

SIMAT Arbeitspapiere
Herausgeber: Prof. Dr. Michael Klotz

SIMAT AP 04-12-021

Einsatz von eGuides auf der Marienburg in Malbork (Polen) – Erhebung und Analyse einer Best Practice

Ingolf Sulk
Michael Klotz

Fachhochschule Stralsund
SIMAT Stralsund Information Management Team

Oktober 2012

ISSN 1868-064X

Sulk, Ingolf; Klotz, Michael: Einsatz von eGuides auf der Marienburg in Malbork (Polen) – Erhebung und Analyse einer Best Practice. In: SIMAT Arbeitspapiere. Hrsg. von Michael Klotz. Stralsund: FH Stralsund, SIMAT Stralsund Information Management Team, 2012 (SIMAT AP, 4 (2012), 21), ISSN 1868-064X

Download über URN vom Server der Deutschen Nationalbibliothek:
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0226-simat04120213

Impressum

Fachhochschule Stralsund
SIMAT Stralsund Information Management Team
Zur Schwedenschanze 15
18435 Stralsund
www.fh-stralsund.de
www.simat.fh-stralsund.de

Herausgeber

Prof. Dr. Michael Klotz
Fachbereich Wirtschaft
Zur Schwedenschanze 15
18435 Stralsund
E-Mail: michael.klotz@fh-stralsund.de

Autoren

Dr. Ingolf Sulk ist langjähriger Lehrbeauftragter an der FH Stralsund, u. a. für Statistische Verfahren, und verfügt über diesbezügliche mehrjährige Praxiserfahrungen. Er arbeitet an der FH als Projektmanager in internationalen Projekten und ist stellvertretender Leiter des „Stralsund Information Management Team“ (SIMAT).

Prof. Dr. Michael Klotz lehrt und forscht am Fachbereich Wirtschaft der FH Stralsund auf den Gebieten Unternehmensorganisation und Informationsmanagement. Er ist u. a. Wissenschaftlicher Leiter des SIMAT, regionaler Ansprechpartner der gfo Gesellschaft für Organisation e.V., wissenschaftlicher Beirat und Academic Advocate der ISACA sowie Mitherausgeber der Zeitschrift „IT-Governance“.

Die „SIMAT Arbeitspapiere“ dienen einer möglichst schnellen Verbreitung von Forschungs- und Projektergebnissen des SIMAT. Die Beiträge liegen jedoch in der alleinigen Verantwortung der Autoren und stellen nicht notwendigerweise die Meinung der FH Stralsund bzw. des SIMAT dar.

Einsatz von eGuides auf der Marienburg in Malbork (Polen) – Erhebung und Analyse einer Best Practice

Dr. Ingolf Sulk[1], Prof. Dr. Michael Klotz[2]

Zusammenfassung: Multimediale Besucherleit- und Informationssysteme, sogenannte eGuides, spielen eine zunehmend wichtige Rolle für Besucherinnen und Besucher von Sehenswürdigkeiten und Ausstellungen. Das EU-Projekt „BalticMuseums 2.0 Plus“ befasst sich mit der Einführung von eGuide-Systemen in Meeresmuseen entlang der südlichen Ostseeküste. Im Rahmen dieses Projektes ist u. a. die Messung der Benutzerakzeptanz für eGuide-Systeme vorgesehen. Der hierzu entwickelte Fragebogen sollte in einem Feldversuch getestet werden. Als Testobjekt wurde das Schlossmuseum auf der Marienburg im heutigen Malbork (Polen) ausgewählt, da dieses Museum die Nutzung eines eGuide-Systems auf der Basis von iPods alternativ zur personellen Gruppenführung anbietet. Die Ergebnisse der im Juli 2011 durchgeführten und bis November 2011 ausgewerteten Besucherbefragung werden in diesem Arbeitspapier dargestellt.

Dass die Besucherinnen und Besucher grundsätzlich über die technische Kompetenz zur Nutzung von eGuides verfügen, zeigte sich darin, dass mehr als 80 % der befragten Museumsbesucherinnen und -besucher mit modernen Informations- und Kommunikationstechniken vertraut waren. Dementsprechend hatten weniger als 10 % der Nutzer Schwierigkeiten mit der Bedienung des eGuide. Die Möglichkeiten, tiefergehende Informationen (26 %) oder Informationen in der Muttersprache (23 %) zu erhalten, überwogen bei der Entscheidung für die Auswahl eines eGuides. Die eingesetzte Hardware, in diesem Fall ein iPod, gefiel insgesamt zu mehr als 70 % gut oder sehr gut. Gleiches gilt für den Inhalt des eGuide, der mehr als 90 % der befragten Besucherinnen und Besucher „sehr gut“ oder „gut“ gefiel. Mehr als 90 % der befragten Personen würde den eGuide weiterempfehlen. Trotzdem führt der Einsatz elektronischer Besucherleit- und Informationssysteme nicht zu einem Ersatz menschlicher Führer. Knapp 60 % der iPod-Nutzer fanden die Besichtigung mit dem eGuide-System attraktiver als die Besichtigung mit einem Führer. Dieser im Vergleich zu den sonstigen Fragen niedrige Anteil verweist auf die unterschiedlichen Bedarfe der Besucherinnen und Besucher von Sehenswürdigkeiten und Ausstellungen. Damit zeigen die Ergebnisse

[1] Dr. Ingolf Sulk, FH Stralsund, Fachbereich Wirtschaft, Zur Schwedenschanze 15, 18435 Stralsund, ingolf.sulk@fh-stralsund.de

[2] Prof. Dr. Michael Klotz, FH Stralsund, Fachbereich Wirtschaft, Zur Schwedenschanze 15, 18435 Stralsund, michael.klotz@fh-stralsund.de

die breite Akzeptanz von eGuides bei einer ansprechenden inhaltlichen Gestaltung, einer effizienten Organisation der Nutzung und einer einfachen Bedienoberfläche.

Gliederung

Vorwort des Herausgebers 5
Abbildungsverzeichnis 6
Tabellenverzeichnis 7
Abkürzungsverzeichnis 8
1. Einführung 9
   1.1 Problemstellung 9
   1.2 Die EU-Projekte „BalticMuseums 2.0“ und „BalticMuseums 2.0 Plus“ 9
2. eGuide-Best Practice auf der Marienburg 12
3. Auswertung der Erhebung 16
   3.1 Fragen zur besuchenden Person 17
   3.2 Fragen zur Nutzung des eGuides 24
   3.3 Fragen zum Inhalt des eGuides 35
   3.4 Demographische Fragen 43
4. Fazit 50
Anhang 1: Fragebogen 52
Anhang 2: Test auf Binomialverteilung 60
Quellenangaben 61

Schlüsselwörter: BalticMuseums 2.0 – Besucherakzeptanz – eGuide – Erhebung – EU-Projekt – iPod – Malbork

JEL-Klassifikation: I29, L30, L83, L86, M31

Hinweis: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in der Regel die männliche Schreibweise verwendet. Es sei an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sowohl die männliche als auch die weibliche Schreibweise gemeint ist.

Vorwort des Herausgebers

Die Nutzung von eGuides als multimediale Besucherleit- und Informationssysteme bildet schon seit längeren einen Kern der Arbeit am SIMAT (Stralsund Information Management Team). So hatte bereits Andreas Ahlfeldt im SIMAT-Arbeitspapier Nr. 15 einen Überblick über deutschsprachige Museums-Apps in Deutschland, Österreich und der Schweiz gegeben.

In Museen überwiegen derzeit immer noch Audioguides, die die Exponate dem Hörer durch Erzählungen und Erklärungen, mitunter unterlegt durch Töne und Musik, präsentieren. Fortgeschrittene Technologien für eGuides haben sich zwar einerseits am Markt etabliert, andererseits bieten sich aber weitere Potenziale in Bezug auf Funktionalität und Umfang des Einsatzgebietes. Diese zu erschließen ist eine wesentliche Voraussetzung, um Audioguides durch eGuides abzulösen. Insofern ist es interessant, Best Practices in diesem Feld zu identifizieren und von ihnen zu lernen. Der in diesem Arbeitspapier vorgestellte Anwendungsfall der Marienburg in Polen ist schon wegen der Anzahl der Gäste, die sich für die Nutzung eines eGuides entscheiden, beeindruckend. Die Autoren kennen bis heute in Europa keine Einrichtung mit vergleichbar hohen Nutzerzahlen. Aber auch die organisatorisch-logistische Seite wird an vielen Stellen beeindruckend gelöst. Entsprechend interessant sind die Aussagen der befragten Besucherinnen und Besucher für Museen und ähnliche Einrichtungen, die eGuides bereits einsetzen oder planen, dies künftig tun zu wollen.

Unser besonderer Dank gilt der Leitung des Schlossmuseums auf der Marienburg in Malbork (Polen), insbesondere Frau Direktorin Dorota Głażewska, für die freundliche Aufnahme und die tatkräftige Unterstützung anlässlich der Exkursion im Februar 2011 zum Studium der Best Practice und für die Erlaubnis, im Juli 2011 eine Besucherbefragung auf der Marienburg durchführen zu können. Wir bedanken uns auch bei den Studentinnen Monika Witkowska und Katarzyna Fischer für die Durchführung der Erhebung sowie bei Herrn Ryszard Kordyszewski von der Kulturaufnahme MV GmbH für die Durchführung der Präsentation des eGuides anlässlich der Exkursion.

Prof. Dr. Michael Klotz

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 eGuide-Prototyp im Gdynia Aquarium (Indoor) 10
Abb. 2 eGuide-Prototyp im Lithuanian Sea Museum (Outdoor)..... 11
Abb. 3 Exkursionsteilnehmer im Februar 2011 12
Abb. 4 In Malbork eingesetzter iPod 14
Abb. 5 Anteil Erstbesucher 17
Abb. 6 Begleitung der Besucher 18
Abb. 7 Interessensbereiche der Besucher insgesamt 19
Abb. 8 Interessensbereiche der Besucher (Ausstellungen) 20
Abb. 9 Interessensbereiche der Besucher (Sammlungen) 22
Abb. 10 Anteil der beendeten Besuche 23
Abb. 11 Verweildauer 23
Abb. 12 Zeitanteil der eGuide-Nutzung 24
Abb. 13 Wartezeit bei Ausgabe der Geräte 25
Abb. 14 Nutzung von eGuides in anderen Museen 26
Abb. 15 Beurteilung der eGuides in anderen Museen 26
Abb. 16 Vertrautheit mit Kommunikations- und Unterhaltungs-technologien 27
Abb. 17 Bewertung des iPod 28
Abb. 18 Schwierigkeiten mit der Bedienung 29
Abb. 19 Akzeptanz des Ausleihpreises 30
Abb. 20 Attraktivität eGuide im Vergleich zum personellen Führer ... 31
Abb. 21 Ersatz der personellen Führung durch eGuides 31
Abb. 22 Gründe für eGuide-Nutzung 33
Abb. 23 Aufmerksamkeitsverteilung bei eGuide-Nutzung 34
Abb. 24 Beurteilung des Informationsumfangs 35
Abb. 25 Nutzung der Audiotexte xxx 36
Abb. 26 Beurteilung des Inhalts des eGuide 37
Abb. 27 Generelle Weiterempfehlung des eGuide 40
Abb. 28 Weiterempfehlung des eGuide an einzelne Gruppen 40
Abb. 29 Probleme bei der Auffindung der POI (Outdoor) 41
Abb. 30 Probleme bei der Auffindung der POI (Indoor) 42
Abb. 31 Verteilung der Antwortenden nach Geschlecht 43
Abb. 32 Verteilung der Antwortenden nach Alter 44
Abb. 33 Verteilung der Antwortenden nach Wohnortgröße 44

Abb. 34 Verteilung der Antwortenden nach Wohnortgröße (Antwortende aus Polen) 45
Abb. 35 Verteilung der Antwortenden nach Nationalität 45
Abb. 36 Verteilung der Antwortenden nach Muttersprache 46
Abb. 37 Verteilung der Antwortenden nach genutzter Sprachversion des eGuide 47
Abb. 38 Verteilung der Antwortenden nach angestrebtem Bildungsabschluss 48
Abb. 39 Verteilung der Antwortenden nach Häufigkeit von Museumsbesuchen 49

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Einzelbeurteilungen des Inhalts des eGuide 38

Abkürzungsverzeichnis

CD	Compact Disk
CMS	Content Management System
DVD	Digital Versatile Disc
eGuide	electronic Guide
E-Mail	Electronic Mail
EU	European Union, Europäische Union
FH	Fachhochschule
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GPS	Global Positioning System
OIP	Online Information Platform
POI	Point of Interest
RFID	Radio Frequency Identification
SIMAT	Stralsund Information Management Team

1. Einführung

1.1 Problemstellung

eGuides

Multimediale Besucherleit- und Informationssysteme, sogenannte eGuides, in Kultur und Freizeit spielen eine zunehmend wichtige Rolle für Besucher von Sehenswürdigkeiten und Ausstellungen. Derartige Systeme können als Weiterentwicklung von herkömmlichen Audioguides ihre Nutzer bei der Orientierung im Ausstellungsraum oder -gelände und bei der Information zu den Exponaten oder Objekten multimedial, d. h. durch Wort, Ton und Bild unterstützen.[3]

Besucherbefragung zur Akzeptanz-analyse

Basierend auf den Ergebnissen des EU-Projektes „BalticMuseums 2.0“ beschäftigt sich das EU-Projekt „BalticMuseums 2.0 Plus“[4] mit der Einführung von eGuide-Systemen in Meeresmuseen an der südlichen Ostseeküste.[5] Im Rahmen dieses Projektes ist u. a. die Messung der Besucherakzeptanz für die Nutzung von eGuides vorgesehen. Dazu sollen Besucherbefragungen bei jedem Museumspartner je einmal zur Sommers- bzw. Winterszeit durchgeführt werden. Die Erarbeitung eines standardisierten Fragebogens, der für alle beteiligten Museen verbindlich ist, gewährleistet die Vergleichbarkeit der zu erzielenden Ergebnisse. Mit freundlicher Unterstützung des Jüdischen Museums in Berlin wurde ein erster Fragebogen entwickelt, der in einem Feldversuch getestet werden sollte. Als ein geeignetes Testobjekt bot sich dafür das Schlossmuseum auf der Marienburg im heutigen Malbork (Polen) an, weil das dortige Museum die Nutzung eines modernen eGuide-Systems auf der Basis von iPods alternativ zur personellen Gruppenführung anbietet. Im Februar 2011 erfolgte eine Exkursion zum Studium der Best Practice in der Anwendung eines eGuide-Systems. Anschließend wurde im Juli 2011 eine Befragung derjenigen Besucherinnen und Besucher, die sich für die Nutzung der eGuides entschieden hatten, durchgeführt.

1.2 Die EU- Projekte „BalticMuseums 2.0“ und „BalticMuseums 2.0 Plus“

EU-Projekt „BalticMuseums 2.0“

Das Projekt „BalticMuseums 2.0“ vereinte sechs Institutionen aus vier Anrainerstaaten der südlichen Ostsee als Projektpartner: Zwei Hochschulen,

[3] Siehe auch *Klotz/Sulk 2011a*, S. 15f.
[4] Siehe http://www.balticmuseums.org/
[5] Für weitere Informationen siehe *Klotz/Sulk 2011a*.

die FH Stralsund mit dem Stralsund Information Team (SIMAT) und die University of Szczecin (Polen), und vier Meeresmuseen (das Deutsche Meeresmuseum in Stralsund, das Gdynia Aquarium, Polen, das Lithuanian Sea Museum, Litauen, und das Museum of the World Ocean Kaliningrad, Russland). Die Fachhochschule Stralsund war als Lead Partner für die Gesamtsteuerung des Projektes verantwortlich. An der FH Stralsund war das Projekt angesiedelt beim Stralsund Information Management Team (SIMAT). Das SIMAT Competence Center "Next Generation eTourism" beschäftigt sich dort mit der Anwendung von innovativen Informations- und Kommunikationstechnologien im Tourismus.[6]

Neben einer Online Information Platform (OIP), die als gemeinsamer, marketing-orientierter Internetauftritt der beteiligten Meeresmuseen unter Nutzung von Web 2.0-Technologien dient, bestand das Projektziel in der Entwicklung eines Konzeptes für ein zukunftsweisendes, multimediales Besucherleit- und Informationssystem. Diese Arbeit führte zur Entwicklung und Erprobung zweier eGuide-Prototypen, zum einen im Gdynia Aquarium für den Indoor-Bereich, siehe Abbildung 1, und zum anderen im Lithuanian Sea Museum für den Outdoor-Bereich, siehe Abbildung 2. Damit war das Projekt im April 2012 erfolgreich abgeschlossen.



Abbildung 1
eGuide-Prototyp im Gdynia Aquarium (Indoor)

[6] Nach *Klotz/Sulk 2011a*, S. 105.



Abbildung 2
eGuide-Prototyp im Lithuanian Sea Museum (Outdoor)

EU-Projekt „BalticMuseums 2.0 Plus“

Das Projekt „BalticMuseums 2.0 Plus“ knüpft an den Erfahrungen und Ergebnisse aus dem Projekt „BalticMuseums 2.0“ an. Gemeinsam soll in den Jahren von 2011 bis 2013 je ein eGuide bei den teilnehmenden Museen implementiert werden. Die Projektpartner sind sich einig darüber, dass mit dem eGuide den Museumsbesucherinnen und -besuchern mittels Bild-, Ton- und Textmaterial ein besonderes Museumserlebnis geboten werden soll. Mit Hilfe von GPS- und RFID-Technologie können sich die Besucherinnen und Besucher im Museum ihren Wünschen entsprechend orientieren und informieren. Hierfür werden verschiedene Touren, z. B. für Eltern mit Kindern, angeboten. Um dies zu realisieren, entwickeln die Museen gemeinsam Inhalte und Materialien in mehreren Sprachen.[7]

[7] Nach *ebd.*, S. 107f.

2. eGuide-Best Practice auf der Marienburg

Exkursion nach Malbork

Anlässlich eines Projekttreffens im Rahmen des EU-Projektes „BalticMuseums 2.0“ in Gdynia besuchten die Projektmitglieder im Februar 2011 während einer Exkursion die Marienburg in Malbork (Polen) zum Studium des auf der Marienburg eingesetzten eGuides, siehe Abbildung 3. In der anschließenden Auswertung und Diskussion entstand der gemeinsame Eindruck, dass hier eine Best Practice in Bezug auf den Umfang der Nutzung von eGuides vorliegt.



Abbildung 3
Exkursionsteilnehmer im Februar 2011

Merkmale des eGuide in Malbork

Die Nutzung von eGuides auf der Marienburg lässt sich durch folgende Eckpunkte charakterisieren:

- **Gästezahlen**: Das Schlossmuseum auf der Marienburg hatte im Jahr 2010 ca. 500.000 Gäste, von denen mehr als die Hälfte, nämlich etwa 270.000, einen eGuide – auf der Marienburg „iGuide“ genannt – ausgeliehen haben. Eine Besonderheit des Museums besteht darin, dass sich ein Gast beim Besuch der Marienburg für eine der beiden Alternativen „eGuide“ oder „human guide“ entscheiden muss. Gerade für ausländische Gäste stellt der eGuide eine verlockende Option dar, da sie hierdurch eine längere Wartezeit bis zur nächsten Führung in Landessprache vermeiden können. Bei der Ausgabe der eGuides kommt es dagegen in aller Regel nur zu kürzeren Warteschlangen. Mit diesem Sach-

verhalt ist die vergleichsweise hohe Nutzungszahl der eGuides in der Marienburg zu erklären.

- **Ziele**: Mit der Einführung des eGuide-Systems verfolgte das Museumsmanagement das Hauptziel, Individualtouristen die Möglichkeit zur eigenständigen „Eroberung“ der Burg zu bieten. Zur Zielgruppe von Individualtouristen zählen Familien mit Kindern, Jugendliche und Touristen, die nicht an Gruppenführungen teilnehmen möchten, sondern eigenständig individuelle Informationen erhalten wollen. Ein weiteres Ziel war es, auch für fremdsprachige Touristen ein qualitativ hochwertiges Angebot zu schaffen.
- **Content Management System**: Das genutzte Content Management System (CMS) ermöglicht es, innerhalb kürzester Zeit Ton-, Bild- und Videodaten zu ändern oder zu ergänzen.
- **Wiederverwertung des Content**: Der auf dem eGuide gespeicherte Inhalt ist grundsätzlich weiter verwertbar. Es sollen CDs und DVDs angeboten werden, deren Inhalte auf den für den eGuide erstellten Ton- und Bildproduktionen basieren.
- **Produktion der Texte, Bilder und Audios**: Das Museum hat die fachlichen Texte erstellt und kooperierte bei der Produktion der Texte, Bilder und Audios für den eGuide mit der deutschen Medienfirma Kulturaufnahme MV GmbH aus Erfurt. Die Firma hat die vorgegebenen Texte zu Hörtexten redigiert, übersetzt und im eigenen Tonstudio produziert. Mittels CMS wurde die Führung in allen Sprachen erfasst und nachfolgend auf die Geräte übertragen.
- **Tourkonzept**: Jedes Exponat bzw. jeder Point of Interest (POI) ist mit einer Nummer gekennzeichnet. Dazu erhält der Besucher eine Karte, um sich auf dem Gelände orientieren zu können.
- **Entwicklungs- und Freigabeverfahren**: Die Freigabe der fertigen Audiotexte erfolgt grundsätzlich durch das Museum. Das betrifft auch die Übersetzungen. Bei Tonaufnahmen können Mitarbeiter des Museums persönlich anwesend sein, um unmittelbar eventuelle Korrekturen zu veranlassen.
- **Dauer der Inhaltssammlung**: Die Zusammenstellung der Inhalte dauerte ca. einen Monat. Etwa ebenso viel Zeit wurde für die Anpassung der Inhalte an die einzelnen POIs verwendet.

- **Einbeziehung des Museumspersonals bei der Entwicklung der Touren**: Die Museumsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter wurden für die Zusammenstellung der Inhalte mit herangezogen. Sie wurden im Umgang mit dem eGuide-System geschult und testeten die erstellten Touren vor der Einführung des Systems für den Besucherbetrieb. Zusätzliche Arbeitskräfte, wie Praktikanten oder studentische Hilfskräfte, wurden für diese Arbeit nicht beschäftigt.
- **Werbemaßnahmen zur Einführung**: An den Kassen und an der Geräteausgabe wird ständig für die Nutzung des eGuide-Systems geworben. Es wurden spezielle Flyer, ein Plakat, Prospekte und ein Aufsteller bereitgestellt.
- **Einführungsdatum**: Das Einführungsdatum für die eGuides war der 20. April 2010.
- **Anzahl der Geräte**: Es werden insgesamt 300 Geräte eingesetzt. Genutzt werden iPods der Fa. Apple, die mit einer Schutzhülle versehen sind, um ein Jailbreaking zu vermeiden und einen zusätzlichen physischen Schutz zu bieten, siehe Abbildung 4.



Abbildung 4
In Malbork eingesetzter iPod

- **Anzahl der POI und Tourdauer**: Die Beschreibungen von 50 POI wurden in fünf Sprachen zu einer Museumstour implementiert. Eine Tour dauert ca. 1,5 Stunden.
- **Einführung in den täglichen Routinebetrieb**: Das eGuide-Projekt auf der Marienburg war das erste große Projekt zur Einführung eines modernen Besucherleit- und Informationssystems in Polen. Anfänglich waren Berührungsängste seitens der Besucherinnen und Besucher vor-

handen, die sich nach den ersten ca. vier Wochen aber legten. Die bereitgestellte Technik hat dann sogar teilweise nicht ausgereicht, da die Nachfrage sehr hoch war.

- **Hilfe für die Benutzung des Gerätes**: Im eGuide ist eine Hilfsfunktion implementiert, bei deren Aktivierung das Gerät in Bild und Ton und in den angebotenen Sprachen kurz erläutert wird. Eine persönliche Beratung kann darüber hinaus durch das Museumspersonal erfolgen.
- **Preismodell**: Im Eintrittspreis sind die Kosten entweder für den eGuide oder eine Führung enthalten, d. h. der Besucher muss eine von beiden Alternativen wählen.
- **Ausgabe des eGuide**: Die Ausgabe des eGuide an die Besucher findet in einem eigenen Kiosk unmittelbar neben dem Schlosseingang statt. Entscheidet sich der Besucher für einen eGuide, wird die Nummer des Personalausweises notiert, aber kein weiterer Pfand erhoben. In den zehn Monaten der Nutzung von eGuides kamen lediglich zwei Geräte abhanden, von denen eines vom Besucher versehentlich mitgenommen und per Post zurückgesendet wurde.
- **Statistische Erhebungen**: Es wird ein so genanntes Besuchertracking durchgeführt, d. h. die Anzahl der ausgeliehenen Geräte und der Anteil der Ausleihen an der Gesamtbesucherzahl werden festgestellt. Kosten und Umsatz werden analysiert. Die Daten werden unter der Maßgabe betriebswirtschaftlicher Gesichtspunkte und der Kundenzufriedenheit ausgewertet. Aufgrund der Erhebungen und Auswertungen werden strategische Entscheidungen getroffen. So werden etwa Anpassungen an den Gerätebedarf vorgenommen, aber auch Änderungen des Content.
- **Nutzerprofil**: Für die Nutzung des eGuide entscheiden sich eher jüngere Besucherinnen und Besucher bis 40 Jahre. Es gibt aber auch Ausnahmen. Der älteste Benutzer bis dato war ein 92-jähriger deutscher Besucher, der das Gerät problemlos nutzen konnte.
- **Update und Upgrade**: Die Beschreibungen der einzelnen POI sollen jährlich überarbeitet werden. Bedarfsgerecht kommen dann auch Übersetzungen in weitere Sprachen hinzu. So genannte Apps[8] für Smartphones sollen entwickelt und in das System eingebunden werden**.**

[8] Kurz für: Applikationen, Anwendungen für mobile Geräte; siehe auch *Ahlfeldt 2011*.

3. Auswertung der Erhebung

Durchführung der Erhebung

In der Zeit vom 21. bis zum 23. Juli 2011 wurde eine Besucherbefragung von den polnischen Studentinnen Monika Witkowska und Katarzyna Fischer, die zu dieser Zeit an der FH Stralsund studierten, durchgeführt. Sie interviewten vor Ort insgesamt 67 Besucherinnen und Besucher der Marienburg, die sich für die Nutzung einer iPod-Führung entschieden hatten. Für die Befragung standen den Studentinnen Fragebögen in polnischer, deutscher, englischer und russischer Sprache zur Verfügung.[9]

Auswertung und Ergebnisdarstellung

Im Folgenden wird der entwickelte Fragenbogen in seinen einzelnen Fragen zitiert. Dazu wird zu jeder Frage das erzielte Interviewergebnis in Diagramm- bzw. Tabellenform dargestellt. Die angegebenen Arbeitshypothesen zu den einzelnen Fragen wurden im Projekt von den Museumspartnern gemeinschaftlich erarbeitet. Das erzielte Interviewergebnis wird bezüglich der jeweiligen Arbeitshypothese ggf. statistisch getestet (oder es ist evident) und darauf basierend verbal bewertet.[10]

Der Fragebogen wurde mit einer kurzen Erklärung und einem Appell zur Beteiligung an der Befragung eingeleitet: Um den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Befragung nicht erst den Begriff des eGuide erläutern zu müssen, wurde im Interview abweichend vom Fragebogen der allgemein bekannte und auch von der Marienburg kommunizierte Begriff „Audioguide“ verwendet.

Besucherbefragung

Liebe Besucherin, lieber Besucher,
wir evaluieren zurzeit unseren neuen eGuide und interessieren uns für Ihre Meinung dazu. Es wäre schön, wenn Sie sich fünf Minuten Zeit nehmen und uns Ihre Erfahrungen mit dem Audioguide mitteilen würden. Vielen Dank!

Datum: Uhrzeit:

Die folgenden Fragen lassen sich vier Gruppen zuordnen:

[9] Der komplette Fragebogen in Deutsch ist im Anhang enthalten.
[10] Die statistische Auswertung erfolgte mit IBM SPSS Statistics 20.

- In der ersten Gruppe richten sich die Fragen auf den Besucher und seinen Besuch selbst, seine Interessen, den Umfang seines Besuchs auf der Marienburg etc. (Fragen 1 bis 6).
- Es folgen in der zweiten Gruppe Fragen zur Nutzung des eGuide, beispielsweise zu Warte- und Nutzungszeiten, zum Handling des Gerätes oder zu Problemen bei der Nutzung (Fragen 7 bis 17).
- Die dritte Gruppe beinhaltet Fragen zum Inhalt des eGuide, z. B. zur Bewertung des Umfangs der angebotenen und abgerufenen Information oder zum räumlichen Nutzungsbereich (Fragen 18 bis 25).
- Die demographischen Fragestellungen bilden die letzte Gruppe (Fragen 26 bis 33).

3.1 Fragen zur besuchenden Person

1. Sind Sie heute zum ersten Mal im auf der Marienburg?

1. Ja, ich bin heute zum ersten Mal hier.
2. Nein, das ist mein ..... Besuch

Arbeitshypothese: Es liegt eine gleichgewichtige Verteilung vor, d. h. Alternative 1 : Alternative 2 = 50 : 50

Abbildung 5 zeigt das Ergebnis der ersten Frage.

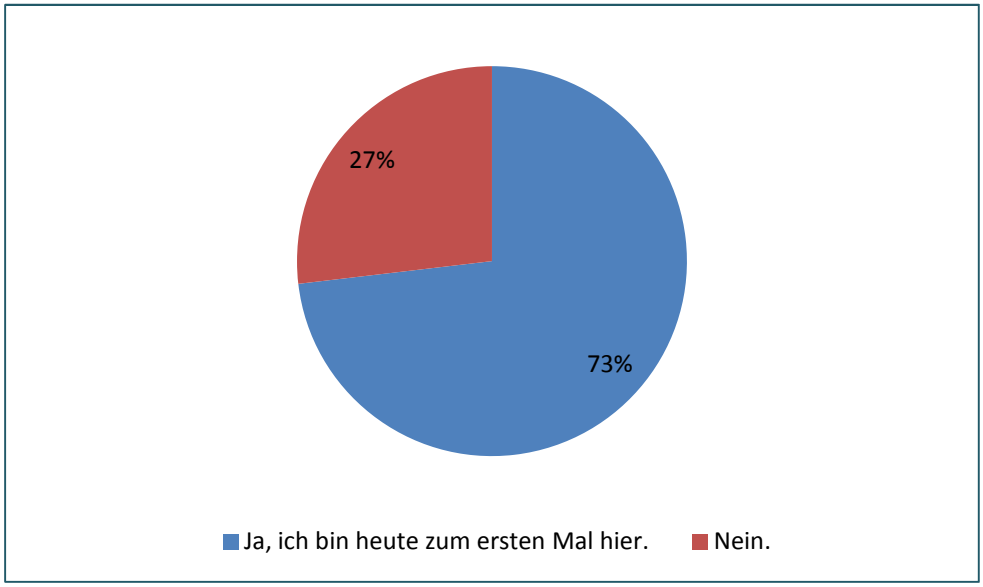


Abbildung 5
Anteil Erstbesucher

Der Test auf Binomialverteilung[11] lehnt bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % die Nullhypothese „Erst- und Mehrfachbesucher treten mit einer Wahrscheinlichkeit von je 0,5 auf“ ab. Damit wurde die Arbeitshypothese nicht bestätigt. Das Verhältnis überwiegt zugunsten der Erstbesucher, deren Anteil 73 % betrug.

2. Sind Sie allein oder in Begleitung gekommen?
(Mehrfachnennungen sind möglich)

1. allein
2. mit Partner/Verwandten/Freunden
3. mit …… Kind/ern
4. Schulklasse
5. organisierte Gruppe, …..Personen

Arbeitshypothese: Eine spezielle Arbeitshypothese wurde nicht formuliert. Die Frage dient einer formalen statistischen Erhebung.

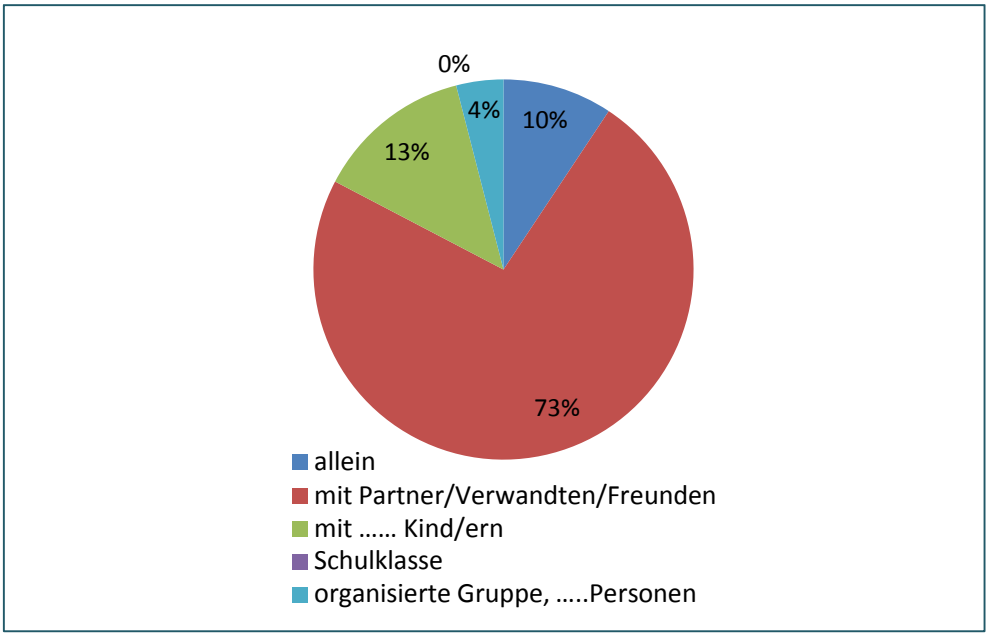


Abbildung 6
Begleitung der Besucher

Im Untersuchungszeitraum waren auf der Marienburg ganz überwiegend Besucherinnen und Besucher mit Partner/Verwandten/Freunden (73 %) mit

[11] Erklärung zum Test auf Binomialverteilung siehe Anhang 2.

einem ausgeliehenen iPod unterwegs. Der Anteil der Besucher mit Kindern betrug 13 %. Lediglich 10 % der Besucherinnen und Besucher waren als Einzelperson unterwegs. Schulklassen wurden in der Befragung nicht angetroffen (0 %).

3. Was interessiert Sie bei Ihrem heutigen Besuch besonders?
(Mehrfachnennungen sind möglich)

1. Burg insgesamt
2. Architektur
3. Ausstellungen
   (Hochschloss, Mittelschloss, Hochmeisterpalast, Terrassen)
4. Sammlungen
   (Bernsteinsammlung, Keramiksammlung, Sammlung architektonischer Details , Historische Dokumentation , Bildbände über den Wiederaufbau der Schloss, Exlibrissammlung, Kachelofen- und Kachelsammlung, Gemäldesammlung, Malboriana, Möbelsammlung, Metallsammlung, Militärsammlung, Münzkabinett, Grabplatten und Grabmäler, Radierungkabinett, Glaskunst- und Gebrauchsglassamlung, Technische Sehenswürdigkeiten , Textilsammlung, Mosaikfenstersammlung, Archäologische Werkstatt)
5. Sonstiges:……

Arbeitshypothese: Das Besucherinteresse ist auf Bereiche 1., 2., 3. und 4. annähernd gleichverteilt.

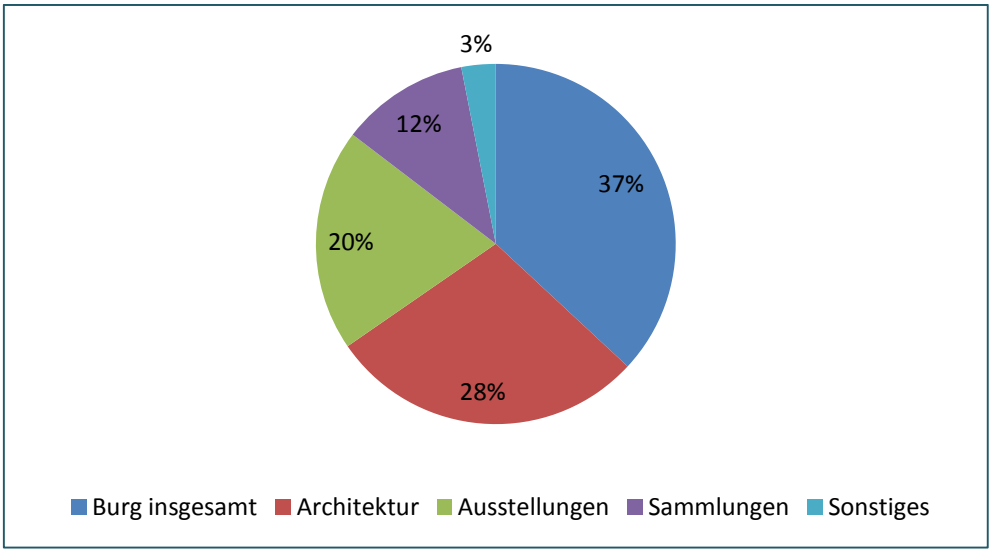


Abbildung 7
Interessensbereiche der Besucher insgesamt

Die Arbeitshypothese wurde nicht bestätigt. Die befragten Besucher interessierten sich besonders für die Burg insgesamt (37 %) und deren Architektur (28 %). Ausstellungen (20 %) und Sammlungen (12 %) waren dagegen von geringerem Interesse.[12]

4. Welche Ausstellungen des Museums haben Sie besucht?
(Mehrfachnennungen sind möglich)

1. Hochschloss
2. Mittelschloss
3. Hochmeisterpalast
4. Terrassen

Arbeitshypothese: Das Besucherinteresse ist auf die Ausstellungsbereiche 1., 2., 3. und 4. annähernd gleichverteilt.

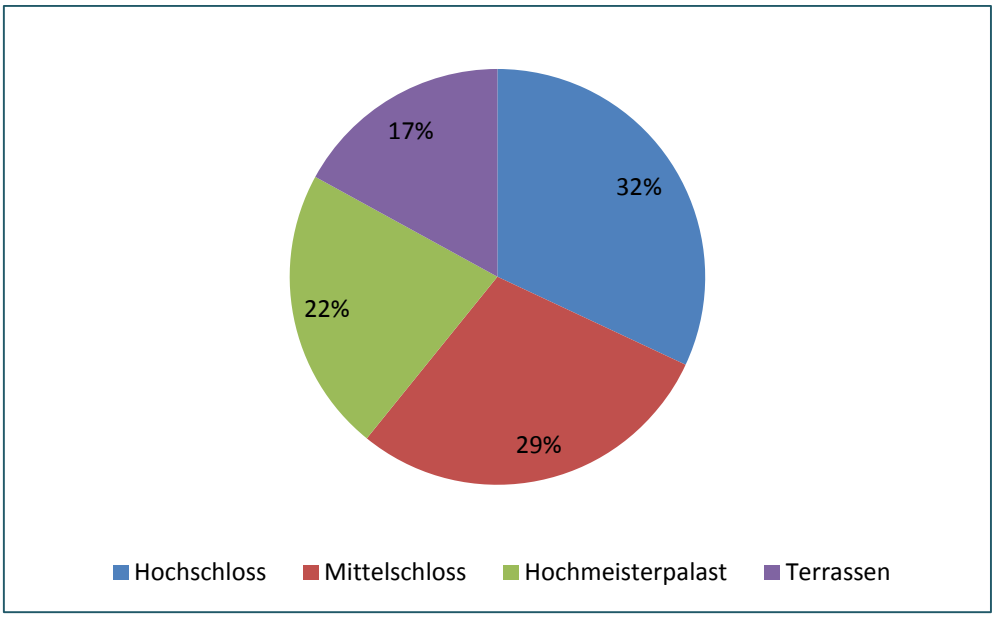


Abbildung 8
Interessensbereiche der Besucher (Ausstellungen)

Optisch betrachtet nähert sich das Ergebnis der Gleichverteilung an. Trotzdem wurde die Arbeitshypothese nicht bestätigt. Während das Mittelschloss (29 %) und der Hochmeisterpalast (22 %) das erwartete Besucherinteresse von je ca. 25 % weckten, zog das Hochschloss (32 %) die Besucher un-

[12] Wer sich selbst einen Eindruck von den Sammlungen machen will, kann die Verlinkungen für einen Besuch der betreffenden Beschreibung auf der Museums-Website nutzen.

gleich mehr an als die Terrassen, welche mit 17 % unter den Erwartungen blieben.

5. Welche Sammlungen des Museums haben Sie besucht?
(Mehrfachnennungen sind möglich)

1. Bernsteinsammlung
2. Keramiksammlung
3. Sammlung architektonischer Details
4. Historische Dokumentation
5. Bildbände über den Wiederaufbau
6. Exlibrissammlung
7. Kachelofen- und Kachelsammlung
8. Gemäldesammlung
9. Malboriana
10. Möbelsammlung
11. Metallsammlung
12. Militärsammlung
13. Münzkabinett
14. Grabplatten und Grabmäler
15. Radierungkabinett
16. Glaskunst- und Gebrauchsglassamlung
17. Technische Sehenswürdigkeiten
18. Textilsammlung
19. Mosaikfenstersammlung
20. Archäologische Werkstatt
21. Sonstiges …….

Arbeitshypothese: Das Besucherinteresse ist auf die Sammlungen annähernd gleichverteilt.

Optisch ergibt sich eine fast perfekte Gleichverteilung, siehe Abbildung 9. Aber auch statistisch wurde die Arbeitshypothese bestätigt. Das Besucherinteresse liegt mit kleinen Abweichungen nach oben (die Bernsteinsammlung und die Sammlung der Grabplatten und Grabmäler liegen bei je 8 %) und nach unten (die Gebrauchsgerätesammlung „Malboriana“ und das Radierungskabinett liegen bei je 3 %) in den Erwartungen von ca. 5 %. 14 von 20 Sammlungen erhalten einen Anteil von 4 bis 6 %. Exakt bei 5 % liegen insgesamt vier Sammlungen: die Keramiksammlung, die Bildbände über

den Wiederaufbau, die Gemäldesammlung und die Metallsammlung mit Erzeugnissen des Kunsthandwerks.

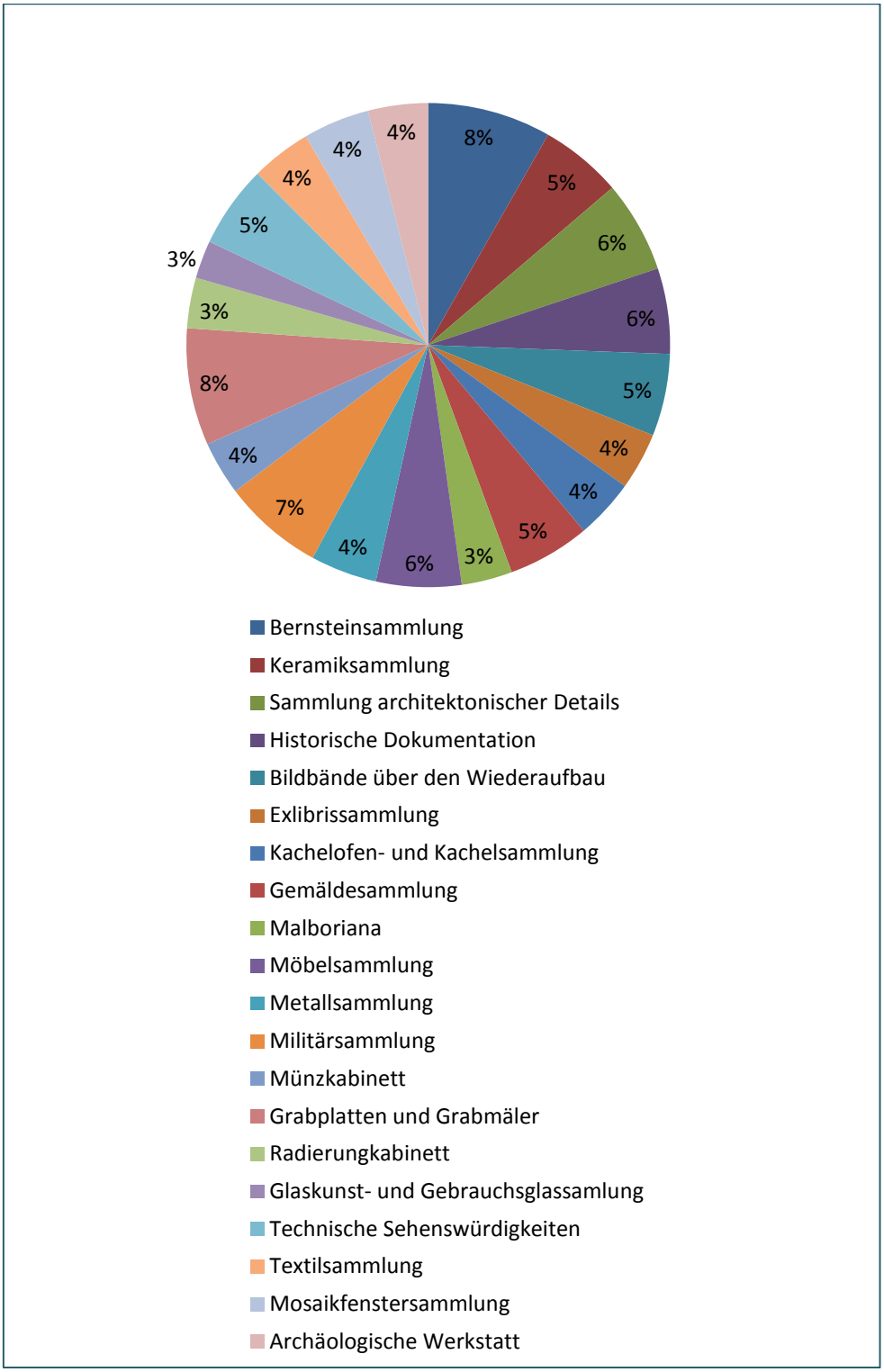


Abbildung 9
Interessensbereiche der Besucher (Sammlungen)

6. Wie lange dauerte Ihr heutiger Besuch auf der Marienburg?

1. ungefähr ……. Stunde/n
2. noch nicht abgeschlossen

Arbeitshypothese: Der Erwartungswert für die Verweilzeit in einem Museum ist von Museum zu Museum verschieden. Über die durchschnittliche Verweilzeit auf der Marienburg lag den Autoren keine Information vor.

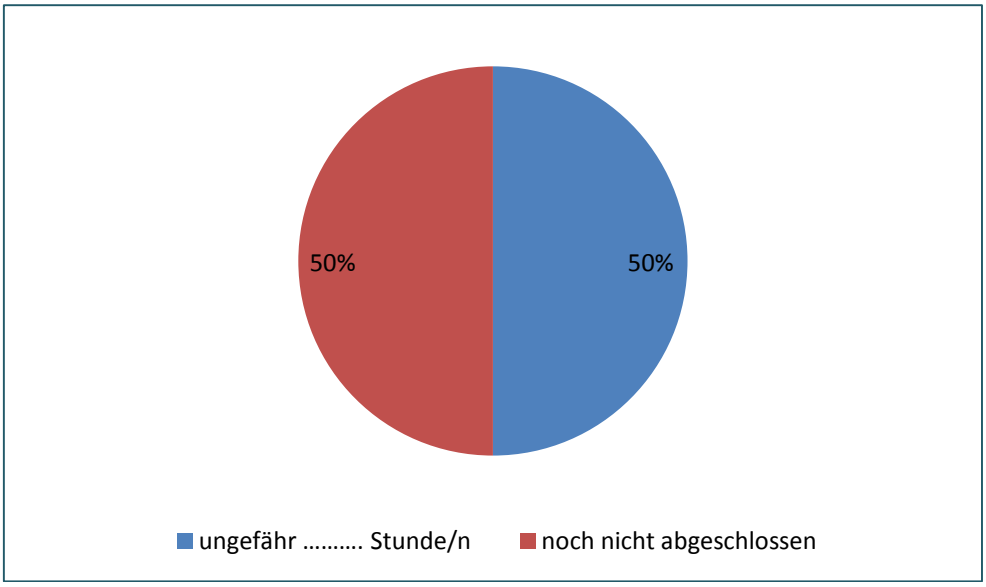


Abbildung 10
Anteil der beendeten Besuche

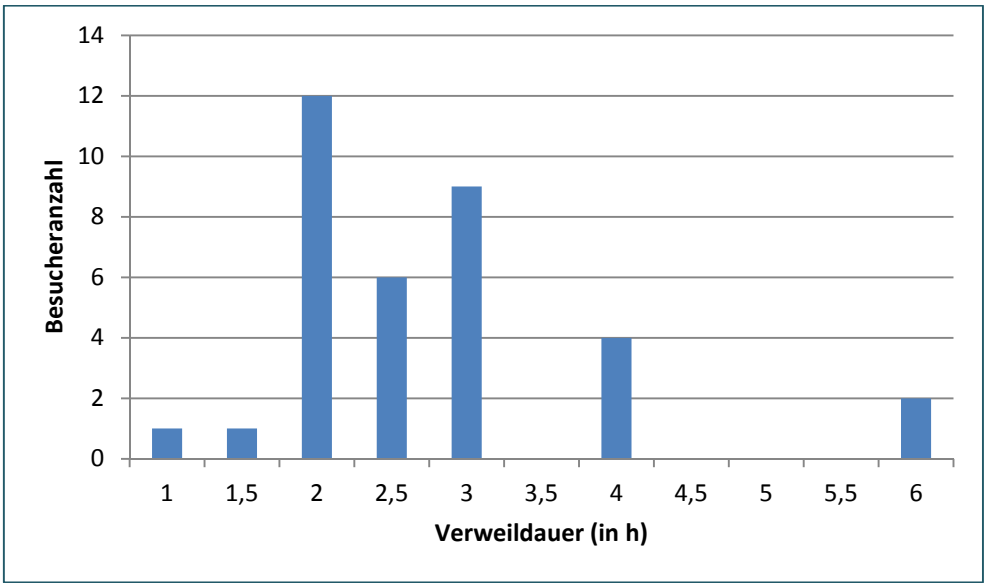


Abbildung 11
Verweildauer

Von den befragten Personen hatte eine Hälfte den Besuch auf der Marienburg noch nicht beendet, siehe Abbildung 10. Die andere Hälfte der Besucher hatte ihren Besuch auf der Marienburg schon beendet, wobei teilweise Verweildauern von vier oder sechs Stunden angegeben wurden, siehe Abbildung 11. Als durchschnittliche Verweildauer ergibt sich bei der Gruppe, die ihren Besuch bereits abgeschlossen hat, der Wert von 2,76 h.

3.2 Fragen zur Nutzung des eGuides

7. Wie viel Zeit Ihrer gesamten Besuchsdauer haben Sie in etwa dem eGuide gewidmet?

1. Etwa ein Viertel
2. Etwa die Hälfte
3. Etwa drei Viertel
4. Die gesamte Besuchszeit

Arbeitshypothese: Der Anteil von 3. und 4. beträgt mehr als 70%.

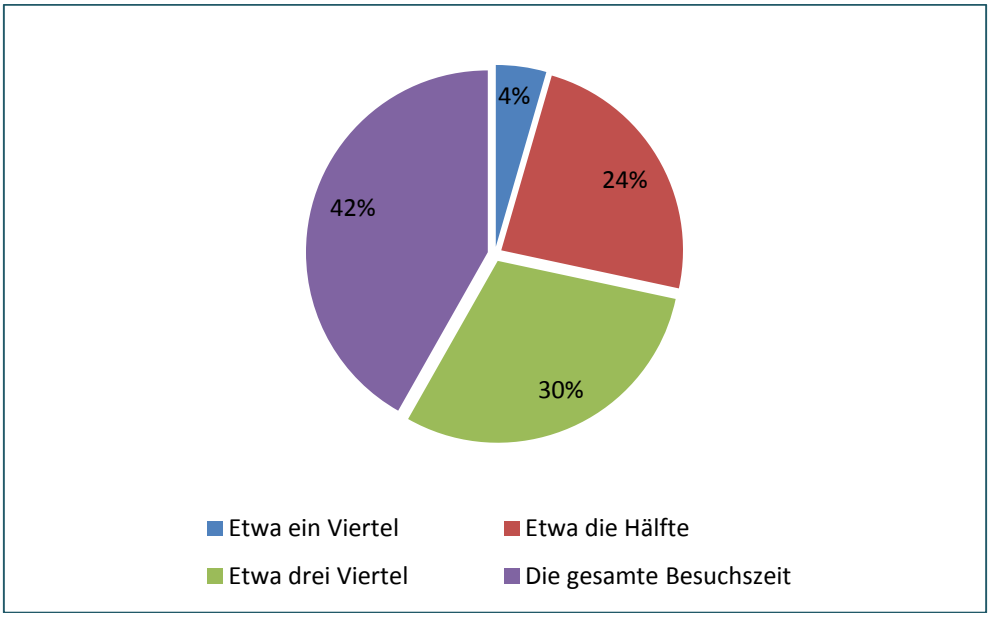


Abbildung 12
Zeitanteil der eGuide-Nutzung

Die Arbeitshypothese wurde bestätigt. Der Anteil der befragten Besucher, die ihren eGuide drei Viertel ihrer Besuchszeit (3., 30 %) oder die gesamte Besuchszeit über nutzten (4., 42 %) beträgt 72 %.

Nun folgen Fragen zur Ausgabe, Handhabung und Technik der eGuides.

8. Haben Sie lange auf die Ausgabe warten müssen?

1. Ja, etwa ..... Minuten
2. Nein

Kommentar: …….

Arbeitshypothese: Der Anteil der „Ja“-Antworten beträgt höchstens 10%.

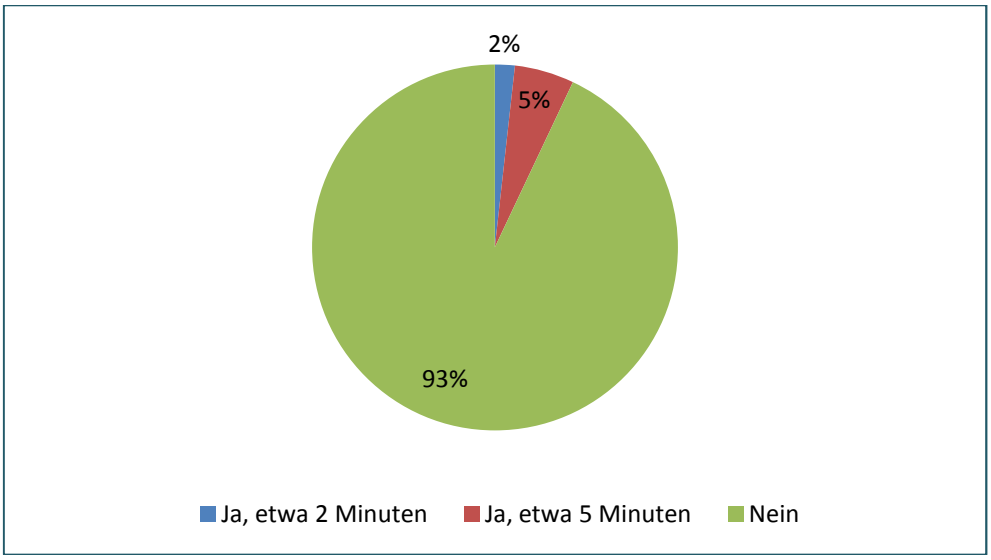


Abbildung 13
Wartezeit bei Ausgabe der Geräte

Die Arbeitshypothese wurde bestätigt. Der Anteil der „Ja“-Antworten beträgt 7 %. Kommentare gab es keine.

9. Haben Sie in einem anderen Museum schon einmal einen eGuide genutzt?

1. ja
2. nein
3. Falls ja, hat Ihnen der dort genutzte eGuide gefallen?
   □ ja □ nein

Arbeitshypothese: Mindestens 40 % der Besucher haben in einem anderen Museum schon einmal einen eGuide genutzt. Diesen Besuchern hat zu 90 % der dort genutzte eGuide gefallen.

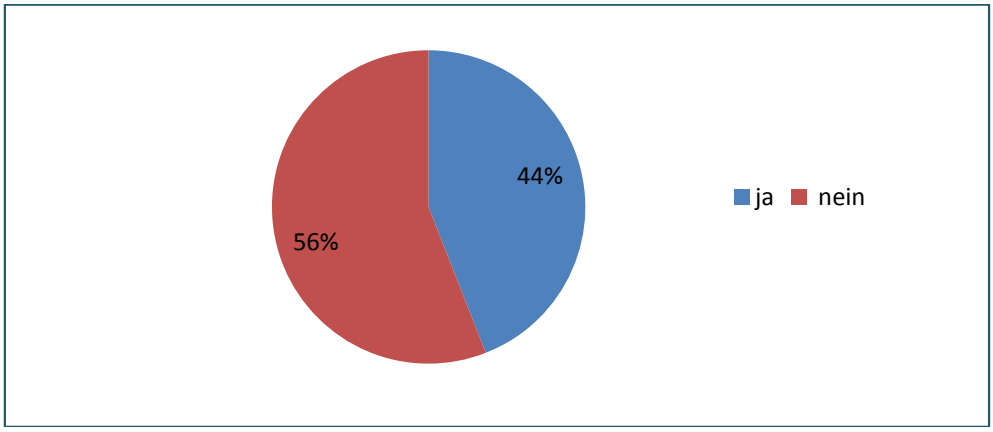


Abbildung 14
Nutzung von eGuides in anderen Museen

Das Ergebnis der Umfrage bestätigt die Arbeitshypothese. 44 % der befragten Besucher haben in einem anderen Museum schon einmal einen eGuide genutzt.

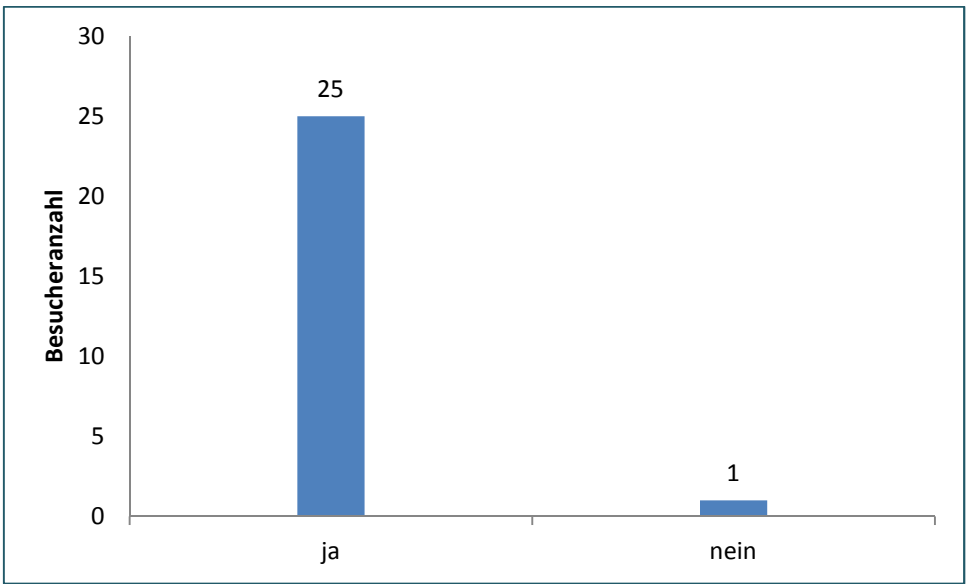


Abbildung 15
Beurteilung der eGuides in anderen Museen

Das Ergebnis der Umfrage bestätigt die Arbeitshypothese. Rund 96 % der befragten Besucher, die in einem anderen Museum schon einmal einen eGuide genutzt haben, hat der genutzte eGuide gefallen.

10. Sind sie mit Kommunikations- und Unterhaltungstechnologien vertraut? (Handy, Computer, E-Mail, MP3-Player)

1. ja
2. nein
3. teilweise

Arbeitshypothese: Mindestens 80 % der Besucher sind mit Kommunikations- und Unterhaltungstechnologien vertraut und antworten mit „ja“.

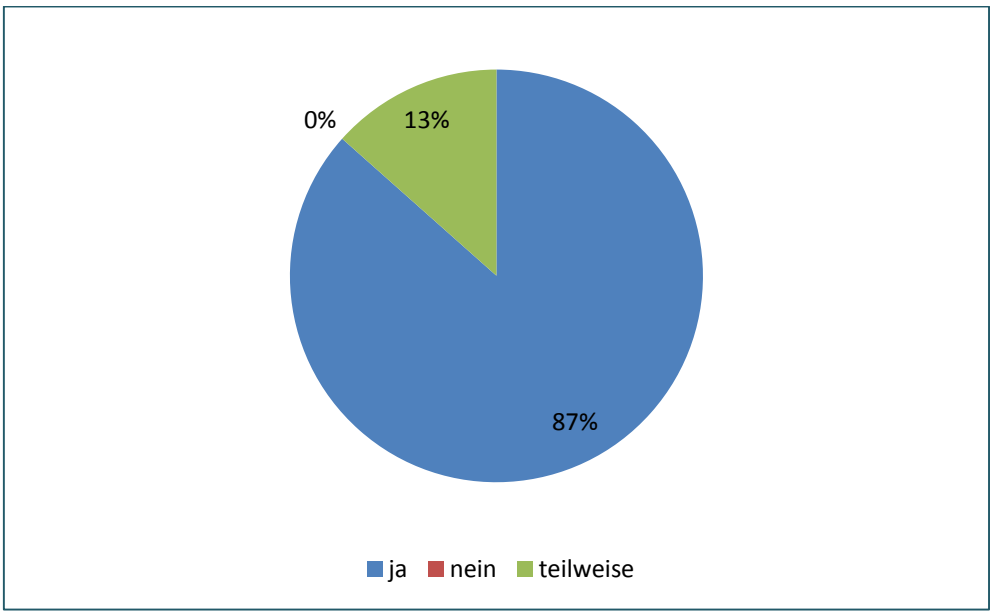


Abbildung 16
Vertrautheit mit Kommunikations- und Unterhaltungstechnologien

Die Arbeitshypothese wird bestätigt. 87 % der befragten Besucher antworteten mit „ja“ und 13 % antworteten immer noch mit „teilweise“. Kein Besucher antwortete mit „nein“.

11. Wie hat Ihnen der iPod insgesamt gefallen?

1. sehr gut
2. gut
3. teils-teils
4. nicht so gut
5. gar nicht

Kommentar:…….

Arbeitshypothese: Der iPod gefällt insgesamt zu mehr als 70 % gut oder sehr gut.

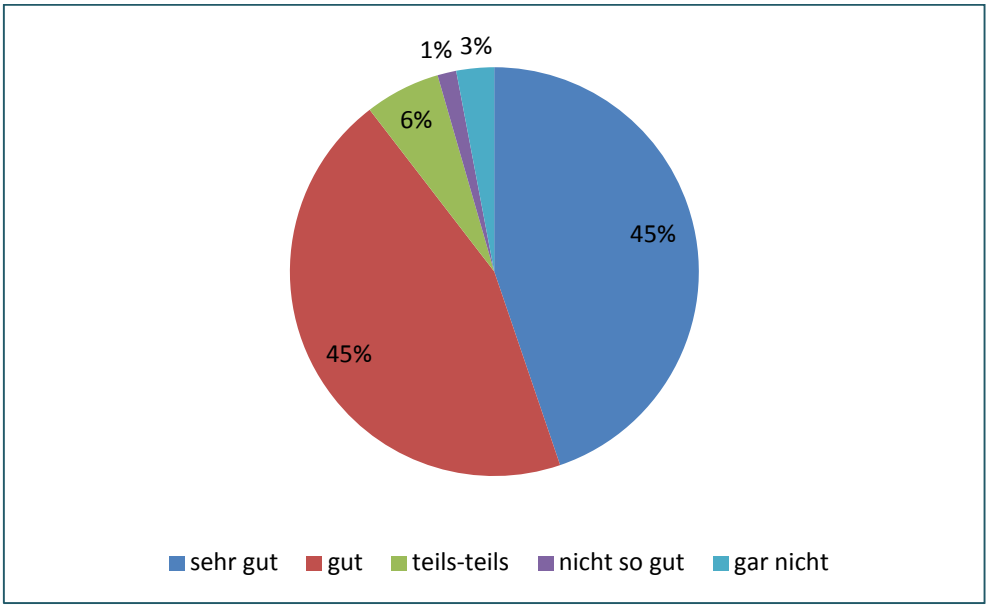


Abbildung 17
Bewertung des iPod

Die Arbeitshypothese wird bestätigt. 90 % der befragten Besucher fanden den iPod gut (45 %) oder sehr gut (45 %). 6 % antworten „teils-teils“, während nur 1 % der Besucher der iPod nicht so gut gefallen hat. Gar nicht gefallen hat der iPod nur 3 % der antwortenden Besucher.

12. Wie sind sie mit dem iPod zurechtgekommen?

1. Hatten Sie Schwierigkeiten mit der Bedienung?
   ja nein
2. Mussten Sie um Hilfe bitten (Begleitung/ Ausleihstation)?
   ja nein
3. Gab es sonstige technische Schwierigkeiten?
   ja nein
4. Sonstiges:
   ja nein
5. Falls Sie Schwierigkeiten mit der Bedienung hatten:
   Welche? ……

Arbeitshypothese: Der Anteil der Besucher, die keine Schwierigkeiten mit der Bedienung hatten, beträgt mehr als 90 %. Maximal die Hälfte der Besucher muss um Hilfe bitten. Der Anteil der Besucher, die keine sonstigen technischen Schwierigkeiten hatten, beträgt mehr als 90 %.

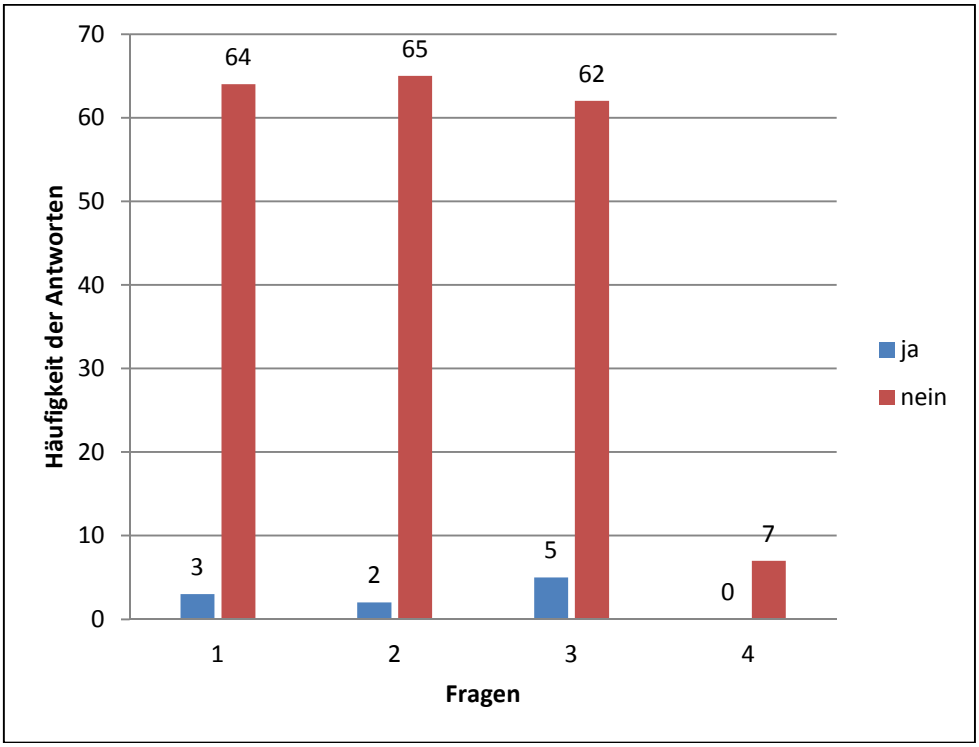


Abbildung 18
Schwierigkeiten mit der Bedienung

Abbildung 18 enthält die Antwortdaten für die ersten vier Teilfragen. 64 der 67 befragten Besucher, also rund 96 %, hatten keine Schwierigkeiten mit der Bedienung. Die Arbeitshypothese ist damit bestätigt. Nur 3 %, d. h. 2 von den 67 befragten Besuchern, mussten um Hilfe bitten; somit wurde die Arbeitshypothese, dass maximal die Hälfte der Besucher um Hilfe bitten muss, bestätigt. 62 der 67 befragten Besucher, also rund 93 %, gaben keine sonstigen technischen Schwierigkeiten an. Auch diese Arbeitshypothese wurde damit bestätigt.

Bei der Frage nach den Schwierigkeiten mit der Bedienung wurden von den befragten Personen lediglich Schwierigkeiten mit dem Akku (schlechter Ladezustand) angegeben.

13. Ist der Ausleihpreis für Sie akzeptabel?

1. ja
2. nein

Arbeitshypothese: Das Museum erwartet, dass der Ausleihpreis akzeptiert wird. Ein Erwartungswert wurde aber nicht formuliert.

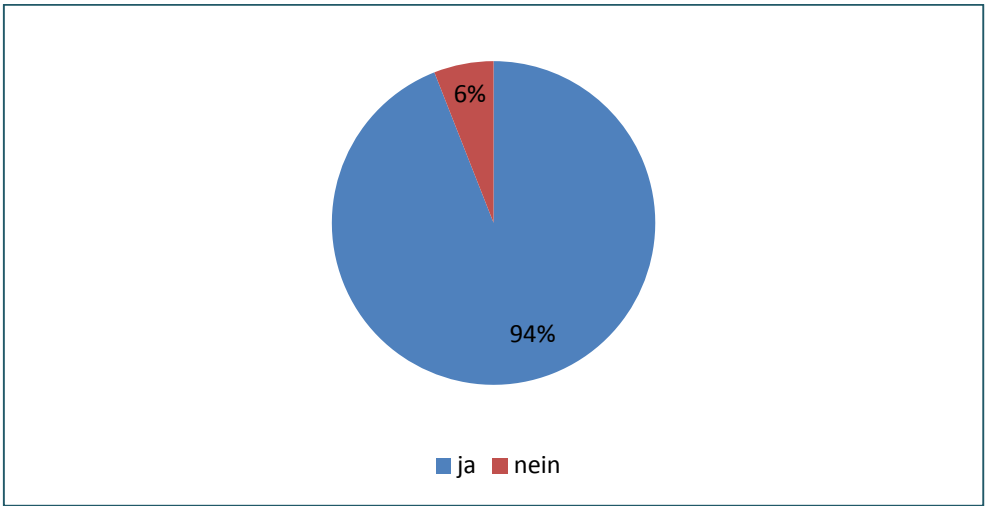


Abbildung 19
Akzeptanz des Ausleihpreises

94 % der befragten Besucher fanden den Ausleihpreis akzeptabel. Damit kann die Erwartung des Museums, dass der Ausleihpreis akzeptiert wird, als erfüllt angesehen werden. Allerdings muss hierbei berücksichtigt werden, dass der Preis für die Ausleihe des Gerätes in den Eintrittspreis einkalkuliert und insofern dem Besucher nicht als Einzelpreis transparent ist.

14. Ist die Besichtigung mit dem eGuide-System attraktiver als die Besichtigung mit einem Führer?

1. Ja
2. Nein

Arbeitshypothese: Rund 60 % der iPod-Nutzer finden die Besichtigung mit dem eGuide-System attraktiver als die Besichtigung mit einem Führer.

Im Ergebnis stimmen 58 % der Besucher zu, dass Besichtigung mit dem eGuide-System attraktiver als die Besichtigung mit einem personellen Führer. 42 % bevorzugen dagegen den personellen Führer. Die Arbeitshypothese scheint damit erst einmal nicht bestätigt. Der Test auf Binomialverteilung[13] nimmt dagegen bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % die Nullhypothese „Die Wahrscheinlichkeit von 1. Ja. beträgt 0,6“ an. Die Arbeitshypothese wurde damit dennoch bestätigt.

[13] Erklärung zum Test auf Binomialverteilung siehe Anhang 2.

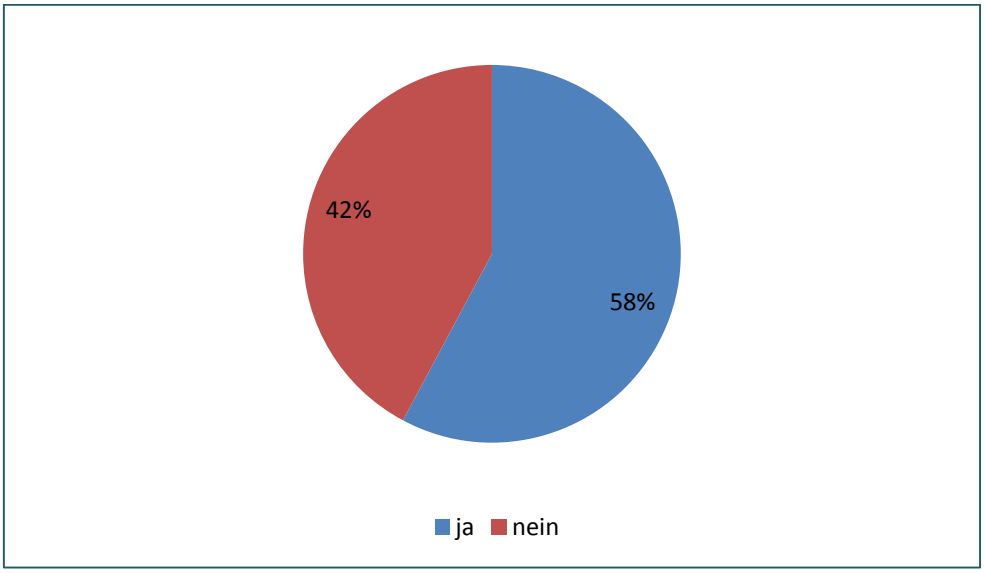


Abbildung 20
Attraktivität eGuide im Vergleich zum personellen Führer

15. Glauben Sie, dass das eGuide-System den persönlichen Reiseführer völlig ersetzen kann?

1. Ja
2. Nein

   Warum: …….

Arbeitshypothese: Eine Arbeitshypothese wurde zu Frage 15 nicht formuliert.

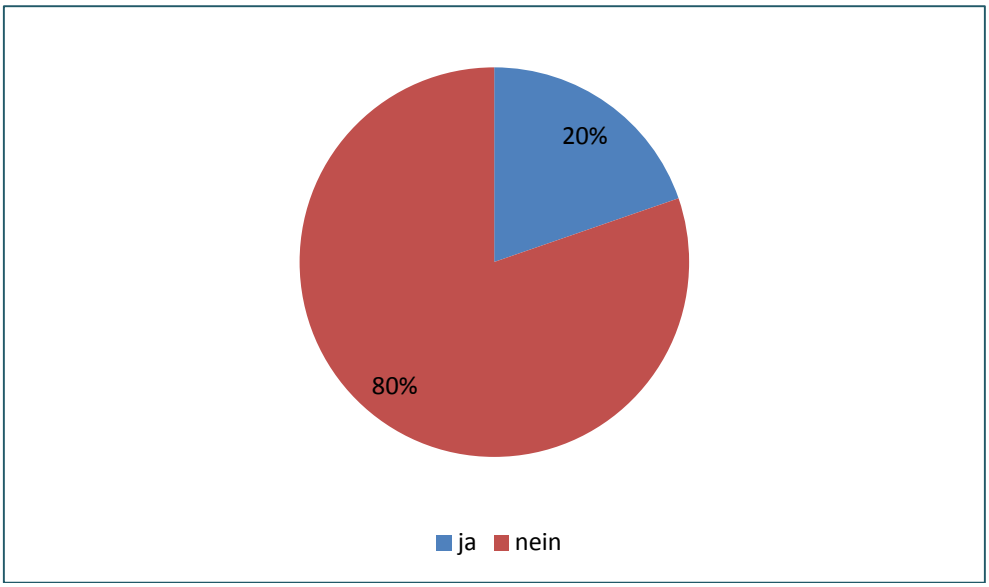


Abbildung 21
Ersatz der personellen Führung durch eGuides

Eine übergroße Mehrheit von 80 % der Antwortenden sprach sich dagegen aus, dass ein eGuide-System den personellen Reiseführer völlig ersetzen kann. Auf die Frage, warum dies ihrer Meinung nach der Fall sei, wurden folgende Antworten gegeben:

- „Einen Reiseführer kann man fragen und ihn um Klärung bitten."
- „Er ist ein Individuum." (dreimal)
- „Ein Reiseführer erzählt interessant und lebendig, kann spontan reagieren." (viermal).
- „Der persönliche Kontakt mit einem Führer ist besser."
- „Ein eGuide ist vorteilhaft für Kinder."
- „Manche Menschen wissen nicht, wie man einen eGuide benutzt."
- „Die Menschen sollten die Wahl haben."

16. Warum haben Sie sich für einen eGuide entschieden?
(Mehrfachnennungen sind möglich)

1. Ich wollte tiefergehende Informationen bekommen
2. Ich lese nicht so gerne Ausstellungstexte
3. Ich wollte Informationen in meiner Muttersprache bekommen
4. Ich fand den iPod toll
5. Ich nehme nicht gern an einer Führung teil
6. Sonstiges:……

Arbeitshypothese: Trotz möglicher Mehrfachnennungen sind die Antworten zu 1.- 5. annähernd gleichverteilt.

Die Arbeitshypothese wurde nicht bestätigt. Die Bedürfnisse, mit Hilfe des eGuide-Systems tiefergehende Informationen (28 Antworten) oder Informationen in der Muttersprache (24) zu erhalten, überwiegen. Dann folgen diejenigen Besucher, die nicht so gerne die Ausstellungstexte lesen (20). Für immerhin 18 Antwortende stand das Gerät, also der iPod, im Vordergrund. Und 16 Personen nehmen einfach nicht gerne an einer Führung mit einem personellen Führer teil.

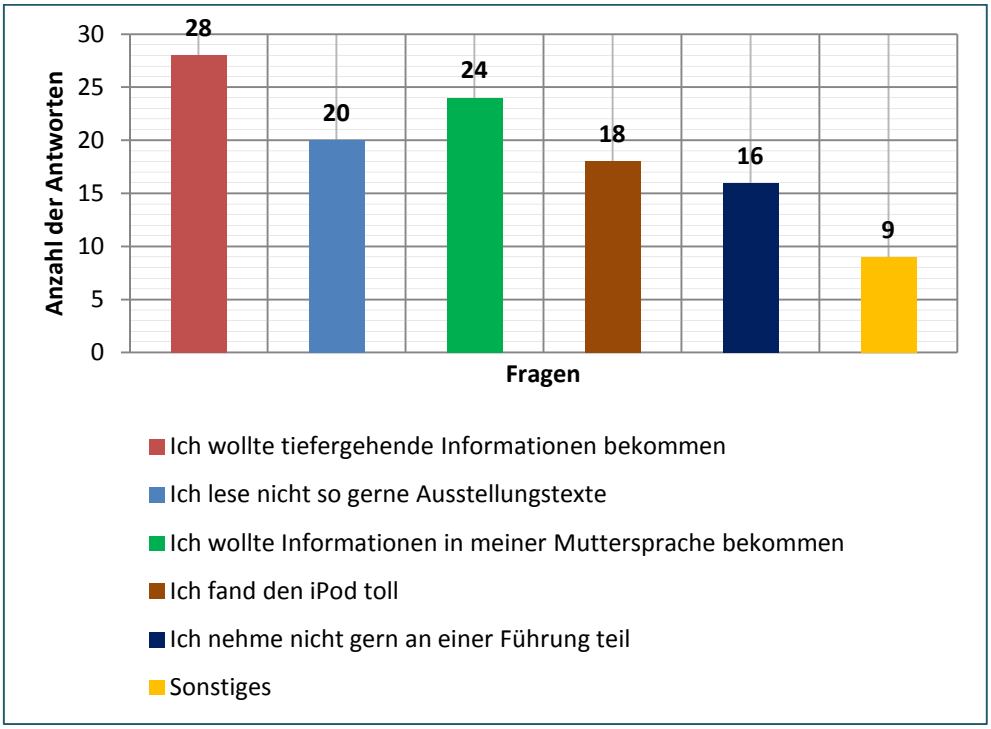


Abbildung 22
Gründe für eGuide-Nutzung

Unter „Sonstiges“ wurden folgende Antworten gegeben:

- „Ich wollte sehen, wie es funktioniert.“
- „Ich bin hier mit den Kindern (zweimal).“
- „eGuide ist flexibel.“
- „Ich habe wenig Zeit.“
- „eGuide ist einfach.“
- „Wunsch, den Inhalt zu lernen.“
- „War im Preis enthalten.“
- „Ich kann die Verweildauer selbst bestimmen.“

17. Haben Sie die Führung gehört statt die Ausstellungstexte zu lesen?

1. Ich habe die Texte in der Ausstellung eher nicht durchgelesen
2. teils-teils
3. Ich habe auch die Texte in der Ausstellung aufmerksam durchgelesen.

Arbeitshypothese: Die Arbeitshypothese wurde von den BalticMuseums-Projektpartnern unterschiedlich aufgestellt. Während das Gdynia-Aquarium und das Lithuanian Sea Museum für die Auswahl der Antworten zu 1. oder 2. einen Anteil an allen Antworten von mehr als 70 % erwarten, erwartet das Deutsche Meeresmuseum Stralsund für die Auswahl der Antworten zu 2. oder 3. einen Anteil von mehr als 70 %. Die beiden Arbeitshypothesen schließen aber nicht einander aus.

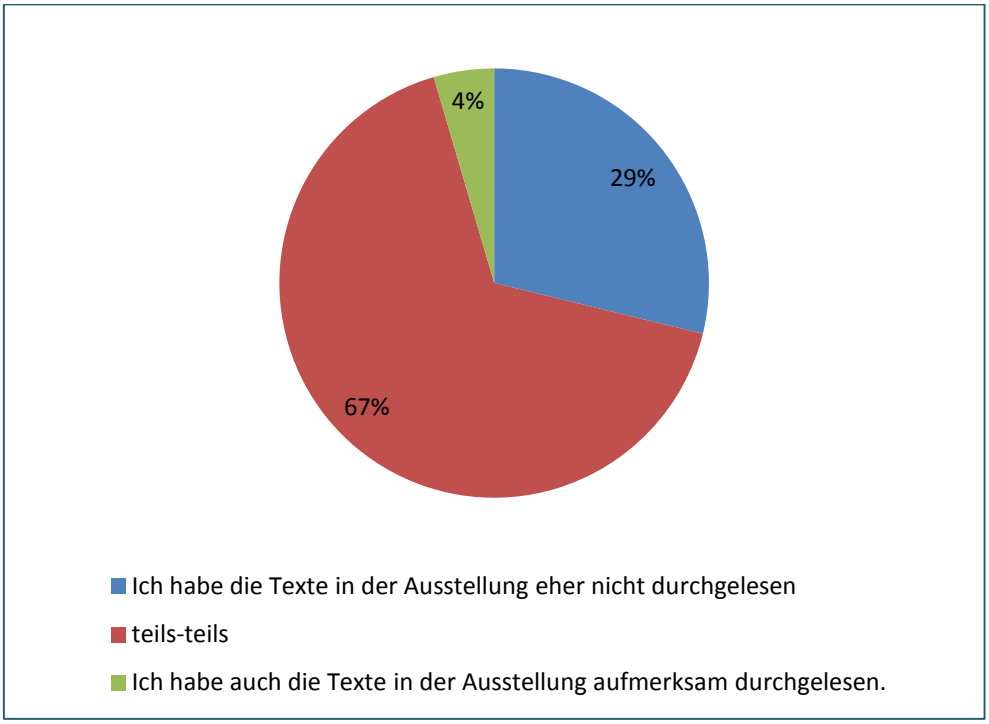


Abbildung 23
Aufmerksamkeitsverteilung bei eGuide-Nutzung

Die größte Teil der Besucher, 67 %, hat neben der Nutzung des eGuides teilweise auch die Ausstellungstexte gelesen. Immerhin 29 % haben bei Nutzung des eGuides die Ausstellungstexte eher nicht gelesen. Der Anteil für die Auswahl der Antworten zu 1. oder 2. an allen Antworten beträgt damit 96 %. Dieses Ergebnis bestätigt die Arbeitshypothesen des Gdynia-Aquariums und des Lithuanian Sea Museums. Der Anteil für die Auswahl der Antworten zu 2. oder 3. an allen Antworten beträgt 71 %. Damit wird auch die Arbeitshypothese des Deutschen Meeresmuseums Stralsund bestätigt. Insgesamt weisen das Ergebnis darauf hin, dass beim Einsatz von eGuides dessen Informationsangebot mit dem Informationsangebot der Ausstellung bzw. des einzelnen Exponats abgestimmt werden muss.

3.3 Fragen zum Inhalt des eGuides

18. Sind Sie mit dem Umfang der angebotenen Informationen zufrieden gewesen?

1. Ja, der Umfang war genau richtig.
2. Nein, ich hätte mir mehr Informationen gewünscht.
3. Nein, ich hätte mir weniger Informationen gewünscht.

Kommentare: ……

Arbeitshypothese: Mehr als 90% der befragten Besucher antworten mit „Ja, der Umfang war genau richtig.“.

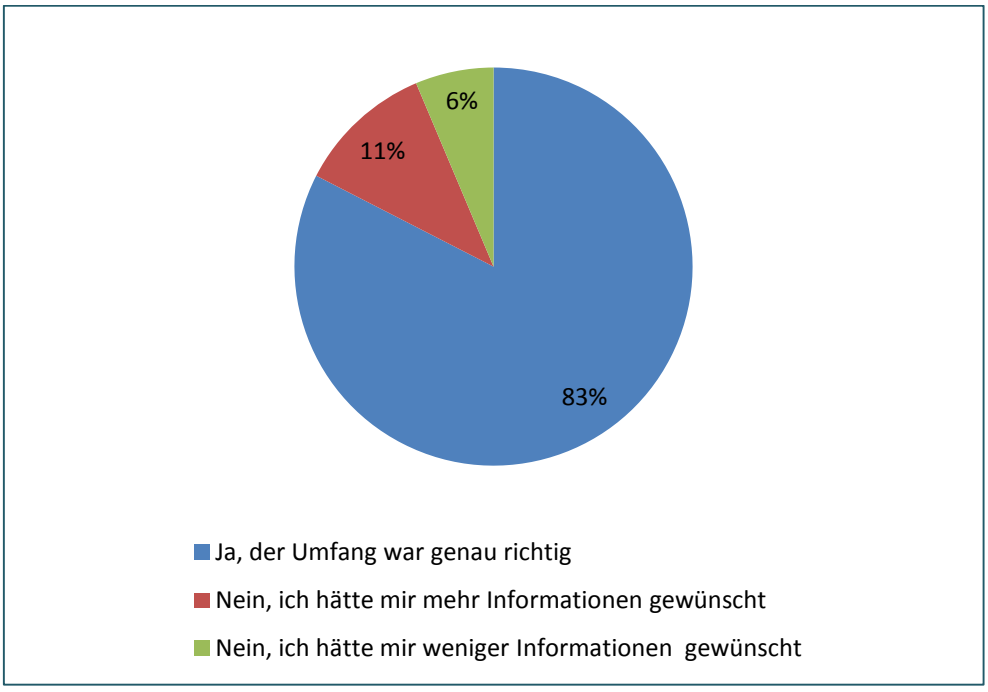


Abbildung 24
Beurteilung des Informationsumfangs

Der Test auf Binomialverteilung[14] lehnt bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % die Nullhypothese „Die Wahrscheinlichkeit für 1. ist nicht kleiner als 0,9“ ab. Nur für 83 % der befragten Besucher war der Umfang genau richtig. Damit wurde die Arbeitshypothese nicht bestätigt. Allerdings ist dies immer noch ein recht hoher Anteil der den eGuide nutzenden Besucher.

[14] Erklärung zum Test auf Binomialverteilung siehe Anhang 2.

Fast doppelt so viel befragte Besucher hätten sich mehr (11 %) als weniger (6 %) Informationen gewünscht. Dies weist darauf hin, dass es eine Zielgruppe der „Informationshungrigen“ gibt, die ein breites und tiefes Informationsangebot schätzt.

Kommentare wurden bei der Umfrage nicht gemacht.

19. Zu welchen Teilen der Marienburg haben Sie sich die Audiotexte überwiegend angehört?

1. Hochschloss
2. Mittelschloss
3. Hochmeisterpalast
4. Terrassen

Arbeitshypothese: Es wird eine Gleichverteilung erwartet.

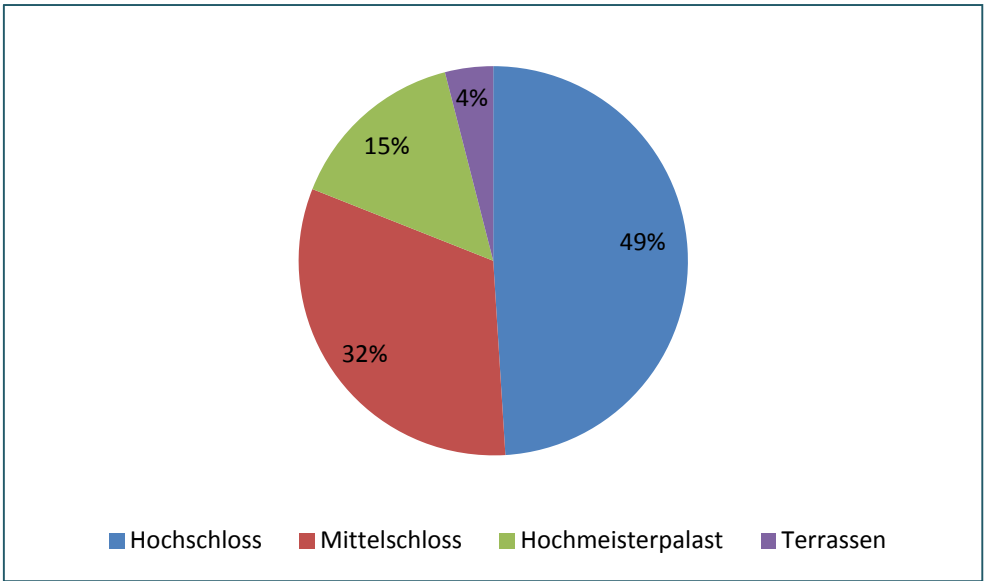


Abbildung 25
Nutzung der Audiotexte

Die Arbeitshypothese wurde offensichtlich nicht bestätigt. Die Anteile an den abgegebenen Antworten sind sehr unterschiedlich. Mit 49 % überwiegt die Nutzung für das Hochschloss. Die Nutzung im Mittelschloss folgt mit 32 %. Wiederum um 17 % weniger fällt die Nutzung im Hochmeisterpalast aus, wo nur 15 % die Audiotexte genutzt haben. Mit nur 4 % sehr gering ist die Nutzung auf den Terrassen.

20. Wie hat Ihnen der Inhalt des eGuides insgesamt gefallen?

1. sehr gut
2. gut
3. teils-teils
4. nicht so gut
5. gar nicht

Arbeitshypothese: Der Inhalt des eGuides gefällt mehr als 90 % der befragten Besucher „sehr gut“ oder „gut“.

Bei dem erzielten Ergebnis, siehe Abbildung 26, dass 86% der befragten Besucher der Inhalt des eGuides „sehr gut“ oder „gut“ gefällt, lehnt der Test auf Binomialverteilung[15] bei einem Stichprobenumfang von 67 Antworten und bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% die Nullhypothese „Die Wahrscheinlichkeit für 1. oder 2. ist nicht kleiner als 0,9“ zugunsten der Alternativhypothese „Die Wahrscheinlichkeit für 1. oder 2. ist kleiner als 0,9“ ab. Die Arbeitshypothese wurde damit nicht bestätigt. Allerdings ist fällt hier das Ergebnis mit immerhin 86 % der Befragten durchaus zufriedenstellend aus. Die Antwort „gar nicht“ wurde nicht ausgewählt (0 %).

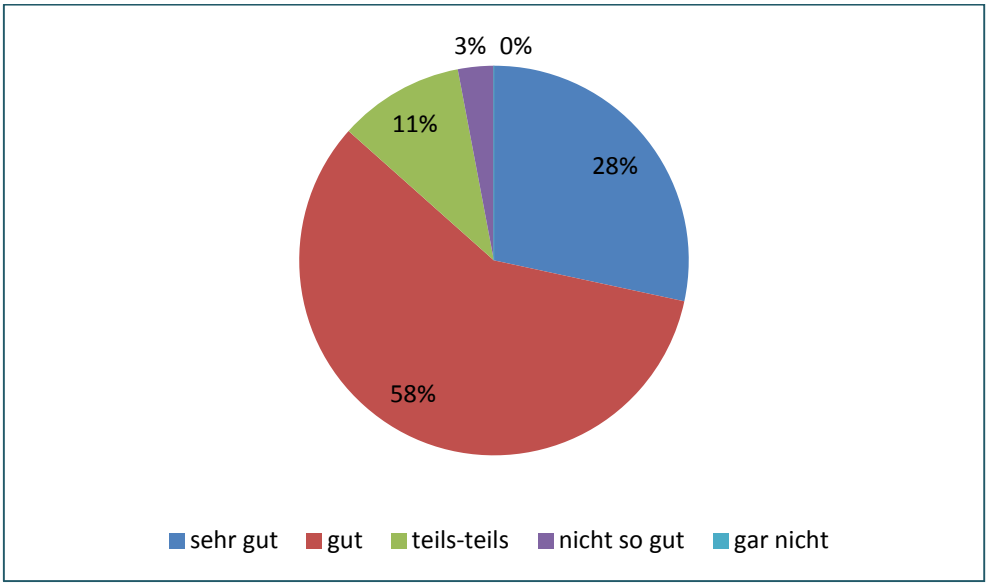


Abbildung 26
Beurteilung des Inhalts des eGuide

[15] Erklärung zum Test auf Binomialverteilung siehe Anhang 2.

21. Was hat Ihnen an den Inhalten des eGuide gut bzw. nicht so gut gefallen?

positiv:……

negativ:……..

Die einzelnen Antworten sind in Tabelle 1 aufgelistet.

Tabelle 1
Einzelbeurteilungen des Inhalts des eGuide

positiv	negativ
• es wurden zum Teil mehrere Deutungen zum darstellten Sachverhalt erzählt	• ein wenig kritisches Hinterfragen des Deutschen Ordens in seiner Zeit hat gefehlt
• umfassende Informationen	• Voice-over-trocken
• Freiheit zu erforschen	• zu detaillierte Informationen
• einfach	• unverständliche Vokabeln
• alles ist in Ordnung	• zu wenig Informationen
• viele interessante Informationen	• zu wenig Fakten zum Orden
• gute Anordnung der einzelnen Nummern	• Exponate wurden nicht nacheinander vorgestellt
• kurzer Text	• Texte mit Pause
• ausführliche Informationen	• zu schwere Begriffe für Kinder
• schnelle Besichtigung möglich	• lange Kabel
• zusammenfassende künstlerische Details	• manchmal waren es zu viel Informationen
• einfach zu bedienen	
• alles ist klar vorgestellt worden	
• sehr sachlich	
• klare Beschreibungen	

Wie man sieht, nehmen manche Antworten exakt gegenständliche Positionen ein (z. B. „ausführliche Information“ vs. „zu wenig Information“). Die einfache (klare, sachliche) Bedienung wurde überwiegend gelobt und verdeutlich die Bedeutung dieses Merkmals. Trotzdem zeigen die Antworten Verbesserungspotenzial auf, beispielsweise bei der Flexibilität im Abrufen vertiefter Informationen oder in der Ausrichtung der Inhalte auf spezielle Zielgruppen, z. B. Kinder.

22. An welche drei Objekte oder interessanten Informationen können Sie sich noch erinnern?

1. .....
2.....
3.....

Bei den Antworten zu Frage 22 wurden genannt:

1. Mittelschloss
2. Militärsammlung, Küche, Rosengarten
3. Heizsystem

23. Würden Sie den eGuide weiterempfehlen?

1. Ja, und zwar an (Mehrfachnennungen sind möglich)
   - Jugendliche (jünger als 25 Jahre)
   - Erwachsene (25 - 50 Jahre)
   - Ältere Personen (älter als 50 Jahre)
   - Erstbesucher
   - Mehrfachbesucher
   - Touristen aus dem Ausland
   - Touristen aus Polen
2. Nein, weil ……
3. Weiß nicht

Arbeitshypothese: Mehr als 90% der befragten Besucher würden den eGuide weiterempfehlen.

96 % der befragten Besucherinnen und Besucher würden den eGuide weiterempfehlen. Die Arbeitshypothese wurde damit bestätigt. Nur 1 % der Befragten würden dies nicht tun und 3 % sind in dieser Frage unentschieden. Dies ist ein klares Votum der Besucherinnen und Besucher für die Nutzung von eGuides.

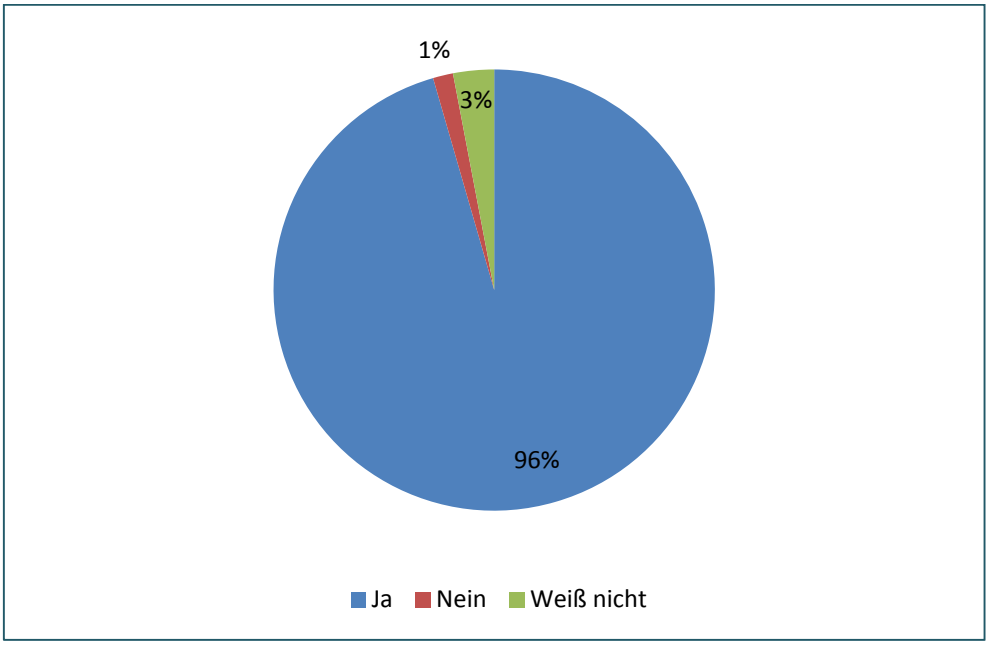


Abbildung 27
Generelle Weiterempfehlung des eGuide

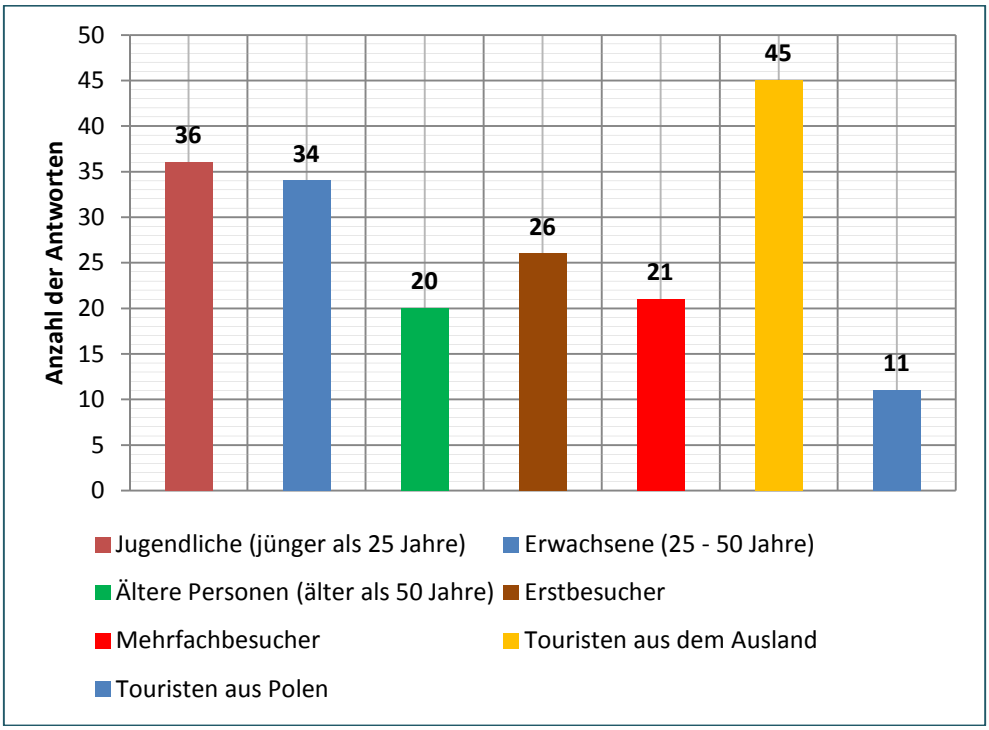


Abbildung 28
Weiterempfehlung des eGuide an einzelne Gruppen

Abbildung 28 zeigt, dass der eGuide von den befragten Besuchern hauptsächlich an Jugendliche (jünger als 25 Jahre) und an die altersmäßige

Hauptgruppe der Besucher[16] (Erwachsene im Alter von 25 bis 50 Jahren) weiterempfohlen werden würde. Da die Gruppe der Touristen aus dem Ausland[17] mit 58 % die größte unter den befragten Besuchern war, so ist nicht verwunderlich, dass die Weiterempfehlungen am meisten an diese Gruppe gerichtet werden würden.

24. Fanden Sie die Nummern ausreichend groß und gut sichtbar angebracht?

1. Ja, ich habe Sie immer gut erkennen können.
2. Nein, ich hatte Probleme, sie zu erkennen.
3. Teils-teils
4. Sonstiges:……..

Arbeitshypothese: Mehr als 90 % der befragten Besucher haben die Nummern immer gut erkennen können.

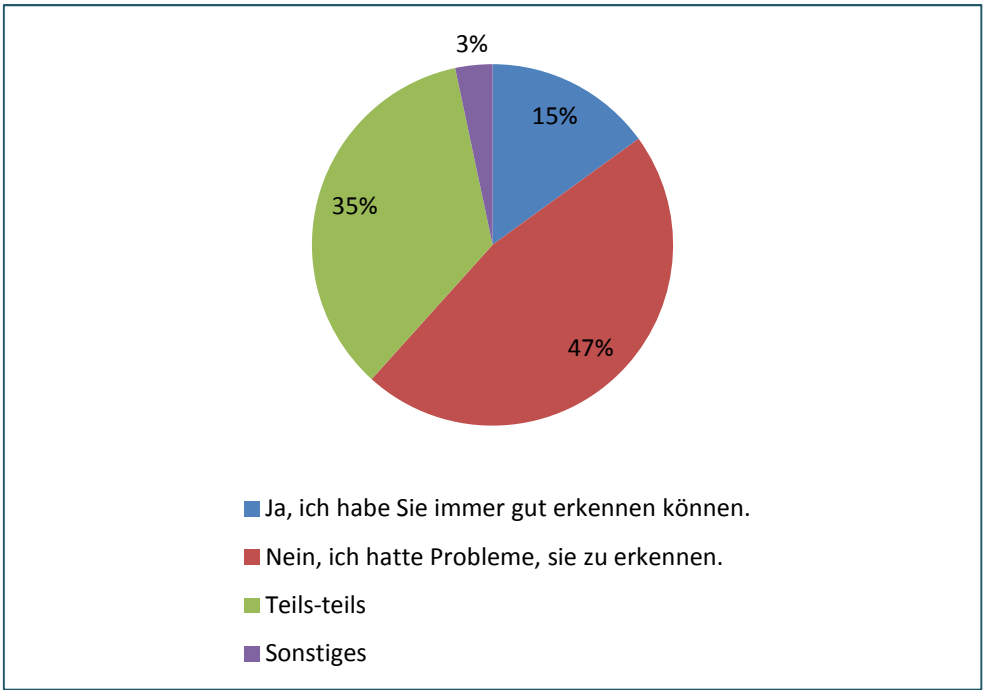


Abbildung 29
Probleme bei der Auffindung der POI (Outdoor)

Die Arbeitshypothese wurde nicht bestätigt. Nur 15 % der befragten Besucher haben die Nummern immer gut erkennen können. 47 % der Befrag-

[16] Siehe dazu Abbildung 32.
[17] Siehe dazu Abbildung 35.

ten äußert klar, dass sie Probleme hatten. Immerhin 35 % hatten zumindest mitunter Probleme. Hier ist offenbar ein deutlicher Handlungsbedarf gegeben. Unter Sonstiges wurden spezielle Orte kritisiert („Nr. 28 schwer zu finden“, „Nr. 17 nicht gefunden“ und „Keine klaren Pfeile“).

25. Hatten Sie Schwierigkeiten, die Nummern/Objekte in der Ausstellung zu finden?

1. Ja, ich musste danach suchen
2. Nein, ich hatte keine Schwierigkeiten.
3. Manchmal.
4. Sonstiges
5. Falls ja: Woran hat das gelegen? .....

Arbeitshypothese: Mehr als 90 % der befragten Besucher haben keine Schwierigkeiten.

Die Arbeitshypothese wurde nicht bestätigt, siehe Abbildung 30. Nur 10 % der befragten Besucher hatten keine Schwierigkeiten, die Nummern/Objekte in der Ausstellung zu finden. Unter Sonstiges wurden einzelne Gründe benannt („kleine Zeichen“, „verrückte Nr.“).

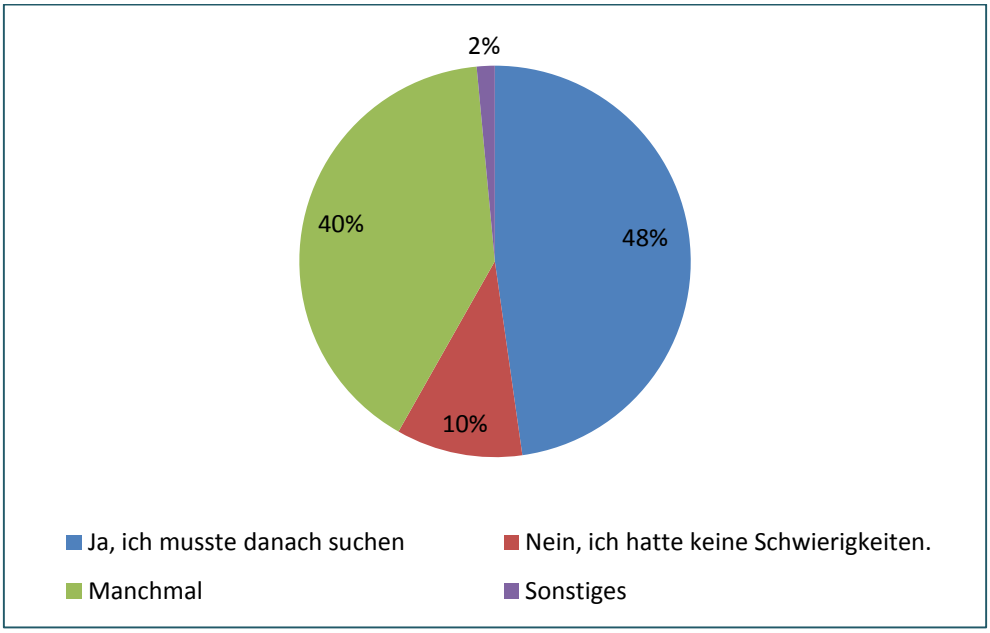


Abbildung 30
Probleme bei der Auffindung der POI (Indoor)

3.4 Demographische Fragen

Zum Teil der demographischen Fragen wurden keine Arbeitshypothesen formuliert. Sie dienen lediglich einer formalen statistischen Erhebung.

26. Geschlecht

1. Weiblich
2. Männlich

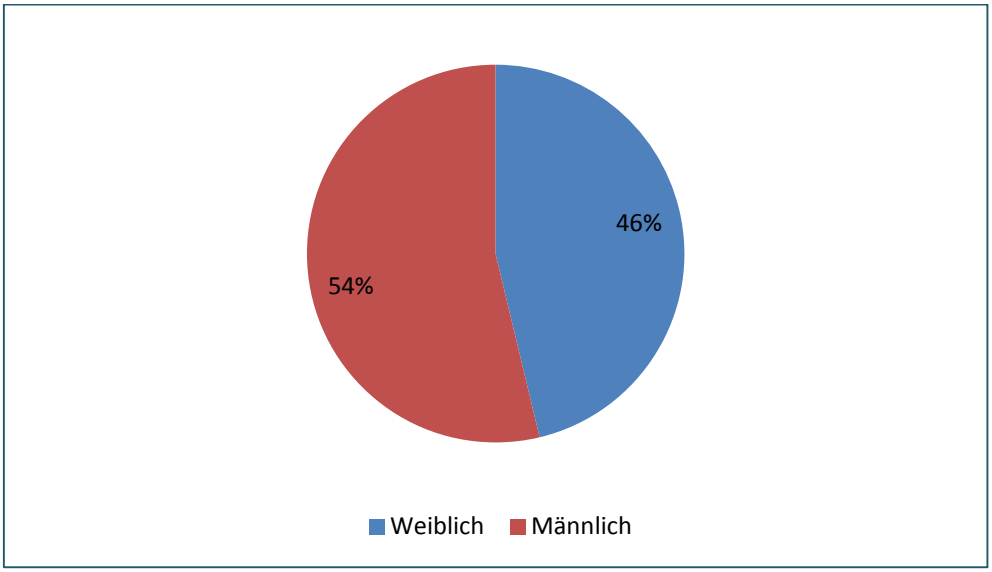


Abbildung 31
Verteilung der Antwortenden nach Geschlecht

Aus Abbildung 29 wird ersichtlich, dass etwas mehr männliche (54%) als weibliche Besucher (46%) befragt wurden.

27. Alter

1. unter 25 Jahren
2. von 25 bis 50 Jahren
3. über 50 Jahren

Die Abbildung 32 zeigt, dass die 25- bis 50-Jährigen mit 55 % den größten Teil der befragten Besucherinnen und Besucher ausmachten, gefolgt von der Gruppe „50+“ mit rund einem Drittel. Nur 15 % der Gäste waren unter 25 Jahre alt.

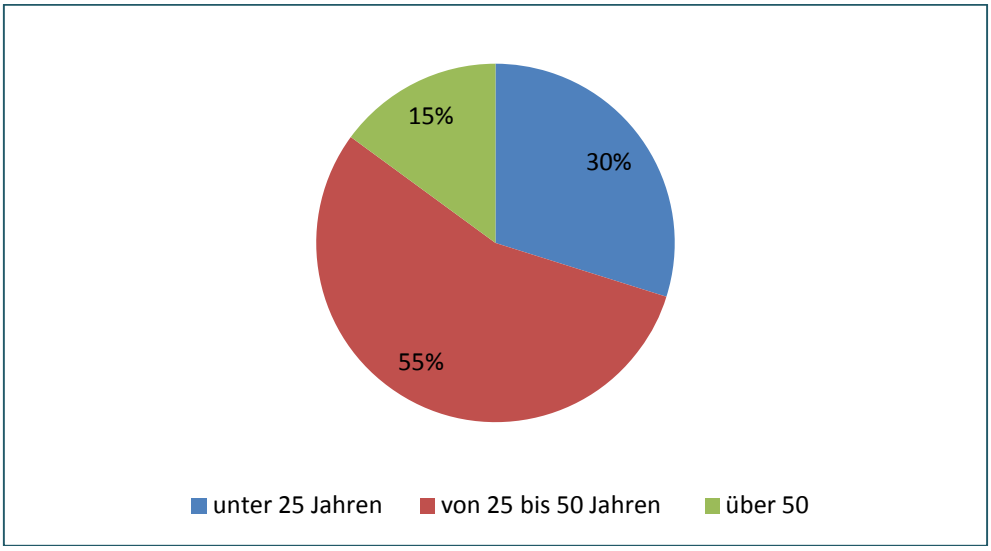


Abbildung 32
Verteilung der Antwortenden nach Alter

28. Wo wohnen Sie?

1. Stadt über 100 000 Einwohner
2. Stadt unter 100 000 Einwohner
3. Dorf

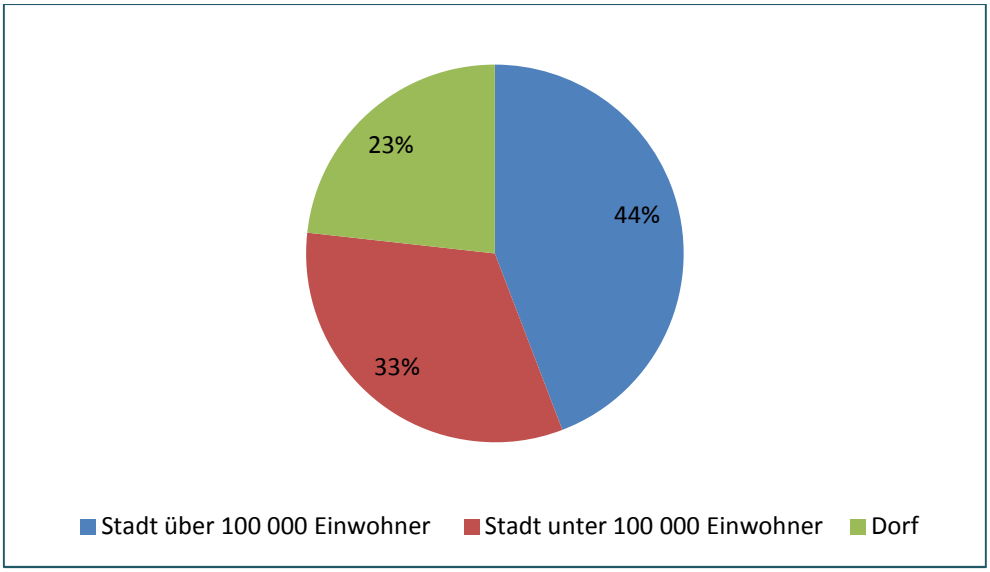


Abbildung 33
Verteilung der Antwortenden nach Wohnortgröße

Der größte Teil der Besucher (44 %) kam aus größeren Städten, gefolgt von Bewohnern kleinerer Städte (33 %) und von Dorfbewohnern (23 %). Abbildung 34 zeigt zusätzlich die Antwortverteilung für die Teilmenge von Besucherinnen und Besuchern aus Polen. Danach kamen 62 % der befragten

polnischen Besucher aus einer Kreisstadt, 21 % aus einer Dorfgemeinschaft und 17 % aus einer Provinzstadt.

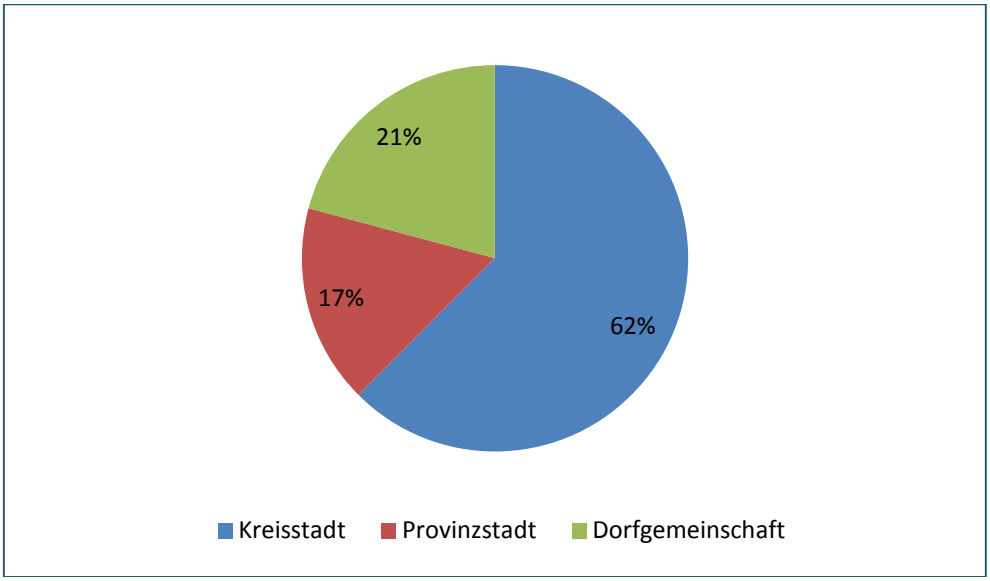


Abbildung 34
Verteilung der Antwortenden nach Wohnortgröße (Antwortende aus Polen)

29. Nationalität?

1. deutsch
2. polnisch
3. russisch
4. andere Nationalität: .....

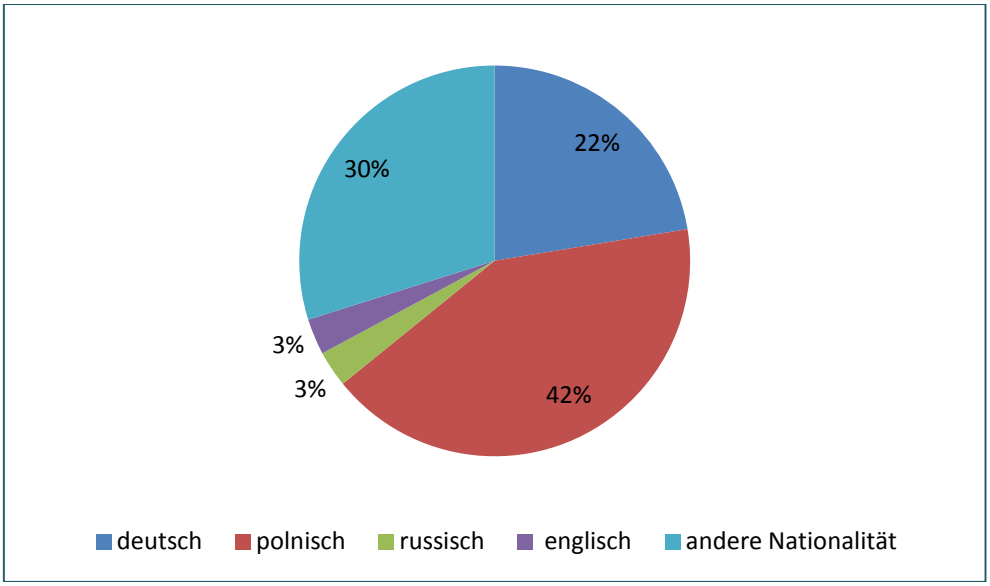


Abbildung 35
Verteilung der Nationalität der Antwortenden

Fast zwei Drittel der Befragten waren Polen (42 %) oder Deutsche (22 %). Weiterhin wurden genannt:

- Amerikaner,
- Schweden,
- Esten,
- Australier,
- Spanier,
- Franzosen,
- Weißrussen,
- Italiener.

Die Gruppe der ausländischen Touristen hatte mit 58 % den größten Anteil an der Befragung.

30. Was ist Ihre Muttersprache?

1. polnisch
2. deutsch
3. englisch
4. russisch
5. andere: .....

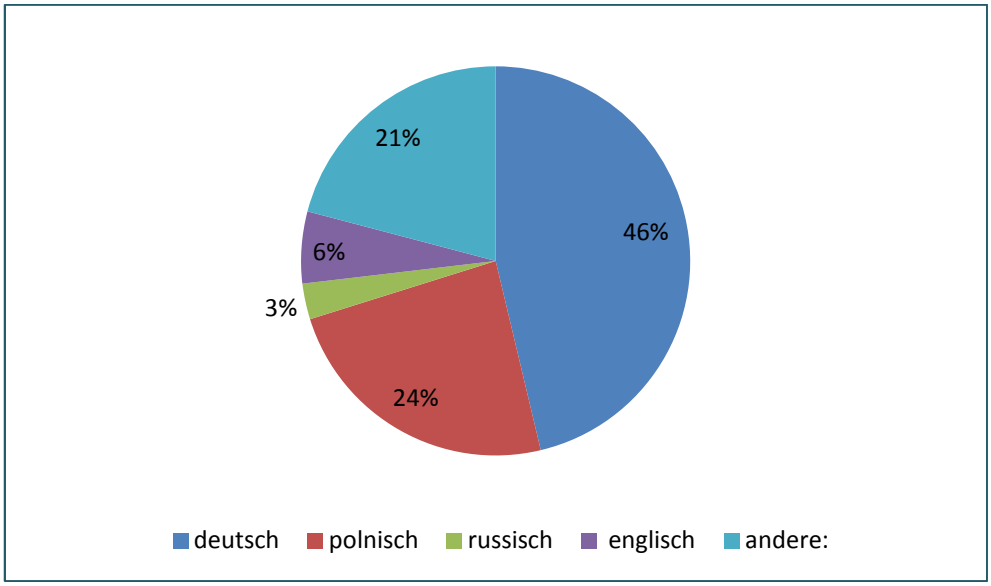


Abbildung 36
Verteilung der Antwortenden nach Muttersprache

Abbildung 36 zeigt, dass die deutsche (46%) und polnische (24%) Muttersprachen unter den befragten Personen bei weitem überwiegen. Nur 6 % der Besucher hatten Englisch als Muttersprache, Russisch sogar nur 3 %.

31. In welcher Sprache haben Sie den eGuide genutzt?

1. polnisch
2. deutsch
3. englisch
4. russisch

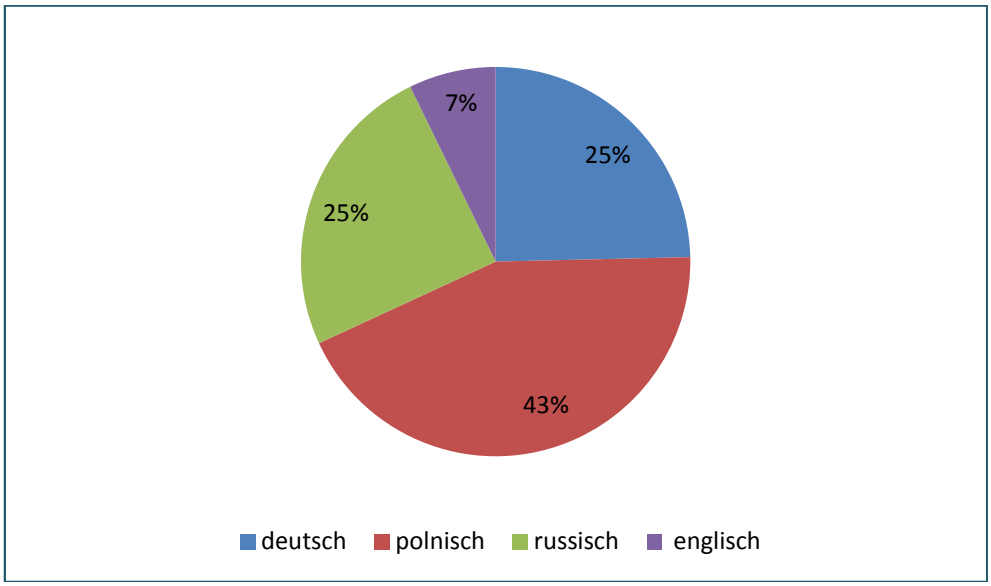


Abbildung 37
Verteilung der Antwortenden nach genutzter Sprachversion des eGuide

Aus Abbildung 37 ist ersichtlich, dass der eGuide hauptsächlich in polnischer Sprache (43 %) genutzt wurde – trotz der 46 % der Personen, die Deutsch als Muttersprache angaben. Russische und deutsche Sprachversionen wurden von je einem Viertel der Befragten ausgewählt. Dies ist vor allem für die Nutzung der russischen Sprachversion interessant, da nur 3 % der Befragten angaben, dass Russisch ihre Muttersprache ist. Lediglich 7 % der Befragten nutzen die englische Sprachversion des eGuide, was allerdings fast genau dem Besucheranteil entspricht, der Englisch als Muttersprache angegeben hat.

In der Gesamtbetrachtung überwiegt der Anteil der genutzten ausländischen Sprachversionen mit insgesamt 57 %.

32. Welchen Bildungsabschluss haben Sie bzw. streben Sie an?

1. Hauptschulabschluss / Volksschulabschluss
2. Realschulabschluss / Mittlere Reife
3. Abitur
4. Hochschulabschluss

Mehr als die Hälfte der befragten Besucher, siehe Abbildung 38, hatten einen Hochschulabschluss (54 %) bzw. streben diesen an. Über 90 % gaben Abitur (40 %) oder Hochschulabschluss an. Einen Realschulabschluss hatten nur 5 % der Befragten, einen Hauptschulabschluss gar nur 1 %.

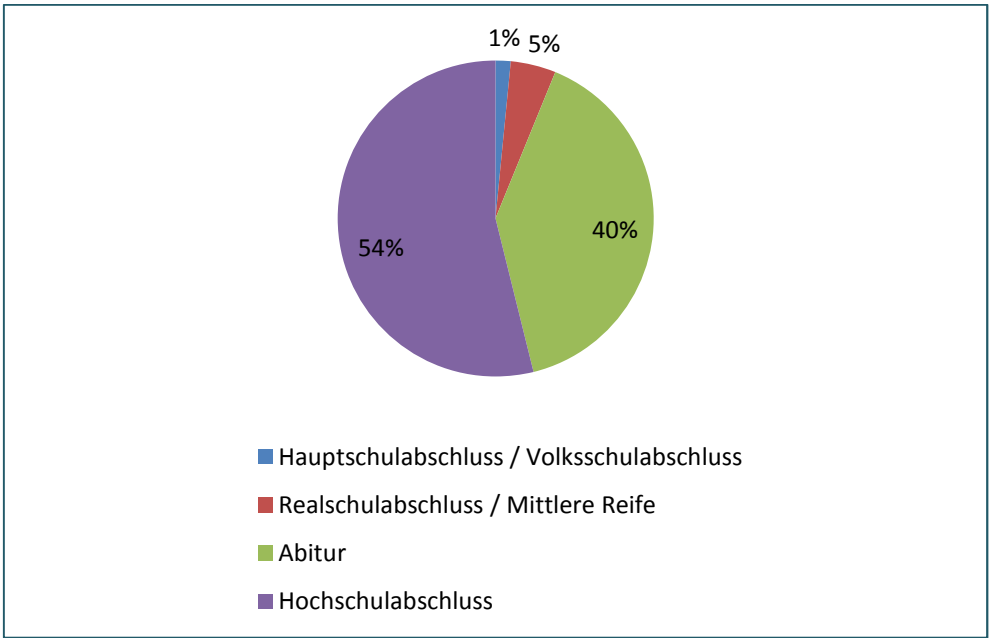


Abbildung 38
Verteilung der Antwortenden nach angestrebtem Bildungsabschluss

Die Frage 33 widmet sich dem Besuchsverhalten der befragten Personen in den letzten 12 Monaten.

33. Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten ein Museum oder eine Ausstellung besucht?

1. höchstens einmal
2. zwei- bis dreimal
3. vier- bis fünfmal
4. mindestens sechsmal und öfter

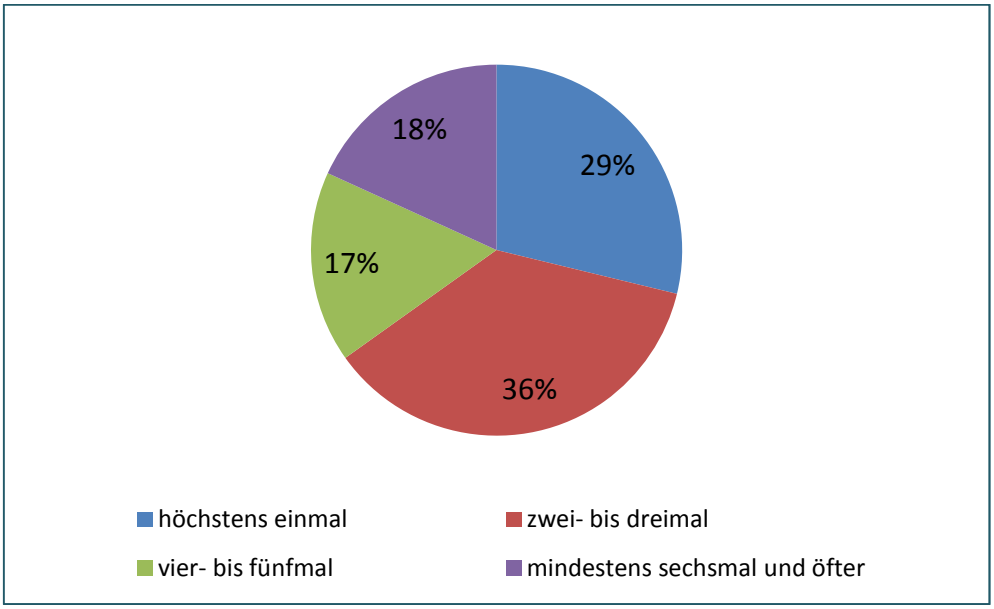


Abbildung 39
Verteilung der Antwortenden nach Häufigkeit von Museumsbesuchen

18 % der Besucher und Besucherinnen hat in den letzten 12 Monaten sechsmal oder öfter ein Museum besucht. 17% der Besucher waren vier- bis fünfmal im Museum, 36 % taten dies zwei- oder dreimal. Im Jahreszeitraum hatten damit fast drei Viertel der befragten Besucher (71 %) mindestens zweimal ein Museum oder eine Ausstellung besucht. Die Personen, die zwei- bis dreimal im Jahr ein Museum oder eine Ausstellung besuchten, stellen mit 36 % die größte Gruppe.

4. Fazit

Die erzielten Umfrageergebnisse bestätigten folgende Arbeitshypothesen bzw. Erkenntnisse, die für die erfolgreiche Einführung eines eGuide-Systems besonders wichtig sind:

- Mehr als 80 % der befragten Museumsbesucher sind mit modernen Informations- und Kommunikationstechniken vertraut.[18]
- Mehr als 40 % der befragten Museumsbesucher haben auch schon in anderen Museen einen eGuide genutzt.[19]
- Die eingesetzte Technik, in diesem Fall ein iPod, gefällt insgesamt zu mehr als 70 % gut oder sehr gut.[20]
- Der Anteil der Besucher, die keine Schwierigkeiten mit der Bedienung hatten, beträgt mehr als 90 %.[21] Maximal die Hälfte der Besucher muss um Hilfe bitten, auf der Marienburg waren es gar nur 3 % der Befragten. Der Anteil der Besucher, die keine sonstigen technischen Schwierigkeiten hatten, beträgt mehr als 90 %.
- Der Anteil an Besuchern, die lange an der eGuide-Ausleihe warten mussten, beträgt maximal 10 %.[22]
- Rund 60 % der iPod-Nutzer finden die Besichtigung mit dem eGuide-System attraktiver als die Besichtigung mit einem Führer.[23]
- Die Bedürfnisse, mit Hilfe des eGuide-Systems tiefergehende Informationen (26 %) oder Informationen in der Muttersprache (23 %) zu erhalten, überwiegen bei der Entscheidung für die Auswahl eines e-Guides.[24]
- Der Anteil der Besucher, die sich drei Viertel und mehr ihrer Besuchszeit dem eGuide widmen, beträgt mehr als 70 %.[25]

[18] Vgl. Frage 10.
[19] Vgl. Frage 9.
[20] Vgl. Frage 11.
[21] Vgl. Frage 12.
[22] Vgl. Frage 8.
[23] Vgl. Frage 14.
[24] Vgl. Frage 16.
[25] Vgl. Frage 7.

- Ein Qualitätsparameter ist die Zufriedenheit der Besucher mit dem Umfang der angebotenen Informationen, die durch das eGuide-System zur Verfügung gestellt werden. Die große Mehrheit der Besucher, mehr als 90 %, sollte mit dem Umfang der angebotenen Informationen zufrieden sein. Auf der Marienburg waren es nur 83 %.[26]
- Der Inhalt des eGuides gefällt mehr als 90 % der befragten Besucher „sehr gut“ oder „gut“.[27]
- Mehr als 90 % der befragten Besucher würden den eGuide weiterempfehlen.[28]

Umfang des Fragebogens

Der für die Umfrage im Schlossmuseum auf der Marienburg verwendete Fragebogen berührte nicht nur die Akzeptanz des eGuide-Systems, sondern auch andere Fragen, die für den Museumsbetrieb als Ganzes von Interesse sind. Dadurch wurde der Fragebogen mit insgesamt 33 Fragen sehr umfangreich. Die Museumspartner schätzten ein, dass diese Anzahl an Fragen zu umfangreich ist, um praktikabel zu sein und dass die Fragen, die nicht zum Betrieb des eGuide-Systems unmittelbar Hinweise geben, gestrichen werden sollten. Der finale standardisierte Fragebogen wird deshalb nur 15 Fragen enthalten.

[26] Vgl. Frage 18.
[27] Vgl. Frage 20.
[28] Vgl. Frage 23.

Anhang 1: Fragebogen

Besucherbefragung

Liebe Besucherin, lieber Besucher,
wir evaluieren zurzeit unseren neuen eGuide und interessieren uns für Ihre Meinung dazu. Es wäre schön, wenn Sie sich fünf Minuten Zeit nehmen und uns Ihre Erfahrungen mit dem eGuide mitteilen würden. Vielen Dank!

Datum: Uhrzeit:

1. Sind Sie heute zum ersten Mal im auf der Marienburg?

□ Ja, ich bin heute zum ersten Mal hier.

□ Nein, das ist mein ..... Besuch

2. Sind Sie allein oder in Begleitung gekommen?
(Mehrfachnennungen sind möglich)

□ allein

□ mit Partner/Verwandten/Freunden

□ mit …… Kind/ern

□ Schulklasse

□ organisierte Gruppe, …..Personen

3. Was interessiert Sie bei Ihrem heutigen Besuch besonders?
(Mehrfachnennungen sind möglich)

□ Burg insgesamt

□ Architektur

□ Ausstellungen (Hochschloss, Mittelschloss, Hochmeisterpalast, Terrassen)

□ Sammlungen

(Bernsteinsammlung, Keramiksammlung, Sammlung architektonischer Details , Historische Dokumentation , Bildbände über den Wiederaufbau der Schloss, Exlibrissammlung, Kachelofen- und Kachelsammlung, Gemäldesammlung, Malboriana, Möbelsammlung, Metallsammlung, Militärsammlung, Münzkabinett, Grabplatten und Grabmäler, Radierungkabinett, Glaskunst- und Gebrauchsglassamlung, Technische

Sehenswürdigkeiten , Textilsammlung, Mosaikfenstersammlung, Archäologische Werkstatt)

□ Sonstiges:……

4. Welche Ausstellungen des Museums haben Sie besucht?
(Mehrfachnennungen sind möglich)

□ Hochschloss

□ Mittelschloss

□ Hochmeisterpalast

□ Terrassen

5. Welche Sammlungen des Museums haben Sie besucht?

□ Bernsteinsammlung,

□ Keramiksammlung,

□ Sammlung architektonischer Details ,

□ Historische Dokumentation ,

□ Bildbände über den Wiederaufbau der Schloss,

□ Exlibrissammlung,

□ Kachelofen- und Kachelsammlung,

□ Gemäldesammlung,

□ Malboriana,

□ Möbelsammlung,

□ Metallsammlung,

□ Münzkabinett,

□ Grabplatten und Grabmäler,

□ Radierungkabinett,

□ Glaskunst- und Gebrauchsglassamlung,

□ Technische Sehenswürdigkeiten ,

□ Textilsammlung,

□ Mosaikfenstersammlung,

□ Archäologische Werkstatt

□ Sonstiges……

6. Wie lang dauerte Ihr heutiger Besuch auf der Marienburg?

□ ungefähr ……. Stunde/n

□ noch nicht abgeschlossen

7. Wie viel Zeit Ihrer gesamten Besuchsdauer haben Sie in etwa dem eGuide gewidmet?

□ Etwa ein Viertel

□ Etwa die Hälfte

□ Etwa drei Viertel

□ Die gesamte Besuchszeit

Fragen zur Ausgabe, Handhabung und Technik

8. Haben Sie lange auf die Ausgabe warten müssen?

□ Ja, etwa ..... Minuten

□ Nein

Kommentar:…….

9. Haben Sie in einem anderen Museum schon einmal einen eGuide genutzt?
(Mehrfachnennungen sind möglich)

□ ja

□ nein

□ Falls ja, hat Ihnen der dort genutzte Audioguide gefallen?

□ ja □ nein

10. Sind sie mit Kommunikations- und Unterhaltungstechnologien vertraut? (Handy, Computer, E-Mail, Mp3-Player)

□ ja

□ nein

□ teilweise

11. Wie hat Ihnen der iPod insgesamt gefallen?

□ sehr gut

□ gut

□ teils-teils

□ nicht so gut

□ gar nicht

Kommentar:…….

12. Wie sind sie mit dem iPod zurechtgekommen?

Hatten Sie Schwierigkeiten mit der Bedienung?	□ ja	□ nein
Mussten Sie um Hilfe bitten (Begleitung/Ausleihstation)?	□ ja	□ nein
Gab es sonstige technische Schwierigkeiten?	□ ja	□ nein
Sonstiges:	□ ja	□ nein

Falls Sie Schwierigkeiten mit der Bedienung hatten: Welche?
……

13. Ist der Ausleihpreis für Sie akzeptable?

□ ja

□ nein

14 .Ist die Besichtigung mit dem eGuides-System attraktiver als die Besichtigung mit einem Führer?

□ ja

□ nein

15. Glauben Sie, dass das eGuide-System den persönlichen Reiseführer völlig ersetzen kann?

□ ja

□ nein

warum:…….

Inhaltliche Fragen

16. Warum haben Sie sich für einen eGuide entschieden?
(Mehrfachnennungen sind möglich)

□ Ich wollte tiefergehende Informationen bekommen

□ Ich lese nicht so gerne Ausstellungstexte

□ Ich wollte Informationen in meiner Muttersprache bekommen

□ Ich fand den iPod toll

□ Ich nehme nicht gern an einer Führung teil

□ Sonstiges:……

17. Haben Sie die Führung gehört statt die Ausstellungstexte zu lesen?

□ Ich habe die Texte in der Austellung eher nicht durchgelesen

□ teils-teils

□ Ich habe auch die Texte in der Ausstellung aufmerksam durchgelesen.

18. Sind Sie mit dem Umfang der angebotenen Informationen zufrieden gewesen?

□ Ja, der Umfang war genau richtig

□ Nein, ich hätte mir mehr Informationen gewünscht

□ Nein, ich hätte mir weniger Informationen gewünscht

Kommentare:……

19. Zu welchen Teilen der Marienburg haben Sie sich die Audiotexte überwiegend angehört?

□ Hochschloss

□ Mittelschloss

□ Hochmeisterpalast

□ Terrassen

20. Wie hat Ihnen der Inhalt des eGuides insgesamt gefallen?

□ sehr gut

□ gut

□ teils-teils

□ nicht so gut

□ gar nicht

21. Was hat Ihnen an den Inhalten des eGuides gut bzw. nicht so gut gefallen?

□ positiv:……

□ negativ:……..

22. An welche drei Objekte oder interessanten Informationen können Sie sich noch erinnern?

1. .....
2. .....
3. .....

23. Würden Sie den eGuide weiterempfehlen?

□ Ja, und zwar an

Mehrfachnennungen sind möglich

□ Jugendliche (jünger als 20 Jahre)

□ Erwachsene (20 bis 50 Jahre)

□ Ältere Personen (älter als 50 Jahre)

□ Erstbesucher

□ Mehrfachbesucher

□ Touristen aus dem Ausland

□ Touristen aus Polen

□ Nein, weil ……..

□ Weiß nicht

Fragen zur Beschriftung der eGuide-Tour

24. Fanden Sie die Nummern ausreichend groß und gut sichtbar angebracht?

□ Ja, ich habe Sie immer gut erkennen können.

□ Nein, ich hatte Probleme, sie zu erkennen.

□ Teils-teils

□ Sonstiges:……..

25. Hatten Sie Schwierigkeiten, die Nummern/Objekte in der Ausstellung zu finden?

□ Ja, ich musste danach suchen

□ Nein, ich hatte keine Schwierigkeiten.

□ Manchmal.

□ Sonstiges

□ Falls ja: Woran hat das gelegen?.....

Zum Schluss möchten wir Sie noch um ein paar Angaben zu Ihrer Person bitten.

26. Geschlecht

□ Weiblich

□ Männlich

27. Alter

□ unter 25 Jahren

□ von 25 bis 50 Jahren

□ über 50

28. Wo wohnen Sie?

□ Stadt über 100 000 Einwohner

□ Stadt unter 100 000 Einwohner

□ Dorf

29. Nationalität

□ deutsch
□ polnisch
□ russisch
□ andere Nationalität: .....

30. Was ist Ihre Muttersprache?

□ polnisch
□ deutsch
□ englisch
□ russisch
□ andere: .....

31. In welcher Sprache haben Sie den eGuide genutzt?

□ polnisch
□ deutsch
□ englisch
□ russisch

32. Welchen Bildungsabschluss haben Sie bzw. streben Sie an?

□ Hauptschulabschluss / Volksschulabschluss
□ Realschulabschluss / Mittlere Reife
□ Abitur
□ Hochschulabschluss

33. Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten ein Museum oder eine Ausstellung besucht?

□ höchstens einmal
□ zwei- bis dreimal
□ vier- bis fünfmal
□ mindestens sechsmal und öfter

Wir bedanken uns sehr für Ihre Teilnahme an der Befragung!

Anhang 2: Binomialverteilung und Test auf Binomialverteilung[29]

Die Antwort eines Besuchers auf die gestellte Frage 1 wurde als statistische Variable modelliert, die genau zwei Ausprägungen annehmen kann. In Frage 1 bedeutet dies, dass die Antwort eines Besuchers entweder „Ja, ich bin heute zum ersten Mal hier.“ für Erstbesucher oder „Nein, das ist mein ..... Besuch.“ für Mehrfachbesucher sein kann. Die Verteilung einer solchen statistischen Variablen heißt Binomialverteilung. Sie beschreibt den wahrscheinlichen Ausgang einer Folge von gleichartigen und unabhängigen Versuchen, die jeweils nur zwei mögliche Ergebnisse haben.

Ein Test auf Binomialverteilung ist ein statistischer Test, bei dem die zu testende Zufallsvariable binomialverteilt ist. Zu Frage 1 wurde für Erstbesucher eine Wahrscheinlichkeit von 0,5 als sogenannte Nullhypothese angenommen. Damit bleibt für Mehrfachbesucher eine Wahrscheinlichkeit von 1 – 0,5, also ebenfalls auch 0,5. Getestet wurde diese Nullhypothese gegen die Alternativhypothese „ Die Wahrscheinlichkeit für Erstbesucher beträgt nicht 0,5“, der sogenannten zweiseitigen Fragestellung, mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 %. Das bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit einer Ablehnung der Nullhypothese, obwohl sie wahr ist, auf 0,05 beschränkt bleibt. Zu Frage 14 wurde analog getestet.

Zu Frage 18 wurde die Nullhypothese „Die Wahrscheinlichkeit für 1. ist nicht kleiner als 0,9“ gegen die Alternativhypothese „Die Wahrscheinlichkeit für 1. ist kleiner als 0,9“, der sogenannten linksseitigen Fragestellung, mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % getestet. Zu Frage 20 wurde analog getestet.

[29] Siehe auch *Götze u. a. 2002.*

Quellenangaben

Ahlfeldt 2011: Ahlfeldt, A.: eGuides in kulturellen Einrichtungen – deutschsprachige Museums-Apps. In: SIMAT Arbeitspapiere. Hrsg. von Michael Klotz. Stralsund: FH Stralsund, SIMAT Stralsund Information Management Team, 2010 (SIMAT AP, 3 (2011), 15, online verfügbar unter: http://simat-stralsund.de/images/simatap03-11-015.pdf, Zugriff am 30.10.2012.

Götze u.a. 2002: Götze, W., Deutschmann, C. und Link, H.: Statistik, Lehr- und Übungsbuch mit Beispielen aus der Tourismus- und Verkehrswirtschaft, Oldenborg, München 2002.

Klotz/Sulk 2011a: Klotz, M. und Sulk, I.: Einsatz von eGuides in Meeresmuseen an der Ostseeküste – Die Projekte „BalticMuseums 2.0“ und „BalticMuseums 2.0 Plus“. In: Jürgen Sieck (Hrsg.): Kultur und Informatik: Multimediale Systeme, Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg 2011, S. 103-114.

Klotz/Sulk 2011b: Einsatz von eGuides in Meeresmuseen an der Ostseeküste – Gemeinsamkeiten und Erwartungen. In: Werner Gronau (Hrsg.): Zukunftsfähiger Tourismus – Innovation und Kooperation, Reihe: Studien zur Freizeit- und Tourismusforschung, hrsg. von H. Hopfinger, A. Kagermeier, M. Rulle, Bd. 6, MetaGIS-Systems, München 2011, S. 13-22.

Das Stralsund Information Management Team (SIMAT)

Das von Prof. Dr. Michael Klotz geleitete „Stralsund Information Management Team“ (SIMAT) ist am Fachbereich Wirtschaft der FH Stralsund angesiedelt. Es bündelt akademische Lehre und Forschung, Weiterbildungsangebote und Projekte im Themenbereich des betrieblichen Informationsmanagements. Informationsmanagement richtet sich auf die effektive und effiziente Nutzung der informationellen Ressourcen eines Unternehmens. Diese Zielsetzung wird heute von verschiedenen spezialisierten Fachrichtungen in der Informatik, der Wirtschaftsinformatik und der Betriebswirtschaftslehre verfolgt. Das SIMAT arbeitet insofern interdisziplinär, wobei die inhaltlichen Schwerpunkte in Kompetenzzentren (Competence Center) fokussiert werden. Im Rahmen des RD&D-Ansatzes (Research, Development and Demonstration) dienen Labore, die mit aktuellen Tools des Informationsmanagements ausgestattet sind, sowohl der fachlichen Arbeit als auch zu Demonstrationszwecken. Eine intensive Kooperation mit ausgewiesenen Expertinnen und Experten sowie mit privatwirtschaftlichen Unternehmen und die Mitarbeit in anwendungsnahen Fachorganisationen gewährleisten eine praxis- und lösungsorientierte Vorgehensweise. Die Zusammenarbeit mit Lehrstühlen anderer Hochschulen, wissenschaftlichen Einrichtungen und eine umfangreiche Publikationstätigkeit stellen sicher, dass sich das SIMAT am State-of-the-Art des Informationsmanagements orientiert und diesen mitprägt. Auf diese Weise sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des SIMAT in der Lage, anspruchsvolle Konzepte und Lösungen zu konzipieren und zu realisieren.

Das SIMAT versteht sich als Mittler zwischen akademischer Forschung und Lehre auf der einen, und der Wirtschaftspraxis auf der anderen Seite. Diese Transferaufgabe, verankert im Landeshochschulgesetz Mecklenburg-Vorpommerns, bildet den Schwerpunkt der Arbeit des SIMAT. Forschung und Lehre werden nicht als Selbstzweck begriffen, sondern führen zu handlungsrelevanten, innovativen Konzepten und Lösungen, die in die Unternehmenspraxis transferiert werden. Die berufliche Weiterbildung bildet hierbei ein wesentliches Element.

Die anwendungsnahe Forschung am SIMAT ist auf eine ökonomische Verwertung hin orientiert. Es sollen Innovationen entwickelt und in Kooperation mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen, Fach-Institutionen und Unternehmen in eine nachhaltige und profitable Praxis umgesetzt werden. Hierzu werden eigene F&E-Projekte auf dem Gebiet des Informationsmanagements und Innovationsprojekte mit Partnern durchgeführt. Zudem hat sich das SIMAT auf die betriebswirtschaftliche Begleitberatung bei IT-nahen Technologieprojekten spezialisiert. Studierenden und wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wird die Möglichkeit eröffnet, an

der Lösung praktischer Problemstellungen zu arbeiten und sich so optimal auf das spätere Berufsleben vorzubereiten.

Die studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erhalten im SIMAT Einblick in die Arbeitsmethodik sowohl auf wissenschaftlichem als auch auf wirtschaftlichem Gebiet. Aus den Projekten des SIMAT entstehen zahlreiche Abschlussarbeiten, die den Studierenden der FH Stralsund offen stehen. Das SIMAT bietet zudem eine berufliche Perspektive für Studierende, die sich als wissenschaftliche Mitarbeiter in der anwendungsnahen Forschung qualifizieren wollen.

Das SIMAT beteiligt sich zudem an der Diskussion der wissenschaftlichen Gemeinschaft. Hierzu werden regelmäßig Arbeitspapiere veröffentlicht, die den Stand der Arbeit des SIMAT in die Öffentlichkeit tragen und zur Diskussion anregen sollen. Das SIMAT lädt zudem andere Wissenschaftler, aber auch Referenten aus der Praxis als Vortragende ein. Auf diese Weise lernen die SIMAT-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter sowie andere interessierte Studierende aktuelle Forschungsergebnisse und praktische Fragestellungen aus erster Hand kennen. Erkenntnisse aus diesen Aktivitäten sowie aus den verschiedenen F&E-Projekten werden systematisch in die Lehre überführt, so dass alle Studierenden von der Forschungsarbeit des SIMAT profitieren können.

Zum Zwecke des ökonomischen Transfers verfolgt das SIMAT den RD&D-Ansatz (Research, Development and Demonstration). Hierzu werden Labore als Demonstrationsbereiche unterhalten. In den Laboren werden Produkte und Lösungen von Kooperationspartnern des SIMAT in den Bereichen des Informations-, Projekt- und Prozessmanagements betrieben. Auf dieser technischen Grundlage werden im Rahmen von Projekten durch das SIMAT-Team prototypische Lösungen erarbeitet.

Kontakt

FH Stralsund • SIMAT • Zur Schwedenschanze 15 • 18435 Stralsund
Ansprechpartner: Prof. Dr. Michael Klotz (Wissenschaftlicher Leiter)
☎ +49 (0)3831 45-6946
✉ michael.klotz@fh-stralsund.de
www.simat-stralsund.de

Verzeichnis der SIMAT-Arbeitspapiere

AP	Datum	Autor	Titel
01-09-001	01.2009	M. Klotz	Datenschutz in KMU – Lehren für die IT-Compliance
01-09-002	02.2009	M. Klotz	Von der Informationsgesellschaft zum Informations-arbeiter
01-09-003	09.2009	L. Ramin M. Klotz	Aufgaben und Verantwortlichkeiten von IT-Nutzern anhand von COBIT
01-09-004	10.2009	S. Kubisch	Corporate Governance gemäß BilMoG und SOX
02-10-005	06.2010	M. Klotz	PMBOK-Compliance der Projektmanagement-Software Projektron BCS
02-10-006	07.2010	A. Woltering	Kontinuierliche Verbesserung von Desktop- Services mittels Benchmarking
02-10-007	09.2010	M. Klotz	Grundlagen der Projekt-Compliance
02-10-008	11.2010	I. Kaminski	Grundlagen und aktuelle Entwicklungen der digitalen Betriebsprüfung
02-10-009	12.2010	D. Engel/ N. Zdrowomyslaw	Benchmarking-Studie Stralsund 2010
03-11-010	02.2011	E. Tiemeyer	Kennzahlengestütztes IT-Projektcontrolling – Projekt-Scorecards einführen und erfolgreich nutzen
03-11-011	05.2011	M. Klotz	Regelwerke der IT-Compliance – Klassifikation und Übersicht, Teil 1: Rechtliche Regelwerke
03-11-012	06.2011	M. Klotz	Konzeption des persönlichen Informations-managements
03-11-013	08.2011	H. Auerbach/ N. Zdrowo-myslaw	9. STeP-Kongress „Region gestalten! Gesundheits-wirtschaft und Zukunftsmanagement“
03-11-014	08.2011	M. Klotz	Rollen der Information im Unternehmen
03-11-015	08.2011	Ahlfeldt	eGuides in kulturellen Einrichtungen – deutsch-sprachige Museums-Apps
03-11-016	11.2011	S. Saatmann / I. Sulk / M. Klotz	Studie zu gewerblichen Strompreisen in Meck-lenburg-Vorpommern – Strom als Wettbewerbsfaktor und Gegenstand der Standortvermarktung
04-12-017	04.2012	M. Klotz / I. Sulk / E. Wieck	GDPdU-Konformität von Projektmanagement-software – Exemplarische Konzeption und Um-setzung
04-12-018	07.2012	M. Horn-Vahlefeld	Projektdesign als organisatorischer Rahmen des Projektmanagements
04-12-019	08.2012	M. Klotz / J. Kriegel	ITIL und Datenschutz – Überlegungen für eine Integration des Datenschutzes in die IT-Prozesse nach ITIL
04-12-020	09.2012	M. Klotz	Regelwerke der IT-Compliance – Klassifikation und Übersicht, Teil 1: Rechtliche Regelwerke, 2. Aufl.
04-12-021	10.2012	I. Sulk / M. Klotz	Einsatz von eGuides auf der Marienburg in Malbork (Polen) – Erhebung und Analyse einer Best Practice