

6 Stand der Digitalisierung an deutschen Museen

In den letzten Jahren haben sich nicht nur die technische Entwicklung und die Diskussionen zur Digitalisierung von vorhandenem Kulturgut, einerlei ob Literatur, Archivmaterial oder Museumsobjekten, derartig entwickelt, dass es an der Zeit ist, sich den gegenwärtigen Stand in Deutschland vor Augen zu halten. Auch die größeren Kooperationen im europäischen Zusammenhang, die in den letzten Jahren verstärkt begonnen wurden, erfordern einen Überblick über die deutsche Situation.

Der Fragebogen war so gestaltet, dass er Rückschlüsse geben sollte über die Anzahl von Objekten, die für eine umfassende Digitalisierung heranzuziehen wären. Neben den Informationen, wer die bereits erfolgte Digitalisierung in den einzelnen Häusern durchführt und wer diese finanziert, war es von Interesse, inwieweit die digitalisierten Daten bereits der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen.

Von 6.175 angeschriebenen Museen haben 5.103 Einrichtungen den Fragebogen zurückgeschickt, von denen 3.585 Angaben zum Fragenkomplex „Stand der Digitalisierung“ gemacht haben. Das sind immerhin über 70 %. Von den 3.585 Museen gaben immerhin 2.101 an, dass sie bereits mit einer Digitalisierung begonnen haben.

6.1 Sammlungsbestand der Museen

Auf die Frage, wie viele Objekte sie insgesamt in ihrer Sammlung hätten, haben – obwohl auch um Schätzungen gebeten wurde – lediglich etwa 43 % der Museen geantwortet, so dass damit Angaben von etwa 50 % aller deutschen Museen vorliegen.

Abbildung 15: Anzahl der Sammlungsobjekte (in Mio.) nach Museumsarten

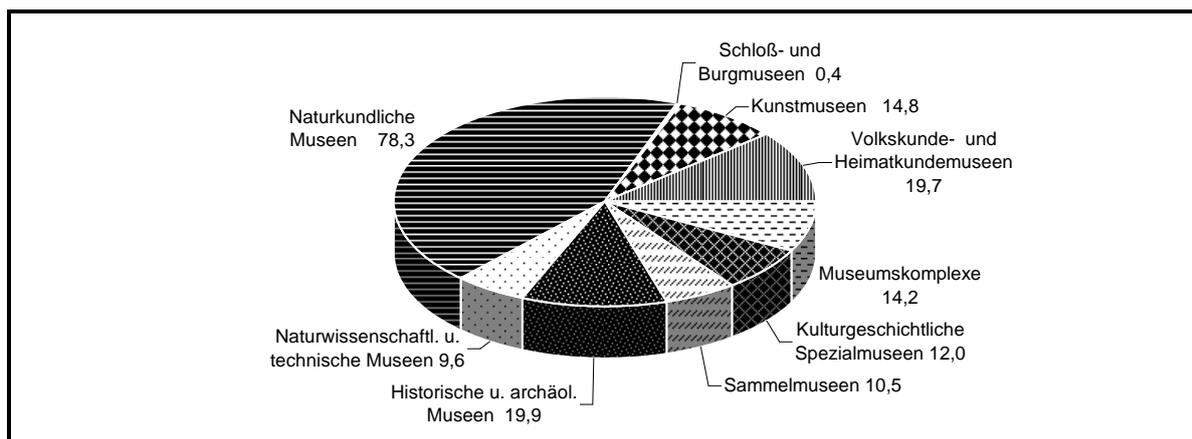


Tabelle 27 zeigt, wie viele Museen jeder Museumsart Angaben zur Anzahl ihrer Objekte gemacht haben.

Insgesamt liegen hiermit Angaben von knapp der Hälfte der deutschen Museen über die Anzahl ihrer Objekte vor. Diese Museen zusammen verfügen demnach über etwa 180 Mio. Objekte

Tabelle 27: Verteilung der Sammlungsobjekte nach Museumsarten

Museumsart	Museen angeschrieben	davon: mit Angaben zu dieser Frage		Anzahl der Sammlungs- objekte	
		Museen	in %	Anzahl	in %
1 Volkkunde- und Heimatkundemuseen	2.783	1.269	45,6	19.748.785	11,0
2 Kunstmuseen	628	273	43,5	14.753.903	8,2
3 Schloß- und Burgmuseen	263	63	24,0	411.427	0,2
4 Naturkundliche Museen	318	145	45,6	78.299.166	43,7
5 Naturwissenschaftliche und technische Museen	739	338	45,7	9.626.877	5,4
6 Historische und archäologische Museen	420	144	34,3	19.923.581	11,1
7 Sammelmuseen mit komplexen Beständen	27	16	59,3	10.468.950	5,8
8 Kulturgeschichtliche Spezialmuseen	924	373	40,4	12.009.289	6,7
9 Mehrere Museen in einem Museumskomplex	73	37	50,7	14.168.458	7,9
Gesamt	6.175	2.658	43,1	179.410.436	100,0

Abbildung 15 zeigt die Verteilung der Objekte auf die Museumsarten. So haben prozentual gesehen 45,6 % der volks- und heimatkundlichen Museen wie auch 45,6 % der naturkundlichen Museen die Anzahl ihrer Objektbestände gemeldet, die Angaben der volks- und heimatkundlichen Sammlungen zeigt einen Sammlungsbestand von fast 20 Mio. Objekten an, während es bei den Naturkundlichen Museen 78,3 Mio. Exponate sind.

Gruppirt man die Museen nach der Anzahl der Sammlungsobjekte und setzt diese Gruppen in Verbindung zur Museumsart, so verteilt sich auch innerhalb der einzelnen Museumsarten die Anzahl sehr unterschiedlich. Fast 30 % der naturkundlichen Museen mit all den einzelnen Arten spezifischer Sammlungen haben mehr als 50.000 Objekte, dagegen hat die Hälfte der Kunstmuseen weniger als 2.500 Objekte. Auch die naturwissenschaftlich/technischen Sammlungen – angesichts der gezeigten Objekte, wie technische Geräte, Maschinen oder Fahrzeuge sehr leicht vorstellbar –, haben zu einem Drittel weniger als 250 Exponate angegeben.

Tabelle 28: Gruppierte Anzahl der Sammlungsobjekte

Anzahl der Sammlungsobjekte	Anzahl der Museen	in % * zu dieser Frage
bis 250	454	17,1
251 – 500	304	11,4
501 – 1.000	278	10,5
1.001 – 2.500	389	14,6
2.501 – 5.000	371	14,0
5.001 – 10.000	289	10,9
10.001 – 25.000	213	8,0
25.001 – 50.000	137	5,2
mehr als 50.000	223	8,4

* in % der 2.658 Museen mit Angaben zum Sammlungsbestand

Tabelle 29: Gruppierte Anzahl der Sammlungsobjekte nach Museumsarten

Museumsart	Museen mit Angaben	Gruppierte Objektanzahl *								
		bis 250	251 – 500	501 – 1.000	1.001 – 2.500	2.501 – 5.000	5.001 – 10.000	10.001 – 25.000	25.001 – 50.000	mehr als 50.000
1 Volkskunde- und Heimatkundemuseen	1.269	9,7	10,2	12,6	17,3	16,3	13,6	9,4	5,5	5,4
2 Kunstmuseen	273	16,8	9,9	9,9	13,5	12,1	9,9	11,0	5,5	11,4
3 Schloß- und Burgmuseen	63	20,6	15,9	9,5	17,5	11,1	9,5	6,4	7,9	1,6
4 Naturkundliche Museen	145	17,2	12,4	8,3	9,0	9,0	6,2	4,1	3,5	30,3
5 Naturwissenschaftliche und technische Museen	338	32,2	13,6	8,9	13,6	12,7	5,9	6,8	2,7	3,6
6 Historische und archäologische Museen	144	29,9	12,5	6,9	11,1	11,8	9,7	4,2	4,2	9,7
7 Sammelmuseen mit komplexen Beständen	16	0,0	6,3	0,0	0,0	12,4	0,0	0,0	6,3	75,0
8 Kulturgeschichtliche Spezialmuseen	373	24,7	13,9	8,6	11,0	11,3	10,4	5,6	6,7	7,8
9 Mehrere Museen in einem Museumskomplex	37	8,1	5,4	2,7	16,2	18,9	5,4	10,8	2,7	29,8

*) in Prozent der 2.658 Museen mit Angaben – pro Museumsart

6.2 Dokumentation der Sammlungen

Von 70 % der Museen, die an der Gesamterhebung für 2006 teilgenommen haben, wurden Aussagen dazu gemacht, in welcher Weise die Sammlung dokumentiert wird. Es sind nur wenige Häuser, die bislang ihre Sammlungen komplett in Datenbanken, also computergestützt, dokumentieren konnten. Die von den Museen vor der Einführung der Computer ausschließlich und heute zum Teil auch weiterhin geführten Zugangsbücher, Karteikarten und Listen sind nach und nach in Computergestützte Datenbanken zu überführen. Immerhin ist es fast die Hälfte der Museen, die mittlerweile ein Datenbanksystem zur Erfassung der eigenen Bestände nutzt.

Erschreckend ist, dass eine Reihe von Museen angab, über keine Dokumentation zu verfügen. Allerdings ist zu vermuten, dass die Frage nicht immer richtig verstanden wurde, d.h. dass hier Angaben dazu gegeben wurden, was bereits digitalisiert wurde oder derzeit digitalisiert wird.

Tabelle 30: Sammlungsdokumentation nach Art der Erfassung

Art der Dokumentation	Anzahl der Museen	in % *
Datenbank	1.648	46,0
Karteikarten	1.328	37,0
Zugangsbücher	1.205	33,6
Listen	846	23,6
Loseblattsammlungen	309	8,6
sonstiges	120	3,3
keine Dokumentation	335	9,3
keine Angabe	291	8,1

* in % der 3.585 Museen mit Angaben zum Stand der Digitalisierung (Mehrfachnennung möglich)

Viele Museen sind bereits sehr weit fortgeschritten in ihrer Datenbank gestützten Erfassung. So kann man davon ausgehen, dass (fast) jedes zweite historisch-archäologische Museum, Schloss- und Burgmuseum und jedes zweite Naturkundemuseum bei der Erfassung der Objekte mit einem Datenbanksystem arbeitet. Bei den Kunstmuseen und den Museumskomplexen sind es sogar um die 60 %. Von den 27 Sammelmuseen, d.h. größeren Einrichtungen, haben 18 Angaben zur Sammlungsdokumentation gemacht alle arbeiten computergestützt.

Tabelle 31: Sammlungsdocumentation nach Museumsarten

Museumsart	Museen mit Angaben zum Stand der Digitalisierung	Art der Dokumentation *								
		Datenbank	Karteikarten	Zugangsbücher	Listen	Loseblatt	Sonstiges	gar nicht	keine Angabe	
1	Volkskunde- und Heimatkundemuseen	1.763	41,1	42,1	39,2	22,6	8,7	2,7	8,5	7,1
2	Kunstmuseen	353	59,2	39,1	32,6	22,1	7,1	4,0	3,4	7,1
3	Schloß- und Burgmuseen	91	48,4	57,1	31,9	22,0	9,9	5,5	2,2	15,4
4	Naturkundliche Museen	179	50,3	30,7	36,3	25,7	5,6	3,9	15,1	8,4
5	Naturwissenschaftliche und technische Museen	431	47,6	24,6	23,2	24,6	11,6	4,6	15,1	7,7
6	Historische und archäologische Museen	212	49,1	25,5	22,6	25,0	6,1	1,9	9,0	14,6
7	Sammelmuseen mit komplexen Beständen	18	100,0	83,3	77,8	38,9	5,6	0,0	0,0	0,0
8	Kulturgeschichtliche Spezialmuseen	492	45,5	28,7	23,6	26,2	8,1	4,1	12,4	8,7
9	Mehrere Museen in einem Museumskomplex	46	63,0	54,3	58,7	17,4	17,4	4,3	0,0	8,7

*) in Prozent der Museen pro Museumsart (Mehrfachnennung möglich)

6.3 Digitalisierung des Sammlungsbestands

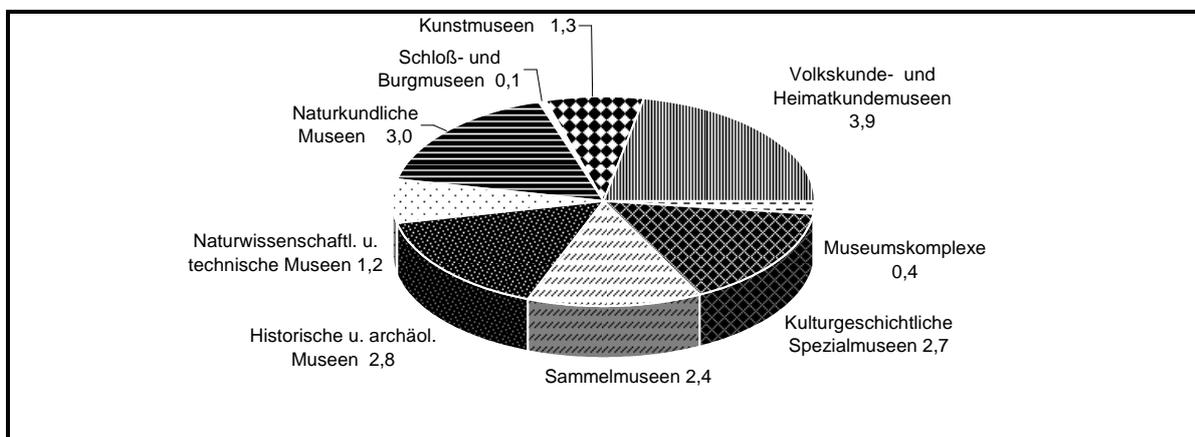
Wie Tabelle 32 zeigt, sind es in erster Linie digitale Arbeitsfotos, die von den Objekten gemacht werden und diese haben sogar Vorrang vor der Erfassung in Datenbanken. Dass die digitalen Daten zu den Objekten unterschiedliche Verwendung finden, z.B. zum Zwecke der Bestandsdokumentation und zur Weiterverarbeitung für die Öffentlichkeitsarbeit oder für Publikationen zeigen die Angaben zu den publizierfähigen Objektansichten. Fast jedes zweite Objekt, das digitalisiert ist, wird so aufbereitet, dass es als publizierfähig gilt.

Tabelle 32: Art der digitalen Daten

Digitale Daten	Anzahl der Museen	in % *	Anzahl der Objekte mit digitalen Daten
Texte in Datenbanken	1.135	54,0	17.822.631
digitalisierte Bilder in Datenbanken	349	16,6	1.894.218
digitale Arbeitsfotos	1.404	66,8	15.304.072
publizierfähige Objektansichten	1.031	49,1	7.239.569
digitale Audio-Objekte	83	4,0	7.923
digitale Video-Objekte	130	6,2	20.406
3-D-Scans	58	2,8	36.210
sonstiges	81	3,9	87.900

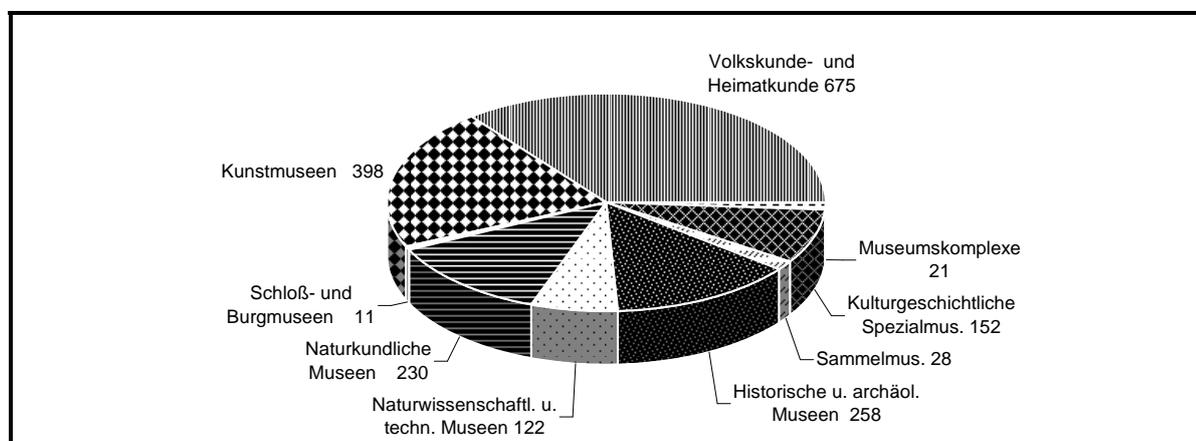
* in % der 2.101 Museen mit digitalen Objekten (Mehrfachnennung möglich)

Abbildung 16: Anzahl der Objekte mit digitalisierten Texten (in Mio.) nach Museumsarten



Grundsätzlich werden viele Daten zu den einzelnen Objekten im Moment noch als Textinformation gespeichert. Digital erfasste Abbildungen sind eher selten. Nimmt man die Angaben, die aufzeigen wie viele Objekte mit digital erfasster Textinformation von den unterschiedlichen Museumsarten gemacht wurden, und vergleicht sie mit den Angaben, die die Anzahl der bereits digitalisierten Sammlungsobjekte nach Museumsart aufzeigen, so wird deutlich, dass sich die Vorgehensweise zur Digitalisierung von der Art des Museums abhängt. Zum Beispiel verwenden naturkundliche oder kulturgeschichtliche Museen und auch die Sammelmuseen eher digitale Textinformation, während bei Museen der anderen Museumsarten eher digitale Abbildungen bevorzugt wird. Insbesondere Kunstmuseen und volks- und heimatkundliche Sammlungen ziehen die Digitalisierung der Objektabbildungen vor. Im Vergleich zu den anderen Museumsarten zeigen dagegen die historischen und archäologischen Museen keine große Differenz zwischen den Anteilen in Texten erfasster Informationen zu den digitalen Abbildern der Objekte.

Abbildung 17: Anzahl der digitalisierten Sammlungsobjekte (in Tausend) nach Museumsarten



Sammelmuseen mit komplexen Beständen, die die Frage beantworteten, haben alle bereits begonnen, Informationen zu ihren Objekten digital zu erfassen, bei den volks- und heimatkundlichen Museen sind es weniger als 60 %. Es gibt auch eine ganze Reihe von Häusern, die zu allen ihren Objekten bereits digitale Texte erfasst haben. Dieses geben z. B. über ein Viertel der Kunstmuseen und der Schloss- und Burgmuseen an. Im Rahmen der hier durchgeführten Befragung läßt sich allerdings nicht ermitteln, wie umfangreich die digitalisierten Informationen zu den einzelnen Objekten sind, d.h. ob es sich lediglich um die Erfassung der Grund- bzw. Kerndaten handelt oder ob die wissenschaftliche Erschließung bereits ebenfalls elektronisch vorliegt.

Während insgesamt, unabhängig von der Museumsart 38 % der deutschen Museen, die Angaben zum Stand ihrer Digitalisierung gemacht haben, noch keine Digitalisierung der Textinformationen zu den Objekten vorgenommen haben, haben fast 70 % der Museen angegeben bislang noch keine digital kopierten Sammlungsobjekte verzeichnet zu haben. Weitere fast 20 % gehen davon aus, dass sie ca. ein Viertel der Objekte ihres Bestandes digital kopiert haben. Aber je nach Museumsart gibt es unterschiedliche Anteile von Häusern, die bereits alle Sammlungsobjekte digital kopiert haben. Hierzu zählen insbesondere die Kunstmuseen.

Tabelle 33: Anteil der mit digitaler Textinformation erfassten Sammlungsobjekte nach Museumsarten

Museumsart	Museen mit Angaben	prozentualer Anteil textlich erfasster Objekte					
		noch keine erfasst	bis 25 %	25,1 – 50 %	50,1 – 75 %	75,1 – 99 %	komplett erfasst
1 Volkskunde- und Heimatkundemuseen	833	42,1	23,8	12,7	7,5	5,6	8,3
2 Kunstmuseen	189	27,0	20,1	11,6	9,5	5,3	26,5
3 Schloß- und Burgmuseen	39	33,4	23,1	5,1	5,1	5,1	28,2
4 Naturkundliche Museen	91	37,4	37,4	14,2	0,0	5,5	5,5
5 Naturwissenschaftliche und technische Museen	202	37,6	17,8	11,9	7,4	7,9	17,4
6 Historische und archäologische Museen	98	36,7	17,4	11,2	9,2	7,1	18,4
7 Sammelmuseen mit komplexen Beständen	12	0,0	66,7	8,3	16,7	0,0	8,3
8 Kulturgeschichtliche Spezialmuseen	217	38,3	19,8	13,4	6,4	6,4	15,7
9 Mehrere Museen in einem Museumskomplex	28	17,9	50,0	7,1	7,1	3,6	14,3
Gesamt	1.709	38,0	23,2	12,3	7,2	6,0	13,3

Tabelle 34: Anteil der Museen mit digitalen Abbildungen in Datenbanken nach Museumsarten

Museumsart	Museen mit Angaben	prozentualer Anteil digitalisierter Objekte					
		noch keine digitalisiert	bis 25 %	25,1 – 50 %	50,1 – 75 %	75,1 – 99 %	alles digitalisiert
1 Volkskunde- und Heimatkundemuseen	507	71,4	17,9	4,9	2,8	1,6	1,4
2 Kunstmuseen	104	61,5	16,3	7,7	2,9	1,0	10,6
3 Schloß- und Burgmuseen	20	60,0	25,0	5,0	0,0	0,0	10,0
4 Naturkundliche Museen	54	74,1	14,8	7,4	0,0	0,0	3,7
5 Naturwissenschaftliche und technische Museen	118	70,4	17,0	2,5	2,5	2,5	5,1
6 Historische und archäologische Museen	63	60,3	19,1	9,5	3,2	1,6	6,3
7 Sammelmuseen mit komplexen Beständen	4	25,0	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8 Kulturgeschichtliche Spezialmuseen	142	68,3	17,6	8,5	2,1	0,0	3,5
9 Mehrere Museen in einem Museumskomplex	18	44,4	33,3	5,6	0,0	0,0	16,7
Gesamt	1.030	68,4	18,2	5,8	2,4	1,3	3,9

6.4 Personal für die Digitalisierung

Nur etwas über ein Viertel der Museen, die auf diesen Fragenkomplex antwortete, gab an, dass es über hauptamtliches Personal verfügt, das die Digitalisierung durchführt (Tabelle 35). Auch nebenamtlich wird Personal für die Digitalisierung eingesetzt, allerdings zu einem geringeren Anteil von ca. 17 %.

In der Regel müssen sich Museen wohl um externe Arbeitskräfte bemühen und das Spektrum der Möglichkeiten ist hier breit. Fast 10 % der Museen können Werkvertragsmittel für die Digitalisierung einsetzen, ebenfalls fast 9 % der Häuser hat die Digitalisierung mit Unterstützung von Praktikanten durchgeführt.

Die meiste Unterstützung bei der Digitalisierung erhalten viele Museen allerdings von ehrenamtlichen Mitarbeitern.

Tabelle 35: Personelle Durchführung der Digitalisierung

Personal	Anzahl der Museen	in % * zu dieser Frage
Feste Mitarbeiter/innen:		
hauptamtlich	597	28,4
nebenamtlich	351	16,7
ohne Angabe	210	10,0
Externe Arbeitskräfte:		
Werkvertrag	208	9,9
Drittmittelprojekt	47	2,2
externe Firma	100	4,8
studentische Hilfskraft	103	4,9
Förderung durch die Bundesagentur für Arbeit	126	6,0
1,- Euro Job	263	12,5
Praktikant/innen	188	8,9
Sonstige	111	5,3
Ehrenamtliche	609	29,0
z.Zt. niemand	22	1,0
keine Angabe	249	11,9

* in % der 2.101 Museen mit Digitalisierung (Mehrfachnennung möglich)

6.5 Verfügbarkeit der digitalisierten Daten

Zurzeit werden die bereits digitalisierten Daten in erster Linie für den internen Gebrauch bereit gehalten (Tabelle 36). Über die Hälfte der Museen gab an, die digitalisierten Daten nur für die eigenen Mitarbeiter bereit zu halten. Weitere 19 % der Museen gaben an, dass digitale Daten für die wissenschaftliche Nutzung von externen Fachwissenschaftlern zur Verfügung stehen.

Nur ein Viertel der digitalisierten Daten steht bereits der Öffentlichkeit zur Verfügung. Die Museen, die bereits ihre Daten so aufbereitet haben, dass sie öffentlich zugänglich sind, nutzen oft mehrere Distributionswege offen (Tabelle 37). In erster Linie ist es jedoch das Internet, in dem die Museen ihre digitalisierten Objekte präsentieren. Etwa jedes zweite Museum, das seine digitalisierten Bestände öffentlich zugänglich macht, nutzt diese Möglichkeit. Aber auch die Nutzung der Datenbanken in den Archiven oder Depots stehen der interessierten Öffentlichkeit in vielen Museen offen (43,8 % der Häuser, die einen öffentlichen Zugang zu den Digitalisaten vorsehen).

Tabelle 36: Zugänglichkeit der digitalen Informationen

Zugänglichkeit	Anzahl der Museen	in % *
die Öffentlichkeit	507	24,1
externe Fachwissenschaftler	396	18,8
nur Mitarbeiter	1.067	50,8
keine Angabe	272	12,9

* in % der 2.101 Museen mit Digitalisierung

Tabelle 37: Der Öffentlichkeit zugängliche digitale Informationen

Öffentlich zugängliche Daten	Anzahl der Museen	in % *
Internet	261	51,5
Ausstellung	132	26,0
CD / DVD	147	29,0
Archiv / Depot	222	43,8
auf Anfrage	46	9,1
Sonstiges	17	3,4
keine Angabe	5	1,0

* in % der 507 Museen mit öffentlich zugänglichen digitalen Informationen (Mehrfachnennung möglich)

6.6 Finanzierung der Digitalisierung

Von den 2.101 Museen, die die Fragen zum Stand ihrer Digitalisierung beantworteten, gaben über 70 % an, dass sie die Digitalisierung mit Eigenmitteln vornehmen (Tabelle 38). Allerdings gibt es auch Mischformen bzw. die Finanzierung von Teilprojekten durch unterschiedliche Förderung. So ist es einigen Museen gelungen, Sponsoren für die Digitalisierungsmaßnahmen zu gewinnen. Der Anteil der EU-geförderten Maßnahmen ist gering.

Tabelle 38: Finanzierung der Digitalisierung

Finanzierung	Anzahl der Museen	in % *
EU	26	1,2
DFG	11	0,5
Stiftungen	60	2,9
Sponsoren	146	6,9
Eigenmittel	1.472	70,1
Sonstiges	194	9,2
gar nicht / Eigenleistung	19	0,9
keine Angabe	434	20,7

* in % der 2.101 Museen mit Digitalisierung (Mehrfachnennung möglich)

6.7 Veranstaltungen zum Thema Digitalisierung von Museumsobjekten 2007

Abschließend einige Hinweise auf Veranstaltungen, Tagungen und Qualifizierungsmaßnahmen, die zum Thema Digitalisierung stattgefunden haben oder regelmäßig stattfinden. Kommende Veranstaltungen zum Thema können z.B. unter dem Menüpunkt „aktuell“ bei www.museumsbund.de eingesehen werden. Informationen, die sich insbesondere auf die Digitalisierung im kulturellen Rahmen beziehen, sind z.B. zugänglich über www.kulturerbe-digital.de, www.michael-culture.org und unter www.langzeitarchivierung.de

einmalig durchgeführte Tagungen 2007

- „Europas kulturelles und wissenschaftliches Erbe in einer digitalen Welt“ 21.2.-22.2.2007 in Berlin (www.eudico.de)
- Internationale Standards für digitales Archivgut 24.4.-26.4.2007 in Berlin (www.bundesarchiv.de)
- „Herausforderung: Digitale Langzeitarchivierung Strategie und Praxis europäischer Kooperation“ 20.4.-21.4.2007 in Frankfurt/Main (www.langzeitarchivierung.de/eu2007)
- „Knowledge by Networking / Wissen durch Vernetzung. Kulturgutdigitalisierung in Deutschland und Europa“ 21.-22.6.2007 in Berlin (www.knowbynet.de)
- „Quo vadis Digitalisierung?“ Nationale und europäische Plattformen für die Vernetzung von Wissen 28.6.-29.6.2007 in Mannheim (www.bsz-bw.de)

regelmäßig durchgeführte Tagungen, die auch das Thema Digitalisierung behandeln

- Fachgruppe Dokumentation im Deutschen Museumsbund, zweimal jährlich Tagungen: im Rahmen der Jahrestagung des Deutschen Museumsbundes und bei der sogenannten Herbsttagung im Zuse Institut Berlin (www.museumsbund.de/cms/index.php?id=45&L=0&STIL=0)
- MAI-Tagung (Museum-and-the-Internet) regelmäßiges im Mai in einer deutschen Großstadt stattfindendes Fachtreffen, organisiert vom Landschaftsverband Rheinland, Abtei Brauweiler (www.mai-tagung.de)
- EVA-Tagung (Electronic Imaging and Visual Arts) jährlich im November stattfindende Veranstaltung und Präsentationsschau aktueller Projekte und Forschungsvorhabens (www.eva-berlin.de)

Qualifizierungsmaßnahmen, zum Beispiel

- Nestor spring school, z.B. in 2007: Einführung in die digitale Langzeitarchivierung (http://nestor.sub.uni-goettingen.de/spring_school_2007)
- Basiswissen Museumsarbeit und EDV-Inventarisierung, Fortbildung der Landesstelle für Museumsbetreuung Baden-Württemberg (www.landesstelle.de)
- Musealog, eine niedersächsische Qualifizierungsmaßnahme für Akademiker (www.musealog.de)