KIM BL
Kooperationsinitiative
Museen Baselland

Projektabschlussbericht



KIM.bl: Aufbau eines Wissensnetzwerks der Museen Basel-Landschaft und Realisation eines gemeinsamen Kulturgüterportals zur digitalen Sicherung und globalen Repräsentation des Kulturerbes

Jörg Hampe | Ralph Gasser | 28. Februar 2016

Inhalt

1 Das Projekt KIM.bl 4
2 Summary: Die Resultate 6
3 Die Projektergebnisse im Detail 8
3.1 Das Kulturgüterportal Baselland im Überblick 8
3.2 KIM.collect: Partizipative Kulturgütererfassung im Web! 9
3.3 KIM.portal: Schatzkammern - öffnet Euch! 10
3.4 KIM.transfer: Das Baselbieter Kulturerbe weltweit vernetzt! 13
3.5 KIM.connect: Die Wissens- und Kommunikationsplattform 14
3.6 Der technologische Bauplan des Kulturgüterportals 15
4 Presseberichte und Meinungen Dritter 17
5 Die KIM.bl-Partner 18
5.1 Auftragnehmer 18
5.2 Finanzierungspartner 18
5.3 Kooperationspartner 19

1 Das Projekt KIM.bl

Ausgangslage

Museen sind zentraler Teil des kulturellen Gedächtnisses unserer Gesellschaft. Ihre Sammlungen begeistern die Bevölkerung, sind Anziehungspunkt für Touristen und bilden einen wichtigen Teil der kulturellen Identität. Auch die mehr als 45 Baselbieter Orts- und Heimatmuseen hüten einen immensen Kulturgüterschatz an Zeitzeugen der regionalen Geschichte – oft jedoch von der Öffentlichkeit, dem Tourismus oder den Bildungsinstitutionen unbemerkt. Die Kulturschätze treten kaum in Erscheinung und schlummern weit verteilt an zahlreichen Lagerorten. Das Wissen um die Objekte existiert häufig nur in den Köpfen einzelner, meist ehrenamtlicher Museumsmitarbeitenden. Dieses personengebundene Wissen gilt es jedoch unbedingt für nachfolgende Generationen zu erhalten. Es wäre sonst unwiederbringlich verloren – die Sammlungen würden zu einer reinen Anhäufung „bedeutungsloser" Gegenstände. Insbesondere den Regionalmuseen fehlt es neben knappen Ressourcen vor allem selbst oft am Wissen, wie eine Dokumentation ihrer wertvollen Arbeit mittels digitaler Technologien und innovativer Datenbanken effizient und sicher realisiert werden kann.

Zielsetzung

Kernziel des Projektes „Kooperationsinitiative Museen Basel-Landschaft (KIM.bl)" war deshalb die Bündelung von existierenden Ressourcen, bereits vorhandenem Know-how und innovativer Technologien zur gemeinsamen, effizienten und zukunftsgerichteten digitalen Erschliessung, Sicherung und Repräsentanz des kulturellen Erbes der Region.

Die Teilziele des KIM-Projektes

1. Globale Verfügbarmachung der musealen Kulturschätze und Bildungsressourcen der Baselbieter Museen und Sammlungen
2. Effiziente und zukunftssichere Erschliessung und Langzeitarchivierung der regionalen Kulturgüter nach internationalen Standards
3. Synergistische Zusammenarbeit aller interessierten musealen und museumsnahen Institutionen unter Nutzung bestehender Ressourcen, Infrastrukturen und einer gemeinsamen Wissens- und Kommunikationsplattform
4. Präsenz in allen wichtigen Kulturgüter-Portalen national und weltweit
5. Verbesserte direkte Sicherheit der Kulturgüter durch Schnittstellen zu Datenbanken von Kulturgüterschutz und Feuerwehr
6. Stärkung der Bedeutung der gesamten Baselbieter Museumslandschaft für Tourismus, Bildung, Wissenschaft und Wirtschaft im Sinne einer höheren Standortattraktivität und Identität für die Region

Projektinhalt

Inhaltlich umfasst das Projekt die Realisation eines kooperativen musealen Wissensnetzwerkes, einer gemeinsamen webbasierten Sammlungsdatenbank, einer Kommunikationsplattform und eines Kulturgüterportals Basel-Landschaft

Projektnutzen

Das gemeinnützige Projekt KIM.bl bietet durch den zentralen webbasierten Zugang auf alle musealen Kulturgüter und Hintergrundinformationen einen enormen Nutzen für die breite Öffentlichkeit ebenso wie für alle Institutionen im Bereich Bildung, Forschung und Wissenschaft. Insbesondere die Orts- und Heimatmuseen profitieren vom Wissensaustausch und einem koordinierten Vorgehen in wesentlichen Bereichen ihrer Arbeit unter Nutzung gemeinsamer Ressourcen und Infrastrukturen. Das geplante gemeinsame Museums- und Kulturgüterportal Basel-Landschaft fördert den Tourismus, die Wirtschaft und damit auch die Standortattraktivität und die Identifikation mit den gemeinsamen Werten und Traditionen der Region. Gleichzeitig wird die Zusammenarbeit der Fachstellen des Amtes für Kultur, des Kulturgüterschutzes, der Denkmalpflege mit kommunalen Organisationen wie Feuerwehr und Katastrophenschutz unterstützt. Schliesslich bietet das KIM-Projekt Baselland die Möglichkeit, sich mit vergleichsweise geringem Mitteleinsatz interkantonal, national wie auch im europäischen Vergleich als innovativer und zukunftsgerichteter Kanton zu profilieren

Netzwerk- und Kooperationspartner

Potentielle Netzwerkpartner sind alle Institutionen im Kanton Basel-Landschaft, die museale Kulturgüter sammeln, verwalten, repräsentieren oder dies direkt oder indirekt unterstützen. Beispiel hierfür sind die Orts- und Heimatmuseen, die kantonalen Museen oder öffentliche private Sammlungen. KIM.bl arbeitet zudem eng mit kantonalen, nationalen und internationalen Fachstellen und Experten zusammen, die das Projekt beratend als Kooperationspartner begleiten. Dazu gehören die Stiftung Museen Basel-Landschaft, das Amt für Kultur Baselland, die Universität Basel, der Verband der Museen Schweiz, die Forschungsgesellschaft Joanneum Research Graz und zahlreiche weitere.

Projektträgerschaft und Projektleitung

Der Verein KIM.bl (Kooperationsinitiative Museen Basel-Landschaft) ist Träger des Projektes. Sein Vorstand leitete als Projektausschuss strategisch das Vorhaben und beauftragte eine Koordinationsstelle zur operativen Umsetzung.

Projektlaufzeit

Projektlaufzeit: 2012-2015, danach Überführung in den laufenden Betrieb.

2 Summary: Die Resultate

Am 15. April 2015 wurde von KIM.bl ein in dieser Form europaweit einzigartiges Kulturgüterportal der Öffentlichkeit und Fachwelt präsentiert. Es bedient sich modernster Internet- und Web 2.0-Technologien, um mittels „Crowdsourcing“ das gemeinsame Kulturerbe effizient zu erschliessen und international zugänglich zu machen.

1. Das Kulturgüterportal Baselland: innovativ – effizient – nachhaltig

Zusammen mit über 40 Kooperationspartnern, Fachexperten und mehr als 100 Helferinnen und Helfern im In- und Ausland wurde das Kulturgüterportal Baselland entwickelt. Es baut auf modernste Internettechnologien, internationale Dokumentationsstandards und steht allen Netzwerkpartnern gemeinsam zur Verfügung. Es besteht aus vier zentralen Bereichen:

KIM.collect - zur einfachen, schnellen und sicheren Kulturgütererfassung

KIM.portal - zur attraktiven digitalen Präsentation der Kulturschätze Baselland sowie aller Veranstaltungen und Informationen der Museen

KIM.transfer – zur Weiterleitung aller Daten an weitere Kulturgüterportale und Anwendungen weltweit

KIM.connect - zur effektiven Zusammenarbeit und zum Wissensaustausch aller Museumsmitarbeitenden untereinander

2. Der Verbund: Menschen und Wissen vernetzten – Synergien ausschöpfen

Das Projekt wirkt in besonderem Masse auf eine stärkere Vernetzung und Interaktion aller beteiligten Menschen hin. Bereits während der Projektlaufzeit sind über 20 Museen dem KIM.bl-Netzwerk beigetreten. Ein Grossteil davon erfasst seine Sammlungen nun höchst effizient und zukunftssicher via Internet und tauscht sein Know-how zukünftig über das elektronische Forum und regelmässige Treffen und Workshops aus.

3. Der Sammlungskatalog: Kulturschätze heben, Nutzen stiften – europaweit

Mit dem Go-Live des Kulturgüterportals im April 2015 wurde der gemeinsame digitale Sammlungskatalog der KIM.bl-Museen öffentlich. Das Novum in der Schweizer Museumslandschaft ermöglicht es der Allgemeinheit, in den publizierten Kulturschätzen sämtlicher teilnehmenden Museen übergreifend zu stöbern und zu recherchieren. Wichtige Informationen zur Baselbieter Kulturlandschaft finden sich zudem über die europeana, dem grössten Kulturgüterportal Europas, in dem bisher kaum Informationen aus Schweizer Museen präsent sind.

4. Der Kulturgüterschutz: Kulturobjekte schützen – Werte sichern

Der Kulturgüterschutz Basel-Landschaft hat die gesetzliche Aufgabe, wichtige Kulturgüter vor Gefahren wie Bränden oder Naturkatastrophen zu schützen. Die neue (nicht öffentliche) Kulturgüterschutz-Datenbank wurde Hand in Hand mit KIM.bl entwickelt, um grösstmögliche Synergie und Know-how-Transfer sicherzustellen. Ziel war es, den kommunalen Zivilschutzorganisationen ein einfaches und sicheres Werkzeug an die Hand zu geben, um ihren Auftrag miliztauglich leisten zu können. Rettungspläne für die Feuerwehr lassen sich beispielsweise nun jederzeit aktuell aus dem System erstellen – eine wesentliche Verbesserung für den direkten Objektschutz der Kulturgüter vor Ort.

5. Die internationale Zusammenarbeit: Kompetenzen bündeln – Zukunft gestalten

Ein besonderes Highlight ist schliesslich die Teilnahme am umfassenden EU-Projekt EEXCESS, an dem KIM.bl in Kooperation mit Archäologie und Museum Baselland sowie neun internationalen Forschungspartnern beteiligt ist. Ziel dieses Projektes ist es, unser gemeinsames kulturelles Erbe mit neuen Web-Technologien zukünftig noch effektiver für die Öffentlichkeit, Bildung und Wissenschaft nutzbar zu machen.

Fazit

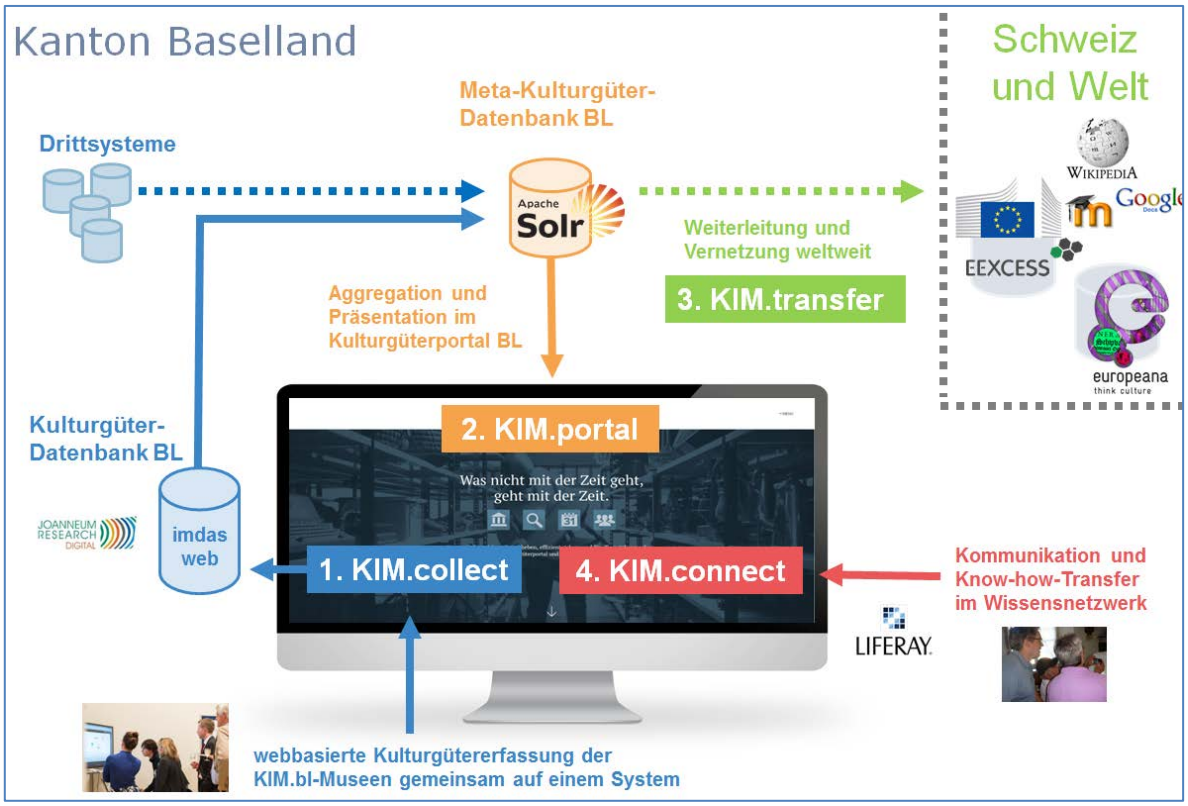
«Was nicht mit der Zeit geht, geht mit der Zeit!» Unter diesem Motto wurde gemeinsam mit vielen Helferinnen und Helfern aus den Museen das KIM.bl-Projekt umgesetzt. In einer Laufzeit von nur dreieinhalb Jahren wurden alle Ziele erreicht - mit einem knappen Budget, einem kleinen aber hocheffizienten Koordinationsteam und einem breiten Partnernetzwerk aus dem In- und Ausland. Das Echo der Medien und der Fachwelt war enorm positiv. Als weiteres Indiz für den Erfolg: Im März 2016 wird der offizielle Museumsverbund Baselland gegründet – er wird KIM.bl heissen und die Fortführung der bisherigen Aktivitäten sicherstellen.

3 Die Projektergebnisse im Detail

3.1 Das Kulturgüterportal Baselland im Überblick

«All together know – oder: Gemeinsam statt einsam!» Die zentrale Herausforderung war es, ein gemeinsames Netzwerk und Kulturgüterportal aufzubauen, was das Wissen über den musealen Kulturschatz in idealer Weise aktiviert, bündelt, sichert und an möglichst viele Interessenten weltweit vermittelt. Um die Museen für so ein kooperatives Vorhaben überhaupt zu begeistern, gab es eine wichtige Prämisse: Es musste für sie einen maximalen Nutzen bei kaum spürbarem Aufwand bieten!

Das Einzigartige am Kulturgüterportal Baselland ist sein Anspruch an Integration und Effizienz: Alle Workflows - von der Kulturguterschliessung, über die Sicherung bis hin zur Publikation – werden weitgehend automatisch unterstützt. Die Inhalte des Kulturgüterkataloges ergeben sich praktisch komplett aus Informationen, die bei der Inventarisierung der Objekte eh vorhanden sind – mit einem Klick sind die gewünschten Informationen global verfügbar und werden automatisch in weitere Kulturgüterportale und Anwendungsszenarien gestreamt. Mehr Integration und Effizienz geht nicht!



1. **KIM.collect**: Via Browser loggen sich KIM.bl-Museen in die gemeinsame Kulturgüterdatenbank ein und verwalten darin ihre Sammlungsobjekte. Die Daten werden zentral gespeichert und langzeitgesichert. Zusammen mit Informationen aus Drittsystemen anderer Museen werden die Daten mittels standardisierter Schnittstellen an eine Meta-Kulturgüterdatenbank weitergegeben.

2. **KIM.portal**: Ausgewählte Objektinformationen aus diesem Meta-Gesamtbestand werden danach in das öffentliche Kulturgüterportal zurückgespielt. Sie sind damit für die breite Öffentlichkeit, Bildung und Forschung weltweit abrufbar, zusammen mit anderen Informationen der Museen Basel-Landschaft.
3. **KIM.transfer**: Parallel werden die Informationen mittels REST-API-Schnittstellen an weitere Kulturgüterportale und webbasierte Anwendungen weitergereicht. Das gesammelte digitale Wissen ist so als Beitrag des Baselbiets am Weltkulturerbe global und breit vernetzt auffindbar.
4. **KIM.connect**: Über die Wissens- und Kommunikationsplattform tauschen die Mitarbeitenden ihr Know-how, finden Gleichgesinnte und bekommen Hilfestellungen zu allen musealen Fragen.

3.2 KIM.collect: Partizipative Kulturgütererfassung im Web!

«Insellösungen waren gestern!» Ein wichtiges erstes Ziel war die Entwicklung eines webbasierten Erfassungssystems zur gemeinsamen Objektdokumentation für alle Museen der Region. Das System wurde in Zusammenarbeit mit Museumsexperten aus dem In- und Ausland konzipiert. Die Umsetzung erfolgte auf Basis der Museumsdokumentationssoftware IMDAS in Entwicklungspartnerschaft mit dem Institut für Informations- und Kommunikationstechnologien (DIGITAL) der Joanneum Research Forschungsgesellschaft Graz. Gehostet wird es auf den Webservern der zentralen Informatik des Kantons Basel-Landschaft.

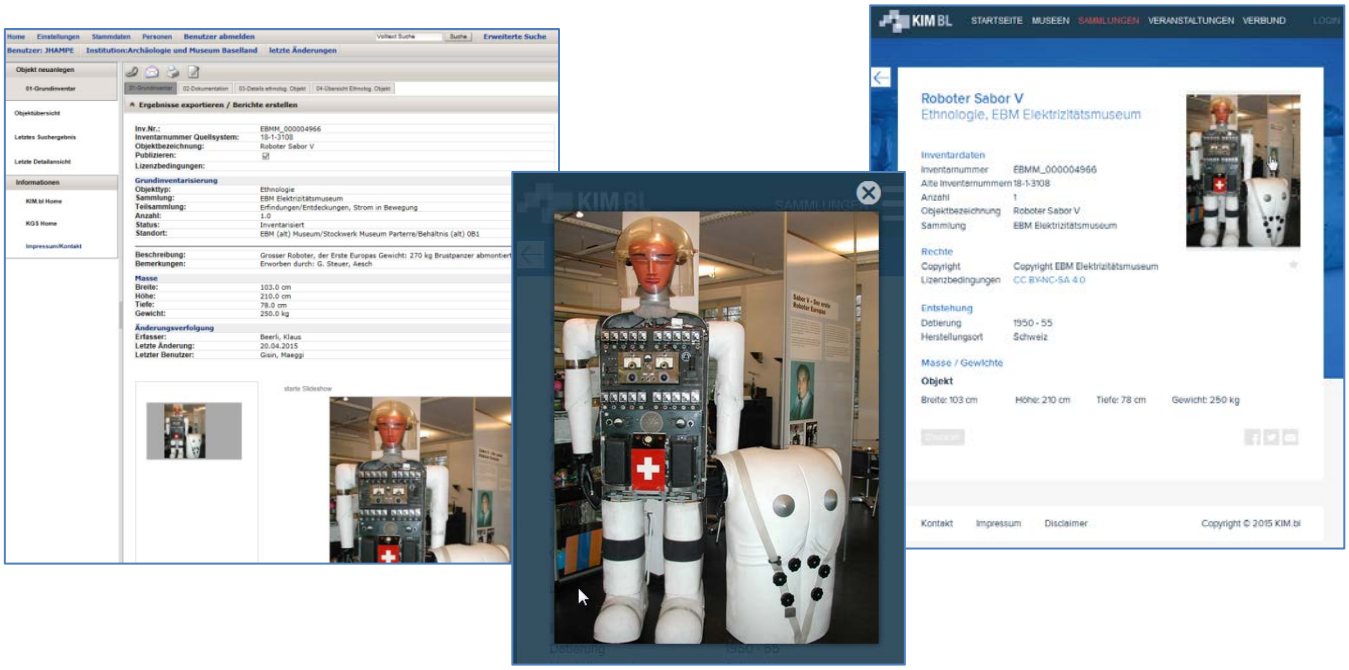
Ergebnisse

- Europaweit eines der ersten webbasierten Erfassungssysteme für Kulturgut
- Über 51‘000 Objekte wurden bisher durch bereits 20 Institutionen inventarisiert
- Deckt interdisziplinär alle Sammlungsbereiche ab (Kunst, Ethnologie, Fotografie, Archäologie etc.)
- Entwicklung der kantonalen Kulturgüterschutz-Datenbank auf gleicher technischer Basis

Nutzen

- Einfache und zukunftssichere Objektdokumentation (internationalen Standards, LIDO/Spectrum)
- Mit einem Klick werden alle zu veröffentlichenden Informationen automatisch weltweit präsentiert (inkl. Transfer in weitere internationale Kulturgüterportale)
- Optimales Kosten-/Nutzenverhältnis (gemeinschaftliche Nutzung eines hochskalierbaren Systems)
- Hohe Sicherheit der wertvollen Kulturinformationen (Backups, Updates, Technikpartner)
- Maximale Flexibilität durch einfachen Zugang via Browser (von überall, jederzeit und gleichzeitig)

- Erhöhung des direkten Schutzes der Objekte (Schnittstellen zu Kulturgüterschutz/Feuerwehr)



SABOR V - Ist das wirklich der erste Roboter EUROPAS? Mit einem KLICK ist er nach seiner Inventarisierung in KIM.collect auf dem Kulturgüterportal Baselland zu bestaunen!

3.3 KIM.portal: Schatzkammern - öffnet Euch!

«Museen sind verstaubt?» Zentrales Anliegen war es, ein öffentliches Portal zu entwickeln, welches die Museen, ihre Sammlungen und Aktivitäten modern, spannend und übersichtlich repräsentiert. Besonderer Wert wurde auf einen innovativen Sammlungskatalogs gelegt, der allen Interessierten einen einfachen digitalen Zugang zum musealen Kulturgut Baselland erlaubt.

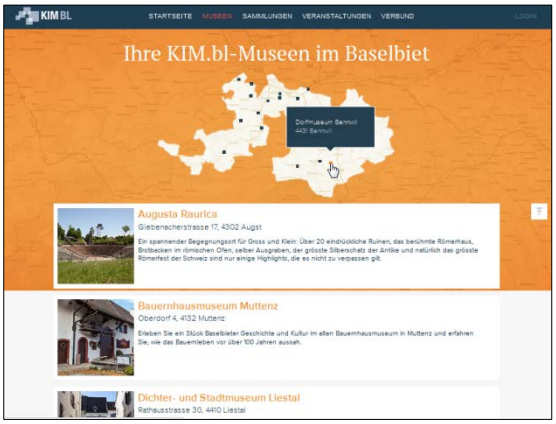
Startseite



Die Startseite führt den Besucher mittels Page-Scrolling und Parallax spielerisch in das Leistungsangebot ein und teasert die vier Subsites *Museen*, *Sammlungen, Veranstaltungen* und den *Verbund* der Museen an. Wiederkehrende Besucher können über das ausklappende Navigationsmenü auch direkt in die gewünschten Unterbereiche springen.

Adresse: **www.kgportal.bl.ch**

Museen



Der Bereich Museen listet alle KIM.bl-Museen, die auch visuell über die Punkte auf der Karte anwählbar sind. So findet der Besucher schnell alle Detailinformationen der Museen, wie Kontaktdaten, Öffnungszeiten, Lageplan etc.

Sammlungen



Als Novum in der Schweizer Museumslandschaft ermöglicht es der Kulturgüterkatalog, in allen publizierten Kulturschätzen museumsübergreifend zu recherchieren. Die grafischen Filter- und Facettierungsoptionen sind auf ein für den Besucher angenehmes Mass reduziert. Die erweiterte Suche erfüllt dagegen auch wissenschaftliche Ansprüche. Mittels Mail und der üblichen Social-Web-Kanäle (Facebook etc.) können Besucher den Sammlungsverantwortlichen direktes Feedback geben.

Veranstaltungen



Der KIM.bl-Veranstaltungskalender setzt via API auf das externe Veranstaltungsmanagement-System von Guidle auf. Alle Veranstaltungen werden von den KIM.bl-Museen in Kooperation mit Tourismus Baselland einmal zentral eingepflegt und stehen so automatisch auch dem Kulturgüterportal Baselland zur Verfügung. Der Kalender ist bewusst schlicht gehalten, funktioniert stark über Bilder und nutzt aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Eventarten in den Museen nur Zeiträume als Filterkriterium.

Verbund



Der Bereich Verbund informiert über das KIM.bl-Netzwerk, stellt beteiligte Personen und Partner vor und besitzt einen Downloadbereich für Hintergrundinformationen.

Ergebnisse

- Frontend-Umsetzung des Kulturgüterportals mit Liferay als Portalsystem
- Aufbau einer Meta-Datenbank auf Basis Apache Solr/Lucene zur Ingestierung und Konsolidierung der Vielzahl heterogener Daten aus den unterschiedlichen Erfassungssystemen
- Entwicklung des Kulturgüterkatalogs als Liferay-Portlet (Java Script), der die mächtige Indexierungs-, Such- und Facettierungsfunktionalität von Solr optimal ausschöpft
- Umsetzung des Veranstaltungskalenders in Kooperation mit Guidle und Tourismus Baselland
- Bereits in der Pilotphase waren über 70'000 Kulturobjekte (über 35'000 mit Bildern) und mehr als 20 Museen online verfügbar
- Gehostet wird das Kulturgüterportal auf den Webservern der zentralen Informatik des Kantons

Nutzen

- Hochintegratives, stabiles, zukunftsorientiertes und offenes Gesamtsystem
- Extrem schneller, hoch skalierbarer und attraktiver Kulturgüterkatalog
- Schnelle und unkomplizierte Suche über Volltext, Facettierung, Detailsuche oder Recommenderfunktionen möglich
- Alle Kulturgüterinformationen werden periodisch automatisiert aus KIM.collect aber auch anderen Erfassungssystemen einbezogen
- Sämtliche weitere Informationen (Museumsdaten, Veranstaltungen) werden via Login von den Museen selbst redaktionell gepflegt und stehen unmittelbar zur Verfügung

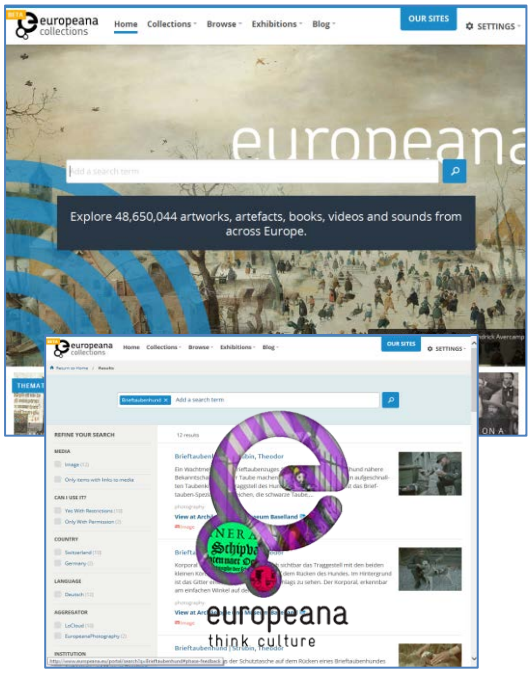
3.4 KIM.transfer: Das Baselbieter Kulturerbe weltweit vernetzt!

«Wissen ist die einzige Ressource, die sich vermehrt, wenn sie geteilt wird!» Wer aber glaubt, dass es ausreicht, sein Wissen einfach ins Netz zu stellen, der irrt. Insbesondere, da ein grosser Teil des kulturellen Wissens als sogenannter Longtail des Internets in Datenbankstrukturen gefangen ist – es kann kaum via Suchmaschinen im korrekten semantischen Kontext gefunden werden. Eine wichtige Herausforderung war deshalb, das Baselbieter Kulturerbe in hohem Masse weltweit mit anderen Kulturportalen, wissenschaftlichen Anwendungspartnern und den Big Playern im Web zu vernetzen: *«Take the content to the user, not the user to the content!»*

Ergebnisse

EUROPEANA ist das weltweit grösste Kulturgüterportal mit über 2'500 Kulturinstitutionen und fast 50 Millionen Kulturobjekten. Die KIM.bl-Museen gehören zu den ersten schweizerischen Museen überhaupt, die in Kooperation mit dem EU-unterstützten LoCloud-Network, in der EUROPEANA und damit im gemeinsamen Weltkulturerbe präsent sind – gleichberechtigt vom kleinen Dorfmuseum bis hin zum Kantonsmuseum!

EEXCESS ist ein hochdotiertes EU-ICT-Forschungsprojekt (Budget € 6.8 Mio). Ziel ist es, durch personalisierte und kontextualisierte Empfehlungstechnologien regelmäßig genutzte Webseiten oder Social Media Kanäle mit kulturellem und wissenschaftlichem Inhalt anzureichern, der sonst nur schwer zugänglich ist. KIM.bl ist als einziger Vertreter der Schweiz einer von 10 europäischen Forschungspartnern. Das Baselbieter Kulturwissen finden sich zukünftig also auch in ganz anderen webbasierten Anwendungsszenarien wieder, z.B. beim Schreiben und Lesen von Wikipedia-Artikeln, in Google Docs und Wordpress oder auch in eLearningsystemen wie Moodle.



EEXCESS

LoCloud





Nutzen

- Breite Vernetzung der Baselbieter Sammlungen als Teil des Weltkulturerbes
- Via Schnittstellen werden die Informationen - praktisch als Abfallprodukt - aus der zentralen Metadatenbank automatisch in weitere Anwendungen geliefert
- Umwandlung von kulturellen Longtail-Inhalten in kontextualisierte (findbare) Informationen
- Aufbau eines agilen Kompetenz- und Kooperationsnetzwerk mit europäischen Partnern in den Bereichen Kultur, Wissenschaft, Bildung und Technologie
- Förderung der Kreativwirtschaft und des wissenschaftlichen Fortschritts durch Lieferung von kulturellen Inhalten und Medien zum Nutzen vieler
- Erhöhung des Image des Kantons und der Schweiz als innovativer Partner im internationalen Bereich des Culture Heritage

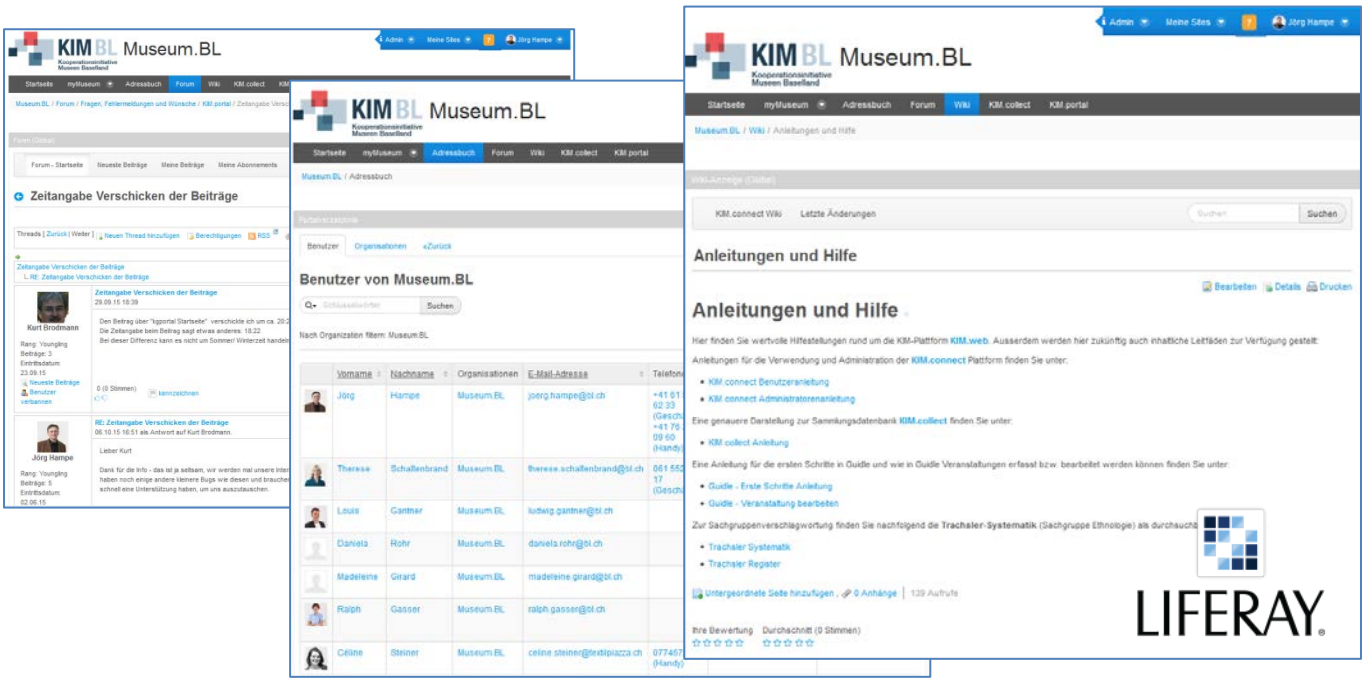
3.5 KIM.connect: Die Wissens- und Kommunikationsplattform

« Ich weiss etwas, was Du nicht weisst! » Das grösste Wissenspotential steckt jedoch nicht als explizite Informationen in den Datenbanken – es steckt in den Köpfen und Erfahrungen aller Museumsmitarbeitenden und Fachexperten. KIM.bl wirkt deshalb in besonderem Masse auf eine starke personale Vernetzung und Interaktion aller beteiligten Menschen hin. In technischer Hinsicht war das Ziel, einfach zu bedienende Web 2.0-Tools für einen regen Know-how-Austausch in das Gesamtkonzept zu integrieren.

Ergebnisse

Auf Basis Liferay wurde eine Wissens- und Kommunikationsplattform als nicht-öffentlicher Bereich innerhalb des Kulturgüterportals realisiert mit

- Forum, Supportbereich und Marktplatz (z.B. für Vitrinentausch, Anfragen nach Leihobjekten)
- Wiki als zentrale Ablage für Informationen, Handreichungen, Vorlagen etc.
- Yellowpage mit dem Profil und Spezialwissen aller KIM.bl-Teilnehmenden
- Tools für Ankündigungen, Umfragen, Abstimmungen



Nutzen

- Museen und deren Mitarbeitende lernen sich untereinander besser kennen
- Der Wissenstransfer und Ressourcenaustausch aller Mitarbeitenden wird unterstützt
- Starke Vereinfachung der Kommunikation zwischen und zu den Museen
- Gegenseitige partizipative Hilfe bei allen Museumsthemen, aber auch bei technische Supportanfragen
- Perfekte Integration der Socialweb-Plattform via Liferay in das Kulturgüterportal

3.6 Der technologische Bauplan des Kulturgüterportals

«Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile!» Das Kulturgüterportal besticht durch die nahtlose Integration unterschiedlicher Technologien und Datenstrukturen. Der eigenen Sammlungskatalog zeigt beispielsweise Objektdaten, die in völlig unterschiedlichen Quellsystemen erfasst wurden und nicht nur aus dem eigenen Erfassungssystem KIM.collect stammen. Die gleichen Objektdaten werden wiederum anderen Projekten und Portalen wie EEXCESS oder EUROPEANA zur Verfügung gestellt. Gleichermassen listet z.B. der Veranstaltungskalender Daten, die nur aus externen Quellen (Guidle) eingelesen werden.

Die grösste Herausforderung bei der Umsetzung war die Diversität der Umsysteme einerseits (Zuliefer- und Zielsysteme) sowie der eigentlichen Daten andererseits (strukturell, semantisch). Bereits in einer frühen Phase des Projektes war vorgesehen, dieses Problem durch eine Zwischenschicht – der sogenannten Meta-Datenbank – zu lösen. Aufgabe dieser Meta-DB sollte es sein, die Daten aus den verschiedenen Quellsystemen zu aggregieren und den verschiedenen Zielsystemen über Schnittstellen zur Verfügung zu stellen. Vorteile dieses Lösungsansatzes sind:

- Redundanz in der Datenhaltung und daraus resultierende Skalierbarkeit
- Entkopplung von Erfassung und Anzeige, was zusätzliche Sicherheit gewährleistet und weniger Abhängigkeit bedeutet (Erfassungssystem austauschbar).

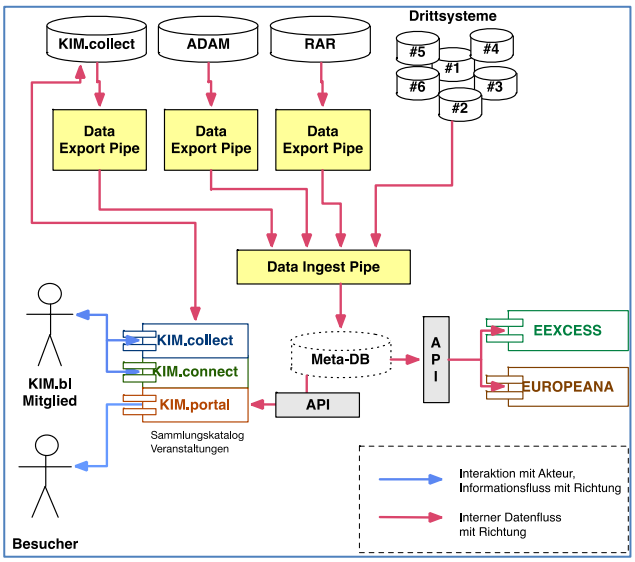
Apache Solr ist ein Open Source Suchserver aus dem Apache Lucene Projekt. In der Evaluation verschiedener Lösungsansätze stellte sich schnell heraus, dass Apache Solr alles bietet, was für die geplante Meta-DB erforderlich war:

- Ein mächtiger, performanter Volltext-Index erlaubt die Realisierung der dem Sammlungskatalog zugrundeliegenden Suche und Facettierung.
- Als NoSQL Datenbank ist Apache Solr in der Lage, die Daten in einem definierten Schema persistent und zu den Quellsystemen redundant zu speichern.
- Der integrierte DataimportHandler (DIH) ermöglicht eine Indizierung von verschiedenen Quell-Formaten (XML, JSON, CSV) sowie eine direkte Integration mit Datenbanken und wird daher der strukturellen Diversität der Daten gerecht.
- Ein grosser Teil der Funktionen von Apache Solr, insbesondere auch die Suche, können über eine RESTful API via HTTP/HTTPS angesprochen werden.

Mit dem von Apache Solr zur Verfügung gestellten Werkzeugkasten konnten viele definierte Anforderungen abgedeckt werden, was im Endeffekt eine drastische Reduktion des Entwicklungsaufwandes zur Folge hatte.

KIM.collect, als primäres Erfassungssystem für Objektdaten, ebenso wie alle Drittsysteme, wurden über eine selbst entwickelte Pipeline an die Meta-DB angeschlossen. Diese Pipeline besteht im Wesentlichen aus zwei Pipes: Der **Daten Export Pipe** und der **Data Ingest-Pipe** (siehe Grafik). Die Datenexport-Pipe macht genau das, was der Name impliziert: Sie exportiert die Daten aus den Quell-Datenbanken (Objektdaten und Bilder) in ein vordefiniertes Format – das KIM.bl Ingest Archive (KIAR). Dieses Archiv-Format – das im Wesentlichen einem ZIP-Archiv mit definierter Struktur entspricht – wird in der Folge von der Data Ingest Pipe eingelesen, welche das Archiv entpackt und einen Ingest via Data-Import-Handler von Apache Solr auslöst, ebenso wie die Berechnung und Ablage der benötigten Bildderivate.

Dieser Workflow läuft im Fall von KIM.collect und den zwei grossen kantonalen Erfassungssysteme RAR (Römerstadt Augusta Raurica) und ADAM (Archäologie und Museum Baselland) periodisch und völlig automatisch ab.



Schematische Darstellung des Informationsflusses: (1) Objektdaten werden in KIM.collect erfasst und zusammen mit (2) Daten aus anderen Quellsystemen (ADAM/RAR) mittels Export Pipe automatisch im richtigen KIAR-Format exportiert. (4) Zusammen mit KIAR-Daten aus Drittsystemen werden alle Informationen dann in die Meta-DB ingestiert. (5)Hier steht der Gesamtbestand der Kulturinformationen via REST-API-Schnittstellen dem eigenen Kulturgüterportal aber auch der Europeana, dem EU-Projekt EEXCESS oder allen anderen Anwendungen zur Verfügung.

Das KIAR Format ist dabei strukturell vorgegeben und kapselt die Daten so ab, dass diese einfach über das Netzwerk oder ein anderes Medium übertragen werden können. Ausserdem ist das KIAR-Format simpel gehalten, so dass es von beliebigen Drittsystemen mit wenig Aufwand produziert und geliefert werden kann.

Über dieses Austausch-Format können somit auch andere Inventardatenbanken von weiteren Museen in den Sammlungskatalog eingelesen werden. Da die Data Ingest Pipe die Daten über einen „Hot Folder“ abholt, muss nicht unbedingt eine direkte Netzwerkverbindung zu den liefernden Systemen bestehen. Eine Datenlieferung kann auch manuell geschehen. Mit diesem Ansatz wird gewährleistet, dass alle KIM.bl-Museen frei in der Wahl ihres Erfassungssystems bleiben. Ein Wechsel auf KIM.collect ist nicht obligatorisch.

Das eigentliche Portal-Frontend wurde mit der Portal-Software Liferay umgesetzt, weil es viele Funktionen für das öffentliche KIM.portal (CMS) aber auch den nicht-öffentlichen KIM.connect-Teil (Wiki, Forum etc.) mitbringt. Spezielle Funktionalitäten für den Sammlungskatalog und den Veranstaltungskalender wurden als Java Script-Portlets entwickelt. Beide Portlets beziehen ihre Daten aus der Meta-DB über die REST-API, welche von Apache Solr bereitgestellt wird. Die gleiche REST-API wird auch für Datenlieferungen an externe Projektpartner und Portale verwendet. Das EEXCESS Projekt verwendet die Schnittstelle direkt während für die Datenlieferungen an die EUROPEANA eine zusätzliche OAI-PMH Schnittstelle implementiert wurde.

Zusammenfassend kann man sagen, dass der Ansatz zur Datenlieferung die ganze Bandbreite der im Projekt involvierten Akteure abdeckt. KIM.collect und die kantonalen Datenbanken bilden mit der Meta-DB ein geschlossenes System, welches den Lebenszyklus der Daten von der Genese bis zur Präsentation abbildet. Die Daten aus anderen Museen und Erfassungsszenarien können über das KIAR-Format effizient integriert werden. Mit Apache Solr befindet sich zudem eine solide und zukunftsorientierte Technologie im Zentrum, welche sich als performant und stabil erwiesen hat. Die Architektur von Apache Solr erlaubt auch eigene Erweiterungen, so dass neue Use-Cases ebenfalls problemlos unterstützt werden können.

4 Presseberichte und Meinungen Dritter

Presseberichte gibt es unter
https://www.kgportal.bl.ch/documents/10181/22102/Medienspiegel+aktuell+Kulturgüterportal+Baselland+und+KIM-bl

Beitrag KIM.bl in NIKE (Nationale Informationsstelle zum Kulturerbe)
http://www.nike-kultur.ch/fileadmin/user_upload/Bulletin/2015/5_2015/NIKE_5_2015_KIM.pdf

Was sagt der SRF?
http://www.srf.ch/news/regional/basel-baselland/baselbieter-kulturschaetze-im-internet

Was sagt die Badische Zeitung?
http://www.badische-zeitung.de/baselland/internetportal-listet-kulturgueter-des-kantons-baselland--104673487.html

Was sagen die EU-Partner von EEXCESS?
http://eexcess.eu/2015/06/kim-portal-the-hidden-treasures-of-baselland-switzerland/

Was sagt das KIM.bl-Mitglied Museum Muttenz?
http://www.muttenz.ch/de/aktuelles/aktuellesinformationen/?action=showinfo&info_id=280923&highlight=kim

Was sagt ein Vorstandsmitglied von KIM.bL?
https://vimeo.com/122970373

Was sagen unsere Webrealisierer Open Interactive
https://www.openinteractive.ch/arbeiten/kgportal

5 Die KIM.bl-Partner

5.1 Auftragnehmer

Projektverantwortung, Konzept und Metadatenbank/Suchserver (Apache Solr)
pontius software GmbH, Langgarbenstrasse 5, CH-4416 Bubendorf, info@pontius-software.ch, www.pontius-software.ch

Webbasiertes Sammlungsmanagement (imdas web) und Metadatenbank/Suchserver/Daten Ingest (Apache Solr)
Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH, DIGITAL - Institut für Informations- und Kommunikationstechnologien, Steyrergasse 17, A-8010 Graz, digital@joanneum.at, www.joanneum.at

Oberfläche Kulturgüterportal und Kommunikations-/Wissensplattform (Liferay)
Open Interactive GmbH, Vogesenplatz 1, CH-4056 Basel, info@openinteractive.ch, www.openinteractive.ch

Grafisches Konzept und Design
Tom Schneider, Landskronweg 26, CH-4107 Ettingen, tom@tom-ifd.ch, www.tom-ifd.ch

Schnittstelle MuseumPro
wassermann informatics, Dombergweg 12, 4423 Hersberg, info@wassermann-informatics.ch, www.wassermann-informatics

Veranstaltungskalender
in Zusammenarbeit mit Guidle AG, Schutzengelstrasse 57, CH-6340 Baar, info@guidle.ch, www.guidle.com und
Baselland Tourismus, c/o Haus der Wirtschaft, Altmarktstrasse 96, 4410 Liestal, info@baselland-tourismus.ch, www.baselland-tourismus.ch

5.2 Finanzierungspartner

Stiftung Museen Basel-Landschaft

Swisslos-Fonds Basel-Landschaft

Europäische Kommission (in Kooperation mit Archäologie und Museum Baselland)

5.3 Kooperationspartner

Amt für Kultur Basel-Landschaft	Kanton Basel-Landschaft
Amt für Militär und Bevölkerungsschutz Basel-Landschaft, Kulturgüterschutz (KGS)	AMT FÜR MILITÄR UND BEVÖLKERUNGSSCHUTZ
Baselland Tourismus	Baselland Tourismus
digiCULT-Verbund	digiCULT Verbund eG
EEXCESS (EU-Projekt)	EEXCESS
Europeana	europeana
guidle	guidle
Hochschule Luzern - Design & Kunst	HOCHSCHULE LUZERN
Joanneum Research, Institut für Informations- und Kommunikationstechnologien (DIGITAL)	JOANNEUM RESEARCH
LoCloud-Network	LoCloud
MusIS-Verbund Baden-Württemberg	BSZ Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg
Open Interactive	Open Interactive
pontius software	pontius software GmbH
Tom - it's fair design	tom it's fair design!
wassermann informatics	WI WASSERMANN INFORMATICS