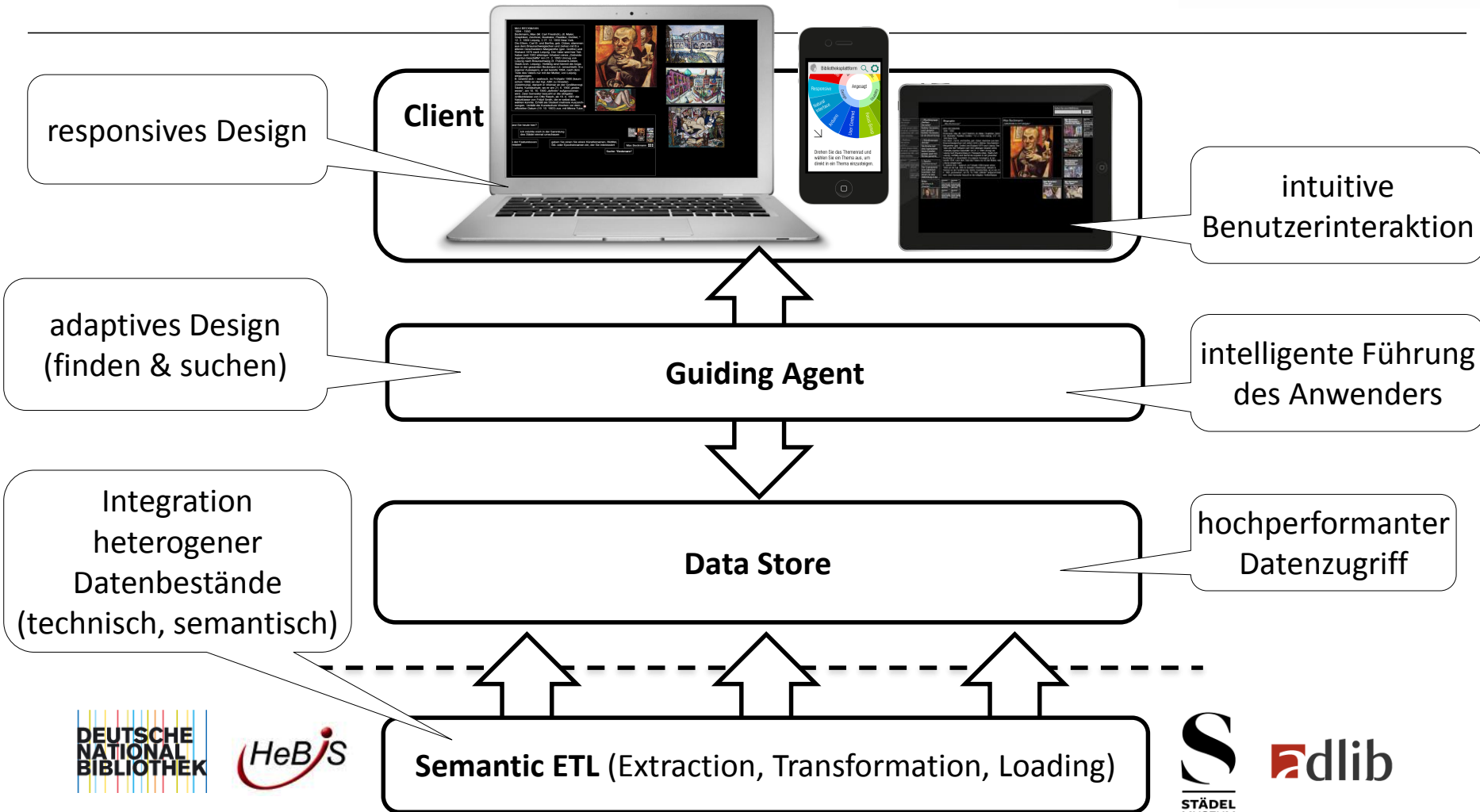


Anforderungen an die Anwendungen

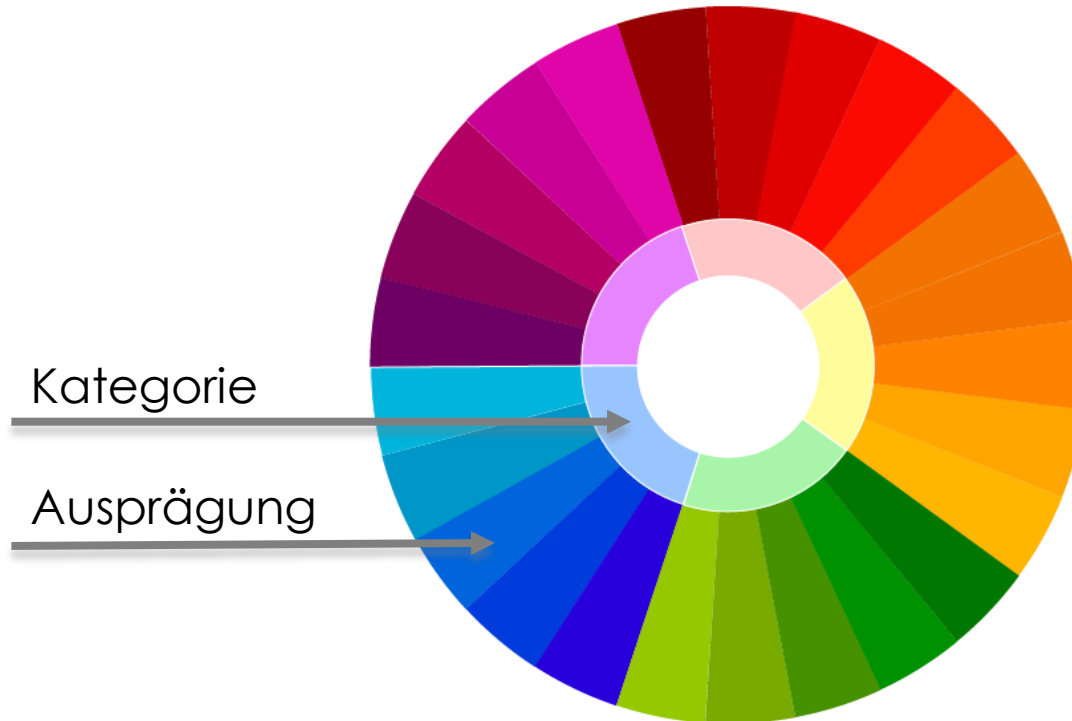
- **intelligente Algorithmen für effizientes Finden**
 - semantische Technologien (Berechnung semantischer Ähnlichkeiten)
 - Clustering von Suchergebnissen zur schnellen Eingrenzung
 - Guiding- bzw. Recommendersysteme
 - Einbeziehung von Nutzerprofilen



Zusammenfassung Architektur



Bibliotheksanwendung: Themenrad



Effiziente und intuitive Eingrenzung von Trefferlisten

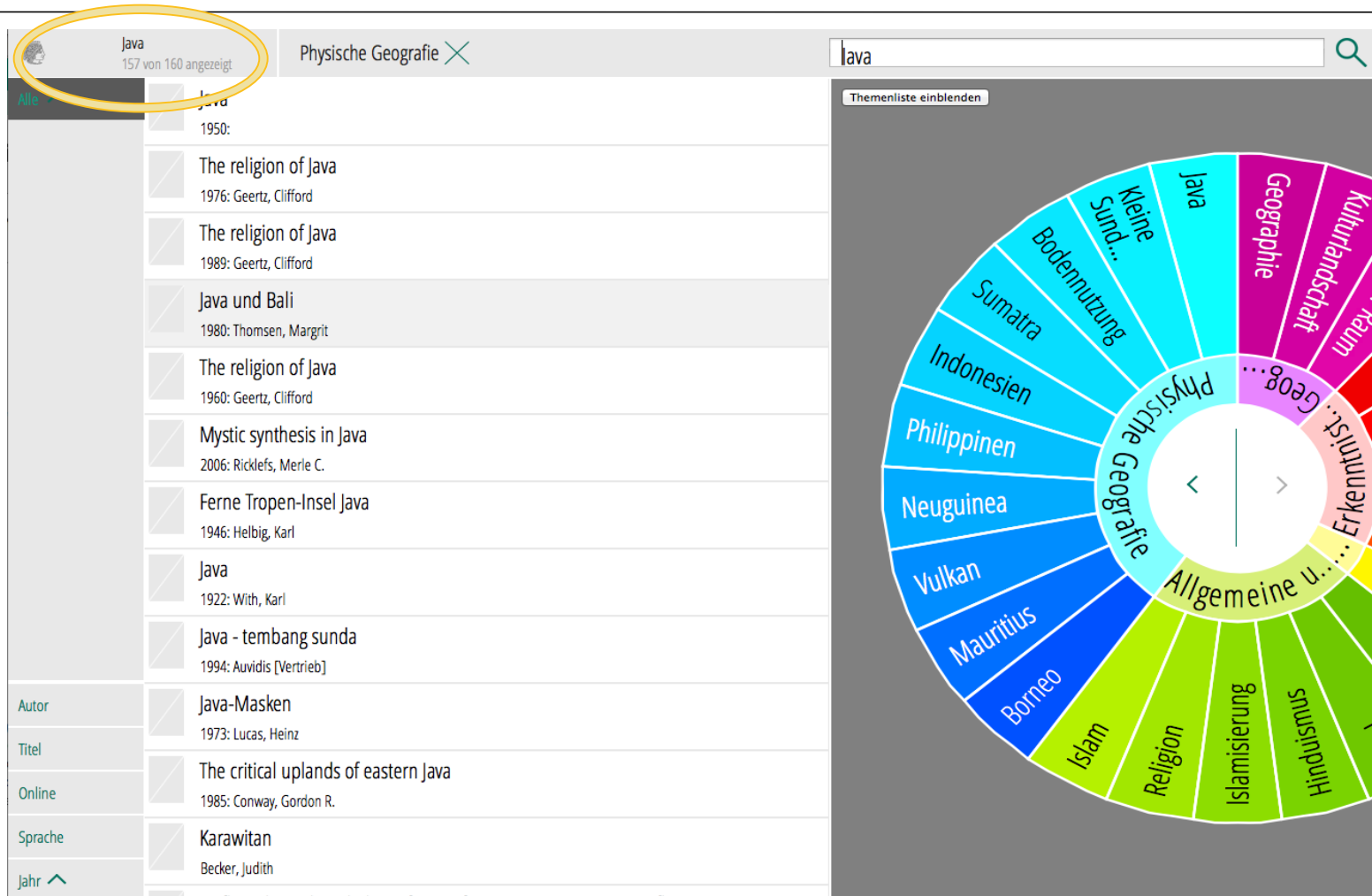
Suchen und Finden: Themenrad



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

The screenshot shows a library search interface for the term "Java". The search results list various titles and authors, such as "Java, Java, Java!" by Morelli, Ralph (2003) and "Java in a nutshell" by Flanagan, David (2005). A yellow circle highlights the search bar and the number of results (154 von 2506 angezeigt). Overlaid on the right is a "Themenrad" (topic wheel) with segments for different subjects: "Allgemeine Informatik", "Netzwerk", "Aufgabensamml...", "Programmierspr...", "Korpus <Lig... Javanisch", "Online-Publikati...", "Handbuch", "Java", "Kleine Sund...", "Bodennutzung", "Software", "Datenverarbeitung...", "Softwareentwick...", "Klassenbibliothek", "Datenstruktur", "p/ICT", "Themen", "Informatik, Datenver...", "Physi...", "Sprac...", and "Allge...". Three arrows point from the text "Disambiguierung" to the "Allgemeine Informatik", "Physi...", and "Informatik, Datenver..." segments of the wheel.

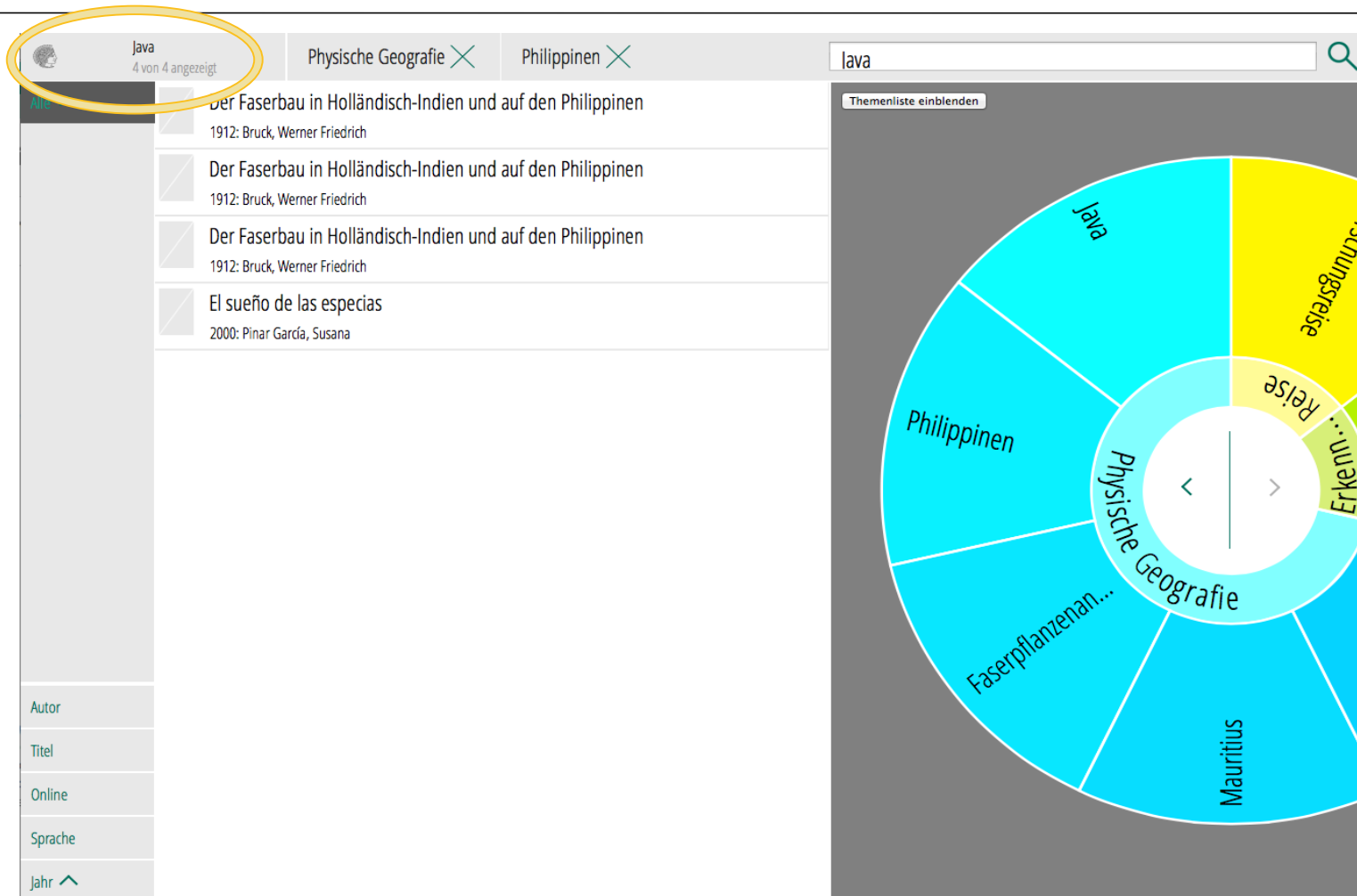
Suchen und Finden: Themenrad



The screenshot displays a library search interface. On the left, search results for 'Java' are listed, including titles like 'The religion of Java' and 'Java und Bali'. A yellow circle highlights the search bar area. On the right, a 'Themenrad' (topic wheel) visualization is shown, centered on 'Physische Geografie'. The wheel is divided into segments representing related topics such as 'Geographie', 'Kulturlandschaft', 'Raum', 'Erkenntnis', 'Allgemeine u...', 'Hinduismus', 'Islamisierung', 'Religion', 'Islam', 'Borneo', 'Mauritius', 'Vulkan', 'Neuguinea', 'Philippinen', 'Indonesien', 'Sumatra', 'Bodennutzung', 'Kleine Sund...', and 'Java'.

Autor	Jahr	Titel
	1950:	Java
	1976:	The religion of Java (Geertz, Clifford)
	1989:	The religion of Java (Geertz, Clifford)
	1980:	Java und Bali (Thomsen, Margrit)
	1960:	The religion of Java (Geertz, Clifford)
	2006:	Mystic synthesis in Java (Ricklefs, Merle C.)
	1946:	Ferne Tropen-Insel Java (Helbig, Karl)
	1922:	Java (With, Karl)
	1994:	Java - tembang sunda (Auvdis [Vertrieb])
	1973:	Java-Masken (Lucas, Heinz)
	1985:	The critical uplands of eastern Java (Conway, Gordon R.)
		Karawitan (Becker, Judith)

Suchen und Finden: Themenrad



The screenshot shows a library search interface. At the top, a search bar contains the text "Java". Below the search bar, there are filters for "Physische Geografie" and "Philippinen". The search results list four items, all titled "Der Faserbau in Holländisch-Indien und auf den Philippinen" by Bruck, Werner Friedrich, and one titled "El sueño de las especias" by Pinar García, Susana. A yellow circle highlights the search bar and the filter tabs. On the right, a "Themenrad" (topic wheel) visualization is displayed, showing a central circle labeled "Physische Geografie" with a search bar and navigation arrows. The wheel is divided into segments for "Java", "Philippinen", "Faserpflanzenan...", "Mauritius", "Reise", and "Erkenntnis...".

Weitere Features

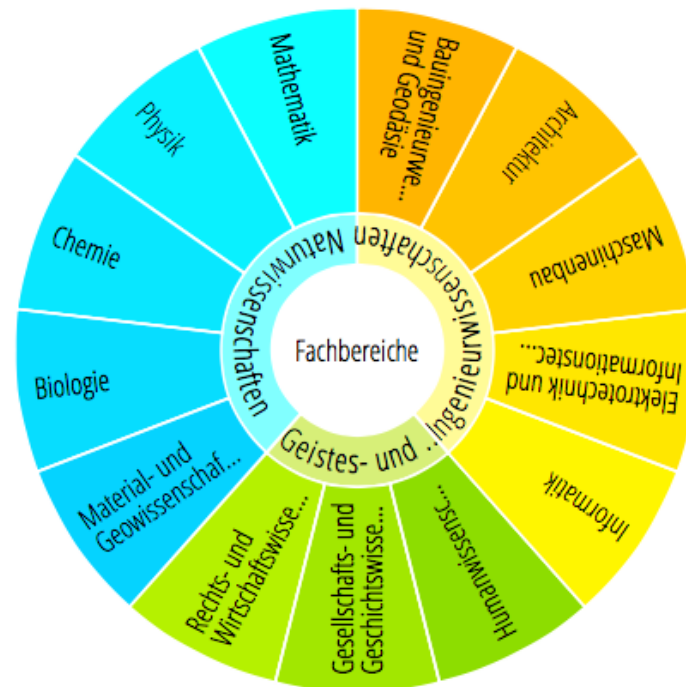
- Detailansicht der Titel
- Verfügbarkeitsanzeige in entspr. Bibliothek
- Buchcover
- Inhaltsverzeichnisse
- Volltexte bei elektronischen Medien (PDF Viewer)
- Link ins Ausleihsystem mit Bezugsmöglichkeit
- Suche bzw. Treffer mit anderen teilen

weitere in Planung:











- Anbindung von Literaturverwaltungssystemen
- Social Tagging

Alternativer Einstieg über Fachbereiche

Drehen Sie das Themenrad und
wählen Sie ein Thema aus.



Exponateplattform: Digitales Schlendern

Ich suche etwas konkretes: <input type="text" value="Kindl"/> <input type="button" value="OK"/>		Le concours / Kinderszene: Wettbewerb oder Unterweisung im Lesen Dieses Gemälde entstand zu Anfang des 16. Jahrhunderts nach Veronesi und	Madonna mit Kind, Johannes dem Täufer und der heiligen Elisabeth Dieses Gemälde entstand zu Anfang des 16. Jahrhunderts nach Veronesi und	Madonna mit Kind Barnaba da Modenas signierte und 1367 datierte Tafel gehört zu den frühesten Werken dieses vor allem in Genua tätigen Malers. Das Gemälde	Maria und Kind, von Heiligen verehrt 	Kinderszene: Wettbewerb oder Unterweisung beim Lesen 	Vittore Carpaccio	Thronende Madonna mit Kind	Entwurf für eine thronende Muttergottes mit Kind und dem heiligen Nikolaus von Tolentino
Madonna mit Kind 	Madonna mit Kind, Johannes dem Täufer und der heiligen Elisabeth 		Barnaba da Modena	Maria und Kind, von Heiligen verehrt Die wunderbar freie und zugleich präzise Skizze entstand im Zusammenhang mit dem bedeutendsten Auftrag, das Bühnen	Jean-Honoré Fragonard	Marcantonio Raimondi	Bonvicino	Raffael	
Madonna mit Kind und den hl. Hieronymus und Franziskus 			Studie für die Kinderschwester in dem Film "Panzerkreuzer Potemkin" von Eisenstein	Peter Paul Rubens	Maria und Kind, von Heiligen verehrt Die wunderbar freie und zugleich präzise Skizze entstand im Zusammenhang mit dem bedeutendsten Auftrag, das Bühnen	Zwei sitzende Kinder 	Marien-Triptychon mit Madonna mit Kind und den stiftern mit empfehlenden Heiligen 	Die Kinder des Lord George Cavendish 	
Maria und Kind, von Heiligen verehrt 			Studie für die Kinderschwester in dem Film "Panzerkreuzer Potemkin" von Eisenstein Im Mittelpunkt des Schaffens des	Madonna mit Kind und Johannesknaben 	Peter Paul Rubens	Zwei sitzende Kinder Die beiden auf Holz gemalten nackten, sitzenden Kinder sind nicht wirklich menschliche Wesen, sondern Putten aus dem Kontakt eines	Marien-Triptychon mit Madonna mit Kind und den stiftern mit empfehlenden Heiligen	Die Kinder des Lord George Cavendish	
Goes Hugo van der	Fragonard Jean-Honoré	Giovanni Bellini (und Werkstatt)	Francis Bacon	Madonna mit Kind und Johannesknaben Das um 1515 entstandene Gemälde gehört zu den frühesten Tafelbildern des 16. Jahrhunderts	Madonna mit Kind und Johannesknaben Das um 1515 entstandene Gemälde gehört zu den frühesten Tafelbildern des 16. Jahrhunderts	Hans von Marées	Hugo van der Goes	Thomas Lawrence	

Suchen: Disambiguierung

Carl Friedrich Lessing
"Johann Hus zu Konstanz"



Wer ist
Carl Friedrich Less...

Aufgewachsen in
Lützenburg, Kreis Plön,
studierte Daniel Richter
von

Bildbeschreibung
"Johann Hus zu Ko...

Dieses Bild polarisierte
die Zeitgenossen: Für
die einen war es die
„Krone aller Gemälde“,
für die anderen „eine
gute Empfehlung für

Gerhard Richter
"Großer Vorhang (163/1)"



Wer ist
Gerhard Richter

Gerhard Richter ist
1932 in Dresden
geboren. Nachdem er
sich seit seinem
achtzehnten
Lebensjahr den

Bildbeschreibung
"Großer Vorhang (...)

Der in der Düsseldorfer
Kunstakademie
geschulte Richter
thematisiert mit seinen
Werken stets das
niemals zur Ruhe

Video



Audio
"Großer Vorhang (...)



DANIEL Richter
"Die Horde"



Wer ist
DANIEL Richter

Aufgewachsen in
Lützenburg, Kreis Plön,
studierte Daniel Richter
von

Bildbeschreibung
"Die Horde"

Das großformatige
Gemälde "Die Horde"
von Daniel Richter,
entstanden 2007, ,
schöpft aus aus dem
Bildempool von Militär



Topictitel anzeigen


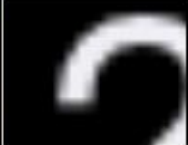





Fullscreen

Schlendern: Ähnliche Werke

Suche nach ‚Wasser‘ liefert u.a.



Schlendern: Bildvergleich

<p>Bildinhalte ähnlich</p> 	<p>Weitere Bilder von...</p> 	<p>Achenbach, Andreas "Ein Seesturm an der norwegischen Küste"</p> 	<p>Wer ist Dahl, Johan Chris...</p> <p>keine Informationen</p>  
<p>Fohr, Carl Philipp "Die Wasserfälle von Tivoli"</p> 		<p>Wer ist Achenbach, Andreas</p> <p>keine Informationen</p>	<p>Dahl, Johan Christian "Der Ausbruch des Vesuv im Dezember 1820"</p> 

Synergien Bibliothek - Museum



→ Link in die Bibliotheksplattform

Weitere Möglichkeit: Nutzung der Exponateplattform für digitalisierten Altbestand



HEUTE
WÜRD ER
SEINEN
HORIZONT
DIGITAL
ERWEITERN.

Ganz intuitiv.



WWW.CLOUD-MEDIA-PROJEKT.DE

Diese Projekte (HA-Projekt-Nr.: 320/12-10, 321/12-11, 322/12-12) werden im Rahmen von Hessen ModellProjekte aus Mitteln der LOEWE – Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz, Förderlinie 3: KMU-Verbundvorhaben gefördert.

