

# Location Based Services für Museen und Kulturinstitutionen

## Location based services for museums and cultural institutions

Jörg Engster  
Die Informationsgesellschaft mbH  
Bornstraße 12-13, D-28195 Bremen  
Tel.: +49 (0)421-178890, Fax: +49 (0)421-1788910  
E-Mail: engster@informationsgesellschaft.com  
Internet: www.informationsgesellschaft.com, www.xpedeo.de

### **Zusammenfassung:**

Mediaguides haben sich in der Museumsszene als interessante Alternative zu den klassischen Audioguides entwickelt. Durch den Einsatz von Ortungstechniken kommt bei der Informationsvermittlung eine weitere Dimension hinzu: der Raum.

Inhalte können automatisch und direkt am Exponat oder auch angepasst an die Blickrichtung der Besucher vermittelt werden. Und auch die Wege der Besucher durch die Ausstellung können aufgezeichnet werden und bieten neue Möglichkeiten der Evaluation. Die Grenzen bestehen dabei immer weniger in der technischen, als in einer benutzerfreundlichen Umsetzung. Der Blick auf aktuelle Referenzprojekte und Forschungsvorhaben zeigt Trends aber auch Herausforderungen.

### **Abstract:**

The so called „mediaguides“ have become an interesting alternative to the classic „audioguides“. Location based services are now adding a new dimension in the presentation of content: space. Information can be provided face to face with the exhibit and in orientation to the visitor's view. Also the paths of the visitors can be recorded, which allows new possibilities in the evaluation of an exhibition. The limits in the development are less and less defined by technology but by the user-friendliness of the design. The focus on state of the art projects and research is showing trends and challenges.

Heutige Mobiltelefone sind kleine Wunderwerke. Sie bieten mittlerweile so viele Funktionen, dass das Telefonieren selbst fast zur Nebensache geworden ist. Schon die Ortungs- und Navigationsfunktionen sind beeindruckend:

Mobilgeräte helfen uns per GPS durch den Großstadt-Dschungel oder per Kompass durch den echten Urwald. Über WLAN lassen sich die Geräte mit beliebigen Datenquellen verbinden. Zudem werden unermüdlich Daten gesammelt, zu welcher Zeit man an welchem Ort gewesen ist – wobei dies hinsichtlich der Privatsphäre natürlich ein eher unerfreulicher Aspekt ist. Für Kulturinstitutionen und ihre Besucher bietet diese Funktion jedoch einen klaren Mehrwert.

Die Qualität, mit der heutige Mobilgeräte Inhalte in Ton und Bild wiedergeben können, ist bestechend. Kein Wunder, dass sie als so genannte „Mediaguides“ in Museen mittlerweile eine interessante Alternative zu den klassischen „Audioguides“ geworden sind.

Mit Mediaguides können Besucher zusätzliche Inhalte nicht nur hören, sondern ebenso lesen oder als Bild betrachten. Komplexere Zusammenhänge werden als Film oder in Form von Animationen verdeutlicht. Interaktive Elemente erlauben den spielerischen Umgang, nicht nur um das jüngere Publikum zu begeistern.

Durch den Einsatz von Ortungstechniken kommt nun eine weitere Dimension hinzu: der Raum. Die präzise Positionsbestimmung der Besucher bietet interessante Optionen, die Inhaltsvermittlung direkt am Exponat und eingebettet in die Dramaturgie der Ausstellung sinnvoll zu unterstützen.

Der Blick in die Praxis zeigt Beispiele, in denen eine solche ortsgebundene Informationsvermittlung eingesetzt wird:

Auf der Burgruine Hardenburg in Rheinland-Pfalz erlaubt eine Mixed-Reality- Anwendung den Zeitsprung in vergangene Epochen: Per GPS betritt der Besucher „aktive Zonen“ im Freigelände. Dort, wo in der Realität nur noch Mauerreste stehen, erscheint in virtuellen 360°- Panoramen die Residenz im alten Renaissance-Glanz. Das Gerät folgt exakt der Blickrichtung des Besuchers und zeigt, wie es früher an genau der jeweiligen Stelle aussah. Der Einsatz der Ortungstechnik führt hier zu einem klaren Mehrwert, sie ermöglicht das Eintauchen in vergangene Zeiten.

Im Haus der Geschichte Baden-Württemberg in Stuttgart können Museumsbesucher nun auch in Innenräumen ihre Position auf Mediaguides ablesen. Was im Außenbereich seit einigen Jahren wie selbstverständlich über GPS funktioniert, erledigt im Innenbereich nun WLAN. Der Mediaguide fungiert nicht allein als Wiedergabegerät für multimediale Inhalte, sondern zusätzlich als Navigationswerkzeug und Karte.

Es bleibt die Frage nach den Grenzen der neuen Technologien. Diese werden nicht allein durch die technischen Möglichkeiten definiert. Vielmehr besteht die Herausforderung auch darin, sinnvolle Funktionen so zu integrieren, dass sie intuitiv verständlich sind. Denn im Gegensatz zum privaten Mobilgerät, bei dem man nach dem Erwerb alle neuen Funktionen an einem ruhigen Abend ausprobieren kann, muss das im Museum verliehene Gerät sofort und ohne Einweisung durch das Ausgabepersonal verwendet werden können.

Bei jeder Funktion sollte genau abgewogen werden, ob sie für einen Großteil der Besucher eine Bereicherung darstellt und wie hoch das „Abschreckungspotenzial“ ist.

Muss man wirklich zum Abrufen einer Information erst einen Barcode abfotografieren, weil es eben technisch möglich ist? Oder ist eine einfache Nummerneingabe nicht doch die bessere, weil allgemeinverständlichere Variante?

Ganz sicher gibt es viele Dinge, die in der Theorie oder „im Labor“ problemlos funktionieren, sich im Alltagsbetrieb aber nicht bewähren. Dabei spielt auch die Zielgruppe der Museumsbesucher eine Rolle, die allein schon vom Alter eine breite Spanne abdeckt. Eine Herausforderung, sowohl für die Entwickler der Technologie, als auch für die Designer der entsprechenden Benutzungsoberflächen.

Vor jeder Entwicklung muss daher zunächst die Frage stehen, ob eine Funktionalität unbedingt technisch gelöst werden muss. Dazu ein Beispiel:

Ein Museum möchte die Ausleihdauer eines Mediaguides auf drei Stunden begrenzen, damit das Gerät an einem Tag mehrfach verliehen werden kann. Sicherlich lässt sich dafür mit technischen Mitteln eine Lösung finden. So könnte das Gerät nach der Entnahme aus der Ladestation eine interne Stoppuhr starten. Dem Besucher würde rechtzeitig akustisch gemeldet werden, wenn es Zeit wird, das Gerät zurückzubringen. Über die Ortungstechnik könnte die Lösung noch verfeinert werden. Das Gerät würde die Distanz zwischen Benutzerstandort und Rückgabestelle berechnen, um je nach Wegstrecke zu unterschiedlichen Zeiten eine Warnmeldung zu geben. Ein Besucher, der noch einen weiten Weg vor sich hat, würde somit deutlich früher erinnert werden als ein Besucher in unmittelbarer Nähe zum Rückgabebetresen. Zusätzlich könnte der Mediaguide die

individuelle Laufgeschwindigkeit des Nutzers ermitteln, um dies in seine Kalkulation mit einzubeziehen. Der technischen Komplexität sind wahrlich keine Grenzen gesetzt. Die Lösung für die geschilderte Problemstellung ist dabei recht einfach und kommt ohne jegliche Technik aus. Es genügt, wenn das Personal bei der Herausgabe darauf hinweist, dass das Gerät nach drei Stunden wieder zurück sein muss, weil ansonsten eine erneute Leihgebühr fällig wäre. Die kritische Betrachtung, ob die beste Lösung immer eine technische sein muss, lohnt also durchaus.

In aktuellen Forschungsvorhaben werden die Möglichkeiten von lokalisierter Informationsentwicklung noch weiter ausgelotet. So zum Beispiel im Projekt „LoCo“: Dort wird untersucht, inwieweit Ortungstechniken zur Unterstützung des Museumsbesuchs von Familien eingesetzt werden können. Unter anderem werden Funktionen entwickelt, die es ermöglichen, Exponate einander weiter zu empfehlen. Die WLAN-Technik zur Ortung kann natürlich auch dazu genutzt werden, miteinander in Kontakt zu treten, sofern man getrennt unterwegs ist - oder um rechtzeitig das eigene Kind aufzuspüren, kurz bevor das Museum schließt.

Bei den zuvor beschriebenen Referenzprojekten führt der Einsatz von Ortungstechniken tatsächlich zu einem greifbaren Mehrwert – der ortsgebundenen Informationsvermittlung. Außerdem bieten sie dem Museum eine wertvolle Unterstützung bei der Evaluation.

Was beim privaten Smartphone eher ärgerlich ist, entwickelt im Museum beim Einsatz von Mediaguides einen echten Zusatznutzen: Denn über das anonymisierte Sammeln von Ortungs-Informationen erhält das Museum wertvolle Daten über die Wege, Interessen und Verweildauer seiner Besucherinnen und Besucher. Und dies nicht als reinen Datenwust, sondern visuell aufbereitet in der Art eines „Wärmebildes“. Die Pfade der Besucher werden sichtbar, ebenso die Exponate mit der höchsten oder der geringsten Verweildauer.

Die vielen Talente der Mobilgeräte bieten bei sorgfältiger Planung Kulturinstitutionen und Besuchern attraktive Vorteile und einen zusätzlichen Nutzen.