



Virtuelles Haus
der Hessischen Geschichte

„VIRTUELLES HAUS DER HESSISCHEN GESCHICHTE“

MACHBARKEITSSTUDIE
ENTSCHEIDUNGSVORLAGE

TEIL I: BOOKLET



Virtuelles Haus
der Hessischen Geschichte

Im Auftrag der Hessischen Staatskanzlei vorgelegt von:

...zeitsprung...
Kontor für Geschichte

Drummer + Zwilling GbR
Musikantenweg 15, 60316 Frankfurt am Main
Tel. 069 43 92 13

init : feil und hahn

Hilligengasse 20, 65929 Frankfurt am Main
Tel. 069 31 51 38



Fraunhofer Institut
Graphische
Datenverarbeitung

Fraunhoferstraße 5, 64283 Darmstadt
Tel. 06151 155-419

12. März 2008



INHALTSVERZEICHNIS

Einführung	Seite 6
1 Die Ausgangslage	Seite 8
2 Einordnung der Machbarkeitsstudie / Entscheidungsvorlage	Seite 10
2.1 Das Umfeld in Deutschland	Seite 11
2.2 Das Umfeld in Hessen	Seite 12
2.3 Geschichte macht Spaß! – Zur Funktion eines virtuellen Hauses der Hessischen Geschichte	Seite 13
2.4 Empfehlenswert – möglich – machbar: Die Vorteile auf einen Blick	Seite 15
3 Das Vier-Säulen-Prinzip	Seite 16
3.1 Vermitteln oder: Das Museum	Seite 17
3.2 Recherchieren oder: Das Museumsdepot	Seite 18
3.3 Verbinden oder: Das Hessen-Panorama	Seite 18
3.4 Vernetzen oder: Die Hessen-Plattform	Seite 19
4 Besucherinnen und Besucher – Einordnung der Zielgruppen	Seite 20
5 Geschichte Hessens – Die Ausstellungsmodule	Seite 22
5.1 Modularer Aufbau	Seite 23
5.2 Zeitliche Planung	Seite 23
5.3 Inhalte (jeweils Arbeitstitel)	Seite 24
5.3.1 Modul I Hessische Geschichte 1945 bis heute	Seite 25
5.3.2 Modul II Nationalsozialismus und Zweiter Weltkrieg	Seite 25
5.3.3 Modul III Weimarer Republik	Seite 25
5.3.4 Modul IV Industrielle Revolution und Soziale Frage	Seite 25
5.3.5 Modul V Vom „Brüdervergleich“ bis zum Scheitern der ersten Deutschen Nationalversammlung	Seite 26
5.3.6 Modul VI Hessen in vorgeschichtlicher Zeit	Seite 26
5.3.7 Modul VII Römer in Hessen	Seite 26
5.3.8 Modul VIII Hessen im Mittelalter	Seite 26
5.3.9 Modul IX Geschichte der (Land-)Grafschaft Hessen	Seite 26
6 Didaktik	Seite 27
6.1 Exponatzentrierte Vermittlung und spielerischer Zugang auf diversen Ebenen	Seite 28
6.2 Teilhabe und Besucherbindung	Seite 28
7 Gestaltung	Seite 30



8	Die Struktur – Vorschlag für eine Umsetzung	Seite 33
8.1	Intro	Seite 33
8.2	Site-Map und Features	Seite 34
8.2.1	Site-Map	Seite 34
8.2.2	Features	Seite 37
8.3	Die Benutzeroberflächen	Seite 37
8.3.1	Zeitstrahl und Schlüsseljahre	Seite 38
8.3.2	Die Epochenauswahl mit Schlüsselexponaten	Seite 39
8.4	Die Ausstellungen	Seite 39
8.5	Themenführungen	Seite 40
8.6	Spezielle Zugänge	Seite 41
8.6.1	Zugang Topografie oder Karten	Seite 41
8.6.2	Zugang Hessen-Biografien	Seite 42
8.6.3	Zugang A-Z	Seite 42
8.7	Kontextsensitiver Zugriff auf Schlüsselexponate und Inhalte über Filter	Seite 42
8.8	Barrierefreier Zugang	Seite 43
9	Ausbaustufen	Seite 44
9.1	Einsatz von Avataren	Seite 45
9.2	Einsatz eines Sprachmoduls	Seite 45
10	Technische Infrastruktur: Details	Seite 46
10.1	Nutzungsszenarien	Seite 47
10.1.1	Multimediale Exponatsdarstellung	Seite 47
10.1.1.1	Audio /Video	Seite 47
10.1.1.2	Explorierbare Bilder	Seite 48
10.1.1.3	Grafische Hervorhebung feinsten Oberflächenstrukturen	Seite 49
10.1.1.4	Interaktive Panoramaansichten	Seite 50
10.1.2	Dreidimensionale Ansichten	Seite 51
10.1.3	Darstellung von Ausstellungen	Seite 54
10.2	Umsetzungsplanung	Seite 56
10.2.1	Gesamtarchitektur	Seite 58
10.2.2	Bereitstellung und Filterung der Exponate und Inhalte	Seite 61
10.2.3	Datenhaltung und Datenmanagement	Seite 62
10.2.4	Interaktives Autorensystem	Seite 64
10.2.5	Sicherheit des vHdG	Seite 65
11	Ein „Leuchtturmprojekt“ und die Perspektiven	Seite 67
12	Zeitplan	Seite 70



Jacob Grimm

*„Wer seine Heimat liebt,
muß sie auch verstehen;*

*wer sie aber verstehen will,
muß überall in ihre Geschichte
zu dringen suchen.“*



EINFÜHRUNG

Das Referat für Kongresse und Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Staatskanzlei prüft schon seit längerem die Realisation eines „virtuellen Hauses der Hessischen Geschichte“.

Im November 2007 erhielt die Frankfurter Gesellschaft *zeitsprung. Kontor für Geschichte* den Auftrag, gemeinsam mit dem Gestaltungsbüro *init : Feil und Hahn* eine Machbarkeitsstudie / Entscheidungsvorlage für das ambitionierte Projekt zu erarbeiten. Das technische Know-how hierzu steuerte das *Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung* bei.

Die Ihnen heute vorliegende Machbarkeitsstudie / Entscheidungsvorlage setzt sich zusammen aus einer Powerpoint-Präsentation, diesem Booklet (Teil I) und einem Leistungsverzeichnis nebst Kostenschätzung (Teil II). Insgesamt entwirft sie die Struktur eines „virtuellen Hauses der Hessischen Geschichte“, seine wissenschaftlichen, inhaltlich-didaktischen, gestalterischen und technischen Dimensionen und Möglichkeiten. In Form einer groben Kostenschätzung wird darin ebenso der Finanzierungsbedarf ausgelotet.

Die Machbarkeitsstudie / Entscheidungsvorlage ist Ergebnis einer intensiven Kooperation. In drei konstruktiven Gesprächsrunden, an denen neben den Vertragspartnern Vertreterinnen und Vertreter der Ministerien Wissenschaft und Kunst, Kultus, des Innern (E-Government) sowie der Leiter des Hessischen Hauptstaatsarchivs teilnahmen, konnte das Projekt von ersten Skizzierungen zu der vorliegenden, das Gremium überzeugenden möglichen Grundüberlegung konstruktiv begleitet und weiterentwickelt werden.

Während der „runden Tische“ wurden an das Team neue, auch zukunftsweisende „Wünsche“ zu Inhalt, Didaktik, Gestaltung und Technik herangetragen. Diese „Wünsche“ fanden Niederschlag im Umfang des Leistungsverzeichnisses und der Kostenkalkulation. Und so hat sich eine bereits im April 2007 vorgelegte Gesamtkostenschätzung für das Projekt in Höhe von etwa 2,4 Millionen Euro nach aktuellen Berechnungen etwa verdreifacht; allerdings handelt es sich jetzt um eine inhaltliche und technologische „Maximalliste“, und der zeitliche Rahmen für die Endabnahme des Projektes ist von 2011 auf 2013 erweitert worden. Für die Gesamtkostenschätzung wurden Annahmen einer Beispielausprägung des „virtuellen Hauses der Hessischen Geschichte“ getroffen, wobei bestimmte Aspekte aktuell nicht kalkulierbar sind, da sie von den direkten Anforderungen an die Umsetzung abhängen.



Wir gehen aber davon aus, dass auf Basis der Gesamtkostenschätzung die gesteckten Ziele an einen „Leuchtturm“ für das Land Hessen erbracht werden können.

Um die Kosten möglichst gestreut auf fünf bis sechs Haushaltsjahre zu verteilen, wird empfohlen, bei der Realisation nach einer Art „Baukastenprinzip“ vorzugehen. In der Pilotphase, die möglichst noch 2008 starten sollte, gälte es, die inhaltlich, gestalterisch-didaktische und technische Grundstruktur sowie den Kernbereich mit Teilen des Moduls I „Hessische Geschichte 1945 bis heute“ (Arbeitstitel) zu entwickeln. Auch damit entstünde bereits ein wertvoller Internetauftritt. Die Umsetzung weiterer Module, die inhaltliche, didaktische, gestalterische und technische Ausarbeitung der Aspekte Sonderausstattungen und -leistungen sowie die Pflege erfolgten sukzessiv und hingen nicht zuletzt von der finanziellen Ausstattung des Projektes ab. Es wäre allgemein anzustreben, rechtzeitig Partner zu gewinnen, die das Projekt finanziell oder durch Sachleistungen unterstützen. Eventuell könnten hierfür auch Bundes- oder Europamittel beantragt werden.

Sämtliche Zahlen im Leistungsverzeichnis (Teil II) sind Schätzungen. Sie beruhen unter anderem auf derzeit gültigen Honorarrichtlinien, um eine möglichst objektive Kostenübersicht zu bieten. Konkretisierungen in den einzelnen Gewerken bleiben detaillierten und verbindlichen Angeboten vorbehalten.

Frankfurt am Main / Darmstadt, 12. März 2008



HESSEN



1

DIE AUSGANGSLAGE



1 DIE AUSGANGSLAGE

Hessen fehlt bislang ein zentraler Ort publikumswirksamer historischer Selbstdarstellung und Selbstvergewisserung – kurz: ein „Haus der Geschichte“. Neben dem Bund unterhalten allein die Länder Bayern und Baden-Württemberg solche Einrichtungen mit unterschiedlichen Ausstellungskonzepten. Derzeit lässt auch das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst eine Machbarkeitsstudie für ein „Haus der Hessischen Geschichte“ erarbeiten.

In einer globalisierten Welt wächst das Bedürfnis der Bevölkerung nach regionaler Identität. In Hessen mit einem traditionell hohen Anteil an Zugezogenen ist dies von besonderer Bedeutung, kann doch gerade zusammenhängende Geschichtskennntnis helfen, Identität zu stiften.

Das Wissen um die kulturellen und historischen Wurzeln gehört zu den Kernbereichen jeder Bildung.



Herzlich Willkommen

Virtuelles Haus
der Hessischen Geschichte

2

EINORDNUNG DER MACHBARKEITSSTUDIE / ENTSCHEIDUNGSVORLAGE

2 EINORDNUNG DER MACHBARKEITSSTUDIE / ENTSCHEIDUNGSVORLAGE

Das Referat für Kongresse und Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Staatskanzlei erwägt schon länger, ein „virtuelles Haus der Hessischen Geschichte“ (vHdG) als dauerhaftes Angebot im Internet zu realisieren. Die geplante Website soll auf wissenschaftlich, didaktisch und technisch höchstem Standard eine bislang nicht vorhandene Gesamtdarstellung der Landesgeschichte präsentieren und dabei vorbildhaft im Land bereits existierendes Know-how integrieren.

Zu dieser Idee existiert ein schriftlich ausgearbeiteter Entwurf der Agenturen *zeitsprung*, *Kontor für Geschichte* und *init : Feil und Hahn* sowie des *Fraunhofer-Instituts für Graphische Datenverarbeitung*, welcher der Hessischen Staatskanzlei seit 25. April 2007 vorliegt. Im November 2007 wurden die Verfasserinnen und Verfasser beauftragt, als Weiterentwicklung des Entwurfs eine Machbarkeitsstudie / Entscheidungsvorlage zu erstellen.

Die Machbarkeitsstudie / Entscheidungsvorlage umfasst neben diesem Booklet eine Präsentation mit beispielhafter, teilweise animierter Darstellung der inhaltlichen, gestalterisch-didaktischen und technischen Möglichkeiten sowie ein gesondertes Leistungsverzeichnis mit Kostenschätzung.

Alle drei Medien sollen der Landesregierung dazu dienen, einen Positiv-Entscheid über die Realisation des Projektes herbeizuführen.

2.1 DAS UMFELD IN DEUTSCHLAND

Das 1983 eröffnete Haus der Bayerischen Geschichte hat seinen Sitz seit 1993 in Augsburg und realisiert schwerpunktmäßig Ausstellungen; dazu zählen die jährlich veranstalteten Landesschauen und etliche Wanderausstellungen durch alle Regionen des Freistaates: Das „Haus“ kommt quasi zu den Bürgerinnen und Bürgern, – nicht etwa umgekehrt diese zum fixen Standort des wissenschaftlichen Stabes in Augsburg.

Eine andere Idee verfolgt seit 1987 das „Haus der Geschichte Baden-Württemberg“ in der Landeshauptstadt Stuttgart. Dort gibt es für Besucherinnen und Besucher in einer Dauerausstellung mit weit über 1.000 Exponaten, Fotos, Filmen, künstlerischen Inszenierungen und Infostationen 200 Jahre Landesgeschichte



zu entdecken, die in ein „Museum der Gegenwart“ mündet. Das Gebäude verfügt außerdem über Flächen für Sonderausstellungen und Seminarräume, ein kleines Kino, Museumsshop und Café. Die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter realisieren aber auch „dezentrale“ Ausstellungen.

Im Internet bestehen ebenfalls diverse Angebote mit historischen Inhalten. Deutsches Historisches Museum Berlin und Stiftung Haus der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland in Bonn haben bereits vor rund einem Jahrzehnt LeMo (Lebendiges Virtuelles Museum Online) realisiert, das die deutsche Geschichte vom Kaiserreich bis zur Gegenwart thematisiert. LeMo bietet Guided Tours (gesprochene Filmführungen mit einem vorgegebenen Rundgang durch eine künstliche Kulisse) und Suchmöglichkeiten in diversen Datenbanken (Biografie, Exponate, Dokumente, Chroniken etc.) an. Unter dem Stichwort „Kollektives Gedächtnis“ bindet diese Website auch persönliche Erlebnisberichte ein.

Fernsehanstalten haben Websites mit Landesgeschichte ins Netz gestellt, etwa der MDR eine Zeitreise Mitteldeutschland vom Jahre 500 bis heute. Der RBB bietet „Preußen – Chronik eines deutschen Staates“ an. Daneben besteht auch noch die Site NRW 2000 vom Institut für empirische Sozial- und Kommunikationsforschung Neuss, auf der die Geschichte Nordrhein-Westfalens und seiner Vorläuferterritorien von der Vorzeit bis heute gezeigt wird.

Diese beispielhaft aufgeführten Angebote setzen mit ihren Text- und Bildmaterialien eher auf die klassische Darstellung, präsentieren vor allem „Flachware“ und arbeiten vorwiegend mit Hyperlinks, das heißt starren Kontextbezügen – meist zu Lasten der Didaktik.

2.2 DAS UMFELD IN HESSEN

In Hessen besteht bereits eine gute Informationsgrundlage durch verschiedene Websites mit speziellen historischen Angeboten. Dazu gehören

- **LAGIS** vom Hessischen Landesamt für geschichtliche Landeskunde in Marburg. Hier geht es vor allem um Ortsgeschichte, Karten, Flurnamen oder die Verzeichnung von Grabmalen.
- **DenkXweb**, ein Projekt des Hessischen Landesamtes für Denkmalpflege, präsentiert die hessischen Denkmaltopografien, das heißt denkmalgeschützte Gebäude und Kulturgüter.
- Das Angebot des Digitalen Archivs Marburg (**DigAM**), einem Projekt der Arbeitsstelle Archivpädagogik am Staatsarchiv Marburg, erstreckt sich auf

die Webpräsentation bislang von den Hessischen Staatsarchiven Wiesbaden und Marburg erarbeiteter Ausstellungen, die in einer Datenbank bereit gehalten werden. Hier wird auch schon die Möglichkeit geboten, aus den gespeicherten Objekten eigene Präsentationen als Werkstatt-Präsentation zusammenzustellen.

- Und nicht zuletzt kann man im **Bildungsserver Hessen** des Amtes für Lehrerbildung historische Informationen in Form von Unterrichtsmaterialien nach Epochen und den Sekundarstufen gegliedert abrufen.

Allerdings sind diese Seiten thematisch stark spezialisiert und beinhalten keinen Gesamtüberblick zur hessischen Geschichte. Der didaktische Zugang erfolgt ausschließlich über Textnavigation, sodass keine assoziative Herangehensweise möglich ist. Deshalb entwickelt sich auch kaum emotionale Ansprache. Technologisch sind die Seiten traditionell strukturiert.

Diese Angebote bildeten dennoch einen hervorragenden Grundstock für das vHdG und sollten in jedem Fall in die Website eingebunden werden, um dort sämtliche bereits bestehenden Forschungsleistungen nachhaltig zu bündeln.

2.3 GESCHICHTE MACHT SPASS! – ZUR FUNKTION EINES VIRTUELLEN HAUSES DER HESSISCHEN GESCHICHTE

Eine der wichtigsten Funktionen des vHdG bestünde darin, die Bedeutung Hessens von der Vor- und Frühgeschichte bis heute heraus zu stellen. Ein Schwerpunkt der Darstellung sollte dabei auf der Vermittlung der historischen Besonderheiten Hessens und seiner Vorläuferterritorien liegen. Kontinuitäten und Brüche wären in der politischen, kulturellen und sozialen Entwicklung des Landes aufzuzeigen und Bezüge in die Gegenwart herzustellen. Nicht zuletzt sollten Protagonisten bedeutender Ereignisse und Entwicklungen vorgestellt werden.

Die Website sollte Exponate verschiedener Institutionen und Privatleute dauerhaft in einen Zusammenhang setzen. Damit schaffte das vHdG eine Nachhaltigkeit bereits gezeigter und mit Hilfe zahlreicher Leihgeber realisierter Hessen-relevanter Sonderveranstaltungen. Für die naheliegende Zukunft wäre es wünschenswert, durch die Katalogisierung, Abbildung und Verortung solcher Exponate im vHdG auch den musealen Grundstock an tatsächlichen Leihgaben für ein reales Haus der Hessischen Geschichte zu legen.



Für zukünftige Landesausstellungen – wie die voraussichtlich 2011 zu eröffnende Großschau „Augustus in Hessen“ im Archäologischen Museum Frankfurt – könnte die virtuelle Darstellung von Beginn an als ein fest einzuplanendes Element der Präsentation fungieren.

Das vHdG kann darüber hinaus auch identitätsstiftende Aufgaben in einem Land übernehmen, das traditionell einen hohen Anteil an Zugezogenen aufweist. Es soll die Einwohner über die kulturellen Wurzeln sowie die politischen, kulturellen und wirtschaftlichen Entwicklungslinien Hessens in anschaulicher Weise informieren, ihnen im Idealfall „virtuell Heimat“ werden.

Nicht zuletzt sollte die sukzessive Einrichtung des vHdG „Vorbote“ des ehrgeizigen und längerfristig anzulegenden Projektes eines realen Hauses der Hessischen Geschichte sein. Die Web-Präsentation diene nicht zuletzt dazu, dafür Akzeptanz zu schaffen und zukunftsweisend für das reale Museum zu werben, ohne damit jedoch die Entscheidung für das reale Haus der Hessischen Geschichte vorweg nehmen zu wollen.

In verhältnismäßig überschaubarem Zeitrahmen könnte mit Hilfe modernster Datenverarbeitung und grafischer Darstellung sowie eines ambitionierten didaktischen Konzeptes hessische Geschichte von der Zeit der Kelten bis in die Gegenwart erlebnisorientiert im Netz dargeboten werden. Was die Komplexität der Inhalte sowie die Dimension der Informationstechnik anbelangt, gibt es derzeit bundesweit kein vergleichbares Projekt.

Die Realisierung eines vHdG wäre einzigartig und könnte sowohl inhaltlich wie technologisch Vorbildcharakter erlangen.



2.4 EMPFEHLENSWERT – MÖGLICH – MACHBAR: DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Das virtuelle Museum ist

- ein „**Leuchtturm**“ in fachwissenschaftlicher, didaktischer und technischer Hinsicht

und

- geeignet, das **Hessen-Profil** zu schärfen und weltweit bekannt zu machen
- in relativ kurzer Zeit zu realisieren
- unbegrenzt erweiterbar und technisch **zukunftsstauglich**
- füllt kurzfristig die derzeit bestehende Lücke einer fehlenden Gesamtdarstellung der hessischen Geschichte
- **Vorbote** für ein reales Haus der Hessischen Geschichte
- ein wichtiger Schritt demokratischer Willensbildung auf dem Weg zur Umsetzung eines realen Hauses der Hessischen Geschichte
- Tag und Nacht weltweit unbegrenzt verfügbar
- ein respektables und abwechslungsreiches Angebot neuer und neuester Medien
- durch regelmäßige Aktualisierung immer auf dem neuesten Stand
- ein modernes Medium für die pädagogische Arbeit an hessischen Bildungseinrichtungen
- die ideale Kombination von Erlebnis und seriöser Information
- **Netzwerk** und **Forum** für die landesgeschichtliche Forschung
- **Plattform** für die hessische Museumslandschaft
- „**Vorreiter**“ für andere Bundesländer und unterstreicht die Innovationskraft Hessens



DAS VIER-SÄULEN-PRINZIP



3 DAS VIER-SÄULEN-PRINZIP

Das vHdG sollte eine Balance finden zwischen einer stringenten Darstellung der hessischen Geschichte und der Darbietung einer großen Exponat- und Inhaltsfülle, aufbereitet für unterschiedlichste Fragestellungen.

Deshalb empfiehlt es sich, die Website auf vier **Alleinstellungsmerkmale** zu konzentrieren, die auch als Wegweiser durch das vHdG dienen:

Vermitteln

Recherchieren

Verbinden

Vernetzen

3.1 VERMITTELN ODER: DAS MUSEUM

Das vHdG hat eine unterhaltsame durch Exponate erlebbare Vermittlung von Geschichte und natürlich Abwechslung zum Ziel.

Das vHdG sollte wie ein Museum funktionieren, ja – ein Museum sein. Entsprechend stünden im Zentrum seiner Dauer- und Sonderausstellungen Exponate. Unter Berücksichtigung besonderer Fragestellungen wären diese als so genannte Schlüsselexponate die eigentlichen Wegweiser. Ihre optische Attraktivität und die epochen-spezifischen Anmutungen könnten auf vertiefende Inhalte neugierig machen. Wer sich der hessischen Geschichte indes lieber rezeptiv nähern möchte, könnte vorkonzipierte und vertonte Führungen auswählen – ganz wie im richtigen Museum.

Über ein spannendes, eventuell mehrteiliges Hessen-Quiz könnte die Besucherbindung intensiviert werden. Die „Frage“ oder das „Exponat des Monats“ gäben gerade regelmäßigen Besucherinnen und Besuchern das Gefühl, stets neu gefordert und immer ein bisschen anders mit der Landesgeschichte konfrontiert zu sein.

3.2 RECHERCHIEREN ODER: DAS MUSEUMSDEPOT

In realen Museen werden die Exponate in Depots aufbewahrt, inventarisiert und geschützt; im vHdG übernehme eine intelligent strukturierte Datenbank diese Funktionen. Über besondere Zugänge wie Karte, Biografie oder Schlagwort und ein innovatives Filtersystem könnten sich die Besucher aus dem Depot selbst Verknüpfungen herstellen, Sachverhalte neu erschließen und Exponate gemäß ihren persönlichen Fragen an die hessische Geschichte zusammenfügen.

Die Ergebnisse solcher (beinahe) grenzenlosen Recherchen – beispielsweise eine Zusammenschau aller Frauen, die 1848 politisch-kulturelle Salons in hessischen Territorien unterhalten haben – werden zum Teil verblüffen, lassen sich diese doch weder in der Literatur noch in Ausstellungen so unmittelbar, kurzfristig und erschöpfend erzielen.

3.3 VERBINDEN ODER: DAS HESSEN-PANORAMA

In Hessen arbeiten zahlreiche Museen, Archive, wissenschaftliche Institute, historische Kommissionen, Heimatvereine und Historiker zur Landes- und Regionalgeschichte. Oftmals werden deren Forschungsergebnisse gar nicht oder „nur“ als Lokalgeschichten publiziert, die über öffentliche Bibliotheken kaum zugänglich sind.

Eine wichtige Aufgabe des vHdG sollte darin bestehen, diese Aktivitäten zu präsentieren. Über Links im Zugang „Hessen-Panorama“ sollte die Verbindung zu diesen hessischen Einrichtungen und Forschern vereinfacht und gebündelt zugänglich gemacht werden.

Für die historisch interessierte Öffentlichkeit verweist die umfassende Linkliste auch auf allgemeine Informationen, landeskundliche Veranstaltungen, Adressen, Öffnungszeiten etc. – sie fungiert quasi als eine Art Serviceteil.

3.4 VERNETZEN ODER: DIE HESSEN-PLATTFORM

Die oben genannten hessischen Institutionen und andere projektfremde Anbieter (zum Beispiel Hochschulen oder hiesige Spielehersteller) forschen, entwickeln und publizieren nicht nur zur hessischen Landesgeschichte, sondern sie nutzen zum Teil auch innovative Technologien, um regionale Vergangenheit lebendig darzustellen, um Zerstörtes außen wie innen zu rekonstruieren – etwa durch die Herstellung virtueller Modelle, 3D-Nachbildungen oder die Entwicklung von Animationen.

Es wäre wünschenswert, dieses Engagement gezielt zu fördern und fachlich zu unterstützen. Für die Konzeption des vHdG könnten solche bereits vorhandenen Projekte zunächst recherchiert und deren Inhalte – das Einverständnis der Anbieter vorausgesetzt – später technisch angepasst über die Hessen-Plattform zugänglich gemacht werden.

Dieser Gedanke birgt Synergien und Chancen für Anbieter wie Nutzer: Erstere könnten ihre „virtuellen Produkte“ global präsentieren. Für die Besucher des vHdG lieferte die Plattform Einblicke in das technische Know-how historischer Forschungsplätze in Hessen und gleichzeitig abwechslungsreiche innovative Unterhaltung. Ihre dauerhafte Bindung an die Plattform wäre ein wünschenswerter Nebeneffekt.

Im Idealfall entstünde ein Hessen-Geschichts-Netzwerk.



Mathildenhöhe



Herkules



4

BESUCHERINNEN UND BESUCHER – EINORDNUNG DER ZIELGRUPPEN

4 BESUCHERINNEN UND BESUCHER – EINORDNUNG DER ZIELGRUPPEN

Die Besucher des vHdG werden sich vermutlich in der Mehrzahl aus der Einwohnerschaft Hessens, Schülern und Lehrern, Studierenden, Historikern, Heimatforschern, interessierten Laien wie auch Gästen des Landes rekrutieren. Diese eher vage Bestimmung sagt aber nur bedingt etwas über die Qualität der Interessen aus, mit denen die Zielgruppen die Website ansteuern. Bei dem Versuch, die Frage zu beantworten „Wen soll das vHdG ansprechen?“, kristallisieren sich wenigstens drei Gruppen heraus: Informationssuchende, Unterhaltungssuchende und Forschungsinteressierte. Deren Ansprüchen müsste das vHdG mit ganz unterschiedlichen Angeboten, die sich bei Bedarf auch kombinieren lassen, gerecht werden:

Besucher, die sich seriös über hessische Geschichte informieren wollen, erwarten ein wissenschaftlich fundiertes und gleichzeitig unterhaltsames Angebot. Diese Zielgruppe könnte die Ausstellungen und Führungen mit den jeweiligen Vertiefungsebenen anwählen, die Filtertechnik nutzen und die Exponate intensiver studieren.

Besucher, die vorrangig Unterhaltung suchen, werden sich vermutlich eher am assoziativen Surfen erfreuen, an interaktiven Möglichkeiten, Simulationen und Spielen.

Besucher aus den Lehr- und Forschungsinstitutionen besitzen meist ein fundiertes Fachwissen. Diese User werden das vHdG als ein breites Forum gegenseitiger Vernetzung und tendenziell die Mediathek wie auch die Links zu landesgeschichtlichen Datenbanken, Kulturinstituten etc. nutzen.

Darüber hinaus könnten sie für ihre jeweiligen Spezialgebiete mit den Filterfunktionen interessante wissenschaftliche Ergebnisse erzielen, da sich durch diese Technologie neue, zum Teil noch nie gedachte Querverbindungen in der Region herstellen lassen. Und dies nicht allein zu Sparten wie etwa Politik, Gesellschaft oder Kultur, sondern auch zur Materialität von Exponaten.

Besonders interessant sind Schüler und Studierende als Zielgruppen. Erstere sind oft nur schwer für historische Themen interessierbar. Der ihnen aus dem Alltag geläufige Zugang über das Internet zum vHdG kann dazu genutzt werden, um sie inhaltlich und spielerisch zur Auseinandersetzung mit der Geschichte Hessens und darüber hinaus anzuregen.



Mathildenhöhe

Heilige Elisabeth



Herkules

5

GESCHICHTE HESSENS – DIE AUSSTELLUNGSMODULE



5 GESCHICHTE HESSENS – DIE AUSSTELLUNGSMODULE

5.1 MODULARER AUFBAU

Das „Herz“ des vHdG bildete neben dem Zeitstrahl die Ausstellung. Diese könnte aus neun, jeweils unabhängig voneinander funktionierenden Modulen von der Kelten-Zeit bis heute bestehen. Da die Quellenlage sich mit fortschreitender Chronologie quantitativ wie auch qualitativ verändert und verdichtet, werden die Module bewusst unterschiedlich gestaltet – auch im Umfang. Vor allem bei der inhaltlich-didaktischen Konzeption und dem Interfacedesign sollte entsprechend sinnlich-emotional auf die jeweilig dargestellte Epoche reagiert werden. So bedürfte zum Beispiel das mögliche Thema „Leben im Mittelalter“ (Arbeitstitel) definitiv eine andere atmosphärische Stimmung als der Aspekt „Industrielle Revolution und soziale Frage“ (Arbeitstitel). Gemäß diesem Grundkonzept würde den Besuchern abwechslungsreiches Surfen mit stets neuen räumlich-gedanklichen Perspektiven durch die Historie(n) Hessens geboten.

5.2 ZEITLICHE PLANUNG

Zur Diskussion steht derzeit, welche Module wann online gehen könnten. Im Falle einer Realisation des Projektes könnten eventuell Teile der Ausstellung „Hessische Geschichte 1945 bis heute“ (Arbeitstitel) zum 23. Mai 2009 als hessischer Beitrag zu den Feierlichkeiten „60 Jahre Grundgesetz“ ins Netz gestellt werden. Dieses virtuelle Nachkriegsszenario könnte ansatzweise auf Texten, Bildmaterial und AV-Medien der großen Wanderschau „Hessen – Eine starke Geschichte. 60 Begegnungen mit unserem Land seit 1945“ basieren.

Um möglichst zeitnah Fragen gerade jüngerer Besucher etwa zur Vorgeschichte der Proklamation Hessens 1945 durch die Amerikaner, zu den Kriegszerstörungen oder „Entnazifizierungen“ etc. beantworten zu können, empfiehlt es sich, das vHdG nach seiner Premiere nunmehr nicht streng chronologisch seit der Kelten-Zeit aufzubauen, sondern ab Sommer 2009 zunächst weitere Ausstellungen aus dem Modul I „Hessische Geschichte 1945 bis heute“ und darauf folgend die Module mit Ausstellungen zum 20. Jahrhundert folgen zu lassen, nämlich: Modul II „Nationalsozialismus und Zweiter Weltkrieg“ (Arbeitstitel) sowie Modul III „Weimarer Zeit“ (Arbeitstitel). Rückwärts in die Historie des



19. Jahrhunderts eindringend könnten sich daran anschließen Modul IV „Industrielle Revolution und Soziale Frage“ (Arbeitstitel) und Modul V „Vom ‚Brüdervergleich‘ bis zum Scheitern der ersten Deutschen Nationalversammlung“ (Arbeitstitel).

5.3 INHALTE

Die inhaltlich-zeitliche Definition der Ausstellungsmodule sowie ihrer Vertiefungsebenen wird sich vor allem an für Hessen bedeutenden epochalen Zäsuren und Schlüsseljahren orientieren, das sind um nur einige beispielhaft zu nennen: „1247 bis 1568: Geschichte der (Land-)Grafschaft Hessen“, „1568: ‚Brüdervergleich‘“, „1866: preußische Annexion“ oder „1945: Gründung ‚Greater Hesse‘ durch die US-Militärregierung“.

Die endgültige Themenfestlegung und auch die endgültige Anzahl der auszugestaltenden Module mit ihren Einzelausstellungen bliebe der Konzeptionsphase vorbehalten. Denn: Je mehr Module realisiert werden, desto höher die Gesamtkosten! Deshalb wäre gemeinsam mit dem Auftraggeber darüber zu entscheiden, welche inhaltliche Komplexität die Landesregierung sich in ihrem vHdG finanziell leisten möchte.

Sinnvoller Weise böte sich bei der Umsetzung eine Abstimmung der Themen mit den Lehrplänen für das Fach Geschichte an, da diese sicherlich intensiver von Schülern wie Lehrern nachgefragt werden. Neben den bereits genannten wären solche Module und Ausstellungen zum Beispiel „Lebensbedingungen der Menschen im Mittelalter“, „Auswirkungen der Französischen Revolution“ oder „Industrielle Revolution und Soziale Frage“, aufgeführt im Lehrplan online Hessen für alle Schultypen.

Die folgende Präsentation möglicher Module muss sich in Themen und Anzahl jeweils auf Vorschläge für Ausstellungen beschränken. Eine Benennung weiterer Vertiefungsebenen bliebe einer Umsetzungskonzeption vorbehalten.

Alle Ausstellungstitel verstehen sich als Arbeitstitel.



5.3.1 MODUL I „HESSISCHE GESCHICHTE 1945 BIS HEUTE“

Mögliche Ausstellungen:

- Demokratisches Hessen
- Aus Trümmern zum modernen Wirtschaftsstandort
- Parteipolitische Konstellationen
- „Hesse ist, wer Hesse sein will“ – Integrationsland Hessen
- Kunst, Kultur und Sport

5.3.2 MODUL II „NATIONALSOZIALISMUS UND ZWEITER WELTKRIEG“

Mögliche Ausstellungen:

- 1933: „Machtergreifung“ und die Folgen
- Zentrum der Erb- und Rassepolitik: Auslöschung jüdischen Lebens und Krankenmorde
- Widerstand in Hessen
- Hessen im Zweiten Weltkrieg

5.3.3 MODUL III „WEIMARER ZEIT“

Mögliche Ausstellungen:

- Der Feind steht rechts
- Wirtschaftlich-politische Entwicklung
- Moderne in Architektur, Kunst und Kultur

5.3.4 MODUL IV „INDUSTRIELLE REVOLUTION UND SOZIALE FRAGE“

Mögliche Ausstellungen:

- Das Entstehen der Arbeiterbewegung
- Die Preußen kommen
- Kaiserreich, Erster Weltkrieg und Revolution



5.3.5 MODUL V „VOM ‚BRÜDERVERGLEICH‘ BIS ZUM SCHEITERN DER ERSTEN DEUTSCHEN NATIONALVER-SAMMLUNG“

Mögliche Ausstellungen:

- Religionskrieg und Ansiedlung der Glaubensflüchtlinge
- Aufgeklärtes Hessen und Revolutionswirren
- Rheinbundzeit, Restauration, Aufbruch zur Freiheit

5.3.6 MODUL VI „HESSEN IN VORGESCHICHTLICHER ZEIT“

Mögliche Ausstellung:

- Von Sammlern und Jägern zu ersten Städten

5.3.7 MODUL VII „RÖMER IN HESSEN“

Mögliche Ausstellung:

- 200 Jahre römisches Leben

5.3.8 MODUL VIII „HESSEN IM MITTELALTER“

Mögliche Ausstellungen:

- Auf dem Weg ins Frankenreich
- Leben im Mittelalter

5.3.9 MODUL IX „GESCHICHTE DER (LAND-)GRAFSCHAFT HESSEN“

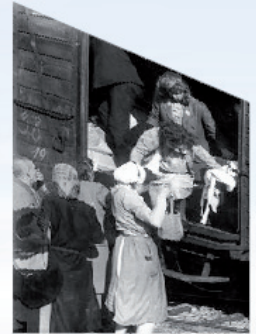
Mögliche Ausstellung:

- Von der Etablierung des modernen Fürstenstaates bis zur Landesteilung im „Brüdervergleich“



Mathildenhöhe

Heilige Elisabeth



Keltenfürst vom Glauberg

Herkules

6

DIDAKTIK



6 DIDAKTIK

6.1 EXPONATZENTRIERTE VERMITTLUNG UND SPIELERISCHER ZUGANG AUF DIVERSEN EBENEN

Wissensvermittlung und Unterhaltung sollten im vHdG gleichberechtigt nebeneinander stehen. Die vom jeweiligen Zeitgeist durchdrungene Anmutungsqualität der Exponate sollte dabei genutzt werden, um den Besucher auf die Inhalte neugierig zu machen. Entsprechend moderner Rezeptionsgewohnheiten, besonders junger Besucher, erfolgte deshalb die zentrale Orientierung nicht über Text, sondern durch das Ansteuern ausgewählter Schlüsselexponate. Diese sollten nicht nur statisch im Raum platziert, sondern teilweise animiert werden, um durch die bei mouseover automatische Bewegung und verschiedentlich eingesetzte Interaktivität zusätzliche Reize zu platzieren.

Der Einsatz von multimedialen Exponaten (3D-Ansichten, Simulationen, Animationen, Illustrationen, Rekonstruktionen, Tondokumenten und Filmen) sowie von Soundeffekten sollte dem Rundgang durch das vHdG eine die Sinne ansprechende Dramaturgie verleihen und spezielle Exponate wie Inhalte besonders hervorheben. Dabei könnte der Besucher jeweils selbst die Effekte starten und/oder steuern.

Auch inhaltlich sollten verschiedene Vorlieben und Interessenslagen strukturell Berücksichtigung im vHdG finden. So empfehlen sich sehr unterschiedliche Zugangsmöglichkeiten: chronologisch (Zeitstrahl und Schlüsseljahre), thematisch (Ausstellungen und Führungen), biografisch, topografisch und lexikalisch (sämtlich Zugänge mit Filterfunktionen).

6.2 TEILHABE UND BESUCHERBINDUNG

Ein wesentliches Element der Vermittlung ist die aktive Teilhabe des Besuchers. Durch das Setzen von Ankermarken könnten eigene Ausstellungen zusammengestellt werden, die auch für andere Besucher zugänglich sein sollten. Die innovative Filternutzung ergäbe jeweils individuelle Rechercheergebnisse, die so nur im vHdG erzielbar wären und in eine eigene Ausstellung Eingang finden könnten.



Der Besucherbindung dienen die „Frage des Monats“ und das „Exponat des Monats“. Alle vier Wochen sollte eine Besucherfrage von einem Experten beantwortet werden. Denkbar wäre, dass die Nutzer darüber abstimmen, welche Frage zu bearbeiten ist. Ebenfalls in diesem zeitlichen Turnus sollte ein herausragendes Exponat vorgestellt werden. Dies könnte mit der „Frage des Monats“ in Zusammenhang stehen oder auf aktuelle Ereignisse – zum Beispiel Jubiläen – Bezug nehmen.

Die Einbindung von Spielen, einem Quiz oder Mitmachaktionen schufen weitere Möglichkeiten der Besucherbindung. Stets gäbe es im vHdG etwas Neues, immer auch etwas, an dem sich der Besucher beteiligen kann. Die Mitmachaktionen könnten derart gestaltet werden, dass die Ergebnisse auch in die Ausstellungen und das Museumsdepot Eingang finden könnten. So wären Sammlungen von persönlichen Erlebnisberichten mit historischem Kontext unter wechselnden Fragestellungen denkbar (zum Beispiel: „Wie habe ich das Jahr 1989 erlebt?“), die in einem offenen Archiv anderen zugänglich gemacht würden. Auch die Aufforderung historische Fotos einzusenden, um 3D-Modelle oder Animationen von Gebäuden zu generieren, gäbe vielen Besuchern des vHdG die Gelegenheit, einen später in der Ausstellung wiederfindbaren Beitrag zum Gelingen des Projekts zu leisten. Nicht zuletzt könnten die üblichen Instrumente wie Besucherbuch oder Blog den Besuchern Möglichkeiten zur Beteiligung am vHdG bieten.

Bei sämtlichen Beteiligungsangeboten für Besucher ist zu bedenken, dass diese in fachwissenschaftlicher, redaktioneller sowie organisatorischer Hinsicht der Betreuung und Kontrolle bedürfen. Für die Einstellung der Ergebnisse wären zudem gestalterische Standards zu entwickeln und die entsprechenden technischen Voraussetzungen zu schaffen. Die Realisation dieses durchaus wünschenswerten „Projektes im Projekt“ muss einem eigenen Konzept und einer gesonderten, erst später seriös leistbaren Kostenkalkulation vorbehalten bleiben.



Heilige Elisabeth



Keltenfürst vom Glauberg



GESTALTUNG



7 GESTALTUNG

Das vHdG sollte ein eigenständiges, wiedererkennbares Corporate Design erhalten. Die angestrebte Innovation in didaktischer wie technologischer Hinsicht wäre unmittelbar auch durch die Gestaltung zu vermitteln, die selbst mit neuesten Techniken – etwa mit der perspektivischen Flow-Anwendung im Zeitstrahl – arbeiten sollte.

Das Design hat ferner die Aufgabe, zur Darbietung der Exponate ein adäquates Umfeld zu schaffen. Möglich wären immer wieder neue räumlich-gedankliche Perspektiven, die sich den Besuchern anbieten. In den Ausstellungen könnte der Auftritt der Exponate auf einer virtuellen, nach allen Seiten offenen Bühne erfolgen. Wobei die Epochen in der jeweiligen Anmutung ihrer Zeit präsentierbar wären.



Außerdem muss die Grafik die Menüoberflächen und Steuerungselemente übersichtlich und prägnant gestalten, die optisch zu einer Informations- und Navigationsebene verdichtet werden sollten. Diese müsste sich klar von der Präsentationsebene der Exponate abgrenzen. Der Einsatz von mouseover-Effekten, Hot-Spots und ähnlichem brächte eine weitere Interaktionsebene in die Gestaltung ein.



Marburger Religionsgespräch

Kurhessen



Anne Frank



Paulskirche

Großherzogtum Hessen

8

DIE STRUKTUR – VORSCHLAG
FÜR EINE UMSETZUNG

8 DIE STRUKTUR – VORSCHLAG FÜR EINE UMSETZUNG

Das vHdG sollte sich als Museum begreifen, in dem die Exponate, selbstverständlich erläutert durch Text, im Mittelpunkt stehen. Hier sollte die hessische Geschichte in der Chronologie zusammenhängend von der Vorzeit bis in die Gegenwart erlebbar gemacht werden. Die Struktur des vHdG sollte nicht statisch, sondern dynamisch sein, sowohl auf ästhetischer Ebene als auch in der Datenhaltung

Zugleich wäre darauf zu achten, möglichst viele unterschiedliche Medien anzubieten, um keine Langeweile entstehen zu lassen. So stünden neben 3D-gescannten Exponaten Dokumente (beispielsweise Plakate), animierte Exponate (zum Beispiel virtuell begehbare oder rundum ansehbare 3D-Modelle oder Simulationen) sowie Film- oder Tondokumente. Die teilweise animierten Exponate könnten aktiviert werden. Gesetzte Hot-Spots böten Detailinformationen.

8.1 INTRO

Nach Aufrufen der Web-Adresse empfiehlt sich ein Intro für das vHdG. Möglicherweise könnte zunächst die Hessen-Marke auf grauem Grund erscheinen. Die graue Fläche wandelte sich zur Umrisskarte Hessens, während aus den vier Ecken Exponate einschwebten. Aus ihnen würden Kuben gebildet, die auf der Hessenkarte ein symbolisches Haus der Hessischen Geschichte bildeten. Darunter erschien das Motto des vHdG:

Hessen – Eine starke Geschichte

Aus den Elementen des Intros könnte sich auch das Logo des vHdG ergeben, das in die Menüleiste integriert auf allen Seiten wiederkehren könnte.

Noch bevor die Besucher in die Tiefen des vHdG einsteigen, könnten sie ihre Sprachwahl treffen (Deutsch oder Englisch). Für den Sofortüberblick kämen mit „Hessen für Eilige“ ferner Kurzführungen in Frage, die mit Schlüsselereignissen bis heute vertraut machten und einen raschen Überblick zu den wichtigsten Phasen der hessischen Geschichte vermittelten.



Mögliche Eingangsseite des vHdG



8.2 SITE-MAP UND FEATURES

8.2.1 SITE-MAP

Die Site-Map gibt einen ersten Eindruck vom möglichen Aufbau des vHdG und den angebotenen Komponenten, die im Folgenden näher erläutert werden.

Hessen für Eilige

Schlüsselereignisse bis heute

Ausstellungen

Hessen in vorgeschichtlicher Zeit (Arbeitstitel)

Von Sammlern und Jägern zu ersten Städten

Römer in Hessen (Arbeitstitel)

200 Jahre römisches Leben

Hessen im Mittelalter (Arbeitstitel)

Auf dem Weg ins Frankenreich

Leben im Mittelalter

Geschichte der (Land-)Grafschaft Hessen (Arbeitstitel)

Von der Etablierung des modernen Fürstenstaates bis zur Landesteilung im „Brüdervergleich“

Vom „Brüdervergleich“ bis zum Scheitern der ersten Deutschen Nationalversammlung (Arbeitstitel)

Religionskrieg und Ansiedlung der Glaubensflüchtlinge

Aufgeklärtes Hessen und Revolutionswirren

Rheinbundzeit, Restauration, Aufbruch zur Freiheit

Industrielle Revolution und soziale Frage (Arbeitstitel)

Das Entstehen der Arbeiterbewegung

Die Preußen kommen

Kaiserreich, Erster Weltkrieg und Revolution

Weimarer Republik (Arbeitstitel)

Der Feind steht rechts

Wirtschafts-politische Entwicklung

Moderne in Architektur, Kunst und Kultur

Nationalsozialismus und Zweiter Weltkrieg (Arbeitstitel)

1933: „Machtergreifung“ und die Folgen

Zentrum der Erb- und Rassepolitik: Auslöschung jüdischen Lebens und Krankenmorde

Widerstand in Hessen

Hessen im Zweiten Weltkrieg



Hessen 1945 bis heute (Arbeitstitel)

Demokratisches Hessen

Aus Trümmern zum modernen Wirtschaftsstandort

Parteilpolitische Konstellationen

„Hesse ist, wer Hesse sein will“ – Integrationsland Hessen

Kunst, Kultur und Sport

Führungen

[analog Ausstellungen]

Mein Hessen

Eigene Ausstellung [durch Ankermarken bei Exponaten]

Besucherbuch oder Blog

Mitmachaktion: Fotos für 3D-Scans einsenden

Meine Geschichte [persönliche Erfahrungsberichte]

Kids

Kinderausstellung

Kinderführung

Unterrichtsmaterialien

Simulationen

Aktuell

Sonderausstellungen

VIP-Führungen

Frage des Monats

Exponat des Monats

Quiz

Mediathek

Bibliografie

Filmografie

Ton-Archiv

Bild-Archiv

Dokumente

Vorträge

Hessen-Panorama

Links zu Museen in Hessen

Links zu Archiven in Hessen

Links zu Geschichtsvereinen

Links zu anderen historischen Angeboten (HLZ, DigAM, LAGIS, DenXmal, Bildungsserver Hessen etc.)

Veranstaltungen

Hessen-Plattform

Inhalte projektfremder Anbieter (3D-Animationen, -Rekonstruktionen etc.)

Spiele von hessischen Herstellern



[Shop](#)
[Kontakt](#)
[Presse](#)
[Impressum](#)

8.2.2 FEATURES

Features sind die dynamischen Elemente, die zum Beispiel individuelle Ergebnisse auf Basis von Besucheranfragen an das Depot beinhalten.

Sprache

Deutsch
Englisch

Museumsdepot

Zugang Chronologie
Schlüsseljahre
Zeitstrahl: Epochen/Regierungsperioden/Territorien
Zugang Karte (kombiniert mit Filtern; dynamisch auf Nutzer bezogen)
Zugang Biografie (kombiniert mit Filtern; dynamisch auf Nutzer bezogen)
Zugang Ereignisse (kombiniert mit Filtern; dynamisch auf Nutzer bezogen)
Zugang A-Z

Handicapped

Audiotouren für Blinde
Verschriftliche Touren für Gehörlose
Tastennavigation für Bewegungseingeschränkte
Führung in Gebärdensprache

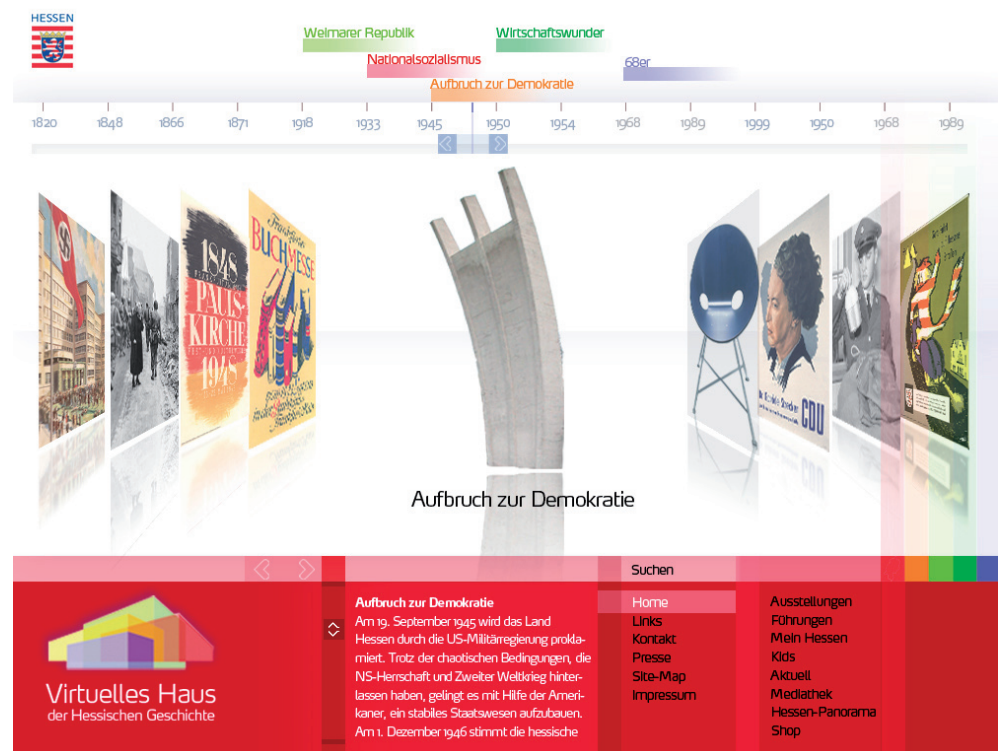
8.3 DIE BENUTZEROBERFLÄCHEN

Da im vHdG Wissensvermittlung und Unterhaltung gleichberechtigt nebeneinander stehen sollten, muss dies in den Benutzeroberflächen zum Ausdruck kommen. Die Navigation müsste einerseits die Option bieten, über die klar strukturierte Menüleiste genau definierte Inhalte anzusteuern, andererseits auch assoziatives Surfen zu ermöglichen. Eingehend auf diverse Vorlieben wären auch unterschiedliche Zugänge erforderlich: chronologisch, epochal (Zeitstrahl), thematisch (Ausstellungen), biografisch, topografisch und lexikalisch.



8.3.1 ZEITSTRAHL UND SCHLÜSSELJAHRE

Zur zentralen Navigation könnten Zeitstrahl und Schlüsseljahre dienen. Der Zeitstrahl erlaubte zum Beispiel die Darstellung ausgewählter, zeitweise parallel laufender historischer Phasen, zu denen jeweils eine Ausstellung mit Vertiefungsebenen erarbeitet würde. Er gäbe eine überblicksartige Orientierung zu sämtlichen Phasen der Geschichte auf dem Territorium des heutigen Landes Hessen, die im vHdG zu erkunden wären.



Zeitstrahl, Schlüsseljahre und Schlüsselexponate

Passend zu der im Zeitstrahl oder unter den Schlüsseljahren ausgewählten historischen Zeit erschienen im Zentrum des Browserfensters nach historischen, didaktischen und ästhetischen Gesichtspunkten sehr gezielt ausgewählte Schlüsselexponate. Durch ihre Exemplarität vermittelte sich dem Besucher des vHdG schon allein beim Gang durch die Jahrhunderte von der Vor- und Frühgeschichte bis heute eine grobe Vorstellung von den Themen und dem jeweiligen Fluidum in den verschiedenen Epochen. Der Besucher begäbe sich auf dieser Ebene quasi sinnlich in den Strom der Geschichte: **auf eine Zeitreise.**



8.3.2 DIE EPOCHENAUSWAHL MIT SCHLÜSSELEXPONATEN

Entsprechend den Sehgewohnheiten vor allem junger Besucher erfolgte die zentrale Orientierung auf der Seite Zeitstrahl/Schlüsselexponate nicht über Text, sondern durch Ansteuern der Schlüsselexponate, die jeweils für eine historische Phase stünden. Diese Schlüsselexponate führten zu den Ausstellungen, in denen die Oberthemen zunächst in einen zeithistorischen Kontext gestellt und dann weiter vertieft würden.

8.4 DIE AUSSTELLUNGEN



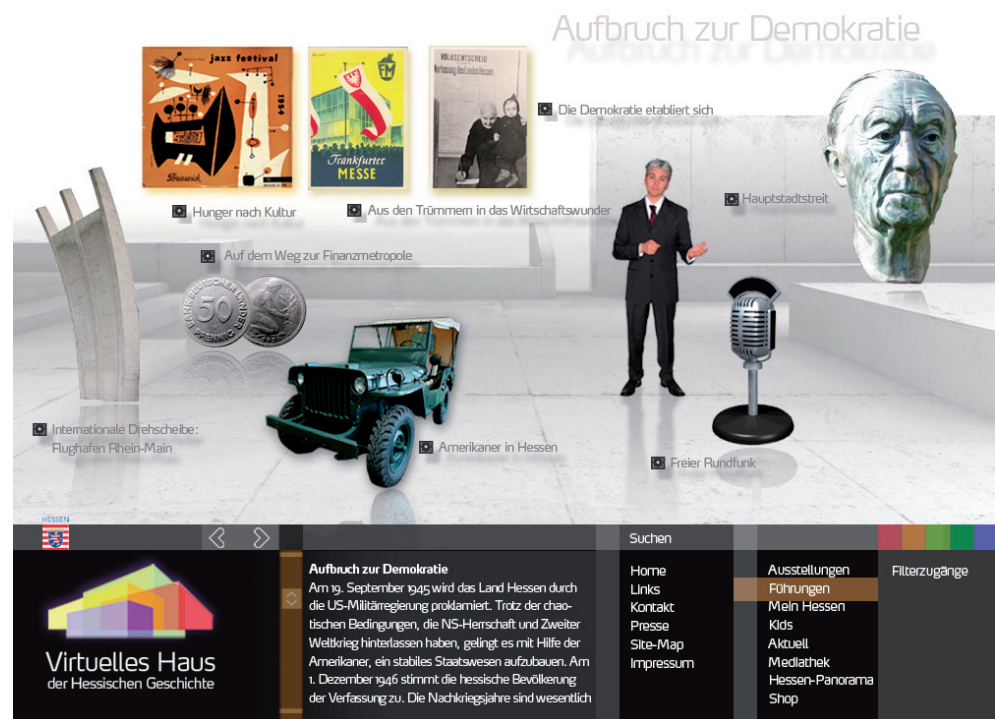
Hier böten sich in einem abstrakten Raum Schlüsselexponate und zentrale Themen zur ausgewählten Epoche an. Wie in einem realen Museum zeigte das vHdG nicht alles zu einem Thema. Vielmehr präsentierten die Ausstellungen eine auf historischen, didaktischen und gestalterischen Fragestellungen basierende Auswahl von Schlüsselexponaten, die dem Besucher bewusst assoziativ einen „roten Faden“ durch den Gang der Geschichte vermitteln sollten. Differenziertere Informationen blieben Vertiefungsebenen vorbehalten, die wiederum Unterthemen und besondere, auch multimediale Exponate bereit hielten.



Für Kinder und Jugendliche wäre eine sprachlich wie inhaltlich auf die Zielgruppe angepasste Ausstellung zu konzipieren.

8.5 THEMENFÜHRUNGEN

Sämtliche Ausstellungen wären nicht nur assoziativ „begehbar“, sondern sie sollten auch als Führungen angeboten werden. Dabei spräche ein Begleiter die Besucher direkt an. Er stellte die historischen Zusammenhänge und in stringenter Folge die zentralen Exponate vor. Die Erklärungen folgten quasi wie in einem Film aufeinander. Die Besucher könnten sich zurücklehnen und durch die Ausstellung leiten lassen.



Der Themen-Begleiter erklärte die Zusammenhänge und die zentralen Exponate.

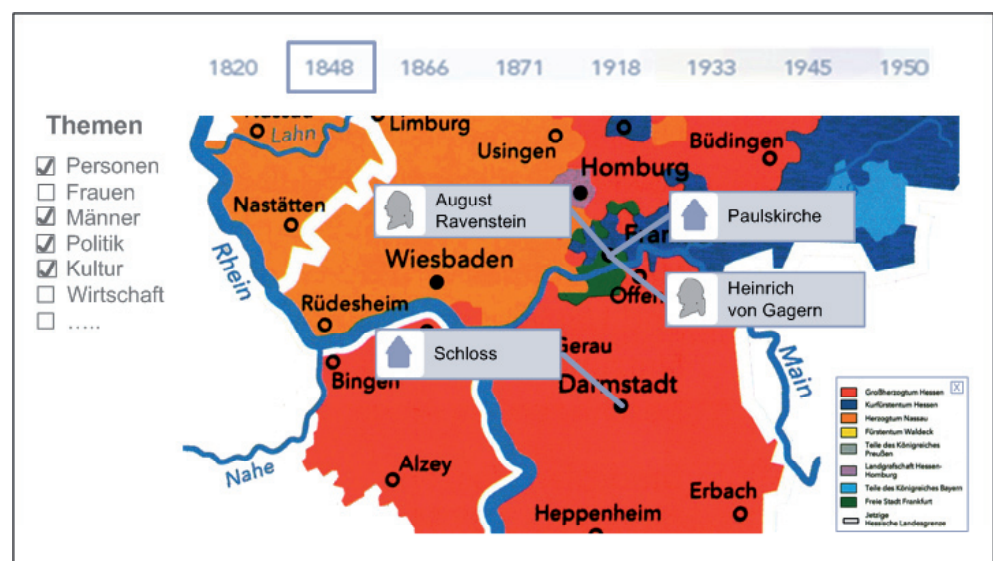


8.6 SPEZIELLE ZUGÄNGE

8.6.1 ZUGANG TOPOGRAFIE ODER KARTEN

Angesichts der komplizierten Territorialgeschichte Hessens gehörten Karten zu den wichtigen Exponaten im vHdG. Diese müssten einerseits als historische Quellen behandelt werden, die dann in den Ausstellungen als eigenständige Belege gezeigt würden. Daneben fungierten Karten auch zur Verdeutlichung des territorialen Zuschnitts des Landes zu einem bestimmten Zeitpunkt.

Im Zugang Karte, der mit Filtern (zum Beispiel Politik, Zeitauswahl, Kultur, Personen) kombinierbar sein sollte, diente die Oberfläche aber zugleich der regionalen Verortung der im Depot gesammelten Exponate. Damit könnten Besucher einen direkten Bezug zwischen einem Ort ihres Interesses (zum Beispiel Wohn- oder Geburtsort) und den im vHdG vorhandenen Exponaten herstellen. Diese innovative Interaktionsmöglichkeit führte durch die Kombination mit diversen Filtern zu ganz individuellen Ergebnissen und wäre mit Anwachsen des Depots langfristig auch für die Forschung relevant. So könnte beispielsweise anhand historischer Belege die Verteilung der vormärzlichen Turnerbewegung in der Region visualisiert werden.



Mögliches Beispiel für die Verortung von einigen wenigen Exponaten zum Jahr 1848 in den Territorien der Zeit, unter Berücksichtigung der gesetzten Filter Personen, näher eingegrenzt auf Männer, Politik und Kultur.

8.6.2 ZUGANG HESSEN-BIOGRAFIEN

Menschen, ihre Lebensentwürfe und Lebensleistungen sind für andere immer interessant. Sie haben oft Vorbildfunktion, bieten Ansätze zur Identifikation und zur Reflektion der eigenen Situation. Deshalb sollten Porträts von Personen mit einer für Hessen relevanten Biografie im vHdG eine besondere Rolle spielen.

Im Zugang Hessen-Biografien fände sich eine Zusammenstellung der im Depot befindlichen Exponate und Hinweise auf Personen. Sie wären wie im Zugang Karte kombinierbar mit Filtern (zum Beispiel Politik, Zeitauswahl, Kultur, Mann, Frau).

8.6.3 ZUGANG A-Z

Im Zugang A-Z könnte sich der Besucher auf die Suche nach bestimmten Themen, Ereignissen und Begriffen machen, die durch die Filtersetzung zeitlich, regional und inhaltlich einzugrenzen wären. Damit wäre ein lexikalischer Zugriff auf die Inhalte des Museumsdepots möglich.

8.7 KONTEXTSENSITIVER ZUGRIFF AUF EXPONATE UND INHALTE ÜBER FILTER

Über eine weitere Besonderheit verfügte das vHdG mit dem interaktiven Depot. Dort wären sämtliche Exponate über kontextunabhängige Datenvorhaltung zugänglich (zur Technik vgl. Kapitel 10). Nach der Auswahl von epochenabhängigen Filtern (zum Beispiel Politik, Wirtschaft, Kultur, Personen, Frauen, Männer etc.) könnten die Besucher individuelle Rechercheergebnisse erzielen.

Für eine Internetanwendung wäre dies eine höchst innovative Suchoption, aus der sich ganz neue Bezüge und Querverbindungen ergeben können.



8.8 BARRIEREARMER ZUGANG

Selbstverständlich sollten für Menschen mit Handicaps spezielle Zugangsangebote eingerichtet werden. So kommen für Blinde und Sehbehinderte Audiotouren mit Beschreibungen von Exponaten in Frage. Für Gehörlose und Hörgeschädigte sollten Tondokumente und andere Audioangebote schriftlich dargeboten werden. Ferner wäre eine Gebärdenführung denkbar, perspektivisch vielleicht auch durch einen Avatar. Bewegungseingeschränkte könnten anstelle der Maus mit der Tastatur navigieren.

Aber: Auch in realen Museen kann immer nur ein beschränktes Angebot bereit gehalten werden. Deshalb würde auch das vHdG nicht sämtliche Funktionen für Menschen mit Handicaps verfügbar machen können. Eine möglichst breite Verfügbarkeit ist aber anzustreben.



Langer Ludwig

Philipp der Großmütige



Nassau

Documenta

Anne Frank



9

AUSBAUSTUFEN



9 AUSBAUSTUFEN

9.1 EINSATZ VON AVATAREN

Mit fortschreitender technologischer Entwicklung und Optimierung bei Erscheinungsbild und Spracherzeugung von Avataren werden diese langfristig für die besucherdefinierte Exponatauswahl einsetzbar sein. Diese Führer können als stete Begleitung des Besuchers oder als Hilfe auf Wunsch aktiviert werden. Die automatisch erzeugte, auch mehrsprachig realisierbare Erläuterung der Exponate, die keine Sprachaufnahmen erfordert, ist in späteren Ausbaustufen ebenfalls denkbar und ermöglichte perspektivisch die ganz individuelle Tour durch das vHdG. Gleichfalls ist eine zielgruppenorientierte Gestaltung des Avatars beispielsweise für Kinder und Jugendliche oder als Gebärdenführer für Gehörlose empfehlenswert.

Es sei allerdings angemerkt, dass die Entwicklung von Avataren noch immer außerordentlich kostspielig ist. Ob Aufwand und Nutzen dieses Instrumentes im vHdG in einem sinnvollen Verhältnis stehen, ist derzeit zumindest fraglich.

9.2 EINSATZ EINES SPRACHMODULS

Ein automatisches und gut funktionierendes Sprachmodul etwa für die Navigation Sehbehinderter und Blinder, das größte Teile des vHdG für diese angesichts steter Alterung der Gesellschaft größer werdenden Gruppe zugänglich macht, wird für die Zukunft zu erwarten sein.



10

TECHNISCHE
INFRASTRUKTUR:
DETAILS

10 TECHNISCHE INFRASTRUKTUR: DETAILS

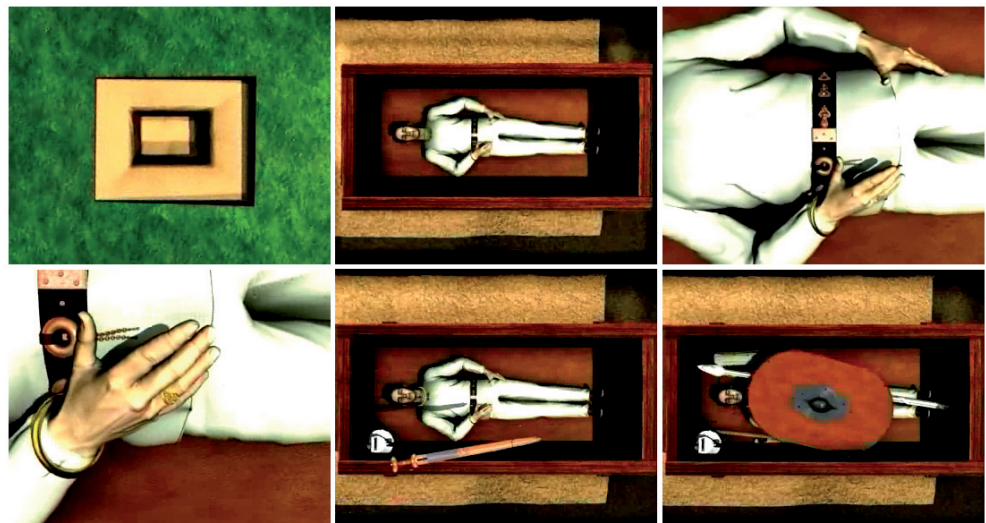
10.1 NUTZUNGSSZENARIOEN

Der folgende Abschnitt beschreibt die unterschiedlichen Nutzungsszenarien des vHdG aus technischer Sicht, das heißt die Angebote, die dem Besucher im Museum bereitgestellt werden. Die hier genannten Aspekte umfassen sowohl die Angebote, welche zur initialen Eröffnung bereitgestellt werden, als auch Angebote, welche in zukünftigen Ausbaustufen den Besuchern zur Verfügung stehen könnten.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Internetangeboten, bei denen im Regelfall Objekte als Bilder dargestellt werden, böte das vHdG unterschiedliche technologische Innovationen, die beispielsweise ein detailliertes Betrachten der Exponate oder ein virtuelles Begehen einer hessischen Stadt ermöglichen. Im Folgenden werden die Technologien vorgestellt, welche innerhalb des vHdG ihren Einsatz finden könnten.

10.1.1 MULTIMEDIALE EXPONATDARSTELLUNG

10.1.1.1 AUDIO / VIDEO



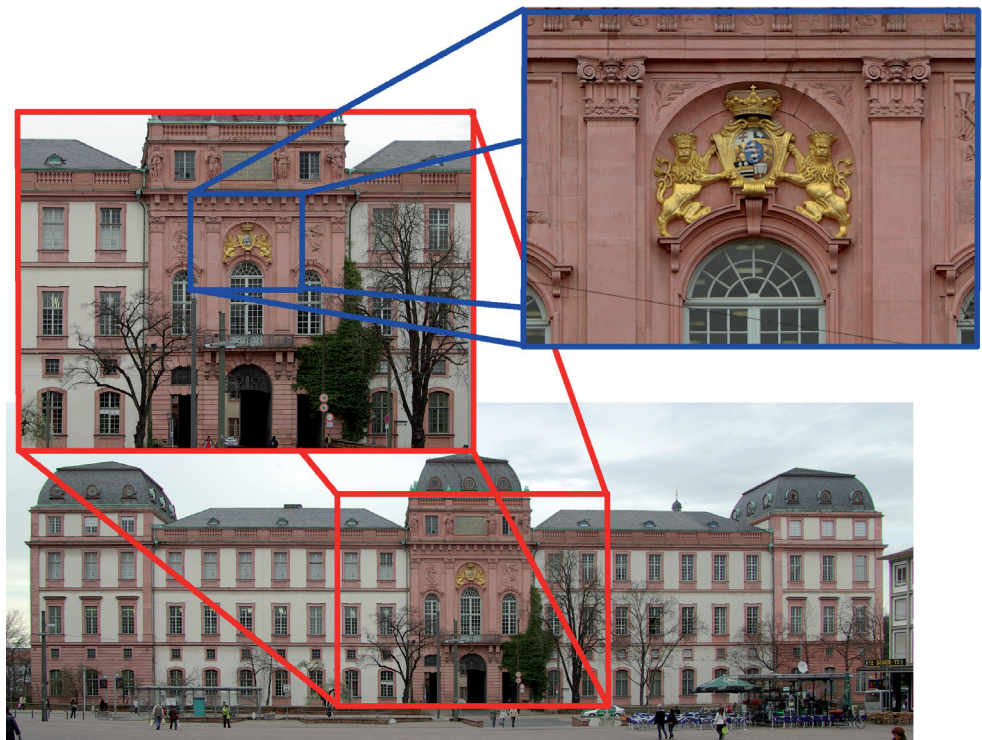
Szenen aus einer Animation zur Darstellung des Keltenfürst-Grabes



Als einfachste Stufe der multimedialen Darstellung der Exponate dient die erweiterte Präsentation durch Audio und Video. So sind beispielsweise historische Tondokumente oder für das vHdG aufgenommene Berichte von Zeitzeugen als Exponate vorzusehen. Des Weiteren böte es die Möglichkeit, bestehende Texte zu einem Exponat automatisiert vorzulesen, um somit auch sehbehinderten Besuchern einen Zugang zu den ausgestellten Exponaten zu ermöglichen.

Auch bei der Darstellung von Videos wären unterschiedliche Inhaltsarten vorzusehen, einerseits historische Filmdokumente, andererseits aber auch erläuternde Animationen zu einzelnen Exponaten, wie der dargestellte Einblick in die Grabkammer des Keltenfürsten vom Glauberg.

10.1.1.2 EXPLORIERBARE BILDER



Virtuelles Herantreten an ein Exponat durch Heranzoomen: Darmstädter Schloss

Als eines der zentralen Medien zur Darstellung von Exponaten im vHdG dienen Bilder. In Analogie zu einem realen Museum ermöglichte das vHdG den Besuchern sowohl die Gesamtschau auf das Exponat als auch das Heranzoomen, um Details aus der Nähe zu betrachten.



Hierbei wäre zu beachten, dass ein einfaches Bereitstellen hochauflösender Bilder aufgrund der großen Datenmenge und damit verbundenen Wartezeiten der Nutzbarkeit des vHdG als Museum im Internet widerspricht. Deshalb wäre es erforderlich, die Bilder so zu verwalten und bereitzustellen, dass immer nur der vom Besucher gewählte Bildausschnitt in der bestmöglichen Qualität dargestellt wird, während in diesem Ausschnitt nicht erforderliche Bildinformationen (zum Beispiel zu weit entfernte Detailstrukturen) nicht gezeigt werden.

10.1.1.3 GRAFISCHE HERVORHEBUNG FEINSTER OBERFLÄCHENSTRUKTUREN

Bei der Darstellung von Exponaten in Form von Bildern ist der Betrachter normalerweise an das statische Bild gebunden. Die Hervorhebung feinsten Oberflächenstrukturen, die erst durch das Zusammenspiel von Licht und Schatten sichtbar werden, ist nicht möglich. Unter Verwendung innovativer Technologien könnte das vHdG für ausgewählte, besonders schätzenswerte Exponate mit Kleinststrukturen die Möglichkeit bieten, Objekte mit Hilfe der Maus virtuell von allen Seiten zu beleuchten; der Mauszeiger wird hierbei zur „Taschenlampe“. Am Beispiel einer antiken Münze lässt sich die Intensität und die Richtung des einfallenden Lichtes zeigen. In der Darstellung auf der linken Seite scheint das Licht senkrecht von oben auf die Münze. Zwar ist diese hierdurch gleichmäßig ausgeleuchtet, feine Oberflächenstrukturen und Unebenheiten der Münze sind aber kaum erkennbar. Erst durch das gezielte Beleuchten einzelner Teile der Münze aus unterschiedlichen Richtungen werden diese sichtbar.



Ansicht einer antiken Münze mit durch den Besucher beeinflusster Verdeutlichung der Oberflächenstruktur (Quelle: HP Labs)

Solche Internet-tauglichen Aufnahmen sind jeweils vor Ort in den Museen oder Sammlungen realisierbar. Hierzu werden mehrfache digitale Aufnahmen der Exponate vorgenommen, wobei bei jeder Aufnahme die Exponate aus einer unterschiedlichen Richtung beleuchtet werden. Aus diesen Aufnahmen kann dann



durch entsprechende mathematische Verfahren die Darstellung der Beleuchtungseffekte mit aus sämtlichen Richtungen einfallendem Licht erfolgen.

10.1.1.4 INTERAKTIVE PANORAMAANSICHTEN

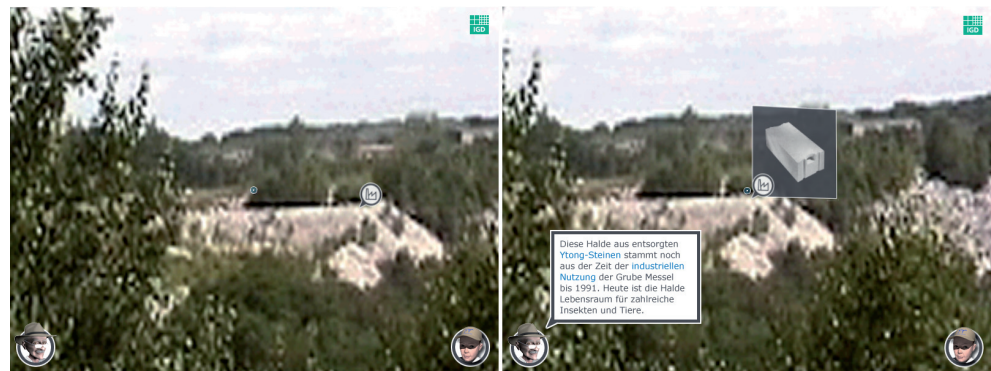
Eine weitere Technologie, welche dem Besucher des vHdG zum Erkunden eines Exponats angeboten werden kann, sind interaktive Panoramaansichten. Bei diesen befindet sich der Besucher virtuell an einem Aussichtspunkt und kann hier seine Blickrichtung frei ändern und somit den ihn umgebenden Raum betrachten. Hierbei kann es sich sowohl um einen realen Ort – beispielsweise den Innenraum der Frankfurter Paulskirche oder die Darmstädter Mathildenhöhe – handeln, bei dem die Panoramaansicht aus einer Fotografie generiert wird, als auch um virtuelle Rekonstruktionen – beispielsweise einer historischen Stadtansicht, die heute nicht mehr existiert. Weitere Interaktionsmechanismen erlaubten es dem Besucher, die dargestellte Panoramaansicht inhaltlich zu variieren, das heißt zum Beispiel zwischen einer aktuellen und einer historischen Ansicht zu wechseln und die hiermit verbundenen baulichen Veränderungen zu erleben.



Verschiedene Ansichten eines Panoramas: Darmstädter Schloss

Als inhaltliche Erweiterung der interaktiven Panoramaansichten kann die Kombination der Panoramaansichten mit Verfahren der „Erweiterten Realität“ dienen. Hierbei wird die Realität – in diesem Fall ein im Panorama dargestellter Ort – mit zusätzlichen Inhalten und Informationsangeboten erweitert. Die visuelle Erweiterung ist abhängig vom aktuell dargestellten Panoramaausschnitt, wobei historisch interessante Elemente innerhalb der Ansicht mit Hilfe von Symbolen markiert werden, welche als Hot-Spots für den Zugang zu erläuternden Informationen dienen. Die Abbildung zeigt zwei Ausschnitte aus einem Panorama der Grube Messel. Fährt der Besucher mit der Computermaus über die markierten Symbole, kann sowohl eine textuelle als auch eine grafische Erläuterung zu

dem angegebenen und betrachteten Punkt erscheinen. Handelt es sich bei den Zusatzinformationen selbst wieder um Exponate (zum Beispiel eine bedeutende Statue in einem Innenraumpanorama) erhielt der Besucher die Möglichkeit, durch einen Mausklick direkt zu diesem Exponat zu gelangen und mehr darüber zu erfahren.



Panoramaansicht der Grube Messel mit „Erweiterter Realität“

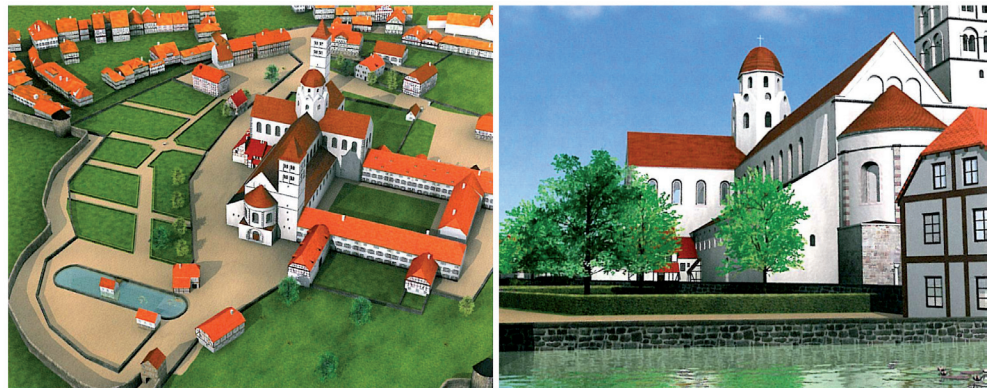
10.1.2 DREIDIMENSIONALE ANSICHTEN

Die in den vorigen Abschnitten beschriebenen Präsentationsverfahren, welche für das vHdG vorgeschlagen werden, bieten dem Besucher bereits vielfältige Möglichkeiten, die dargestellten Exponate zu erleben. Den Präsentationsverfahren ist gemein, dass diese dem Besucher eine Betrachtungsposition oder einen bestimmten Blickwinkel vorgeben. Der Besucher ist somit in den gebotenen Möglichkeiten eingeschränkt, sich frei durch eine Szene oder ein Exponat zu bewegen und dieses von allen Seiten zu betrachten. Das vHdG kann aber auch dreidimensionale Exponate präsentieren, welche es dem Besucher erlauben, diese interaktiv von allen Seiten zu betrachten und virtuell zu erkunden. Der Besucher erhielt hier die Möglichkeit, sich frei um die Exponate zu bewegen und somit Teile eines Exponats wie zum Beispiel die filigrane Struktur eines Kirchenfensters näher zu betrachten oder die Rückseite einer Statue zu erkunden.

Ein großer Vorteil des vHdG im Vergleich zu realen Museen läge darin, dass die tatsächliche Größe eines Exponats keine Rolle spielt. Der Besucher könnte sowohl einzelne Ausstellungsstücke, als auch großformatige Objekte wie Gebäuderekonstruktionen und gesamte dreidimensional dargestellte Stadtgebiete erkunden und sich virtuell durch diese bewegen.

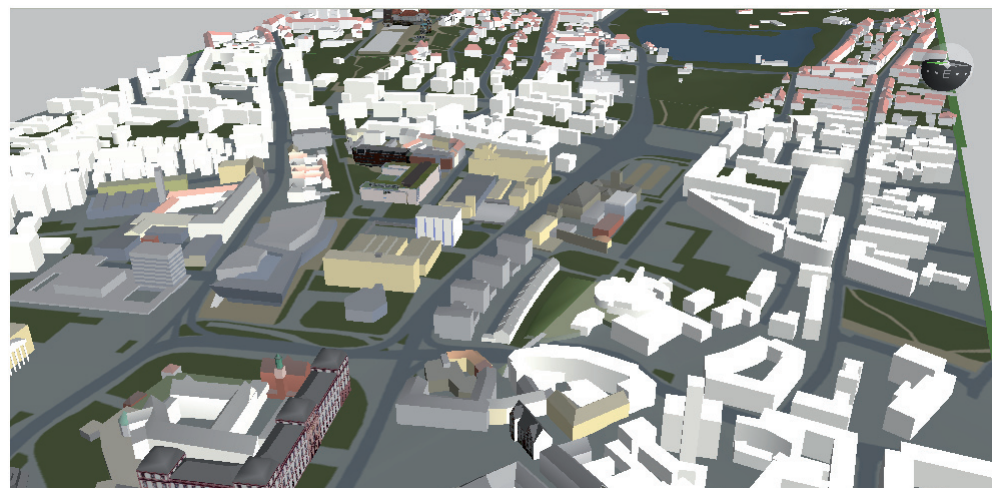
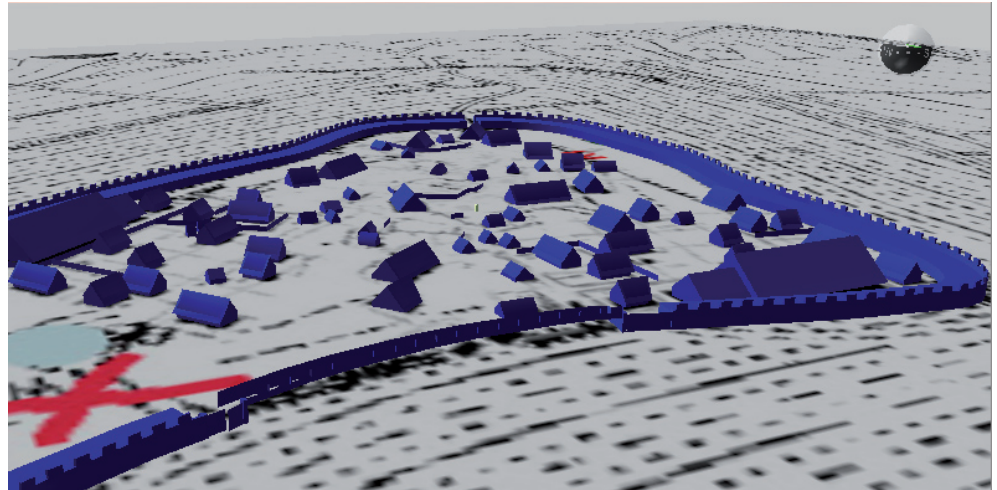


Dreidimensionale Ansicht eines Exponats



Dreidimensionale Rekonstruktion der Bad Hersfelder Stiftskirche

Im Gegensatz zu Besichtigungen in der realen Welt wäre der Besucher nicht an existente Barrieren oder die Fußgängerperspektive gebunden. Vielmehr könnte er sich frei durch die Exponate bewegen, in Erweiterung zur Betrachtung realer Exponate auch durch den Raum „fliegen“ und in der Realität nicht mehr vorhandene oder zerstörte Objekte in ihrer ursprünglichen Gestalt betrachten. Somit bestünde auch die Möglichkeit, große Gebiete aus der Vogelperspektive zu erkunden und diese in ihrer räumlichen Gesamtheit zu erfassen.



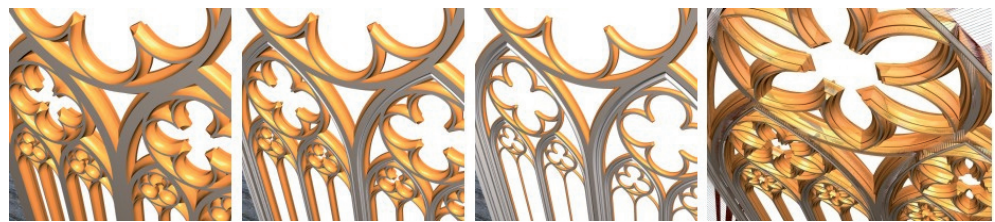
Vogelperspektivische Ansicht der rekonstruierten Bebauung des Glaubergs und der Darmstädter Innenstadt

Als wesentlicher Aspekt bei der Planung des vHdG wäre der Zugriff auf die Exponate über das Internet mit den hiermit einhergehenden Beschränkungen hinsichtlich der Bandbreite und der hiervon abhängigen Wartezeiten zu berücksichtigen. Ebenfalls zu beachten wäre, dass der hauptsächliche Zugang zum vHdG über die Computer aus Privathaushalten stattfinden wird. Die Technik müsste daher bei der Planung der Exponatdateien, deren Größe und Komplexität die Performance handelsüblicher Rechnersysteme berücksichtigen.

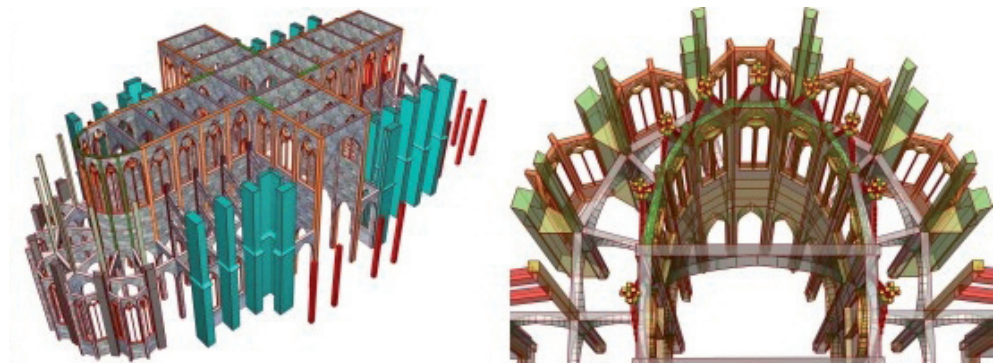
Dies führt insbesondere bei der interaktiven Darstellung sehr großer und hoch komplexer Modelle zu Herausforderungen, da die Detailtiefe eines herkömmlichen 3D-Modells in engem Zusammenhang mit der Dateigröße und somit mit



der Wartezeit und Darstellbarkeit steht. Um die Darstellungsqualität von der Menge der zu übertragenden Daten zu entkoppeln und somit die Darstellung komplexer Objekte bei gleichzeitig geringer Datenmenge zu ermöglichen, böte das vHdG innovative Technologien zur Reduktion der zu übertragenden Daten und damit verbunden eine schnellere Übertragung.



Funktionsbasierte dreidimensionale Rekonstruktionen historischer Kirchenfenster



Funktionsbasierte Rekonstruktion einer vereinfacht dargestellten gotischen Kathedrale

Das mögliche einzusetzende Verfahren fußt auf der Methode, nicht die vollständige Geometrie eines 3D-Objekts zu speichern und zu übertragen, sondern das Modell über mathematische Funktionen zu beschreiben. Aus diesen wird dann erst auf dem Computer des Besuchers die eigentliche Darstellung berechnet. Die Möglichkeiten dieses Verfahrens werden in den sechs Abbildungen deutlich, in denen unterschiedliche funktionsbasierte Rekonstruktionen dargestellt sind. Diese besitzen zwar eine hohe Detailtiefe, die zu übertragende Datenmenge beträgt jedoch nur wenige Kilobyte.

10.1.3 DARSTELLUNG VON AUSSTELLUNGEN

Wie in der Darstellung einzelner Exponate gibt es aus technischer Sicht vielfältige Möglichkeiten, die Ausstellungen abwechslungsreich darzustellen.

Ein wertvolles technisches Mittel zum Erleben eines Exponats und zur Hervorhebung seiner gewünschten Wirkung bilden Beleuchtungseffekte. So kann durch diese beispielsweise ein „dunkles“ Ambiente geschaffen werden, um Krieg und Zerstörung darzustellen.

Ähnlich der Verwendung unterschiedlicher Lichtquellen zur Unterstützung der Wirkung eines Exponats böte das vHdG technisch die Möglichkeit, nicht sichtbare Soundquellen beim Exponat zu positionieren, um die geplante Wirkung auf den Besucher zu unterstützen. Es würde eine direkt am Exponat befindliche Soundquelle simuliert. Hierdurch wäre es beispielsweise möglich, bei mouseover Audiodateien abzuspielen.

Ziel der Verwendung eines Avatars innerhalb des vHdG wäre es perspektivisch, den Besuchern aus vorliegenden Texten automatisch generierte Erläuterungen zu Exponaten (das heißt sprachliche Erläuterungen, welche keine von realen Personen erstellten Sprachaufnahmen erfordern) vortragen zu lassen, um damit den Besucher zielgruppengerecht (zum Beispiel in seiner Landessprache) anzusprechen.



Ein Avatar als virtueller Museumsführer



Aus technischer Sicht beständen für die Nutzung von Avataren innerhalb des vHdG verschiedene Anforderungen, welche im Rahmen einer Systemkonzeption und der Umsetzung des vHdG gezielt berücksichtigt werden müssten. So wäre es beispielsweise erforderlich, die Lippenbewegungen des Avatars synchron zur gewählten Sprache durchzuführen, um den Eindruck der Authentizität zu erhöhen. Diese Anpassung der Lippenbewegung müsste dynamisch in Abhängigkeit vom vorgetragenen Text erfolgen, um sowohl die Vielfalt an Informationen, welche im vHdG erklärt werden sollen, zu berücksichtigen, als auch eine inhaltliche Erweiterung zu ermöglichen, ohne Änderungen des Avatars zu bedingen. Ebenfalls zu berücksichtigen wäre die Art der Darstellung des Avatars: So wäre für Kinder beispielsweise die Darstellung eines ansprechenden comichaften Charakters denkbar, während für erwachsene Besucher eine eher „reale“ Figur in Frage käme. Ebenso entscheidend ist die Simulation der Bewegung: „Hölzerne“, künstlich wirkende Bewegungen des Avatars wären zu vermeiden.

Entsprechend dieser Anforderungen würden sowohl in Bezug auf das Aussehen des Avatars sowie zur Erzeugung der vorgetragenen Texte neueste Technologien einzusetzen sein, um die hohe Qualität des vHdG durchgängig zu bewahren.

10.2 UMSETZUNGSPLANUNG

Den Hauptzugang zum vHdG bildete der internetbasierte Zugang, bei dem der Besucher über seinen heimischen Computer das vHdG betritt. Hierbei sind aus technischer Sicht zwei Vorgehensweisen möglich:

Zum Einen besteht die Möglichkeit eines rein internetbasierten Zugangs, das heißt das vHdG wird direkt beim Besuch über das Internet auf den Computer des Besuchers übertragen, ein vorheriges Installieren des vHdG ist nicht erforderlich. Der Nachteil bei dieser Vorgehensweise besteht darin, dass alle technischen Komponenten und Technologien der innovativen Darstellungs- und der Präsentationskomponenten des vHdG bei jedem Besuch des vHdG neu zum Besucher übertragen werden müssten.

Die zweite Möglichkeit besteht darin, vor dem Besuch des vHdG einmalig eine Installation einer vHdG-Software vorzunehmen, um bereits das technische Grundgerüst in Form benötigter Technologien auf dem Computer des Besuchers einzurichten und diesen damit für den Besuch des vHdG bereit zu machen. Eine Speicherung der Exponate auf dem Computer des Besuchers erfolgte auch bei dieser Vorgehensweise nicht. Diese würden erst bei Bedarf aus dem Internet geladen und dargestellt. Der Vorteil dieser Vorgehensweise liegt darin, die zu



übertragende Datenmenge und die damit verbundenen Wartezeiten beim Besuch des vHdG zu reduzieren, da bereits wesentliche und wiederkehrende Elemente des vHdG installiert wurden. Der Nachteil dieser Vorgehensweise liegt darin, dass ein spontaner Besuch des vHdG erschwert wird sowie ggf. (beispielsweise bei der Installation des vHdG auf einer Vielzahl von Rechnern in einer Schule) hiermit verbundene Aufwendungen bei der Installation und der Einrichtung der geeigneten Nutzerrechte einhergehen.

Neben dem beschriebenen Zugangsweg böte das vHdG unterschiedliche alternative Zugänge. So ist die Einrichtung eines barrierefreien Zugangs angedacht (siehe auch Kapitel 8.8). Die Einrichtung eines alternativen, barrierefreien Zugangs anstatt einer generellen Umsetzung entsprechend existierender Richtlinien wie die barrierefreie Informationstechnik-Verordnung (BITV) basiert darauf, dass die geplanten Interaktionsmechanismen und Exponatpräsentationen – und somit das vHdG als technischer und didaktischer Leuchtturm – nur unter der Nutzung von Technologien realisiert werden können, welche oftmals nicht in Übereinstimmung mit den gegebenen Richtlinien zu bringen sind.

Weiterhin ist die perspektivische Realisierung von weiteren Zugängen angedacht, welche eine nachhaltige Nutzung des vHdG auch für zukünftige Technologien ermöglichen. Beispiel hierfür könnte der mobile Zugang über moderne Mobiltelefone bilden. Aufgrund der besonderen Voraussetzungen mobiler Geräte (zum Beispiel geringe Displaygröße, beschränkter Speicher, ggf. hohe Kosten für den Besucher) und der mobilen Nutzung (zum Beispiel in Bewegung, ablenkende Umgebung) müssen die genannten Faktoren, das heißt die Performance der zu adressierenden Mobiltelefone, die zu übertragenden Datenmengen, die generelle Darstellbarkeit sowie die Informationsbedürfnisse des Besuchers untersucht werden und in die Realisierung dieses alternativen Zugangswegs einfließen. Eine generelle Umsetzung eines identischen Erscheinungsbildes mit allen Funktionalitäten, Darstellungs- und Interaktionstechniken sowie aller Exponate und Inhalte des vHdG wäre aufgrund dieser Faktoren nicht möglich. Um aber die Voraussetzungen für alternative Zugänge zu schaffen und für die Zukunft zu gewährleisten, wäre es in der Umsetzung von entscheidender Bedeutung, dass die Exponate und Inhalte unabhängig von ihrem aktuellen Kontext der Webseite vHdG in einer Datenhaltung semantisch aufbereitet eingepflegt und vorgehalten würden.

Ebenfalls möglich wäre die Bereitstellung eines alternativen Zugangswegs über ein so genanntes Kiosksystem, also einer speziellen Installation zum Beispiel im Rahmen von Veranstaltungen wie dem Hessentag. Vorteil einer solchen Installation wäre es, dass die einzusetzenden Hardwarekomponenten genau an die Anforderungen des vHdG angepasst werden können, somit eine optimale



Darstellung der Exponate erfolgen kann. Weiterhin könnten Exponatdarstellungen bereits auf dem Kiosksystem gespeichert sein, ohne einen Transfer der Darstellungen über das Internet zu erfordern. Ein solches Kiosksystem ermöglichte also unabhängig von den Einschränkungen einer herkömmlichen Internetanbindung den Zugang zu hochdetaillierten Exponatdarstellungen.

Unabhängig von der Art des Zugangs zum vHdG bestünden technische Zugangsvoraussetzungen. Es würde eine Software benötigt, die zur Darstellung des vHdG, seiner Ausstellungsräume und seiner Exponate dient. Hierbei handelt es sich um Software, die beispielsweise die Änderung der Blickrichtung innerhalb eines Panoramas, die freie Bewegung innerhalb einer dreidimensionalen Exponatdarstellung oder die freie Beleuchtung eines Exponats ermöglicht. Hierzu existieren bereits heute Softwarelösungen (beispielsweise Adobe Flash, Adobe Shockwave Player, Apple QuickTime VR), welche entsprechend der einzelnen Anforderungen und der Gesamtkonzeption des vHdG ihren Einsatz finden könnten.

Einen möglichen Ausbauschritt bildete die zusätzliche Nutzung von Software, die spezifisch für das vHdG entwickelt würde und speziell den Anforderungen des vHdG entspräche. Anforderungen, die existierende Software nicht abgedeckt, könnten damit umgesetzt werden. Aufgrund der hiermit einhergehenden Entwicklungskosten wäre dieses Verfahren für die Entwicklung des vHdG aber nur in Ausnahmefällen vorzusehen.

10.2.1 GESAMTARCHITEKTUR

Zur Umsetzung des vHdG mit den geschilderten Nutzungsszenarien und Anforderungen wäre eine sorgfältig geplante softwaretechnische Realisierung erforderlich. Diese setzte sich aus unterschiedlichen, im Folgenden beschriebenen Kernkomponenten zusammen, welche aufbauend auf inneren Komponenten jeweils einen in sich geschlossenen Funktionsumfang hätten und durch eine intelligente Verknüpfung und über Schnittstellen miteinander das Gesamtangebot des Museums mit seinen einzelnen Facetten herstellte.

Folgende Kernkomponenten werden benötigt:

Darstellungskomponente: Diese Komponente übernehme die Erzeugung der grafischen Darstellung des vHdG, seiner Exponate, seiner Ausstellungsräume und sämtlicher dem Besucher angebotenen Interaktionselemente. Sie generierte somit sämtliche Darstellungen, welche dem Besucher des vHdG präsentiert



werden auf Grundlage der gespeicherten Exponate sowie der Art des Zugangs (zum Beispiel Internetzugang, mobiler Zugang) und der vom Besucher gewünschten Inhalte.

Exponatskomponente: Diese Komponente wäre zuständig für die Speicherung und Verwaltung der Exponate. Um die komplexen zeit-, themen- und ortsabhängigen Abfragen der Exponate – und damit die strukturierte Präsentation der Exponate in den jeweiligen Ausstellungen und in Abhängigkeit der durch den Besucher vorgenommenen Filtereinstellungen – zu ermöglichen, würden die Exponate in strukturierter Form semantisch aufbereitet (zum Beispiel Thema des Exponats, Zugehörigkeit zu der jeweiligen Ausstellung, zeitliche Einordnung) gespeichert. Die Exponatverwaltung unterstützte hierbei die multimediale Vielfalt (zum Beispiel Filme, Tondokumente, 3D-Ansichten) der Exponate.

Interaktionskomponente: Aufgabe dieser Komponente wäre die Erzeugung der exponat- und kontextabhängigen Bedienelemente. Da beispielsweise die durch das vHdG angebotenen Filter in Abhängigkeit der Epoche variieren (ein Filter „Sport“ zum Beispiel in der Zeit der Kelten kein Ergebnis lieferte und somit dem Besucher auch nicht bereitgestellt werden sollte), würden in dieser Komponente die Bedienelemente an die jeweilige Nutzungssituation angepasst. Ebenfalls durch diese Komponente gesteuert würden innovative Hilfemechanismen wie beispielsweise dreidimensionale Avatare.

Zugriffskomponente: Diese Komponente bildete die Verbindung zwischen der Darstellungsebene – also der Benutzeroberfläche des vHdG – und den darzustellenden Inhalten des vHdG – also seinen Exponaten und den exponat- und nutzerabhängigen Bedienelementen. Sie diene somit der Trennung von reinen Darstellungselementen mit den inhaltlichen Elementen des Museums und realisierte somit die filterabhängige Bereitstellung der Exponate sowie die Möglichkeit neue oder geänderte Zugänge umzusetzen.

Autorenkomponente: Diese Komponente diene der Zusammenstellung von Ausstellungen, der semantischen, zeitlichen und räumlichen Beschreibung der Exponate sowie der Zuordnung von Exponaten und deren Darstellungen. Eine weitere Beschreibung erfolgt in Kapitel 10.2.4.

Jede der Kernkomponenten müsste für sich erweiterbar und an die im Verlauf des Bestehens des vHdG entstehenden neuen Anforderungen und technischen Entwicklungen adaptierbar sein, ohne dass Änderungen im gesamten vHdG vorzunehmen wären. Ähnlich wie bei einem realen Haus der Hessischen Geschichte könnten so beispielsweise neue Zugangswege für die Besucher angeboten oder „das Haus umgebaut“ werden.



Zur Gesamtumsetzung des vHdG müssten die einzelnen beschriebenen Kernkomponenten miteinander verknüpft werden, um so beispielsweise die in der Autorenkomponente vorgenommene Beschreibung von Exponaten an die Exponatskomponente zu übermitteln oder die Exponate aus der Exponatskomponente in der Darstellungskomponente anzuzeigen. Aus technischer Sicht würden für diesen Datenaustausch zu jeder Komponente Schnittstellen definiert, welche den Zugriff auf die bereitgestellten Funktionalitäten und Inhalte der jeweiligen Komponente ermöglichen. Die hinter diesen Schnittstellen ablaufenden technischen Prozesse blieben den weiteren Komponenten verborgen. Dies bedeutet, dass jede Komponente für die weiteren Komponenten einen festgelegten Funktionsumfang (zum Beispiel den Zugriff auf die Exponate) anbietet, während die internen Prozesse und Technologien (beispielsweise eine in der Exponatskomponente eingesetzte Datenbank) unabhängig von den weiteren Komponenten erfolgen. Hierdurch könnten bei gleichbleibender Schnittstelle einzelne Komponenten intern technisch (zum Beispiel der Austausch von technischen Modulen) verändert werden, der Zugriff auf diese Komponenten und somit die Nutzung der bereitgestellten Funktionalitäten und Inhalte aus den weiteren Komponenten heraus blieben erhalten.

Am deutlichsten wird dieses bei der Benutzerschnittstelle. Zwar könnte beispielsweise die Komponente, welche die Datenhaltung abbildet, durch Hinzunahme einer leistungsfähigeren Datenbank in ihrer Leistung erhöht werden oder durch neu entwickelte Verfahren im Bereich des intelligenten Datenzugriffs den filterabhängigen Zugriff auf Exponate verbessern. Die Darstellung der Exponate selbst bliebe für den Besucher jedoch identisch. Gleichzeitig könnten verbesserte Visualisierungstechniken eingesetzt werden, um die einzelnen Exponate multimedial zu präsentieren. Die Präsentation der Exponate bliebe jedoch von diesen Änderungen unberührt.

Weiterhin würde durch dieses komponentenbasierte Vorgehen der anvisierte Zugang zum vHdG über unterschiedliche Medien und Technologien ermöglicht, wie der mobile Zugriff über moderne Mobiltelefone, der Zugang über ein Kiosksystem, barrierefreie Zugänge oder spezielle Installationen wie ein so genanntes „Multi-Touch-Table“, einen speziellen Tisch mit integriertem Display, welcher durch einfaches Berühren von Objekten ein Explorieren derselben ermöglicht.

Die Beschreibung der einzelnen Aufgaben der Komponenten sowie deren notwendige Kommunikation miteinander, um die Ziele des vHdG zu erlangen, erfolgt ansatzweise in den folgenden Kapiteln, bleibt aber einer späteren DV-technischen Systemkonzeption vorbehalten.



10.2.2 BEREITSTELLUNG UND FILTERUNG DER EXPONATE UND INHALTE

Die Exponate und zugehörigen Information lägen semantisch aufbereitet – das heißt mit Attributierungen, welche das Exponat beschreiben, versehen (siehe Kapitel 10.2.3) – im System vor und könnten auch auf Basis der Filter im vHdG angeboten werden. Hierbei wäre es dem Besucher möglich, auf die Informationen zuzugreifen, welche für ihn interessant sind; das heißt jeder Nutzer könnte durch Nutzung der Filter die Anzahl und die Art der Exponate, welche ihm präsentiert werden, im Rahmen der vorhandenen Information selber bestimmen. Das Ziel hierbei wäre es, den Besuchern nicht nur starr verlinkte Exponate und Informationen in einer festen Struktur anzubieten, sondern die Inhalte dynamisch an die Informationsbedürfnisse der Besucher angepasst zu präsentieren.

Um dieses zu ermöglichen, würde die Zugriffskomponente auf die im System vorhandenen Inhalte zugreifen und diejenigen abfragen, die den Filtereinstellungen des Besuchers entsprechen. Diese würde aus den in der Datenhaltung vorhandenen Inhalten die entsprechenden selektieren und über die Zugriffskomponente der Darstellungskomponente bereitstellen. Die Zugriffskomponente stellte somit den intelligenten Zugriff auf die Exponate sicher, indem sie die durch den Besucher vorgenommenen Einstellungen und kontextuellen Einschränkungen entgegennähme und hieraus die Anfrage an die Datenhaltung generierte. So würden beispielsweise durch den Besucher als Freitext eingegebene Suchanfragen mit den im System vorliegenden Beschreibungen der Exponate abgeglichen und die treffendsten Inhalte angeboten. Hierzu notwendige Mechanismen wie eine intelligente Fehlerkorrektur der Eingabe würden durch die Zugriffskomponente bereitgestellt.

Neben dem beschriebenen freien Zugang zu einzelnen Exponaten – also dem freien Durchstöbern des Museumdepots – böte das vHdG Nutzungsszenarien (siehe Kapitel 8), welche einen Zugang über nach didaktischen Gesichtspunkten konzipierte Ausstellungen und Führungen ermöglichten. Weiterhin würden über exponierte Schlüsselexponate Zugänge zu mit diesen Schlüsselexponaten verbundenen Ausstellungen angeboten. Der Zugang zu diesen Ausstellungen und Touren sowie der Zugang zu einer Ausstellung über relevante Schlüsselexponate würden durch die Zugriffskomponente (Auswahl von Schlüsseljahren oder Zeitspannen aus dem Zeitstrahl) bereitgestellt.



Um die genannten Aufgaben durchführen zu können, würden durch die Zugriffskomponente Funktionen bereitgestellt, welche die Darstellungskomponente – also die Benutzeroberfläche des vHdG – anfragen und die als Antwort auf diese Anfrage die geeigneten Inhalte bereitstellen. Hierbei würden beispielsweise folgende Zugriffsmöglichkeiten sowie deren Kombination durch die Zugriffskomponente bereitgestellt:

- didaktischer Zugriff: „Zeige mir sämtliche Exponate in der Reihenfolge, die notwendig ist, um einen inhaltlichen Sachverhalt darzustellen.“
- Zugriff über ein Schlüsselexponat: „Zeige mir sämtliche Exponate, welche zu einem ausgewählten Schlüsselexponat gehören.“
- Zugriff über Schlagworte: „Zeige mir alle Exponate zu den vom Besucher ausgewählten Themen.“
- zeitlicher Zugriff: „Zeige mir alle Exponate, welche zu der vom Besucher ausgewählten Zeit / Epoche bereitstehen.“
- topografischer Zugriff: „Zeige mir alle Exponate, welche in einem bestimmten Gebiet / einer bestimmten Stadt liegen.“
- Zugriff für spezielle Zielgruppen, zum Beispiel Kinder: „Zeige mir alle Exponate in einer für Kinder aufbereiteten und verständlichen Form.“

Durch die genannten Zugriffe wird der Informationsbedarf des Besuchers abgebildet. Bei einer strikten, rein auf den durch den Besucher vorgenommenen Einstellungen basierenden Bereitstellung der Exponate, bestünde jedoch die Gefahr, dass Exponate, welche nicht vollständig den Einstellungen entsprechen, nicht angezeigt würden. Der Besucher würde hierbei möglicherweise für ihn interessante Exponate, welche beispielsweise zeitlich kurz vor oder nach der von ihm ausgewählten Epoche angesiedelt sind, nicht dargestellt bekommen. Zur Überwindung dieser Problematik erfolgte durch die Zugriffskomponente bei Bedarf eine intelligente Erweiterung des Suchraums, um Exponate mit einer hohen semantischen, zeitlichen oder räumlichen Nähe zu den vorgenommenen Einstellungen zu präsentieren.

10.2.3 DATENHALTUNG UND DATENMANAGEMENT

Zur Verarbeitung der vielen Exponate und Informationen unter den verschiedenen Anforderungen hinsichtlich Darstellung und Didaktik wäre es nötig, diese mit zusätzlichen beschreibenden und klassifizierenden Indizes in der Datenhaltung zu hinterlegen. Die indizierten Begriffe bildeten die Grundlage für die Realisierung von Führungen sowie für das Auffinden der Exponate über die durch den Besucher vorgenommenen Filtereinstellungen.



Die Modellierung der zu haltenden, multimedialen Informationen müsste also um ein Konzept der semantischen Inhaltsbeschreibung erweitert werden, sodass die historischen und didaktischen Beziehungen und Abhängigkeiten wiedergegeben werden können. Im gesamten vHdG könnte dann eine strukturierte und kontextsensitive Bereitstellung der Informationen und Inhalte generell ermöglicht werden. Die Inhalte könnten infolgedessen, obwohl sie nur einmal in der Datenhaltung vorkommen, in geführten Rundgängen, vorbereiteten Ausstellungen oder unter Nutzung der Zugänge und Filter verwendet werden. Die Exponate stünden hierdurch für unterschiedliche Nutzungsszenarien und Zugänge zur Verfügung. Dies bedeutet, dass ein Exponat nicht ausschließlich einer bestimmten Ausstellung zugeordnet und nur über diese zugänglich werden würde. Stattdessen ermöglichte die semantische Inhaltsbeschreibung die Zuordnung eines Exponats zu unterschiedlichen Themen und somit auch den Zugang zum Exponat über unterschiedliche Wege. Ein Exponat über Elvis Presley in Friedberg könnte somit zum einen Bestandteil der Ausstellung zur Nachkriegszeit sein, aber ebenfalls über eine entsprechende Filter- und Zeitauswahl dem Besucher präsentiert werden.

Aufgrund der Vielfalt der Exponate sowie ihrer zeitlichen, thematischen und örtlichen Beziehungen untereinander wären die Beschreibung der Exponate nicht auf die Verwendung von Schlagworten und der Zugriff auf die Exponate nicht auf die Suche nach diesen exakten Schlagworten begrenzt. Stattdessen würden die Exponate intelligent miteinander verknüpft und in Beziehung zueinander gesetzt. Es würden hierbei Verbindungen zwischen einem Exponat und weiteren Exponaten mit ähnlichen Eigenschaften (sowohl thematisch, zeitlich als auch räumlich) erstellt, um so beispielsweise die Möglichkeit zu schaffen, über ein Exponat zu „Elvis Presley in Friedberg“ zu weiteren thematisch verwandten Exponaten (zum Beispiel „Jeep der US Army“) zu gelangen. So könnte durch den Besucher der Zugriff auf „benachbarte“ oder „ähnliche“ Exponate erfolgen. Außerdem würden thematische hierarchische Strukturen – wie beispielsweise die Zuordnung einzelner Exponate zu einem Schlüsselexponat – in ihrer Gesamtheit und mit ihren Bedeutungen dargestellt. Um bei dem Thema Amerikaner in Hessen zu bleiben: Beim Anklicken des möglichen Schlüsselexponates IG Farben-Haus könnten in den Vertiefungsebenen Informationen zur Proklamation Nr. 2, eine Hessen-Karte in den Grenzen 1945 und zu General Eisenhower erscheinen. Aus technischer Sicht ist zur Beschreibung der Beziehungen zwischen den einzelnen Exponaten die Umsetzung und Nutzung einer geeigneten Ontologie angedacht. Es empfiehlt sich die Umsetzung basierend auf der CIDOC CRM-Norm (ISO 21127:2006) des internationalen Komitees für Dokumentation (CIDOC) des internationalen Museumsrates (ICOM). Es handelt sich bei CIDOC CRM um ein Referenzmodell, welches ein Rahmenwerk bietet, um Eigenschaften kultureller Objekte und Beziehungen untereinander zu beschrei-



ben. Da CIDOC CRM das Ziel verfolgt, den Austausch kultureller Informationen zwischen unterschiedlichen Quellen zu unterstützen, werden durch die Verwendung dieser Norm sowohl die aktuellen Ziele der Beschreibung von Objektbeziehungen als auch die Ziele der Hessen-Plattform des vHdG adressiert.

Als Spezialisierung dieser intelligenten Verknüpfung böte das vHdG Mechanismen, welche einen Abgleich zwischen den intern verwendeten Beschreibungen, Begrifflichkeiten und synonymen Begrifflichkeiten ermöglichte. Unterstützt würde hierbei die Suchfunktion des vHdG über eine vom Besucher vorgenommene Freitexteingabe. Da hierbei davon auszugehen ist, dass durch den Besucher nicht exakt die Begrifflichkeiten, welche zur Beschreibung der Ausstellungen und Exponate dienen, eingegeben werden, erfolgte durch das vHdG ein Abgleich der Begriffe. Dieser Abgleich umfasste Verfahren wie Schreibkorrekturen, aber auch das Bestimmen von Synonymen und verwandten Beschreibungen. Des Weiteren würde durch den beschriebenen Abgleich unterschiedlicher Begriffe die Möglichkeit geschaffen, die in einer zukünftigen Ausbaustufe des vHdG angedachte Einbindung externer Inhalte – beispielsweise im Rahmen von Sonderausstellungen – zu realisieren. Externe Exponate mit eigenen Beschreibungen könnten hierdurch in ihrer Bedeutung mit den Exponaten des vHdG abgeglichen werden. Der Aufwand der redaktionell durchzuführenden Neubeschreibung externer Inhalte könnte hierdurch minimiert werden.

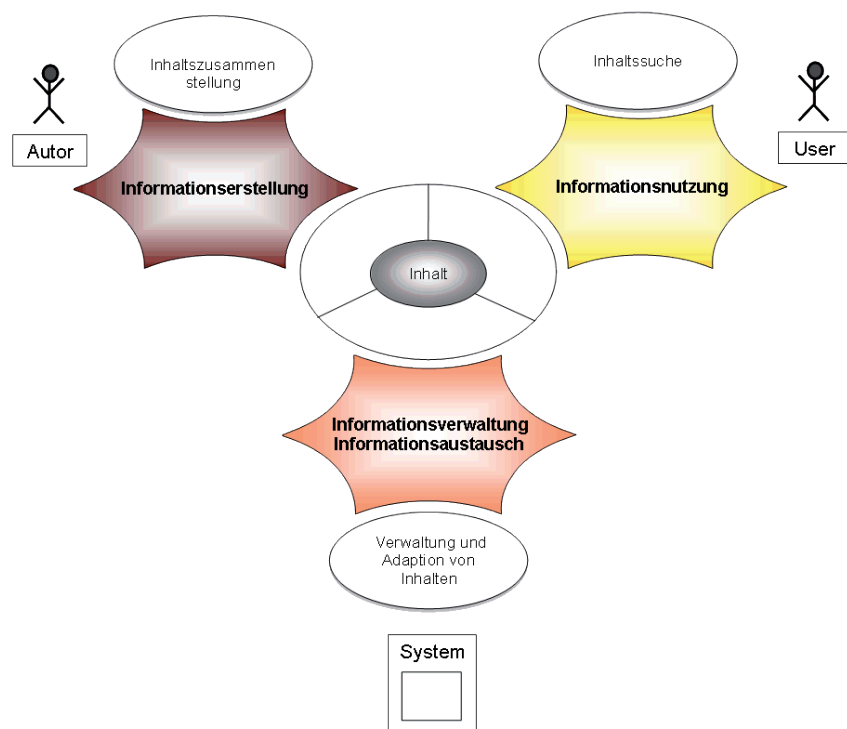
Neben der Beschreibung von Exponaten mit ihren thematischen, zeitlichen und räumlichen Eigenschaften böte das vHdG die Möglichkeit, eine Zuordnung von Exponaten zu bestimmten Personen durchzuführen. Das ermöglichte die anvisierte Funktion des vHdG, durch „VIPs“ oder andere Nutzer ausgewählte Exponate für weitere Besucher als spezielle Führungen zu präsentieren.

10.2.4 INTERAKTIVES AUTORENSYSTEM

Das Herzstück und den „roten Faden“ des vHdG bildete die Verknüpfung der einzelnen Exponate zu Zeitstrahl, Ausstellungen sowie geführten Touren. Hierzu benötigte die für das vHdG zuständige Redaktion eine Komponente, die es ermöglicht, die Exponate in das vHdG einzufügen, die jeweiligen Exponate mit den benötigten semantischen, zeitlichen und räumlichen Informationen zu versehen sowie die einzelnen Exponate zu einer Ausstellung zu verknüpfen. Weiterhin müsste die Redaktion die Möglichkeit erhalten, die Relevanz eines Exponats in den jeweiligen Nutzungsszenarien und innerhalb der jeweiligen Ausstellung festzulegen, um somit Schlüsselexponate als solche zu kennzeichnen. Hierbei sollte die Komponente aus einem einfach zu nutzenden System mit



möglichst geringen technischen Barrieren bestehen. Das System sollte kein Expertenwissen hinsichtlich der im „virtuellen Depot“ genutzten Datenmodellierung und Technologien voraussetzen, sondern durch geeignete Nutzeroberflächen auch technischen „Laien“ die Möglichkeit bieten, die Annotation und Strukturierung der Inhalte vornehmen zu können, um diese dann dem Informationssuchenden im vHdG präsentieren zu können.



Am vHdG beteiligte Akteure

10.2.5 SICHERHEIT DES VHDG

Wie in einem realen Museum wäre es auch im vHdG erforderlich, die Exponate sowohl vor Diebstahl als auch vor Zerstörung zu sichern. Dies bedeutet, dass technische Mechanismen bereitgestellt werden müssten, um die Exponate vor dem Herunterladen und der unbefugten Weitergabe zu sichern. Während eine Sicherung von Grafiken kaum möglich ist, da durch einen so genannten Screenshot eine Kopie des aktuell auf dem Bildschirm angezeigten Inhalts erzeugt werden kann, sind insbesondere aufwändig erstellte Exponatdarstellungen wie beispielsweise begehbare dreidimensionale Rekonstruktionen zu schützen. Ein erstes Verfahren hierzu ist beispielsweise, die dargebotenen Inhalte auf den



Rechner zu streamen, das heißt eine Echtzeit-Übertragung vorzunehmen. Dies bedeutet, dass gleichzeitig mit der Übertragung der Inhalte an den Computer des Besuchers auch die Darstellung der Inhalte erfolgte. Der Besucher erhielte somit im Unterschied zum „klassischen“ Download keine komplette, einfach zu speichernde Datei übermittelt. Die Nutzung weiterer komplexer Sicherungsmechanismen sollte im Rahmen der Realisierung des vHdG angedacht werden.

Ein Verfahren zur Sicherung der Exponate vor unbefugter Weitergabe bildete die Kennzeichnung der Exponate durch so genannte digitale Wasserzeichen. Hierbei werden die Exponate mit zusätzlichen – für den Besucher unsichtbaren – Informationen angereichert, die eine Zuordnung des Urhebers ermöglichen, wenn beispielsweise ein Exponat des vHdG auf einer weiteren Webseite dargestellt oder unbefugt kommerziell vertrieben würde.

Ebenfalls durch die Sicherheitsmechanismen des vHdG müssten die Exponate und Inhalte vor Manipulation, beispielsweise einer Veränderung der textuellen Inhalte, geschützt werden. Aufgrund der teilweise bestehenden inhaltlichen Sensibilität und der kostenintensiven Erstellung der Exponate sollte die Systemarchitektur des vHdG geeignete Mechanismen wie den Einsatz von Firewalls zur Sicherung der Exponatverwaltung bieten, um unbefugte Zugriffe von Außen abzuwehren. Bei der Konzeption der Systemarchitektur wären entsprechende Sicherungsmaßnahmen mit zu beachten.

Eine zukünftige technische Maßnahme zur Sicherung des vHdG würde sich aus der angedachten späteren Realisierung der Beteiligungsangebote für Besucher ergeben. Zur Unterstützung der Redakteure bei der Betreuung der Inhalte könnten technische Systeme dienen, welche von Besuchern eingegebene Texte – ähnlich wie Spam-Filter in einem E-Mail-System – auf unangebrachte Inhalte überprüfen und somit eine zusätzliche technische Sicherungsfunktion der Beteiligungsangebote darstellen.



Chatten

Saalburg



Weltnaturerbe Grube Messe

11

EIN „LEUCHTTURMPROJEKT“ UND DIE PERSPEKTIVEN

11 EIN „LEUCHTTURMPROJEKT“ UND DIE PERSPEKTIVEN

Das heutige Hessen übernimmt für andere Bundesländer nicht selten die Funktion des „Vorreiters“ und unterstreicht damit seine Innovationsfreude. Was zur Erreichung bestimmter Ziele konzipiert und realisiert wird, bezeichnen die Verantwortlichen gerne als „Leuchtturm“. Ein durchaus passendes Bild, um besondere Projekte einprägsam zu kennzeichnen.

Das vHdG könnte ein herausragender „Leuchtturm“ für Hessen werden. Seine Realisierung gemäß der hier dargelegten Vorüberlegungen wäre nach heutigem Kenntnisstand einzigartig – und zwar in inhaltlicher, didaktischer wie technologischer Hinsicht:

- inhaltlich, weil in dieser Form und Dichte hessische Landesgeschichte noch nicht präsentiert worden ist. Eine zusammenhängende Darstellung der Ereignisse fehlt bislang.
- didaktisch, weil durch abwechslungsreiche Szenarien ganz unterschiedliche Besucher angesprochen werden könnten: von ausgebildeten Historikern mit spezifischen Erkenntnisinteressen bis hin zu Kindern, die sich spielerisch der hessischen Landesgeschichte annähern möchten.

Die interaktive Interfacegestaltung und ein innovatives Filtersystem ermöglichen die völlig neuartige Zusammenstellung von Exponaten aus dem virtuellen Museumsdepot, die in Publikationen oder Ausstellungen nicht realisierbar ist und machte diese neu erlebbar. Das System ist „offen“: nicht nur wegen der rund um die Uhr weltweiten Verfügbarkeit im Internet, sondern auch durch das Einbinden externer Kompetenzen zum Beispiel aus dem PC Spiele-Bereich (Hessen nimmt Platz 2 nach Bayern ein!), von Hochschulen und dem im Lande vorhandenen Expertenwissen in Archiven und Museen.

- technologisch, weil die hochsensible und komplexe Kombination verschiedener Dienste und Anwendungen unter Nutzung innovativster Technologien im Internet bislang nicht zusammenhängend angeboten wird.

Es handelte sich um eine einzigartige Bereitstellung verschiedenster medialer Darstellungsformen in einer Datenbank (Bild, Text, Video, Echtzeit 3D), eine intelligente und umfangreiche fundierte semantische Verknüpfung und Indizierung der Inhalte.



Die technische Struktur des vHdG wäre außerdem vollständig ausbau- und damit zukunftsfähig über Jahre hinaus.

Dieser „Leuchtturm“ ermöglichte es, hessische Geschichte als gemeinsamen Wert sichtbar, nachvollziehbar und spannend erfahrbar zu machen. Damit könnte Hessen Vorbild für Initiativen anderer Bundesländer werden, das Profil schärfen und auch international für die Bekanntheit seiner so bewegten und bewegenden Historie sorgen.

Hessen – Eine starke Geschichte



Hessen – Eine starke Geschichte

12

ZEITPLAN



12 ZEITPLAN

2008: Phase Auftragsvergabe

bis Ende April 2008	Auswertung Machbarkeitsstudie / Entscheidungsvorlage
2008	Auftragsvergabe für Planung der Grundstruktur und Modul I des vHdG

2008: Phase Grund- und Feinkonzept

ab Juni 2008	<p>Kontextanalyse und Richtungsfestlegung Entscheidung über Art der Realisation Konzeption grundlegendes Erscheinungsbild Gestalterische Rahmenkonzeption: Navigationsstandards, Dramaturgie, Orientierung Grundkonzept Programmierung, Technik</p> <p>Inhaltliche Konzeption für Grundausrüstung Didaktische Konzeption für Grundausrüstung Gestalterische Konzeption für Grundausrüstung Technische Konzeption Grundausrüstung</p> <p>Inhaltliche Konzeption für Teile von Modul I „Hessische Geschichte von 1945 bis heute“ Didaktische Konzeption für Teile von Modul I „Hes- sische Geschichte von 1945 bis heute“ Gestalterische Konzeption für Teile von Modul I „Hes- sische Geschichte von 1945 bis heute“ Technische Konzeption für Teile von Modul I „Hes- sische Geschichte von 1945 bis heute“</p> <p>Pilotphase: Realisation Grundausrüstung und Modul I</p> <p>Redaktion und Korrekturen</p>
--------------	---

2009: Phase Realisation

ab Januar 2009	Fortsetzung wissenschaftliche, gestalterische und technische Konzeption und Realisation
ab Januar 2009	Ankauf Hardware (falls gewünscht)
ab März 2009	technische Probeläufe
23. Mai 2009	mögliche Online-Schaltung des Portals mit Teilen des ersten Moduls „Hessische Geschichte 1945 bis heute“ anlässlich der Feierlichkeiten 60 Jahre Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland
ab Juli 2009	Weiterführung der Arbeiten an Modul I und Abschluss Umsetzung Grundstruktur und unbedingt erforderliche Komponenten
2010/2011	Umsetzung wünschenswerte Komponenten Pilotphase (Vorschlag: drei weitere Ausstellungen Modul I, Hessen-Panorama, Kinderausstellung, Aktuell)

2011 ff: Phase Realisation und Abschluss bei Gesamtrealisation

ab 2011	wissenschaftliche, gestalterische und technische Konzeption und Erarbeitung der Module II bis IX regelmäßige Pflege und jahresweise Updates (über 2013/14 hinaus)
---------	--

Ende 2013 / Anfang 2014 anvisierte Fertigstellung des Projekts