

# Datenbank „Konservierung und Restaurierung von Medienkunstwerken“

Studiengang: BSc in Informatik | Vertiefung: Digital Business Systems  
Betreuer: Prof. Dr. Jürgen Vogel  
Experte: Alain Joray (SBB)

In dieser Bachelorthesis wurde für die Hochschule der Künste Bern, Abteilung «Konservierung und Restaurierung», Vertiefung «Moderne Materialien und Medien», eine alte Access Datenbank durch eine neue Datenbanktechnologie und ein modernes Webfrontend ersetzt. Die neue Applikation bietet bessere Usability und Kontrolle über die Änderungen in der Datenbank.

## Ausgangslage

Um moderne Kunstwerke ausstellen oder digitalisieren zu können, müssen die entsprechenden Original-Abspielgeräte vorhanden sein. Aus diesem Grund hat die HKB eine grosse Sammlung dieser Abspielgeräte an Lager. Die bisher verwendete Access-Datenbank zur Verwaltung der Geräte und Medien ist jedoch veraltet und unbequem zu benutzen.

## Ziele

Im Rahmen dieser Bachelor Thesis soll die bestehende Datenbank durch eine aktuelle Datenbanktechnologie abgelöst werden. Zusätzlich soll durch ein modernes Frontend die Bewirtschaftung der Daten vereinfacht und durch mehrere Berechtigungsgruppen sicherer gemacht werden. Die Geräte und Medien sollen bearbeitet, gelöscht und neu erfasst werden können.

## Ergebnisse und Technologien

Die neue Applikation wurde mit React entwickelt, um eine moderne und interaktive Benutzeroberfläche zu

bieten. Das Backend setzt auf Spring Boot und JPA auf. Die alte Access Datenbank wurde auf MariaDB migriert. Dadurch wurde gleichzeitig die Datenqualität und die Struktur der Datenbank verbessert. Somit kann die Sammlung nun effektiv bewirtschaftet und die Neuzugänge angemessen katalogisiert werden. Das Webfrontend ermöglicht einen benutzerfreundlichen Zugriff auf die Daten und die Sammlung kann angezeigt, mutiert und gefiltert werden. Für unterschiedliche Berechtigungsgruppen stehen unterschiedliche Funktionalitäten zur Verfügung und neue Geräte und Medien können einfach erfasst werden. Zudem können manuelle Backups erstellt und eine History der Änderungen abgerufen werden.

## Fazit

Die Datenbank wird nicht mehr lokal betrieben und wird somit für alle Mitarbeiter und Studenten der HKB zugänglich sein. Die Applikation ist als Open Source Lösung konzipiert, so dass die HKB die Software weiter ausbauen und die Sammlung auch über das Internet zugänglich machen kann.



Natalya Dénervaud



Tatjana Wild

The screenshot shows a web application interface for the 'Sammlung der Abspielgeräte' (Collection of Playback Devices). The main content area is titled 'Erweiterte Geräte Listensicht' (Advanced Device List View). It features a table with columns for 'InventarNr', 'InventarNr/Alt', 'Standort', 'Standort 2', 'Gerätetyp', 'Gerätemarka', 'Typenbezeichnung', 'Status', and 'Datensatz bearbeiten'. The table contains several rows of data, including monitors and computers. A search bar is located at the top right, and a 'NEUES GERÄT ERFASSEN' button is at the top left. The interface also includes a sidebar with navigation options like 'Dashboard', 'Geräte', 'Medien', and 'Administration'.

InventarNr	InventarNr/Alt	Standort	Standort 2	Gerätetyp	Gerätemarka	Typenbezeichnung	Status	Datensatz bearbeiten
2003.0001	1.03	Palette 4		Monitor	Belinea	Belinea 10 70 10	aktiv	[Icons]
2003.0002	2.03		ganz unten	Computer - Laufwerk CD-R/CD-RW	Miro	PVM 200 xyz	inaktiv	[Icons]
2003.0003	3.03	Palette 4		Monitor	Compaq	624T	aktiv	[Icons]
2003.0004	4.03	Büro Atelier MMM		Monitor	Compaq	PE1120T	aktiv	[Icons]
2003.0005	5.03	Palette 4		Monitor	TechWare Electronics Corp.	PX-14S	aktiv	[Icons]
2003.0006	6.03	Palette 6		Computer, Desktop			aktiv	[Icons]

Webapplikation: Liste aller Geräte aus der Datenbank «Konservierung und Restaurierung von Medienkunstwerken»