



## Übertragbarkeit

Zielgruppe	
Für wen ist das Projekt zur Nachnutzung interessant?	<p>Das Projekt ist insbesondere für Kommunen, historischen Vereinen interessant, die Geschichte erlebbar machen wollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokale Wirtschaftsförderungsunternehmen</li> <li>• Stadtmarketing</li> </ul>
Wer profitiert aus Sicht des Projektbüros am meisten von diesem Projekt? ( <i>Bürger:innen, Behörde, Institutionen wie Schulen etc., Wirtschaft, weitere Akteure</i> )	<p>Profitieren werden von diesem Projekt insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Touristen</li> <li>• Schüler:innen und Bürger:innen</li> <li>• Tourist:innen</li> <li>• Kommunen</li> <li>• Städte</li> </ul>
Praktische Übertragbarkeit	
Welche Konzepte sind nachnutzbar?	<p>Im Rahmen des Projektes entstehen die nachfolgenden Konzepte/Leistungen die für Kommune/Wirtschaftsförderungsgesellschaften/Städte nachnutzbar sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzept einer digitalen, innovativen Welt der Stadtführung, um die Historie weiterer Kommunen in NRW erlebbar zu machen</li> <li>• Entwickelten Software-Elemente können als Fundament für die Weiterentwicklungen einer innovativen, digitalen Stadtführungskultur bilden (je nach Historie oder Aufbau der jeweiligen Städte können demnach auch einzelne Bausteine der App interessant sein)</li> <li>• die im Projekt entwickelte App SoesTour ermöglicht die automatische Einbindung von historischen Augmented Reality Modellen</li> </ul> <p>Nachnutzbar sind vor allem die entwickelten technischen Integrationsmöglichkeiten der AR-Elemente, sowie die Entwicklung eines CMS-Systems zur Verwaltung der App.</p>



<p>Lösungsumfang (Welche frei verfügbaren Lösungen werden im Zuge des Projektes bereitgestellt?)</p>	<p>Sh. o.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Konzept einer digitalen, innovativen Welt der Stadtführung, um die Historie weiterer Kommunen in NRW erlebbar zu machen</li> <li>• die im Projekt entwickelte App SoesTour ermöglicht die automatische Einbindung von historischen Augmented Reality Modellen – und ist frei verfügbar</li> <li>• entwickelten technischen Integrationsmöglichkeiten der AR-Elemente</li> <li>• CMS-System zur Verwaltung der App</li> </ul>
<p>Wann werden welche Elemente zur Verfügung gestellt?</p>	<p>Fortlaufend kann bereits die entwickelte App „SpotAR Placer“ im AppStore/GooglePlayStore heruntergeladen und für Stadtführungen genutzt werden. (individuell/oder begleitet)</p> <p>Alle Projektergebnisse werden mit Abschluss des Projektes zur Nachnutzung bereitgestellt.</p>
<p>Wie geschieht die Zur-Verfügung-Stellung? (Links z.B. der Stadthomepage, oder weiteren Onlineportalen github)</p>	<p>Die Stadt Soest bzw. Wirtschaft &amp; Marketing GmbH Soest berät sehr eng im Rahmen von interkommunalen Austauschgesprächen. Auch betreut die Wirtschaft &amp; Marketing GmbH Soest weiterhin das Projekt und steht als Ansprechpartner zur Verfügung.</p> <p>Darüber hinaus werden nach Abschluss des Projektes die Unterlagen u. a. auf der Webseite der Digitalen Modellregion Soest <a href="https://digital-soest.de/">https://digital-soest.de/</a> und über den KDN zur Verfügung gestellt.</p> <p>Die Projektdokumentation wird nach Ende der Projektlaufzeit zentral über die Datenbank des KDN abrufbar sein, sowie auf weiteren städtischen Internetseiten SoesTour: Wirtschaft &amp; Marketing Soest GmbH (<a href="http://wms-soest.de">wms-soest.de</a>) zur Nachnutzung bereitgestellt.</p> <p>Darüber hinaus können die übertragbaren Elemente mit der Veröffentlichung der Projektergebnisse bei den externen Partnern erfragt werden (insb. technische Entwicklungen).</p>



## Voraussetzungen bei Übertragung – Worauf baut das Projekt auf?

<p>Welche Beteiligungsrechte sind zu bedenken?(z.B. Welche Infrastruktur muss bereits vorhanden sein?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Idealfall ggf. eine Tourismus-App der lokalen Touristik Unternehmen bzw. Touren die in die App integriert werden können</li> <li>• Die Urheberrechte von Bildmaterial und dem Recherchematerial muss genüge getragen und abgesichert werden</li> <li>• Historische nachbildbare Sehenswürdigkeiten mit genügend Recherchematerial</li> </ul>
<p>Organisatorische Voraussetzungen(z.B. Welche Gremien müssen dem Projekt zustimmen?)</p>	<p>Es ist keine Abstimmung mit den Gremien nötig. Da die App außerhalb der Verwaltungsstrukturen abgewickelt wird.</p>

## Kosten bei Übertragung (ggf. Spannbreite)

<p>Kosten der Einführung</p>	<p>Die Kosten einer Umsetzung sind im Detail nicht darstellbar. Daher handelt es sich bei den nachfolgenden Angaben, um eine grobe Übersicht/Einschätzung:</p> <p>Es muss zwischen AR-Darstellungen, die noch modelliert werden müssen (Kosten zwischen 50.000 € und 100.000 €) und den Programmierfähigkeiten (10.000 € - 20.000 €) unterschieden werden. Zudem kommen Wartungs- und Updatekosten (ca. 250-300 € pro Monat) hinzu.</p>
<p>Kosten des Betriebs(Angabe jährlicher Kosten)</p>	<p>Wartungskosten der App liegen bei ca. 3.000 € - 4.000 € pro Jahr</p> <p>Zudem entstehen regelmäßig Personalkosten, für die Pflege und Aktualisierung der Inhalte.</p>
<p>Personalaufwand bei Einführung(Personentage und Zeitraum)</p>	<p>Der Arbeitsaufwand liegt Größtenteils bei dem externen Partner. Personalaufwand fällt vor allem bei dem hinzufügen von Informationen und setzen der POIs in der App an.</p> <p>ca. 30 Personentage für die erste Pflege außerhalb der externen Dienstleistung</p> <p>*Dies hängt allerdings von der Größe der Gemeinde ab.</p>



Personalaufwand bei Betrieb ( <i>Angabe jährlicher Kosten</i> )	<p>Der Personalaufwand bei Betrieb ist als eher gering anzusehen. Einzig die Verwaltung von Inhalten ist zu berücksichtigen.</p> <p>ca. 10 Personentag pro Jahr</p>
Welche spezifischen Kenntnisse sind hierzu erforderlich?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt-/Prozessmanagement</li> <li>• Umgang mit Content-Management-Systemen</li> <li>• Know-How im Bereich Marketing insb. Stadtmarketing</li> <li>• Entwicklung von Inhalten</li> <li>• Technische Kenntnisse im Umgang mit neuen Prozessen</li> </ul>
Mögliche Finanzierungsquellen	Fördermittel, Externe Partner, Sponsoren, Stiftungen
<b>Nutzen bei Übertragung</b>	
Direkter Nutzen / Einsparungen	<p>Durch die App werden historisch, wichtige Sehenswürdigkeiten durch virtuelle Erweiterungen ergänzt und somit der Stadtbevölkerung und Touristen nähergebracht. Und damit ebenso der Standort Soest, welches sich positiv auf die Besuchszahlen der Stadt und die Strahlkraft des Standortes auswirken kann. Z.B. anziehen weiterer Touristen – insb. Tagestouristen/Steigert die Attraktivität der Stadt Soest und des Standortes. Die Stadtführungen über die App werden darüber hinaus auch mit Audio-Inhalten unterstützt (= Barrierefreiheit). Darüber hinaus vereinfacht die App Touristen und der Stadtgesellschaft Ihre Tagesausflüge zu planen, da mit der App von zu Hause aus bestimmte Gebäude bzw. Museen oder Kirchen betreten werden können, um den Besuch besser zu planen.</p> <p>Einige Programmierleistungen waren schon vorhanden. So konnte mit einer direkten Zeitersparnis ca. 10% und Kostenersparnis (ca. 5%) gerechnet werden.</p> <p>Aktuell arbeiten wenige Kommunen/Städte mit diesen modernen Technologien bzw. entwickeln entsprechende touristische Anwendungen. Das Projekt beschreibt demzufolge einen Anwendungsfall der alle Kommunen in NRW betrifft.</p>



Indirekte Einsparungen	<p>Für den Betrieb erleichtert die Entwicklung eines Content-Management-System die Verwaltung der App. Hierfür ist lediglich eine Einführung des zu bedienenden Personals in das CMS und die App nötig.</p> <p>Eine Erleichterung besteht darin, dass der Content der App durch eine einfache Handhabung eingepflegt werden kann. Es ist keine umständliche Pflege über offene Systeme oder externe Dienstleister notwendig.</p>
Langfristiger Nutzen(z.B. Welche Folgeprojekte werden ermöglicht?)	<p>Die Digitalisierung der Gemeinden im Tourismusbereich wird nachhaltig geprägt. Innovative und neuartige Touren und Erlebnisse können aufgebaut werden und so ein weiteres Asset zur Tourismusförderung hinzugefügt werden. Neben historischen Touren können z. B. auch Event-Touren wie eine Kneipen-Tour usw. umgesetzt werden.</p>
Nutzen für Stakeholder(z.B. Nutzen, der nur für Bürger:innen / Unternehmen / ... anfällt)	<p>Die Historie wird in einer innovativen Art verpackt. So werden Erlebnisse geschaffen, die neben der Sensibilisierung der Digitalisierung auch die Städtegeschichte mit einem großen Lerneffekt rüber gebracht werden kann. Das Projekt fördert die Standortattraktivität woraus die Bürger:innen, ansässigen Unternehmen und die Stadt selber indirekt profitieren.</p>



## Hinweise

### Rechtliche Rahmenbedingungen

<p>Welche rechtlichen Rahmenbedingungen wurden analysiert (z.B. hinsichtlich Lizenzierungsüberlegungen, Genehmigungsverfahren, etc.)</p>	<p>Im Rahmen der Erweiterung der SoesTour App wurden 3D-Modelle von Sehenswürdigkeiten entwickelt, die es physische nicht mehr im Stadtbild gibt. Um die Modellierung Datenschutzrechtlich abzusichern, war es wichtig die Rechte hinter den historischen Modellen und Bildern zu klären.</p>
<p>Welche rechtlichen Hürden sind aufgetreten? Wie konnten diese gelöst werden?</p>	<p>Es sind keine rechtlichen Hürden aufgetreten.</p>

### Sonstige Erfahrungswerte

<p>Best Practices (<i>Was kann anderen Anwendern empfohlen werden?</i>)</p>	<p>Zu beachten ist vor allem die regelmäßige Aktualisierung der Betriebssysteme und die AGBs der App-Stores. Diese haben den Prozess der Veröffentlichung insbesondere der 3D-Modelle stark verzögert. Die Programmierprozesse werden durch aktualisierte Betriebssysteme teilweise gehemmt. So müssen weitere Programmierfähigkeiten getätigt werden.</p>
<p>Lessons Learned (<i>Was kann nicht empfohlen werden? Was sollte vermieden werden?</i>)</p>	<p>Es kann keine konkrete zeitliche Perspektive bei einem Projekt mit Programmierfähigkeiten, die innovative und vor allem neue Elemente schaffen, vorgegeben werden. Wenn neue Programme hergestellt werden, können einige Probleme hinter die Funktionen nicht vorausgesehen werden. Dadurch kann die zeitliche Perspektive nicht eingehalten werden. Hier muss auf Flexibilität gesetzt werden.</p>



## Umsetzung

### Projektbestandteile

Welche Teilprojekte gibt es und hat sich diese Einteilung bewährt?

Es gab keine Teilprojekte, sondern ein Pflichtenheft, welches mit dem externen Partner zusammen erarbeitet wurde.

So konnte für uns als Projektpartner die Übersicht und Kontrolle der zu erbringenden Programmierarbeiten auch für „Fachfremde“ leicht gestaltet werden.

### Zeitschiene

Gesamtzeitübersicht des Projektes (ggf. *Zeitplan im Anhang*)

Aufgrund der Verlängerung des Projektes und zeitlicher Verschiebungen hat die Gesamtzeitübersicht des Projektes keine Gültigkeit mehr. Diese wird mit dem Abschlussbericht des Projektes neu zur Verfügung gestellt.

Projektphasen und Meilensteine

Meilenstein 1: Kick-Off Weiterentwicklung SoesTour – Juli 2020

Meilenstein 2: Entwicklung neuer sowie vorhandener Ressourcen – Mai 2021

Meilenstein 3: Usability-Testphase inkl. Feedbackrunden mit Nutzern – Juli/August 2021

Meilenstein 4: Launch Erweiterungen – bis spätestens Dezember 21

Leider konnte der Zeitplan aufgrund einiger Schwierigkeiten der Veröffentlichung nicht eingehalten werden. So wurde das Projekt um weitere 3 Monate verlängert bis März 2022.



<p>Dauer von erster Überlegung zu Beschluss über Projektbeginn bis hin zu Projektabschluss / Betriebsaufnahme</p>	<p>Erste Überlegungen wurden mit der Realisierung der Basis-App eingeleitet (ca. 2016).</p> <p>Die Idee einer digitalen Stadtführung wurde sehr gut in der Bevölkerung aufgenommen. Damit ist der Denkprozess gereift. Wir wollten es den Touristen möglich machen physisch nicht mehr vorhandene Sehenswürdigkeiten sichtbar zu machen. Und dies in einer möglichst innovativer Art und Weise. Hier haben wir uns dann auf eine AR-Sicht festgelegt. Nach der technischen Überprüfung der Machbarkeit wurde dann die Förderung in Anspruch genommen.</p> <p>Das Projekt wird Ende März 2022 abgeschlossen.</p>
<p><b>Stakeholder (ggf. Stakeholderübersicht im Anhang)</b></p>	
<p>Wie ist das Projektteam aufgebaut? (ggf. Projektorganigramm im Anhang)</p>	<p>Wirtschaft &amp; Marketing Soest GmbH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektleitung</li> </ul> <p>Partner bei der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Start Ups wie unser Partner SWCode ehemals SpotAR, die innovative AR-Sehenswürdigkeiten modellieren und Apps programmieren.</li> <li>• Spazebaze – die mit der Erstellung der 360° - Rundgänge von Kultureinrichtungen und Einzelhändlern erstellt haben</li> <li>• Inhaltlich wird die App von der Tourist Information gepflegt</li> <li>• Projektleiter</li> <li>• Externer Partner – App Programmierung, AR-Modellierung und Durchführung der Usability Tests</li> <li>• Anwender (Tourist, Bürger:innen)</li> </ul>
<p>Welche Rollen gibt es im Projekt?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektleiter</li> <li>• Externer Partner – App Programmierung, AR-Modellierung und Durchführung der Usability Tests</li> <li>• Anwender (Tourist, Bürger:innen)</li> </ul>





Welche spezifischen Kenntnisse sind erforderlich?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektmanagement/Prozessmanagement</li> <li>• Kenntnisse im Umgang mit neuen Themen der Digitalisierung</li> <li>• Augmented Reality/Virtual Reality</li> <li>• Know-How im Bereich Marketing</li> <li>• Entwicklung von Inhalten</li> </ul>
Wie hoch ist der Personalaufwand? (VZÄ für wie viele Monate aufgeschlüsselt nach Akteuren)	Projektleitung Wirtschaft & Marketing Soest GmbH: 0,25 VZÄ Es wurden von unserem externen Partner knapp 2 VZA für die gesamte Laufzeit beschäftigt.
Wie verändern sich die Personalanforderungen beim Übergang von Projekt zu Regelbetrieb?	Der Personalaufwand wird sich nun Richtung Verwaltung der Inhalte verschieben. Dies wird in etwa 2 Projekttag pro Monat in Anspruch nehmen, kann aber von einem Auszubildenden als Projekt übernommen werden.
Welche Verwaltungsebenen/Stellen müssen einbezogen werden?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur</li> <li>• Stadtentwicklung</li> <li>• Wirtschaftsförderung</li> </ul>
Wie sieht das Modell zur Beauftragung bzw. zur Zusammenarbeit zwischen privatwirtschaftlichen Akteuren und Mandanten (z.B. Kommune aus)	Konventionelle Beschaffung
Im Falle von konventioneller Beschaffung	Offenes/Nicht-offenes Verfahren
<b>Herausforderungen bei der Umsetzung</b>	
Ex Ante (Welche Hürden müssen vor Projektbeginn überwunden werden? Welche Lösungsansätze wurden gewählt?)	Es mussten innovative Unternehmen ausfindig gemacht werden, die das Vorhaben bzw. die Programmierung durchführen können. Zudem musste recherchiert werden, ob eine Umsetzung der festgelegten innovativen Tools überhaupt möglich wäre, denn die Tools, die im Rahmen der App programmiert werden sollten gab es bis zu dem Zeitpunkt noch nicht. Die Programmierung und Implementierung der 3D-Sehenswürdigkeiten in eine App musste zunächst erarbeitet werden.



<p>Laufend(Welche Herausforderungen gab es während des Projektverlaufs? Welche Lösungsansätze wurden gewählt?)</p>	<p>Durch Aktualisierungen in Betriebssystemen und App-Stores wurden Probleme bei der Programmierung und der Implementierung der App ausgemacht. Dies führte zu einem Mehraufwand, der zeitliche Probleme mit sich führten. Dies konnte allerdings durch eine zusätzlichen Programmieraufwand behoben werden, sodass in Zukunft die Implementierung der Tools in die App keine weiteren Probleme auftreten.</p>
<p>Ex Post(Welche Herausforderungen mit Hinblick auf den Betrieb sind aufgetreten, z.B. Akzeptanz der Lösung, Betriebsverantwortlichkeit, Finanzierung des Betriebs? Welche Lösungsansätze wurden gewählt?)</p>	<p>Die derzeitige Akzeptanz der Anwendung ist sehr positiv. Insbesondere die Usability-Test sind mit großer Zufriedenheit durchgeführt worden. Die vorher auftretenden Probleme sind durch den weiteren Programmieraufwand behoben worden, sodass weitere Aktualisierungen der AGBs oder der Betriebssysteme keine weiteren Probleme entstehen sollten.</p>
<p><b>Alternativen</b></p>	
<p>Gab es zu den gewählten Lösungswegen betrachtete Alternativen?</p>	<p>Zu dem eruierten Zeitpunkt der App-Entwicklung gab es keine alternativen Lösungsansätze. Inzwischen sind Anbieter von digitalen Stadtführungen auf dem Markt vertreten. Allerdings ist die Komplettlösung der App der Stadt Soest mit CMS, Navigation und der AR-Sehenswürdigkeiten, die immer noch als sehr innovativ zu betrachten.</p> <p>Die Umsetzung der Augmented Reality/Virtual Reality Anwendungen, sowie die 3D-Ansicht der virtuellen Ausstellungsräume, wird durch innovative Start-Ups umgesetzt die aktuell den Markt erobern. Vor allen Dingen im Bereich der Kunst gewinnen AR Anwendungen immer mehr an Bedeutung. Es gibt unterschiedliche Unternehmungen die sich lediglich auf die Umsetzung AR/VR Anwendungen/3D-Ansichten von Innenräumen/Programmierung von Apps usw. spezialisieren. Es gibt also einige alternative Anbieter allerdings wurden diese zu Beginn der Projektumsetzung nicht in Betracht gezogen, da diese noch nicht so stark vertreten waren.</p>
<p>Welche Alternativen sind für Mandanten (z.B. Kommunen) empfehlenswert?</p>	<p>Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine technischen Alternativen bekannt, um das Projekt in der Form umzusetzen.</p>

## Sonstiges



## Anmerkungen

Haben Sie weitere Kommentare  
oder Anregungen?

Keine weiteren Kommentare oder Anregungen.