

Machbarkeitsprüfung zur Umsetzung digitaler Erlebnisräume – Customer Experience – im Ahrensburger Tunneltal



Auftraggeber

Kreis Stormarn – Fachdienst Jugend, Schule und Kultur
Mommsenstr. 13 in 23843 Bad Oldesloe

Auftragnehmer – beteiligte Büros

fwi hamburg
Langbehnstr. 6 A
22761 Hamburg
info@fwi-hamburg.de
www.fwi-hamburg.de

in Kooperation mit

Zeitfenster GbR
Selchower Str. 23
12049 Berlin
info@zeitfenster-app.de
www.zeitfenster-app.de

IIID brand communication
Mexikoring 9 A
22297 Hamburg
info@3d-brand.com
www.3d-brand.com

Kapitel		Seite
I.	Projektanlass	4 – 6
II.	Bestandsaufnahme / Ist-Analyse	7 – 29
III.	Benchmark-Analyse	30 – 36
IV.	Inhaltliche Grobkonzeption	37 – 53
V.	Maßnahmen und Umsetzungsideen	54 – 72
VI.	Technische Grobkonzeption	73 – 97
VII.	Abschließender Kommentar	98 – 102
	Anhang	103 – 125

Alle Bestandteile dieses Dokuments
sind urheberrechtlich geschützt:

© fwi hamburg 2018

fwi hamburg
Langbehnstr. 6 A
22761 Hamburg

I.

PROJEKTANLASS

- Das „Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal“ ist ein über 300 ha großes Natur- und Grabungsschutzgebiet* mit überwiegender Zugehörigkeit zum schleswig-holsteinischen Landkreis Stormarn. Es ist gekennzeichnet durch seine einzigartige Kombination aus archäologischen, geologischen und ökologischen Besonderheiten. Zu nennen sind beispielsweise die geologische Prägung während der letzten Eiszeit oder die archäologischen Ausgrabungsfunde aus der ausklingenden Altsteinzeit, die die hohe Bedeutung des Tunneltals begründen. Vor diesem Hintergrund ist das Tunneltal auch von kultureller und touristischer Relevanz.
- Als Naherholungsraum ist das Tunneltal etabliert. Die hohe Bedeutung und vielen Facetten des Gebietes erschließen sich heute jedoch primär dem fachkundigen Besucher.
- Die Stadt Ahrensburg als Grundeigentümerin und nördlichem „Zugangstor“ zum Tunneltal hat mit der Umsetzung eines beschilderten Wanderwegs bereits eine Initiative zur höheren Akzeptanz und Bekanntmachung unternommen. Auf kommunaler Ebene wird weiteres Entwicklungspotenzial gesehen.
- Auf Initiative des Landkreises Stormarn, vertreten durch den Fachdienst Jugend, Schule und Kultur, wurde eine **Machbarkeitsprüfung zur Umsetzung digitaler Erlebnisräume – Customer Experience – im Ahrensburger Tunneltal** ausgelobt. Dahinter steht die Idee, das Gebiet durch digitale Erlebnisse und Wissensvermittlung für einen sanften Tourismus attraktiver zu gestalten und eine breitere Zielgruppe als heute anzusprechen.
- fwi hamburg wurde mit Schreiben vom 14.11.2017 mit der Durchführung der Machbarkeitsprüfung beauftragt. Für die Bearbeitung wurde eine interdisziplinäre Arbeitsgemeinschaft gebildet. Neben dem Büro fwi hamburg, das als Auftragnehmer und Vertragspartner für den Kreis Stormarn fungiert, wurden die beiden Büros
 - Zeitfender GbR, Berlin, und
 - IIID brand communication, Hamburg,als Kooperationspartner in die Projektbearbeitung eingebunden.

* Die Studie verwendet vereinfachend den Begriff Naturschutzgebiet. Zu beachten ist, dass es sich zugleich um ein Flora-Fauna-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) und Natura 2000 Gebiet handelt, wodurch die europaweite Bedeutung und der hohe Schutzstatus begründet ist.

Projektziele

- Die Bedeutung des Ahrensburger Tunneltals mit seinen kulturell-historisch-archäologischen, geologischen und ökologischen Besonderheiten soll sichtbar gemacht werden. Konkret wird die Idee favorisiert, digitale Erlebnisse und Mehrwerte (wie z.B. Augmented Reality Anwendungen) mit den folgenden wesentlichen Zielen umzusetzen:
 - Einheitliche Präsentation, Kommunikation und Wissensvermittlung der Themen und Inhalte für eine breitere Zielgruppe (auch Laien).
 - Herausarbeitung und Hervorhebung der Bedeutung und Relevanz des Ortes.
 - Die Potenziale sollen u.a. durch eine moderne und attraktive Präsentation, aber auch durch die Koordination und Bündelung vorhandener und neuer Aktivitäten gehoben werden.
 - Die Maßnahmen sollen positive Effekte für die Region bewirken, wie u.a. touristische Effekte (Bekanntheitsgrad) oder Steigerung der Wohn- und Lebensqualität im Kreis Stormarn.

Anforderungen an die Machbarkeitsprüfung

- Die Vernetzung und Weiterentwicklung von Angeboten soll unter Einbezug sämtlicher zu beteiligender Partner und Bereiche (wie u.a. Archäologie und Naturschutz) und der öffentlichen Belange erfolgen.
- Weitere Prämisse ist die Beibehaltung des Schutzes, Erhaltung und einhergehende Verbesserung der Naherholungsmöglichkeit.
- Fokus der Machbarkeitsprüfung:
 - Primär gilt es, ein Umsetzungskonzept für digitale Erlebnisse und Wissensvermittlung im Ahrensburger Tunneltal zu entwickeln.
 - Hierfür bedarf es einer intensiven Auseinandersetzung mit dem bereits vorhandenen Angebot sowie den beteiligten Akteuren und involvierten Kommunen.
 - Es gilt Arbeitsstrukturen zu entwickeln, die eine enge Abstimmung zwischen allen Beteiligten – seitens des Auftraggebers und Auftragnehmers – sicherstellen. Ein Netzwerk für den Planungs- und Umsetzungsprozess soll aufgebaut und etabliert werden. Damit verbunden sind auch Überlegungen und Ansätze einer dauerhaften Organisationsstruktur.

II.

BESTANDSAUFNAHME / IST-ANALYSE

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Vorbemerkung und Zielsetzung

- Ziele der Bestandsaufnahme und Ist-Analyse sind:
 - Charakterisierung des Ahrensburger Tunneltals als öffentliches Angebot
 - Bewertung durch Identifikation und Benennung von Stärken und Schwächen
 - Ableitung von Entwicklungsperspektiven, die in konkrete Handlungsempfehlungen überführt werden
- Folgende Kriterien und Fragestellung sind Gegenstand der Ist-Analyse:
 - **Positionierung** – Wie positioniert sich das Ahrensburger Tunneltal? Welche Themen und Inhalte stehen in der Darstellung nach außen (Vermarktung) als herausragende Merkmale im Vordergrund?
 - **Zielgruppen** – Welche Zielgruppen werden heute angesprochen?
 - **Angebot** – Welche Angebote rund um das Ahrensburger Tunneltal gibt es bereits?
 - **Attraktivität** – Wie attraktiv ist der Besuch des Ahrensburger Tunneltals heute?

Bestandsaufnahme
Ist-Analyse



Bewertungskriterien

- Positionierung
- Zielgruppen
- Angebot
- Attraktivität

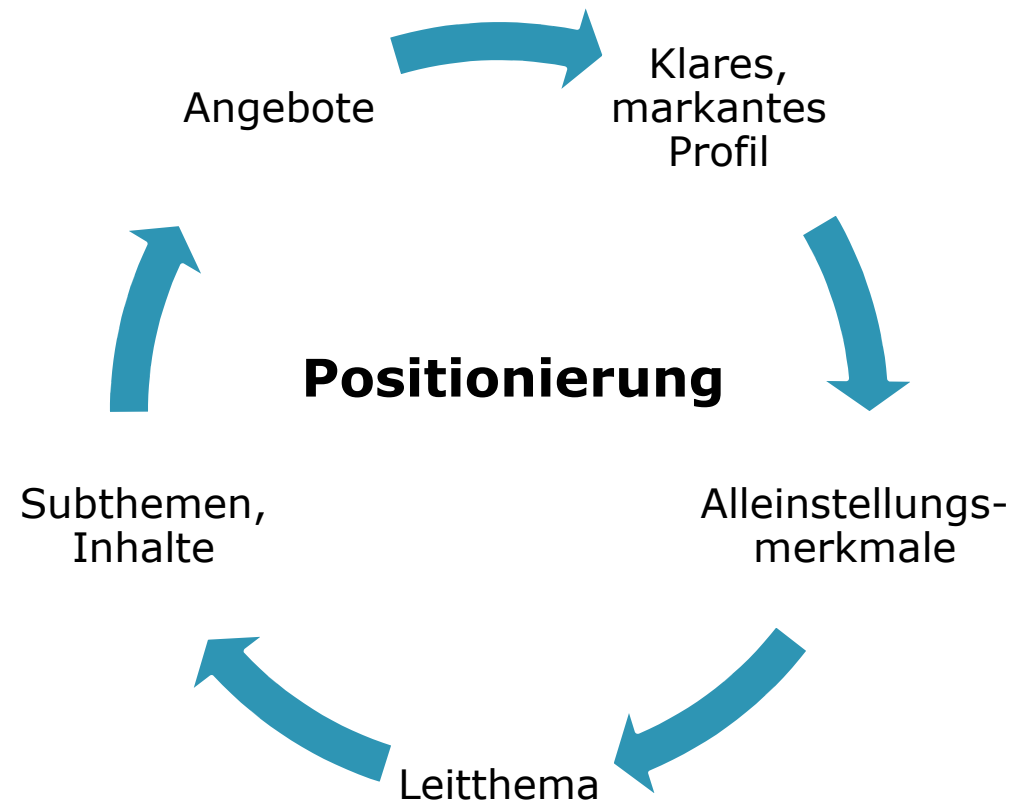


Ableitung von
Entwicklungs-
perspektiven und
Handlungsoptionen

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Positionierung

- **Positionierung** ist ein Begriff aus dem Marketing. Im Sinne einer strategischen Marktpositionierung beschreibt er das gezielte, planmäßige Herausstellen von Eigenschaften eines Produktes (einer Marke), um dieses von anderen Produkten unterscheidbar zu gestalten, d.h. unterscheidbar am Markt zu positionieren.
- Folgende Anforderungen werden – im Kontext des vorliegenden Projektes – an eine erfolgreiche Marktpositionierung gestellt:
 - Klares, markantes Profil
 - Herausstellen von positiv besetzten Alleinstellungsmerkmalen (Stärken, Qualitäten und Kernkompetenzen)
 - Im Kontext der Profilierung mit Alleinstellungsmerkmalen sollte ein Leitthema erkennbar sein, das spannend und faszinierend ist
 - Nachgelagerte Subthemen sollten einen Bezug zum Leitthema aufweisen und den inhaltlichen Rahmen gut erkennbar abstecken
 - Das Themenspektrum wird durch eine bewusste Auswahl an geeigneten Angeboten umgesetzt



II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Positionierung

- Bei der strategischen Marktpositionierung von themenbasierten Angeboten, wie dem Ahrensburger Tunneltal, kommt der Identifikation und Entwicklung eines geeigneten (vermarktungsfähigen) Leitthemas eine hohe Bedeutung zu. Es bildet die Grundlage einer erfolgreichen Marktablierung.
- Ausgehend vom Leitthema werden in einem Top-Down-Ansatz zugehörige Subthemen/Inhalte definiert, die den konzeptionellen Rahmen inhaltlich abstecken. Im Idealfall werden die Themen und Inhalte zu einer konsistenten „Geschichte“ (Narrativ, auch Storyline genannt) verwoben.
- Als letzter, darauf folgender Schritt werden passende Angebote zur Umsetzung und Präsentation der Themen und Inhalte entwickelt.
- Die nebenstehende Grafik verdeutlicht den hier beschriebenen Entwicklungsprozess als Top-down-Ansatz. In der Freizeit- und Tourismuswirtschaft wird dieser Prozess auch als hierarchische Markt- oder Erlebnisspositionierung bezeichnet.



Grafik: fwi hamburg, 2018;
Bildquelle: Internet URL www.lupesi.de (Stand: 09.05.2018)

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Positionierung

- Die hierarchische Marktpositionierung erfolgt demnach in folgenden, aufeinander aufbauenden Entwicklungsschritten:
 1. Positionierung mit einem klaren Profil, zu dem eine Produkt- bzw. Angebotsdefinition (z.B. Lehrpfad oder Themenwanderweg), ein spannendes und faszinierendes Leitthema (z.B. Eiszeit) und Alleinstellungsmerkmale (z.B. älteste Waffenfunde in Form von Pfeilen) gehören. Ziel muss es sein, sich als Kompetenzzentrum zum Leitthema zu etablieren.
 2. Die Subthemen sind direkt am Leitthema aufgehängt und stecken den inhaltlichen Rahmen ab. Zur Ansprache eines breiten Zielgruppenspektrums ist auf populäre Themenaspekte zu achten.
 3. Schritt 1 und 2 begründen das inhaltliche Konzept, bei dem die Themen zu einer sinnbildenden Einheit, einer Geschichte oder einem Narrativ (auch Storyline), verwoben werden. Ein „roter Faden“ sollte als verbindendes Element der Inhalte erkennbar sein.
 4. Zuletzt erfolgt die Identifikation geeigneter Umsetzungsmöglichkeiten, d.h. physischer oder auch digitaler Angebote.
- Im Zuge der Ist-Analyse sind daher konkret folgende Fragestellungen zu beantworten:
 - Welche Marktpositionierung zeigt das Ahrensburger Tunneltal heute?
 - Ist ein klares und markantes Profil vorhanden?
 - Ist das Angebot erkennbar und definiert?
 - Gibt es ein Leitthema?
 - Welche Alleinstellungsmerkmale gibt es und sind diese profilbildend und in Abgrenzung zu anderen, vergleichbaren Angeboten herausgearbeitet?
 - Welche wesentlichen Subthemen gibt es? Sind die themenbezogenen Zusammenhänge deutlich und nachvollziehbar?
 - Stehen die Themen und Inhalte in einem sinnvollen Gesamtkontext?
 - Welche Angebote sind vorhanden und sind diese geeignet, um die Themen und Inhalte an ein breites Zielgruppenspektrum (über den Fachbesucher hinaus) zu vermitteln?
- Diese Fragestellungen sind Gegenstand der nachfolgenden Bestandsaufnahme und Bewertung der Ist-Situation.

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Positionierung

Bestandsaufnahme „Positionierung“

Eines der wesentlichen Projektziele ist es, die Themen und Inhalte des Ahrensburger Tunneltals für eine breitere Öffentlichkeit interessant und zugänglich zu machen. Hierfür muss das Angebot verbunden mit gut vermarktbar Beschreibungen konkretisiert werden.

▪ **Derzeitige Angebotsbeschreibung**

Was ist das Ahrensburger Tunneltal im Sinne eines Besucherangebots heute?:

- Tunneltal (als geologische Landschaftsform)
- Naturschutzgebiet und Grabungsschutzgebiet (als offizielle Kategorisierung)
- **Naherholungsgebiet und Wandergebiet** (zur Beschreibung der Freizeitnutzung)

▪ **Derzeitige Themengebiete**

Welche Oberbegriffe werden verwendet, um die Themenfelder und Inhalte zusammenfassend zu beschreiben?:

- Archäologie (oder auch Kulturhistorie)
- Geologie
- Natur/Naturschutz

▪ **Inhalte und Subthemen**

Die Auswertung vorhandener Informationsmaterialien sowie eine Online-Recherche zeigen folgende Schwerpunkte:

- Eiszeitliche Entstehungsgeschichte und die damit verbundene Landschaftsform und Formenvielfalt
- Grabungsfunde mit dem Nachweis späteiszeitlicher Kulturen; damit verbunden Alfred Rust als Person und Entdecker der Grabungsfunde
- Schützenswerte Natur mit vielfältigen Lebensräumen für seltene Tiere und Pflanzen

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Positionierung

Bestandsaufnahme „Positionierung“

Ahrensburger Tunneltal als Wandergebiet

Das Gebiet wird von Wanderanbietern sowie offiziellen und privaten Online-Wanderportalen beschrieben und beworben. Die stichprobenartige und somit nicht repräsentative Auswertung zeigt folgende Aspekte:

- Die geologischen, kulturhistorischen und naturräumlichen Besonderheiten erschließen sich dem nicht-fachkundigen Besucher kaum, so z.B. die landschaftliche Formenvielfalt und die seltenen Pflanzen und Tiere.
- Das Gebiet wird im Wesentlichen als Naturraum wahrgenommen, wie er auch an anderer Stelle vorzufinden ist.
- In einem positiven Kontext stehen die stadtnahe Möglichkeit, eine unberührte, ursprüngliche und kaum frequentierte Natur erleben und genießen zu können.
- Das Wege- und Routenangebot wird als leicht begehbar, zugleich aber auch als schlecht ausgemerkelt beschrieben.

Bestandsaufnahme „Positionierung“

Einordnung des Begriffes „Tunneltal“

- Tunneltäler gibt es überall dort, wo Schmelzwasser unter dem Inlandeis glaziale Rinnen gebildet hat. Die Online-Enzyklopädie Wikipedia erläutert den Begriff „Glaziale Rinne“ wie folgt: *„Eine glaziale Rinne oder ein Tunneltal entsteht unter dem Gletschereis durch die abtragende Wirkung der Schmelzwässer (subglaziale Rinne). In Mitteleuropa sind sie vor allem im skandinavischen Vereisungsgebiet verbreitet. Typischerweise sind sie Bestandteil von Grundmoränenlandschaften (...).“*

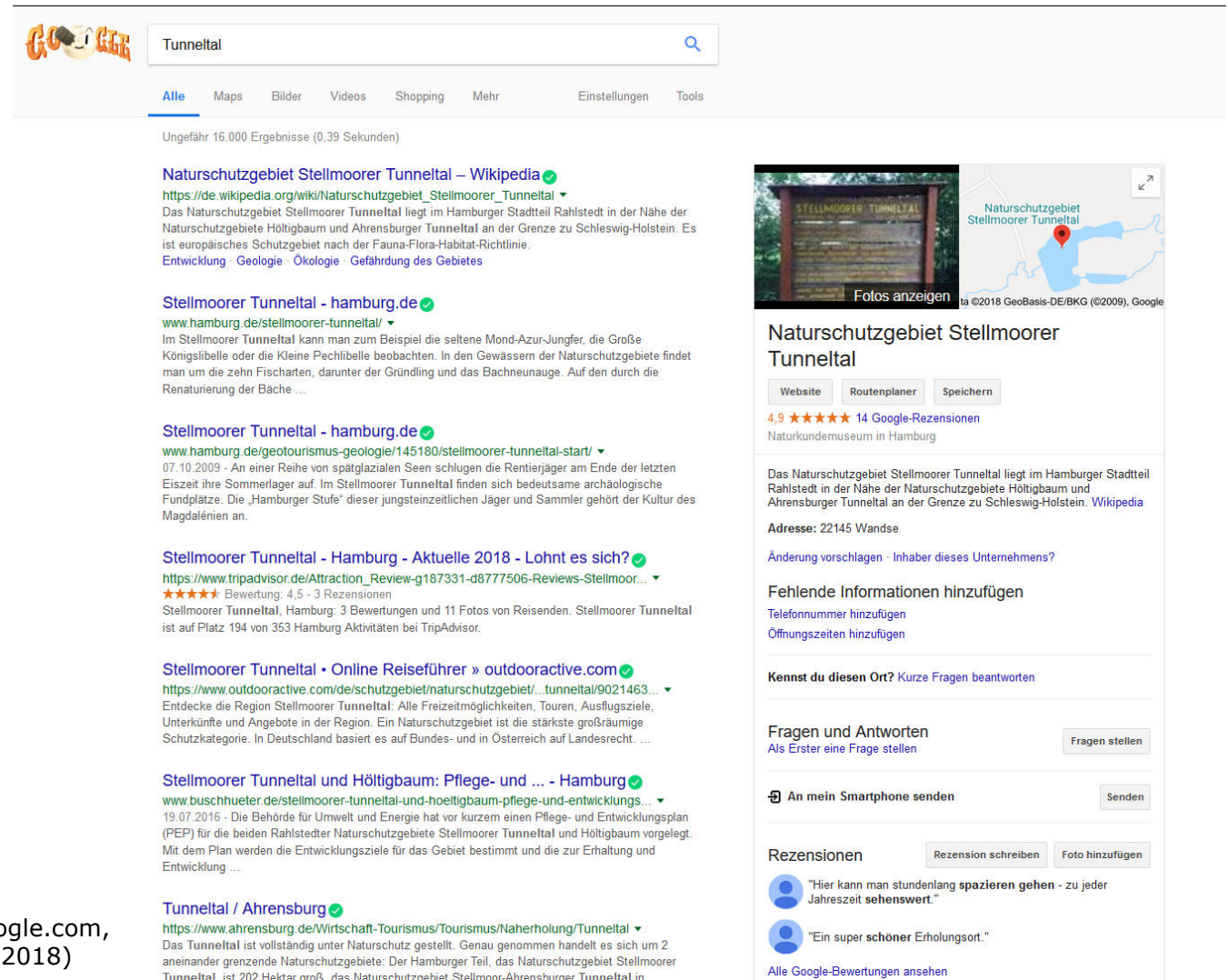
Quelle: Internet URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Glaziale_Rinne
(Stand: 01.05.2018)

- Tunneltäler sind demzufolge eine weit verbreitete Landschaftsform. Der Begriff Tunneltal begründet nicht per se eine Alleinstellung.
- Die Eingabe des Begriffes „Tunneltal“ bei Internet-Suchmaschinen zeigt jedoch, dass sich die Suchergebnisse in hohem Maße auf das Stellmoorer und Ahrensburger Tunneltal beziehen (siehe nachfolgende Seite). D.h. der Begriff Tunneltal wird in hohem Maße besetzt, beinahe im Sinne eines Alleinstellungsmerkmals.

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Positionierung

Google-Abfrage Suchbegriff „Tunneltal“



The screenshot shows a Google search for 'Tunneltal'. The search bar at the top contains the text 'Tunneltal'. Below the search bar, there are tabs for 'Alle', 'Maps', 'Bilder', 'Videos', 'Shopping', 'Mehr', 'Einstellungen', and 'Tools'. The search results are displayed below the tabs. The first result is from Wikipedia, titled 'Naturschutzgebiet Stellmoorer Tunneltal'. The second result is from hamburg.de, titled 'Stellmoorer Tunneltal'. The third result is also from hamburg.de, titled 'Stellmoorer Tunneltal - hamburg.de'. The fourth result is from TripAdvisor, titled 'Stellmoorer Tunneltal - Hamburg - Aktuelle 2018 - Lohnt es sich?'. The fifth result is from outdooractive.com, titled 'Stellmoorer Tunneltal • Online Reiseführer'. The sixth result is from buschhueter.de, titled 'Stellmoorer Tunneltal und Höttigbaum: Pflege- und ... - Hamburg'. The seventh result is from ahrensburg.de, titled 'Tunneltal / Ahrensburg'. On the right side of the search results, there is a map showing the location of the 'Naturschutzgebiet Stellmoorer Tunneltal' in Hamburg. Below the map, there is a section titled 'Naturschutzgebiet Stellmoorer Tunneltal' with a rating of 4.9 stars and 14 Google reviews. The section includes a description of the area, its address (22145 Wandse), and links to the website, route planner, and other information.

Quelle: Internet URL: <https://www.google.com>,
Suchbegriff "Tunneltal" (Stand: 03.05.2018)

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Positionierung

Ist-Analyse (Ableitungen)

- Die Relevanz des Ortes als Gletscherfolgelandschaft, Naturraum, aber insbesondere auch als bedeutende Fundstelle, ist unbestritten hoch. Zugleich ist diese Relevanz mit ihren geologischen, archäologischen und naturräumlichen Besonderheiten nicht klar erkennbar.
- Themen und Inhalte stehen eher nebeneinander, so dass deren Zusammenhänge kaum nachvollziehbar sind. Die Besonderheiten und Alleinstellungsmerkmale sind daher auch nur begrenzt profilbildend.
- Ein gut vermarktbare, die breite Öffentlichkeit ansprechendes Leitthema fehlt. Ebenso eine zielgruppenbezogene Angebotsbeschreibung.
- In der öffentlichen Wahrnehmung liegt der Fokus auf der sichtbarer Natur (Flora & Fauna). Für den Laien handelt es sich um einen typischen Natur- und Landschaftsraum (Wald, Wiese, Schilf, Sumpf, Gewässer, Topografie und Nutzflächen). Die geologischen und archäologischen Besonderheiten erschließen sich erst bei tieferer Auseinandersetzung bzw. vorhandenem Fachwissen.

Ist-Analyse (Ableitungen)

- Es werden sachliche und fachliche Begriffe verwendet, die den Status und die Bedeutung beschreiben, aber eher ein fachkundiges Publikum ansprechen und zu wenig das Interesse der allgemeinen Öffentlichkeit wecken.
- Der Begriff „Tunneltal“ wird durch das Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal in hohem Maße besetzt und besitzt daher ein gewisses Alleinstellungspotenzial. Zugleich ist es ein erklärungsbedürftiger geologischer Fachbegriff, der für die breitere Zielgruppenansprache nicht bzw. nicht alleinig geeignet ist.
- Die Bezeichnung Ahrensburger bzw. Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal ist dennoch ein feststehender und etablierter Begriff. Er sollte daher auch beibehalten werden, zugleich aber auch ergänzt werden, z.B. mit einem Untertitel, der verdeutlicht, was dieses Gebiet besonders macht.
- Im Rahmen der Projektbearbeitung wurde der Eindruck gewonnen, dass das Ahrensburger Tunneltal insgesamt, aber vor allem auch in der Standortregion, wenig bekannt ist.

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Positionierung

Handlungsbedarf & Empfehlungen

- Im Wesentlichen bedarf es einer Vermarktungsstrategie zur Ansprache eines breiteren Zielpublikums als heute. Diese wiederum ist Bestandteil einer übergeordneten Positionierungsstrategie.
- Zur Positionierungsstrategie zählen folgende Aufgaben und Anforderungen:
 - Herausbildung der Besonderheiten in Form von Alleinstellungsmerkmalen und Kernkompetenzen.
 - Identifikation eines Leitthemas (einer „Überschrift“), das spannend und faszinierend ist, um eine breite Öffentlichkeit ansprechen zu können.
 - Definition der wesentlichen Subthemen und Kernbotschaften, die am Leitthema aufgehängt sind, dieses quasi „auffächern“. Als Ergebnis steht das inhaltliche Konzept mit einer hierarchischen Strukturierung ausgehend vom Leitthema, den wesentlichen Subthemen bis hin zu inhaltlichen Details.
 - Die Themen finden ihre Umsetzung in einem konkret nutzbaren und attraktiven Angebot. Auch dieses gilt es zu definieren, wie z.B. „Eiszeitlicher Lehrpfad“ oder „Themenwanderweg Eiszeit“.

Handlungsbedarf & Empfehlungen

- Zur emotionalen Ansprache eines breiteren Zielgruppenspektrums bedarf es anderer Begriffe, Begriffe, die spannende Assoziationen wecken, wie z.B. Eiszeit oder Rentierjäger.
- Die Bezeichnung „Tunneltal“ ist etabliert und zeigt eine hohe Zuordnung zur Standortregion. In der öffentlichen Kommunikation und Vermarktung sollte sie um einen Zusatz (eine Subline) ergänzt werden.
- Die Subline sollte das noch zu bestimmende Leitthema transportieren und Alleinstellungsmerkmale oder auch Kernkompetenzen aufgreifen. Zugleich sollte sie Interesse und Neugierde wecken.
Beispiele: » Ahrensburger Tunneltal ...
 - „auf den Spuren der eiszeitlichen Rentierjäger“ «
 - „ein Relikt der Eiszeit“ «
- Als Besonderheit und Alleinstellungsmerkmal sollte aufgegriffen werden, dass es sich um eine weltweit bedeutende Fundstelle von Gegenständen aus der ausklingenden Altsteinzeit handelt – die Pfeile zählen zu den ältesten Waffenfunden ihrer Art.

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Zielgruppen

Bestandsaufnahme „Zielgruppen“

Aktivitätsbezogen (im Sinne einer Freizeitaktivität):

- Naherholungsgäste aus dem lokalen und regionalen Umfeld
- Wanderer, Spaziergänger, Jogger, Fahrradfahrer
- Tierhalter (Hunde), Reiter

Themenbezogen:

- Fachpublikum mit Interesse an den Themen Archäologie und Geologie
- Naturliebhaber, Naturinteressierte
- Gruppen (privat und organisiert im Rahmen von Führungen)
- Schulklassen

Und zudem: Anwohner, die die Wegeverbindungen nutzen (z.B. zu den U-Bahn-Haltestellen)

Ist-Analyse (Ableitungen)

Handlungsbedarf & Empfehlungen

Ist-Analyse

- Einen Zielgruppenschwerpunkt bilden Anwohner und Personen aus dem näheren Einzugsgebiet, die das Gebiet zur Naherholung nutzen. Es dominiert die Wahrnehmung als Naturraum, die Besonderheiten bleiben eher im Verborgenen.
- Eine überregionale Anziehungskraft besteht in weiten Teilen nur in Bezug auf ein fachkundiges Publikum, denen die Besonderheiten des Tunnel-tals bekannt sind.
- Das derzeitige Zielgruppenspektrum ist limitiert.

Handlungsbedarf & Empfehlungen

- Ansprache eines breiteren Zielgruppenspektrums, die der Bedeutung und Relevanz des Gebietes entspricht (gemäß der definierten Projektziele).
- Hierfür bedarf es einer öffentlichkeitswirksamen Kommunikation und Wissensvermittlung der Themen und Inhalte.

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Bestehende Angebote

Bestandsaufnahme „Bestehende Angebote“ Stationäre Besuchereinrichtungen

- Haus der Natur, Verein Jordsand, Ahrensburg
- Haus der Wilden Weiden im Naturschutzgebiet Höltingbaum, Stiftung Natur im Norden, Hamburg
- Waldläufer Akademie, Hamburg
- Schloss Ahrensburg
- Archäologisches Museum Hamburg (früher: Helms-Museum)
- Archäologisches Landesmuseum Schloss Gottorf, Dauerausstellung „Jäger der Steinzeit“
- Gesamtschule Ahrensburg mit einigen Exponaten



ARCHÄOLOGISCHES MUSEUM
HAMBURG
STADTMUSEUM HARBURG
HELMS-MUSEUM

Quelle: Internet URL: <https://www.schloss-ahrensburg.de>; <https://www.jordsand.de>; [waldlaeufer-akademie.de](https://www.waldlaeufer-akademie.de); <https://www.hoeltigbaum.de>; www.schloss-gottorf.de; [ahm.de](https://www.ahm.de) (Stand: 01.05.2018)

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Bestehende Angebote

Bestandsaufnahme „Bestehende Angebote“ Veranstaltungen und Programme

- Führungen (u.a. Volkshochschule Ahrensburg, Ehrenamtliche, Natur- und LandschaftsführerInnen der AktivRegion Alsterland)
- Programme/Führungen der stationären Besucher-einrichtungen wie u.a. Haus der Natur und Haus der Wilden Weiden (im Jahr 2016 wurden im Haus der Wilden Weiden über 200 Veranstaltungen durchgeführt)
- Sonderausstellungen und Programme in Museen, z.B. Sonderausstellung „Eiszeiten“ (2016/17) und Kinderprogramme im Archäologischen Museum Hamburg
- Geführte Ziegen-Trekkingtouren



Quelle: Internet URL: www.wanderziege.de und www.aktivregion.alsterland.de (Stand: 01.05.2018)



Führungen

Auf den Spuren der Eiszeit – Archäologie, Natur und Forschungsgeschichte

Öffentliche Führungen am 26.04. & 27.09.2018, 16:00-18:00 Uhr. Treffpunkt U-Bahnhaltestelle U1 Ahrensburg-West.

[Mehr Infos](#)

Geologie der Eiszeiten in Norddeutschland

Öffentliche Führungen am 24.05. & 13.09.2018, 16:00-18:00 Uhr. Treffpunkt Haus der Wilden Weiden

[Mehr Infos](#)

Auf den Spuren der Eiszeit – Führungen für Gruppen und Bildungsträger

Termine auf Anfrage – Das Programm ist für Gruppen von 10-30 Personen geeignet, für Schulklassen und Erwachsenengruppen.

[Mehr Infos](#)

Geologie der Eiszeiten – Führungen für Gruppen und Bildungsträger

Termine auf Anfrage Das Programm ist für Gruppen von 10-30 Personen geeignet, für Schulklassen und Erwachsenengruppen.

[Mehr Infos](#)

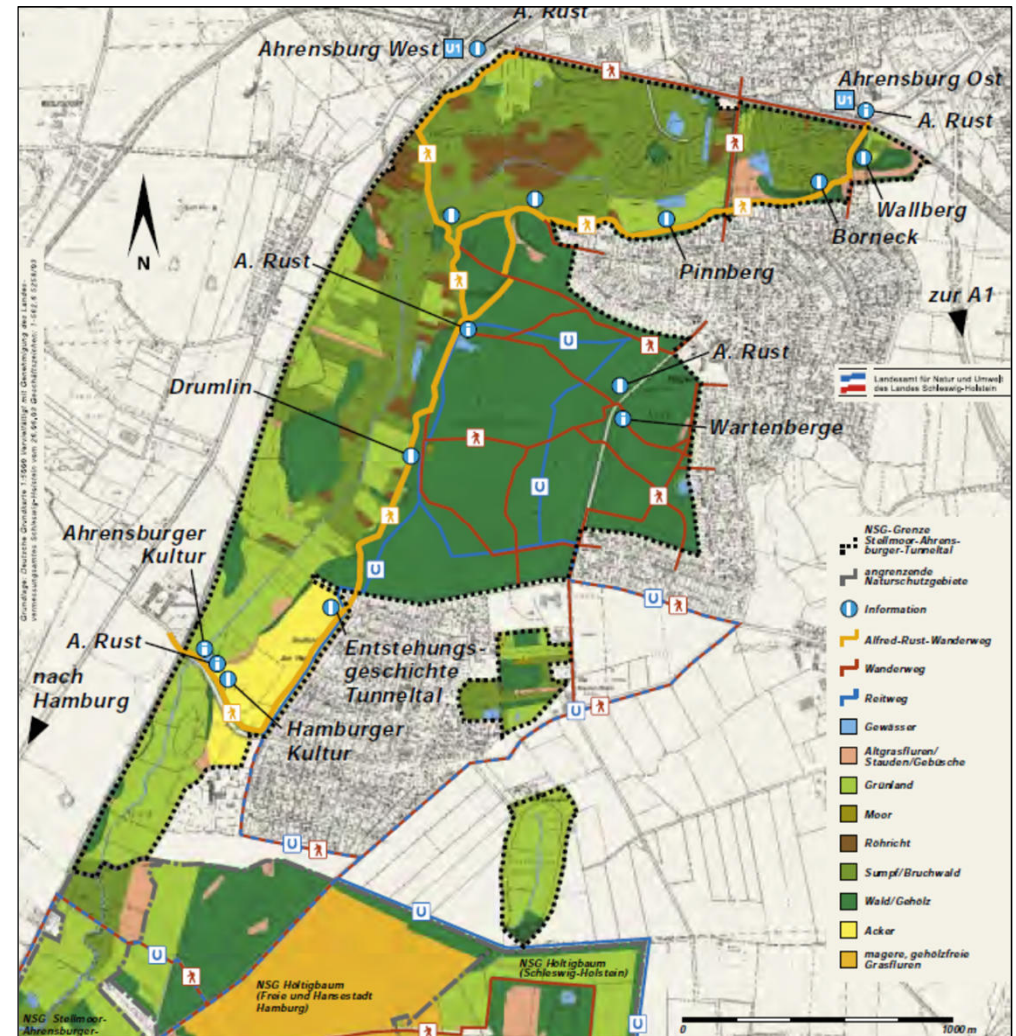
Auszug aus dem Veranstaltungsprogramm der Waldläufer Akademie
Quelle: Internet URL: waldlaeufer-akademie.de (Stand: 01.05.2018)

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Bestehende Angebote

Bestandsaufnahme „Bestehende Angebote“ Wegenetz – Infrastruktur im Gelände

- Wander-, Spazier- und Reitwege
- Folgende Wanderwege sind ausgewiesen:
 - Alfred-Rust-Wanderweg
 - Moorwanderweg
 - Kuhlenmoorweg
 - Archäologisch-naturkundlicher Rundwanderweg
- Zugangs-/Startpunkte (u.a. U-Bahn-Stationen Ahrensburg Ost und West)
- „Möblierung“ (Sitzbänke, Rastplätze)
- Beschilderung, Wegeleitsystem, Markierungen (5 verschiedene, sich überlagernde Systeme!)
- Besichtigungspunkte (Drumlin, Bruchwald, Burg Arnesvelde, etc.)



II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Bestehende Angebote

Bestandsaufnahme „Bestehende Angebote“ Besucherinformationen

- Diverse Websites, bei denen das Ahrensburger Tunneltal ein Teilaspekt ist, u.a.
 - Stadt Ahrensburg (www.ahrensburg.de)
 - Tourismusmanagement Stormarn (<http://tourismus-stormarn.de>)
 - Verein Jordsand (www.jordsand.de)
- Im Gelände: Beschilderung, Wegeleitsystem und Markierungen – insbesondere beschilderter Wanderweg mit Informationstafeln (vgl. hierzu Folgeseiten)
- Printmedien und Karten, insbesondere zwei Faltblätter vom Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (siehe rechts)
 - Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal
 - Alfred-Rust-Wanderweg



Quelle: Faltblätter „Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal“ und „Alfred-Rust-Wanderweg im Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal“; Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Bestehende Angebote

Ist-Analyse

- Ein vielfältiges Angebot ist in Teilen vorhanden. Dieses wurde strukturiert erfasst und in vier Gruppen zusammengefasst:
 - **Stationäre Besuchereinrichtungen** in Form von Bildungszentren und Museen sind dezentral verteilt und ohne Fokus auf das Ahrensburger Tunneltal
 - **Veranstaltungen/Programme** sind gut ausgeprägt, meist an o.g. bestehende Besuchereinrichtungen gekoppelt oder vielfach auch von Einzelaktivitäten geprägt
 - **Wegenetz** ist gut ausgebaut und für eine breite Zielgruppe nutzbar (geringer Schwierigkeitsgrad)
 - **Besucherinformationen** sind eher gering ausgeprägt (wenig Material), eine zentrale Informationsplattform fehlt
- Kernangebot sind Wander- und Spazierwege mit Beschilderung und Informationstafeln.

Handlungsbedarf & Empfehlungen

- Alle Angebotskomponenten, die für Natur- und Landschaftsräume einschließlich der Vermittlung spezifischer Themen und Inhalte typisch sind, sind auch im Ahrensburger Tunneltal vorhanden und in Teilen auch gut ausgeprägt. Beispielsweise gibt es ein umfangreiches Angebot an Führungen, Veranstaltungen und Programmen.
- Die Angebote sind jedoch überwiegend dezentral verortet, auf unterschiedliche Akteure und Einrichtungen verteilt und somit schwer zu erfassen.
- Grundvoraussetzung zur Angebotsweiterentwicklung ist daher eine zentrale Präsentations- und Informationsplattform. Hierfür empfehlen wir eine attraktiv gestaltete Website. Diese bietet zugleich die Möglichkeit digitaler Erlebnisräume.
- Das Kernangebot sollte hierbei um eine zeitgemäße „reale“ Komponente ergänzt werden, einen Erlebnispfad/Themenwanderweg, der auf Basis der zukünftigen Positionierungsstrategie entwickelt wird.

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Attraktivität

Bestandsaufnahme „Attraktivität“

Anfahrt und Parkplatzsituation

- U-Bahn-Haltestelle **Ahrensburg West**
 - Haltestelle U1 Hamburg – Großhansdorf
 - Ausreichend PKW-Stellplätze vorhanden
 - Busanbindung (Linien 576/769/469/569)
 - Geplant: neue Haltestelle der S4 Hamburg – Bad Oldesloe
 - Beschilderung zur Burg Arnesvelde gut zu sehen
- U-Bahn-Haltestelle **Ahrensburg Ost**
 - Haltestelle U1 Hamburg – Großhansdorf
 - Busanbindung (Linien 296/796)
 - Anzahl PKW-Stellplätze begrenzt
- **Bereich „Brauner Hirsch“**, Höhe Hopfenbach und Bahntrasse
 - Wenige PKW-Stellplätze (ca. 10 bis 15)
 - Geplant: Brückenbau als Ersatz des derzeitigen Bahnübergangs



Quelle: Internet URL: <https://www.bing.com/maps/>;
Microsoft 2018; eigene Bearbeitung

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Attraktivität

Bestandsaufnahme „Attraktivität“

Besucherinformationssystem/Beschilderung

- Die Bestandsaufnahme zeigt zumindest fünf verschiedene Systeme. Dies alleine verdeutlicht, dass der eigentliche Zweck einer Besucherführung mit guter Orientierung nicht erreicht wird.
- Die Bilder rechts und auf der Folgeseite zeigen die derzeitige Situation vor Ort, die als „Schilder- und Markierungs-Wildwuchs“ bezeichnet werden kann.
- Die vorhandene Beschilderung
 - stiftet Verwirrung
 - ist nicht einheitlich
 - ist teilweise schlecht positioniert
 - ist in Teilen unverständlich
 - zeigt keine klare Zuordnung der Themen
 - ist durch Vandalismus beschädigt, unleserlich oder nicht gepflegt
 - ist gemäß Expertengesprächen inhaltlich zum Teil falsch oder veraltet

Beispiel einer Informationstafel als Bestandteil des Wegeleitsystems (siehe auch Folgeseite)



Bildquelle: eigenes Foto Volker von Baczko

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Attraktivität

Bestandsaufnahme: Besucherinformationssystem/Beschilderung

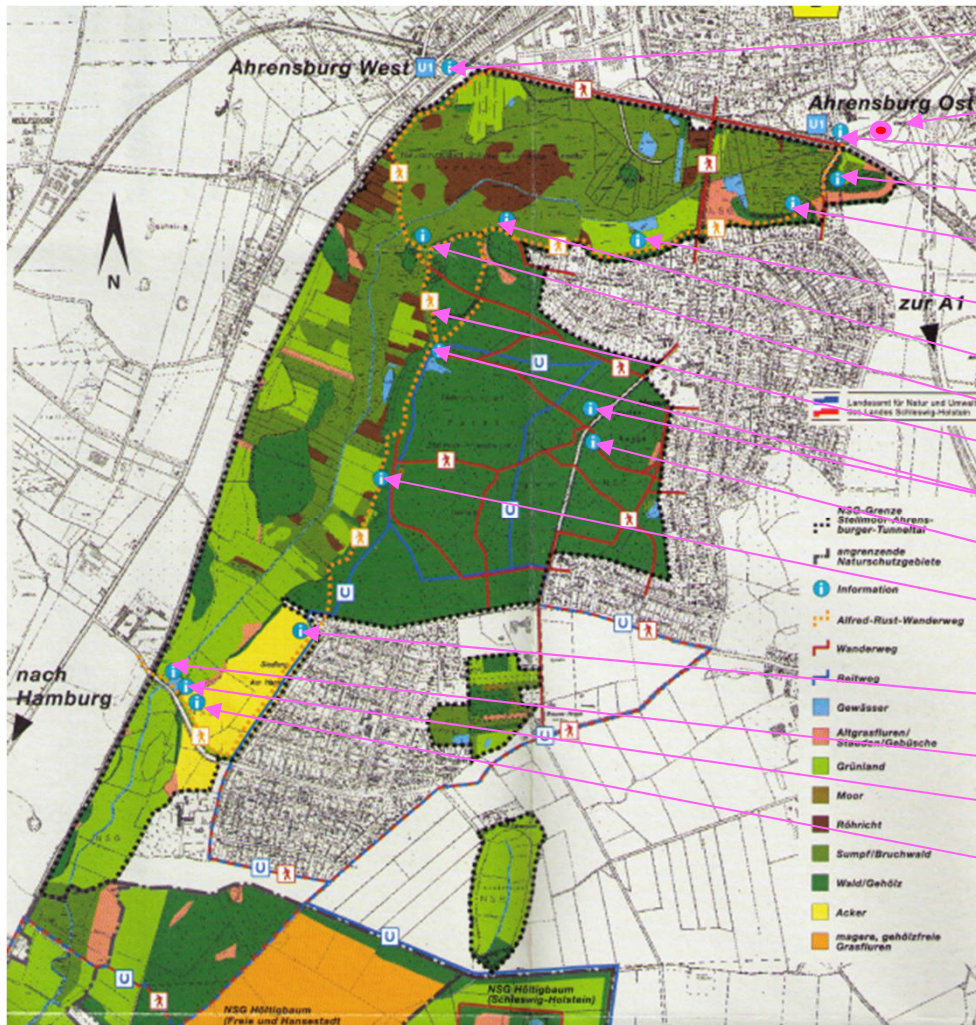


Bildquelle: eigene Fotos Volker von Baczko

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Attraktivität

Bestandsaufnahme: Besucherinformationssystem/Beschilderung „Alfred-Rust-Wanderweg“



Alfred Rust

Götzensgruppe

Alfred Rust; Übersichtstafel Natur

Hopfenbach – Wallberg

Borneck

Pinnberg

Feuchtwiesen

Erlen-Bruchwald

Burg Arnesvelde

Alfred Rust

Wartenberge

Drumlin

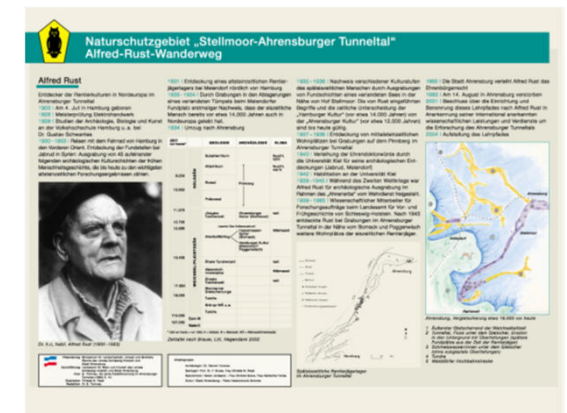
Entstehung

Tunneltal

Alfred Rust

Ahrensburger Kultur

Hamburger Kultur



Beispiel:
Informationsschild „Alfred Rust“

Bildquelle: Landesamt für Natur und Umwelt
des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek;
eigene Bearbeitung

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Kriterium: Attraktivität

Ist-Analyse

- Gute Anreesituation mit zwei U-Bahn-Haltestellen, ggf. zukünftig einer zusätzlichen S-Bahn-Haltestelle und ausreichend Parkmöglichkeiten, zumindest im Bereich der U-Bahn-Stationen.
- Die Attraktivität des Angebots ist differenziert zu bewerten. Verschiedene stationäre Einrichtungen greifen das Tunneltal auf, sind aber dezentral verortet. Umfassend ist das Angebot an Programmen und Veranstaltungen (z.B. Führungen); auch diese sind dezentral organisiert und zum Teil schwer auffindbar. Das Wegenetz ist gut ausgebaut, das Wegeleitsystem bietet jedoch keine gute Orientierung, die Beschilderung ist optisch und inhaltlich erneuerungs- und verbesserungsbedürftig.
- Insgesamt ist die Attraktivität des Besucherangebots steigerungsfähig, vor allem aber müssen die vorhandenen Angebote im Kontext einer Vermarktung an eine breitere Öffentlichkeit sichtbarer gemacht werden.

Handlungsbedarf & Empfehlungen

- Das Kernangebot, die Wege mit Beschilderung, müssen im Zuge einer Angebotsentwicklung mitbedacht werden.
- Die Beschilderung sollte perspektivisch komplett überarbeitet werden. Mängel, wie die uneinheitliche Präsentation verschiedener, sich überlagernder und somit verwirrender Systeme („Wildwuchs“), sind zu beseitigen. Es bedarf einer Sortierung, bei der darauf geachtet werden muss, dass Zusammenhänge der verschiedenen Themenbereiche erkennbar werden.
- Die Zugangs- und Startpunkte ins Gelände sind definiert, könnten aber noch besser markiert und ausgestattet werden. Als Hauptzugangspunkte eignen sich die U-Bahn-Haltestellen Ahrensburg Ost und West, die sich somit für eine bessere Markierung (z.B. mit einer großen Übersichtskarte über das Gelände und die Wege, einem Unterstand als Treffpunkt und Broschüren zum Mitnehmen) anbieten.

II. Bestandsaufnahme / Ist-Analyse

Zusammenfassung

- Das Ahrensburger Tunneltal verfügt über alle „Zutaten“, um ein interessantes Angebot mit breitem Zielgruppenpotenzial abzubilden. Dieses Potenzial ist heute nur ansatzweise genutzt.
- Die Themen und Inhalte, die dem Ahrensburger Tunneltal ihre Besonderheit verleihen, sind das Ergebnis einer Jahrtausende andauernden Entwicklungsgeschichte und präsentieren sich heute als Natur-, Landschafts- und Kulturerbe.
- Es gibt bereits heute ein vielfältiges Angebot, das es ermöglicht, sich mit dem Gebiet auseinanderzusetzen, es zu erleben und zu erfahren. Diese Angebotsvielfalt ist jedoch schwer erkennbar. Es fehlt eine Bündelung der vorhandenen Angebote und Aktivitäten.
- Die Empfehlung der Gutachter zielt daher primär auf das Sichtbarmachen und Stärken der bereits vorhandenen Besucherinfrastruktur in Form einer zeitgemäßen, attraktiven Website, die als zentrale Informationsplattform dient. Diese Empfehlung steht in vollem Einklang mit dem Projektanlass zur Umsetzung digitaler Erlebnisräume.
- Zur strategischen Angebotsentwicklung bedarf es hierbei einer Positionierungsstrategie, auf deren Grundlage die zukünftige Vermarktung erfolgt. Die Website fungiert in diesem Zusammenhang als primäre Informations- und somit auch Vermarktungsplattform.
- Die Grundlagen zur zukünftigen Positionierungsstrategie sind Gegenstand der nachfolgenden Kapitel der vorliegenden Studie. Ebenso die daraus abzuleitenden Maßnahmen und konkreten Handlungsempfehlungen.
- Für die Angebotsentwicklung kann die Website nur ein erster, aber sehr wesentlicher Schritt sein. Sie dient dazu, das Gebiet allgemeinverständlich und zeitgemäß zu erklären sowie die Angebote rund um das Tunneltal gebündelt abzubilden.
- Bei der perspektivischen Angebotsweiterentwicklung und der Umsetzung neuer Angebote muss bedacht werden, dass alle Angebotsbestandteile der Besucherinfrastruktur (wie Anreise, Wege, Beschreibung, Versorgungsmöglichkeiten, etc.) annähernd gleiche Qualitätsstandards erfüllen sollten.

Handlungsempfehlungen und Zielsetzungen

- Entwicklung einer Positionierungs- und Vermarktungsstrategie als Grundlage für die Angebotsweiterentwicklung. Hierzu zählen in einem ersten Schritt und als Gegenstand der folgenden Kapitel:
 - Produktdefinition und Angebotsprofilierung
 - Möglichst ein spannendes und faszinierendes Leitthema als „Überschrift“
 - Herausbildung der wesentlichen Subthemen, die am Leitthema aufgehängt sind, den inhaltlichen Konzeptrahmen definieren (sortiert und strukturiert) und einen sinnhaften, zusammenhängenden Themenstrang (Narrativ) bilden
- Auf dieser Basis folgt die Umsetzung in Bezug auf vorhandene und neue Angebote sowie deren Vertrieb. Aspekte hierbei sind:
 - Vermarktung mit breiter Zielgruppenansprache; hierbei gilt: Öffnung für einen vorsichtigen, sanften Tourismus, ohne ein Massengeschäft zu erzeugen
 - Bestehende Angebote sichtbar und auffindbar machen mittels eigener Website für das Tunneltal mit Infos, aber auch mit Edutainment
 - Vorhandenes Akteure-Netzwerk festigen (institutionalisieren) und aktivieren, Aktivitäten und Angebote koordinieren
 - Angebot in gewissem Umfang erweitern, über Aktivitäten (Führungen, Vorträge, temporäre Ausstellung) mehr Aufmerksamkeit erzeugen
 - Attraktive, zeitgemäße und einheitliche Kommunikation (Wissensvermittlung); in diesem Kontext digitale Erlebnisse als sinnvolle Angebotserweiterung
 - Wesentliches Ziel ist es, die Bedeutung und Relevanz des Ortes herauszubilden und die Zusammenhänge der Themen und Inhalte sichtbar und nachvollziehbar zu machen

Fazit:

Potenziale zur Attraktivitätssteigerung sind vorhanden und sollten genutzt werden.

III.

BENCHMARK-ANALYSE

III. Benchmark-Analyse

Vorbemerkung und Zielsetzung

- Im Rahmen der Benchmark-Analyse werden bestehende, mit dem Ahrensburger Tunneltal vergleichbare Orte/Gebiete, Einrichtungen und Angebote beleuchtet. Als Referenzanlagen bieten sie Orientierung für die Angebotsweiterentwicklung rund um das Tunneltal, sie zeigen auf, was gut und was weniger gut funktioniert, welche Trends zu beobachten sind und welche Handlungsoptionen sich ergeben.
- Zunächst erfolgt eine Auswahl geeigneter Referenzen, die Gegenstand der Analyse sind. Im Fokus stehen hierbei vergleichbare Natur- und Landschaftsräume, archäologische Fundstätten aber auch themenbezogene Wanderwege und Lehrpfade.
- Vor dem Hintergrund des hier gegebenen Projektanlasses wurde explizit beleuchtet, welche digitalen Angebote vorzufinden sind.
- Zudem ist es das Ziel, Konzeptanforderungen, Erfolgsfaktoren und konzeptionellen Leitlinien abzuleiten, die für die Angebotsweiterentwicklung inklusive Positionierungsstrategie und zukünftiger Vermarktung des Ahrensburger Tunneltals wichtige Erkenntnisse liefern.
- Für die Benchmark-Analyse wurden folgende drei Kategorien ausgewählt, innerhalb derer nach konkreten Referenzen gesucht wurde:
 - **Archäologische Fundstätten**
 - **Naturparks/Landschaftsräume**
 - **Themenwanderwege/Lehrpfade**
- Die Auswahl an **Archäologische Fundstätten** wurde unter den Prämissen getroffen, dass es ein etabliertes Besucherangebot gibt und dass diese über eine vergleichbare Bedeutung wie das Tunneltal verfügen. Neben dem Tunneltal gelten die Fundstätten in **Schöningen (Schöninger Speere)** und **Kalkriese (Funde aus der Römerzeit)** als die mitunter bedeutendsten in Norddeutschland.
- Bei der Auswahl geeigneter **Naturparks/Landschaftsräume** wurde ebenfalls auf ein etabliertes und attraktives Besucherangebot geachtet. Ein weiteres Kriterium war eine thematische Nähe in Bezug auf die archäologischen, geologischen und naturräumlichen Besonderheiten des Tunneltals. Die getroffene Auswahl umfasst den **Eiszeitpark Engen** sowie die **Naturschutzgebiete Höltingbaum und Boberger Niederung**.

III. Benchmark-Analyse

Vorbemerkung und Zielsetzung

- Ziel der Analyse von **Themenwanderwegen und Lehrpfaden** wiederum ist es, diesbezügliche **Ausprägungen und Entwicklungstrends** aufzuzeigen. Es soll herausgearbeitet werden, wie die traditionelle Freizeitaktivität des Wanderns in neue und zeitgemäße Angebote überführt wird, welche Zielgruppen angesprochen werden und auch welche **digitalen Zusatzangebote** vorzufinden sind. Zur Veranschaulichung werden einzelne Angebote aufgegriffen.
- Der ergebnisorientierten Berichtslegung folgend zeigen die nachfolgenden Seiten die Erkenntnisse und Ableitungen, die aus der Benchmark-Analyse gewonnen wurden. Eine ausführliche Darstellung der ausgewählten Referenzen ist dem Anhang beigelegt.

Zusammenfassung der Auswahl an Referenzanlagen

- Archäologische Fundstätten
 - Schöningen bei Helmstedt, Fundstätte der „Schöninger Speere“
 - Fundregion Kalkriese mit großen Fundmengen aus der Römerzeit, vermuteter Ort der Varusschlacht
- Naturparks/Landschaftsräume
 - Eiszeitpark Engen, steinzeitliche Fundstelle mit Park und Themenwanderweg „Eiszeit“
 - Naturschutzgebiet Hötigbaum, das mit dem Stellmoorer und Ahrensburger Tunneltal eine geologische Einheit bildet
 - Naturschutzgebiet Boberger Niederung, das ein idealtypisches Angebotsspektrum zeigt, inklusive digitaler Angebote wie Website und App
- Themenwanderwege/Lehrpfade
 - Trends und Entwicklungen zum Aufzeigen zeitgemäßer und attraktiver Umsetzungsmöglichkeiten (wie z.B. „Erlebniswandern“)
 - Auswahl an Praxisbeispielen zur Veranschaulichung

III. Benchmark-Analyse

Ergebnisse und Ableitungen

- Die Vermittlung komplexer Themen eines geschützten Landschaftsraumes ist enorm schwierig
 - Vieles ist nicht sichtbar und/oder muss geschützt werden (Flora und Fauna)
 - Geologische, archäologische, naturkundliche und geschichtliche Besonderheiten erschließen sich dem Gast nur schwer und bedürfen einer pädagogischen Vermittlung
 - Unterschiedliche Zielgruppen sind mit unterschiedlichen Mitteln und Angeboten an die Themen heranzuführen
 - Die Erkundung im Gelände braucht auch die Bewegungslust als Ausgangsmotivation (Zielgruppe Wanderer)
- In Schöningen bei Helmstedt, dem Fundort von Wurfspeeren aus der Altsteinzeit, wie auch in der Region Kalkriese mit ihren umfangreichen Funden aus der Römerzeit wurden aufgrund der Relevanz der Orte Museen eingerichtet. Auch für das Tunneltal gab und gibt es Ansätze zur Umsetzung eines stationären Besucherzentrums.
- Zur Sammlung, Bewahrung, Erforschung und Präsentation von Originalfunden sind Museen per Definition und Auftrag die geeignete Anlagenform. Insgesamt zeigt die Benchmark-Analyse auf, mit welchen Angeboten den genannten Anforderungen zur Vermittlung komplexer Themen eines Landschaftsraumes begegnet wird:
 - Moderne Infozentren oder Erlebnismuseen als stationäre Attraktion und zentrale Anlaufstelle
 - Umfangreiches Veranstaltungsangebot
 - Wege mit Informations-, Spiel- und Experimentierstationen
 - Moderne Informationssysteme, interaktive Websites, Apps, AR-/VR-Anwendungen, QR-Codes

Fazit:

Der Erfolg ist im Zusammenwirken unterschiedlicher Angebotskomponenten begründet. Im Zuge einer Entwicklungsperspektive für das Ahrensburger Tunneltal sind demnach mehrere Angebotsebenen und deren Zusammenwirken zu beachten.

III. Benchmark-Analyse

Ergebnisse und Ableitungen

Aus der Benchmark-Analyse resultieren vier idealtypische Angebotssäulen oder -bausteine, die anhand von beispielhaften Angebotsausprägungen unterlegt sind.

Stationäre Besucher-einrichtung	Veranstaltungen/Programme	Wege/Infrastruktur im Gelände	Besucher-informations-systeme
– Ausstellung – Veranstaltungsräume – Ansprechpartner – Infomaterial – Gruppenbetreuung – Serviceangebote, z.B. Gastronomie	– Wechselnde Events – Gruppenprogramme – Exkursionen – Feste und Feiern – Tagungen, Seminare – Kindergeburtstage	– Wege einrichten und pflegen – Wegeleitsysteme – „Möblierung“ – Informations- und Erlebnisstationen	– Website – Printmedien (Broschüren) – Beschilderung – Smartphone gestützter Info-Abruf, QR-Codes oder App

III. Benchmark-Analyse

Ergebnisse und Ableitungen

Zum Vergleich die derzeitige Angebotsausprägung im Ahrensburger Tunneltal (Ist-Situation)

Angebotsbaustein	Derzeitige Ausprägung im Ahrensburger Tunneltal
Stationäre Besucher-einrichtung	- Diverse vorhanden, aber dezentral und nicht vernetzt; das Tunneltal ist bei vorhandenen Einrichtungen ein Teilaspekt - Keine primäre, zentrale Anlaufstelle
Veranstaltungen/ Programme	- Vorhanden, aber dezentral und nicht koordiniert - Schwer auffindbar, geringe Aufmerksamkeit
Wege/Infrastruktur im Gelände	- Vorhanden, mit verbesserungswürdiger Beschilderung - Qualitative Defizite, unattraktiv, fehlende Positionierung zur Ansprache eines breiteren Zielpublikums
Besucher-informations-systeme	- Gering ausgeprägt, keine eigene Website - Vorhandene Angebote sind schwer auffindbar

III. Benchmark-Analyse

Ergebnisse und Ableitungen

Fazit

- Die Benchmark-Analyse zeigt auf, welche Angebote an vergleichbaren Orten vorgehalten werden, um komplexe Inhalte und Themen auf zeitgemäße Art und Weise an eine breite Zielgruppe zu vermitteln.
- Die jeweiligen Ausprägungen sind hierbei durchaus unterschiedlich und haben individuellen Charakter. So zeigen beispielsweise die stationären Einrichtungen Ausprägungen von eher funktionalen Besucherzentren bis hin zu spektakulären Erlebnis-museen.
- Über alle Referenzanlagen hinweg lassen sich vier Angebotsbausteine ableiten:
 - Stationäre Besuchereinrichtungen, z.B. Museum
 - Temporäre Veranstaltungen und Programme
 - Wege zur Erkundung des Geländes
 - Besucherinformationssysteme, von klassischen Printmedien bis hin zu digitalen Angeboten
- Nur im Zusammenwirken dieser vier Angebotsbau-steine kann ein optimales Angebot geschaffen werden.

Handlungsbedarf & Empfehlungen

- Rund um das Ahrensburger Tunneltal ist bereits ein umfangreiches Angebot vorhanden. Es ist jedoch dezentral verortet, schwer auffindbar und zur Ansprache einer breiteren Zielgruppe nicht adäquat vermarktet.
- Demnach sind Potenziale zur Angebotsoptimierung und -weiterentwicklung vorhanden.
- Es fehlt vor allem eine eigene Website „Tunneltal“, die das vorhandene Angebot bündelt und Informationen sowie Wissenswertes zeitgemäß abbildet.
- Kurzfristig sollte zunächst das vorhandene Angebot sichtbarer gemacht werden (mittels einer eigener Website), dies jedoch eingebettet in eine Positionierungs- und Vermarktungsstrategie.
- Für die mittel- bis langfristige Entwicklung braucht es eine Zielsetzung mit Maßnahmenkatalog und Ideenspeicher (dies ist Gegenstand der nachfolgenden Kapitel).

IV.

INHALTLICHE GROBKONZEPTION

IV. Inhaltliche Grobkonzeption

Vorbemerkung und Zielsetzung

- Gemäß der Erkenntnisse der Bestandsaufnahme und Ist-Analyse und der daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen gilt es zunächst, eine Positionierungsstrategie zu entwickeln. Diese ist Grundlage der darauf aufbauenden Angebotsweiterentwicklung.
- Ohne Positionierungsstrategie bestünde die Gefahr, dass neue Angebote auf eine defizitäre Grundstruktur aufbauen und somit in ihrer Wirkung und ihrem Erfolg eingeschränkt sind.
- Die inhaltliche Grobkonzeption bezieht sich somit auf wesentliche Elemente einer zukünftigen Positionierungsstrategie für das Ahrensburger Tunneltal. Konkret werden im Rahmen dieses Kapitels folgende Positionierungselemente erarbeitet:
 - Strukturierung der relevanten Themen und Inhalte
 - Identifikation der Alleinstellungsmerkmale und Kernkompetenzen
 - „Übersetzung“ dieser Themen und Inhalte in Begrifflichkeiten, die sich zur Ansprache eines breiteren Zielpublikums (auch Laien) eignen
 - Herausbildung eines Leitthemas als „Überschrift“ und Klammer für alle Themenfelder und Detailinhalte; die Besonderheiten des Gebietes müssen glaubhaft (wissenschaftlich fundiert) mit dem Leitthema verbunden sein; das Gebiet muss als Kompetenzzentrum zum Leitthema wahrgenommen werden
 - Identifikation und Strukturierung der wesentlichen Subthemen; hierbei ist auf ein verbindendes Element zu achten, um Zusammenhänge zu verdeutlichen; auch im erweiterten Themenspektrum ist auf „populäre“ (breitenwirksame) Aspekte zu achten
 - Erste grobe und beispielhafte Beschreibung der Themenfelder (Inhalte und Teilaspekte)
- Im Ergebnis entsteht ein klares und markantes Profil, mit dem das Ahrensburger Tunneltal beschrieben wird. Die Besonderheiten werden als Alleinstellungsmerkmale genutzt, um das Gebiet von anderen Natur- und Landschaftsräumen abzugrenzen. Auf dieser Grundlage erfolgt die Auswahl und Empfehlung von Weiterentwicklungsmaßnahmen, sowohl in Bezug auf das bestehende Angebot, wie auch auf neue Angebote.

IV. Inhaltliche Grobkonzeption

Positionierungsstrategie

- In einem ersten Schritt werden die übergeordneten Themen (heutige Leitthemen) benannt. Diese sind
 - Archäologie,
 - Geologie und
 - Natur/Naturschutz.
- Darunter steht eine beispielhafte Auswahl an Teilaspekten (Inhalten) zum jeweiligen Dachthema.

Heutige Leitthemen im Sinne übergeordneter Disziplinen und Themengebiete

Archäologie

Geologie

Natur/Naturschutzgebiet

Subthemen im Sinne beispielhafter Teilaspekte und Themenspezifizierungen (Inhalte)

- Grabungsschutzgebiet
- Kultur- und Besiedlungsgeschichte
- Hamburger und Ahrensburger Kultur
- Alfred Rust
- Eiszeitliche oder steinzeitliche Rentierjäger und ihre Waffen/Werkzeuge
- Rentierherden

- Tunneltal, eiszeitliche Entstehungsgeschichte
- Geländetopografie, Formenvielfalt, Drumlins, Oser, Findlinge
- Eiszeitalter und Gletscher
- Klima, Kalt- und Warmzeiten
- Landschaftstypen, Vegetation, Lebensräume (Tundra, Grundmoränen-/Gletscherlandschaft)

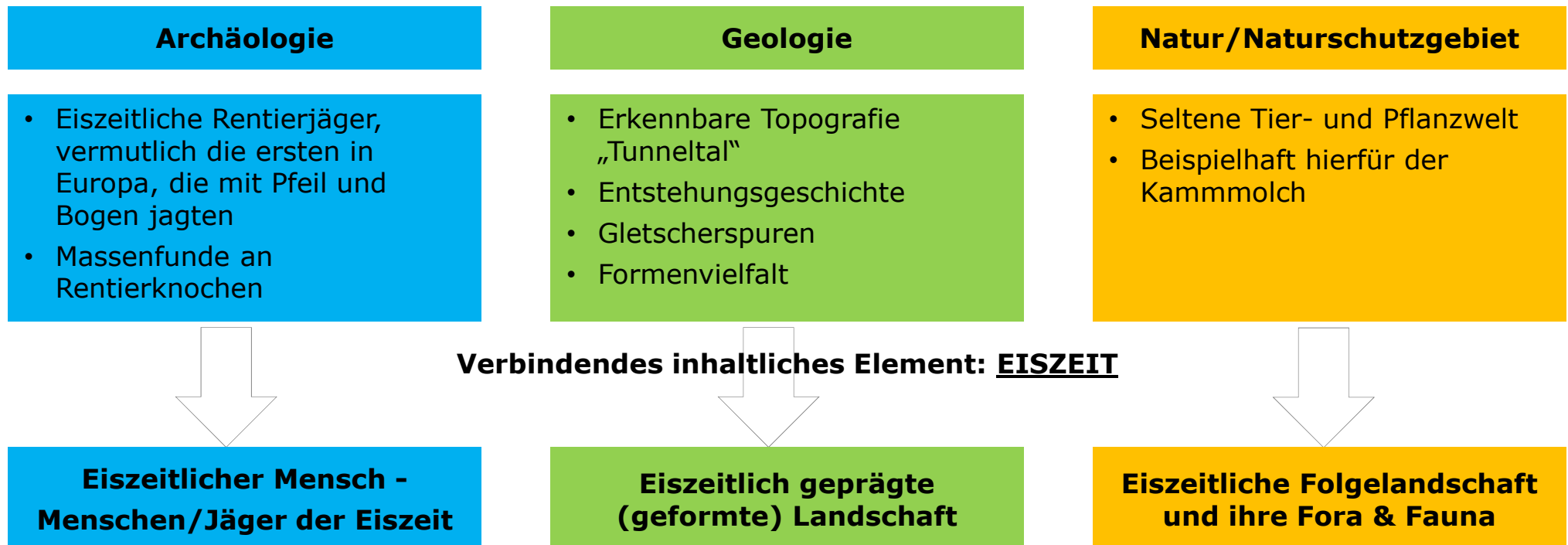
- Natura 2000, FFH-Gebiet, Schutzmaßnahmen
- Flora & Fauna
- Vielfältiger Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten, u.a. Kammmolch
- Bruchwälder, Hochmoorreste, Sümpfe, Schilfflächen, Gewässer, Feuchtwiesen

IV. Inhaltliche Grobkonzeption

Positionierungsstrategie

- Als zweiter Schritt erfolgt die Identifikation von Alleinstellungsmerkmalen und Kernkompetenzen (den Besonderheiten des Ahrensburger Tunneltals).
- Aus dem Themenspektrum, d.h. den übergeordneten Themenbereichen Archäologie, Geologie und Natur, lässt sich als verbindendes Element das Thema **EISZEIT** ableiten.

Was sind die Besonderheiten (Alleinstellungsmerkmale) des Ahrensburger Tunneltals?



IV. Inhaltliche Grobkonzeption

Positionierungsstrategie

Zwischenergebnis

- Die Besonderheiten und die Relevanz des Ortes werden heute anhand der drei Themengebiete Archäologie, Geologie und Natur/Naturschutzgebiet beschrieben und strukturiert. Diese können wie folgt „übersetzt“ werden, um eine breite Zielgruppenansprache zu ermöglichen:
 - Archäologie => Eiszeitlicher Mensch – Menschen/Jäger der Eiszeit
 - Geologie => Eiszeitlich geprägte (geformte) Landschaft
 - Natur/Naturschutz => Eiszeitliche Folgelandschaft und ihre Flora & Fauna = Naturerlebnis
- Als verbindendes Element und somit geeignetes Leitthema wurde **EISZEIT** herausgebildet.
- Auf dieser Grundlage sind für die zukünftige öffentliche Kommunikation (Vermarktung) und die Präsentation der Themen und Inhalte Begriffe zu wählen, die spannend, faszinierend und allgemeinverständlich sind, positive Assoziationen hervorrufen und Interesse wecken und somit ein breites Publikum ansprechen.

eher ja, zutreffend

- Eiszeit, Steinzeit
- Gletscher
- Menschen in der Eiszeit/Steinzeit – unsere Vorfahren, eiszeitlicher Rentierjäger
- Jagd, Waffen, Werkzeuge (Lebensweise)
- Klima/Klimawandel
- Tiere und Pflanzen

eher nein, weniger zutreffend

- Tunneltal, glaziale Rinne
- Archäologie, Geologie und Naturschutzgebiet
- Jegliche Fachbegriffe wie Drumlin, Oser, Grundmoränenlandschaft, etc.

IV. Inhaltliche Grobkonzeption

Positionierungsstrategie

Beispielhafte Assoziationen – Impressionen zum Thema „Eiszeit“



Bildquelle: Internet URL: www.fuldaer-nachrichten.de; www.galileo.tv; www.gletscher-info.de; www.ludger-feldmann.de (Stand: 09.05.2018)

IV. Inhaltliche Grobkonzeption

Positionierungsstrategie

Beispielhafte Assoziationen – Impressionen zum Thema „Eiszeitlicher Mensch/Jäger“

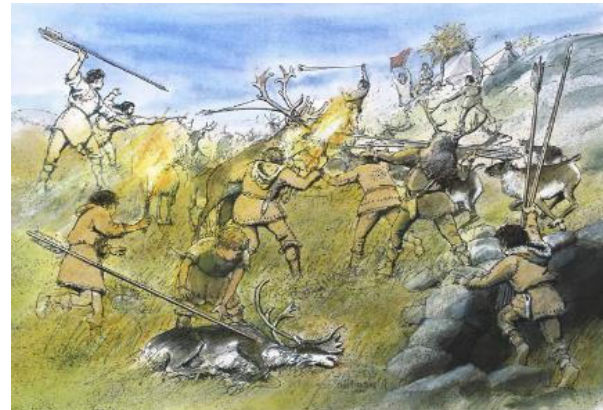


Bildquelle: Internet URL: www.evolution-mensch.de; www.scinexx.de; www.bodendenkmalpflege.lvr.de; www.stoichart-leder.at; www.mz-web.de; www.schwaebischealb.de (Stand: 09.05.2018)

IV. Inhaltliche Grobkonzeption

Positionierungsstrategie

Beispielhafte Assoziationen – Impressionen zum Thema „Eiszeitlicher Mensch/Jäger“



Bildquelle: Internet URL: <https://img.oastatic.com>; www.anthropark.wz.cz; www.iabrno.cz; www.troisdorf.de; www.archaeologie-schweiz.ch; www.fliesswege.de (Stand: 09.05.2018)

IV. Inhaltliche Grobkonzeption

Positionierungsstrategie

Beispielhafte Assoziationen – Impressionen zum Thema „Eiszeitlicher Mensch/Jäger“



Bildquelle: Internet URL: www.picclickimg.com; <https://i.pinimg.com>; <https://static1.squarespace.com>; www.blumammu.de; www.pegasus.de; <https://krautjunker.files.wordpress.com> (Stand: 09.05.2018)

Ergebnis & Empfehlung

- Als **Leitthema** empfehlen wir „**Eiszeit**“: *
 - Es ist das verbindende Element im vorhandenen Themenspektrum
 - Die Entstehungsgeschichte des Tunneltals ist durch die Eiszeit geprägt (Geologie), mit den sich daraus ergebenden Folgeerscheinungen als geografisch günstiges Jagdrevier des späteiszeitlichen Rentierjägers (Archäologie) und der heutigen Flora und Fauna (Natur)
- Wesentliches **Alleinstellungs- und Profilierungsmerkmal** sind die **bedeutenden Funde zur Ahrensburger und Hamburger Kultur**, d.h. den auf die Rentierjagd spezialisierten Kulturen der ausklingenden Altsteinzeit und letzten Eiszeit. Besondere Relevanz in Bezug auf diese Kulturen von Rentierjägern sind die Jagdwaffenfunde in Form von Pfeilen, die weltweit zu den ältesten ihrer Art zählen (womöglich die ersten Jäger, die mit Pfeil und Bogen jagten).
- Das **Thema „Eiszeitlicher Rentierjäger“** * sollte daher als faszinierendes Subthema mit hoher Alleinstellung hervorgehoben werden. Es schafft den Zugang zur Auseinandersetzung mit den anderen Themenschwerpunkten, der eiszeitlich geprägten Landschaft und Natur, wie sie sich heute darstellt.
- Im Ergebnis könnte das Leitmotiv für die zukünftige Positionierung wie folgt lauten:
Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal – auf den Spuren der eiszeitlichen Rentierjäger
- Beispielhaft kann diese „Überschrift“ durch folgende Aspekte fortgeführt werden:
 - Auf den Spuren unserer Vorfahren, der ersten Menschen in diesem Gebiet.
 - Wo kamen sie her, wie bewältigten sie die extremen Klimabedingungen und -veränderungen, wie und wo lebten sie?

* Aus dem Kreis der Projektlenkungsgruppe wurden des weiteren das Thema „Die ersten Ahrensburger“ vorgeschlagen.

IV. Inhaltliche Grobkonzeption

Positionierungsstrategie

Ergebnis & Empfehlung

Zusammenfassung der Positionierungsstrategie in Bezug auf das Themengerüst als wesentliches Element der inhaltlichen Grobkonzeption

Leitthema: EISZEIT

Subthemen

**Eiszeitlicher Mensch –
Menschen/Jäger der Eiszeit**
(Archäologie)

- Auf den Spuren unserer Vorfahren, der ersten Menschen in diesem Gebiet
- Wie lebte und jagte der eiszeitliche Rentierjäger?

**Eiszeitlich geprägte
(geformte) Landschaft**
(Geologie)

Kurzbeschreibung der Inhalte

- Wie formten die Gletscher unsere norddeutsche Landschaft?
- Klima und Klima-veränderungen

**Eiszeitliche Folgelandschaft
als Naturerlebnis**
(Flora & Fauna, Naturschutz)

- Seltene und schützenswerte Tier- und Pflanzwelt
- Beispielhaft hierfür der Kammmolch

- **Leitthema als roter Faden und verbindendes Element: Eiszeit**
- **Kernbotschaft: Die Eiszeit prägte unsere norddeutsche Landschaft, von den ersten Menschen in diesem Gebiet (Jagdrevier der Rentierjäger) bis heute.**
- **Möglicher Teilaspekt mit aktuellen Bezügen: Klima/Klimawandel.**
- **Botschaft: Das kulturelle Erbe wie auch die Natur gilt es zu schützen und zu bewahren.**

IV. Inhaltliche Grobkonzeption

Positionierungsstrategie

Ergebnis & Empfehlung

Zusammenfassung der Positionierungsstrategie	
Leitthema und verbindendes Element	Eiszeit
Alleinstellungsmerkmal, Kernkompetenz	Eiszeitlicher Rentierjäger
Subthemen	- Eiszeitlicher Mensch – Menschen/Jäger der Eiszeit - Eiszeitlich geprägte (geformte) Landschaft - Eiszeitliche Folgelandschaft als Naturerlebnis

Auf dieser Grundlage erfolgt die Identifikation und Auswahl geeigneter Angebote zur Vermittlung der Themen und Inhalte, differenziert in die vier Angebotsbausteine:

- Stationäre Einrichtungen
- Veranstaltungen und Programme
- Wege und Stationen im Gelände
- Besucherinformationssysteme (Gegenstand von Kapitel VI.)



Grafik: fwi hamburg, 2018;
Bildquelle: Internet URL www.lupesi.de (Stand: 09.05.2018)

Ergebnis & Empfehlung

- Die Positionierungsstrategie findet ihren Ausdruck in der zukünftigen öffentlichen Darstellung, Präsentation und somit auch der Vermarktung des Gebietes. Hierbei soll der Begriff Ahrensburger Tunneltal bzw. Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal beibehalten werden. Er wird ergänzt um einen Zusatz (Subline), der stellvertretend für das Themenspektrum beschreibt, worum es geht und zugleich Neugierde weckt.
- Eine solche Subline kann z.B. lauten: „Auf den Spuren der eiszeitlichen Rentierjäger“.
- Der nebenstehende Text vermittelt einen ersten Eindruck, wie sich das Ahrensburger Tunneltal zukünftig nach außen darstellen könnte, um eine breite Öffentlichkeit anzusprechen.
- Der Text spannt den Bogen vom hervorgehobenen Subthema „Eiszeitlicher Rentierjäger“, über die durch Gletscher geformte Landschaft bis hin zur heutigen Flora und Fauna. Die Zusammenhänge der Themengebiete werden hierbei deutlich.

Ahrensburger Tunneltal – auf den Spuren der eiszeitlichen Rentierjäger

Begeben Sie sich auf eine spannende Exkursion in das Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal. Dort erfahren sie, wie unsere Vorfahren vor etwa 15.000 Jahren mit ausgefeilten Jagdtechniken ihr Überleben sicherten.

Die hier bei Ausgrabungen gefunden Pfeile sind die weltweit ältesten und am besten erhaltenen Jagdwaffenfunde ihrer Art.

Sie erfahren hier, wie gewaltige Gletschermassen und ihre Schmelzwasser die Landschaft prägten, in der sich eine vielfältige Tier- und Pflanzwelt entwickelte. Lernen Sie mehr über die hier in den Feuchtgebieten lebenden Amphibien wie dem Kammmolch, der mit seinem zackenförmigen Rückenkamm an ein Urzeitwesen erinnert.

IV. Inhaltliche Grobkonzeption

Positionierungsstrategie – Umsetzung/Vertiefung der Themen

Umsetzung und Vertiefung der drei Themenbereiche/-stränge:

- Eiszeitlicher Mensch – Menschen/Jäger der Eiszeit (hier verkürzt „Eiszeitlicher Rentierjäger“)
- Eiszeitlich geprägte Landschaft
- Eiszeitliche Folgelandschaft als Naturerlebnis (hier verkürzt „Naturerlebnis“)

Zur Umsetzung (Markierung im Gelände und an Stationen) sollten gut wiedererkennbare Icons als Symbole für die Themenstränge verwendet werden.

Die nachfolgenden Seiten zeigen beispielhafte Inhalte und dazu passende Symbole zu den drei Themensträngen.



Referenzbeispiel: Baumlehrpfad im Stadtpark Hamburg

Bildquelle: eigenes Foto Volker von Baczko

Themenstränge (Subthemen)

Eiszeitlicher Rentierjäger
(Archäologie)



Eiszeitlich geprägte Landschaft
(Geologie)



Naturerlebnis
(Flora & Fauna, Naturschutz)



IV. Inhaltliche Grobkonzeption

Positionierungsstrategie – Umsetzung/Vertiefung der Themen

Eiszeitlicher Rentierjäger

(Archäologie)



Themenspektrum (beispielhaft)

- „Menschen (Jäger) in der Eiszeit“
- „Massentreibjagten“ auf Rentierrudel
- Hamburger Kultur – Merkmale:
 - Vor ca. 14.000 Jahren
 - Rengeweihe, Kerbspitzen, Zinken, Sichel, Klingenkratzer, Geweihstab mit Mäandermuster und Gesicht, etc.
 - Bernsteinscheibe
- Ahrensburger Kultur – Merkmale:
 - Vor ca. 12.000 Jahren
 - Holzpfeile, Kultpfahl mit Rentierschädel, Geweihbeile, Stielspitzen, Schwirrholz, etc.
- Alfred Rust (1900-1983): Entdecker der „Rentierkulturen“

Inhalte (beispielhaft)

- Tonspur mit Sprachaufzeichnungen von A. Rust



Dr. h.c., habil. Alfred Rust (1900–1983)

- Geweihstab mit Mäandermuster und Gesicht



- Pfeil und Bogen



- Tonspur mit Schwirrholzklängen (Musikinstrument)



- Massentreibjagden auf Rentierherden (z.B. als Augmented Reality)

Bildquelle: Internet URL: www.ahrensburg.de; www.aid-magazin.de; www.digitaling.com; docplayer.org (Stand: 09.05.2018)

IV. Inhaltliche Grobkonzeption

Positionierungsstrategie – Umsetzung/Vertiefung der Themen

Eiszeitlich geprägte Landschaft

(Geologie)



Themenspektrum (beispielhaft)

- „Zeugen der Eiszeit“
- Entstehungsgeschichte des Tunneltals
 - Vor etwa 18.000 Jahren => Gegen Ende der Weichsel-Kaltzeit wurde Ahrensburg von skandinavischen Gletschern überfahren. Eismächtigkeit ca. 300 Meter. Schmelzwasser bildet das Tunneltal.
 - Vor etwa 14.000 Jahren => Gletscherzunge schmolz – es bildeten sich Seen; Reste des Gletschers, Oser, Wallberg, Drumlin
- Besondere geologische Situation, Vakuum-Einschluss der steinzeitlichen Funde

Inhalte (beispielhaft)

- Gletschermassen, bis zu 300 Meter hoch
- Film (Drohnenflug über das Gelände)



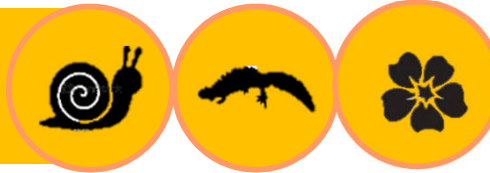
Bildquelle: Internet URL: www.ndr.de (Stand: 09.05.2018)

IV. Inhaltliche Grobkonzeption

Positionierungsstrategie – Umsetzung/Vertiefung der Themen

Naturerlebnis

(Flora & Fauna, Naturschutz)

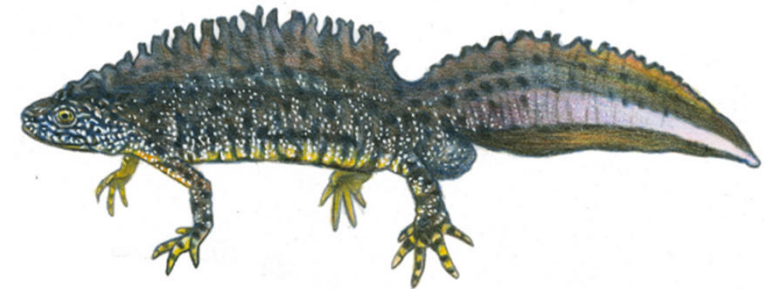


Themenspektrum (beispielhaft)

- „Seltene (schützenswerte) Tiere und Pflanzen“
- Entstehungsgeschichte des Tunneltales mit Bezug zur heutigen Flora und Fauna
- In den letzten 18.000 Jahren... Das Land wurde nach dem Abschmelzen des Gletschers von einer kälte-unempfindlichen Flora zurückerobert => Tundra => Lebensraum der Rentiere => heute feuchtnasses Habitat aufgrund der eiszeitlich-geologischen Situation
- Fauna, u.a. Knoblauchkröte, Libellen, Moorfrosch,, Grasfrosch, Erdkröte, **Kammolch**
- Flora, u.a. Sumpfveilchen, Sumpfblutauge, Straußblütiger Gilbweiderich, Fieberklee, Kleiner Baldrian, Kuckuckslichtnelke, Sumpfdotterblume

Inhalte (beispielhaft)

- Kammolch als „Repräsentant“ des seltenen und schützenswerten Naturraums



Bildquelle: Internet URL: www.naturinfo.ch (Stand: 09.05.2018)

V.

MAßNAHMEN UND UMSETZUNGSIDEEN

V. Maßnahmen und Umsetzungsideen

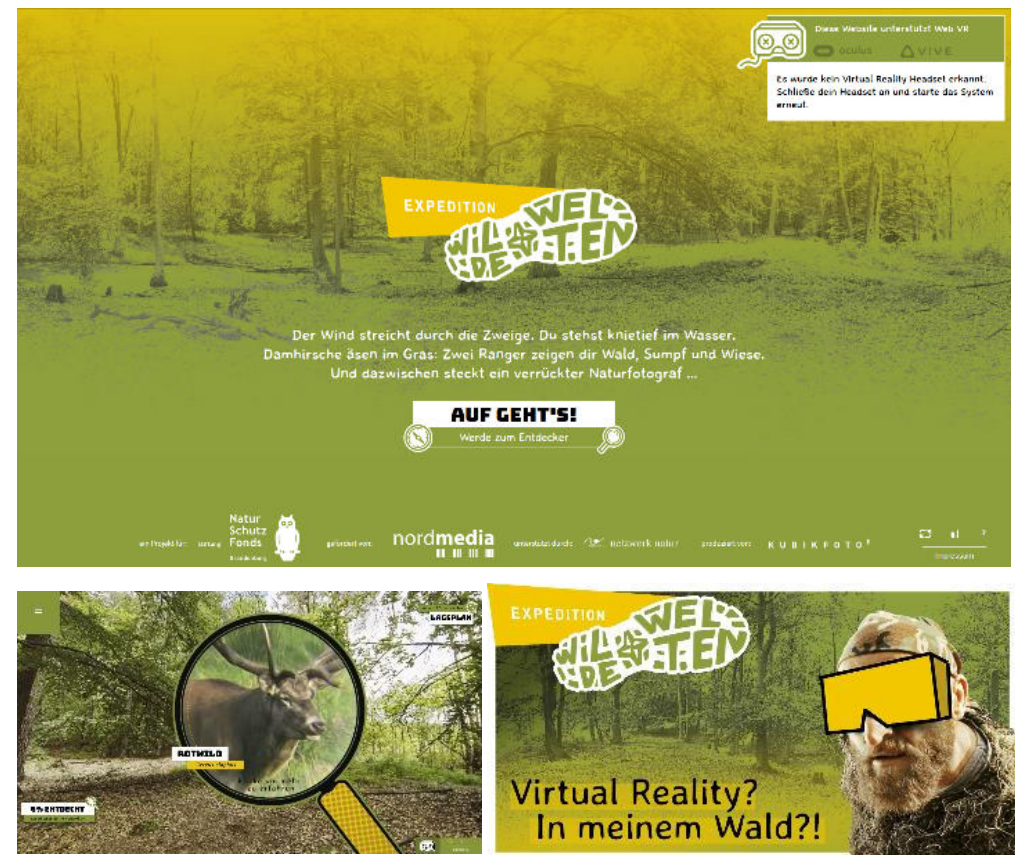
Vorbemerkung

- Auf Grundlage der inhaltlichen Grobkonzeption und Positionierungsstrategie werden in Kapitel V Maßnahmen und Umsetzungsideen abgeleitet und entwickelt. Für alle Maßnahmen, die mit Eingriffen und Veränderungen im Gebiet verbunden sind, gilt, dass diese in Einklang mit den hohen Schutzgebietsregeln stehen müssen, was im Detail mit den zuständigen Stellen (wie u.a. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) als obere Naturschutzbehörde, Untere Naturschutzbehörde auf Kreisebene und Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein) geprüft werden muss.
- Die Maßnahmen sind in einer sinnvollen, aber nicht zwingenden Reihenfolge angeordnet. Sie werden kurz und prägnant beschrieben und sollen in Summe eine Entwicklungsperspektive aufzeigen.
- Aus den Einzelmaßnahmen können Maßnahmenpakete geschnürt werden. Ein Vorschlag für ein mögliches erstes Maßnahmenbündel wird zum Abschluss des Kapitels formuliert.
- Bei der perspektivischen Angebotsweiterentwicklung ist auf ein positives Zusammenwirken der verschiedenen Angebotsbereiche zu achten. So z.B. auf eine insgesamt einheitliche Darstellung gemäß der Positionierungsstrategie wie auch auf ein möglichst gleichmäßiges Qualitätsniveau.
- Als typische, sinnvolle und bewährte Angebotsbausteine wurden identifiziert:
 - Stationäre Besuchereinrichtung
 - Veranstaltungen und Programme
 - Wege/Infrastruktur im Gelände
 - Besucherinformationssysteme
- Weitere Leitmotive bei der Entwicklung von Maßnahmen und Umsetzungsideen sind:
 - Vorhandene Angebote sollen gestärkt und sichtbarer gemacht werden
 - Neue Angebote ergänzen das vorhandene Angebotsspektrum; der Fokus liegt hier – gemäß Projektanlass – auf digitalen Angeboten
 - Alle Angebotsbereiche und -bausteine sollen sukzessive weiterentwickelt werden (perspektivische Entwicklung)
- Ein stationäres Besucher- und Informationszentrum sollte als mittel- bis langfristiges eine Handlungsoption bleiben. Es wird daher im Rahmen der Maßnahmen als Option und Zukunftsvision mitbedacht.

(1) Website „Tunneltal“

- Als wichtigste Maßnahme erachten wir die Einrichtung einer eigenen Website für das Tunneltal:
 - Das bereits vorhandene Angebot wird einheitlich und gebündelt präsentiert (sichtbar gemacht)
 - Es entsteht eine Plattform für alle vorhandenen Akteure (vorhandenes Angebot und der dazugehörigen Akteure wird gestärkt)
 - Informationen rund ums Tunneltal sind zentralisiert und somit gut auffindbar
- Die Webadresse sollte sich an der zukünftigen Positionierung orientieren und dennoch kurz und prägnant sein, z.B. „Eiszeiterlebnis-Tunneltal“ oder „Expedition Tunneltal“.
- Gemäß dem Projektanlass sollte es keine nüchterne Informationsplattform sein, sondern interaktive, multimediale Elemente wie VR-Anwendungen (360 Grad-Blicke an verschiedenen Stationen im Gelände) beinhalten – ein Tunneltalerlebnis für unterwegs und zu Hause.

Beispiel: Website „Expedition Wilde Welten“ (www.expedition-wilde-welten.de)



Quelle: Internet URL: www.expedition-wilde-welten.de (Stand: 11.05.2018)

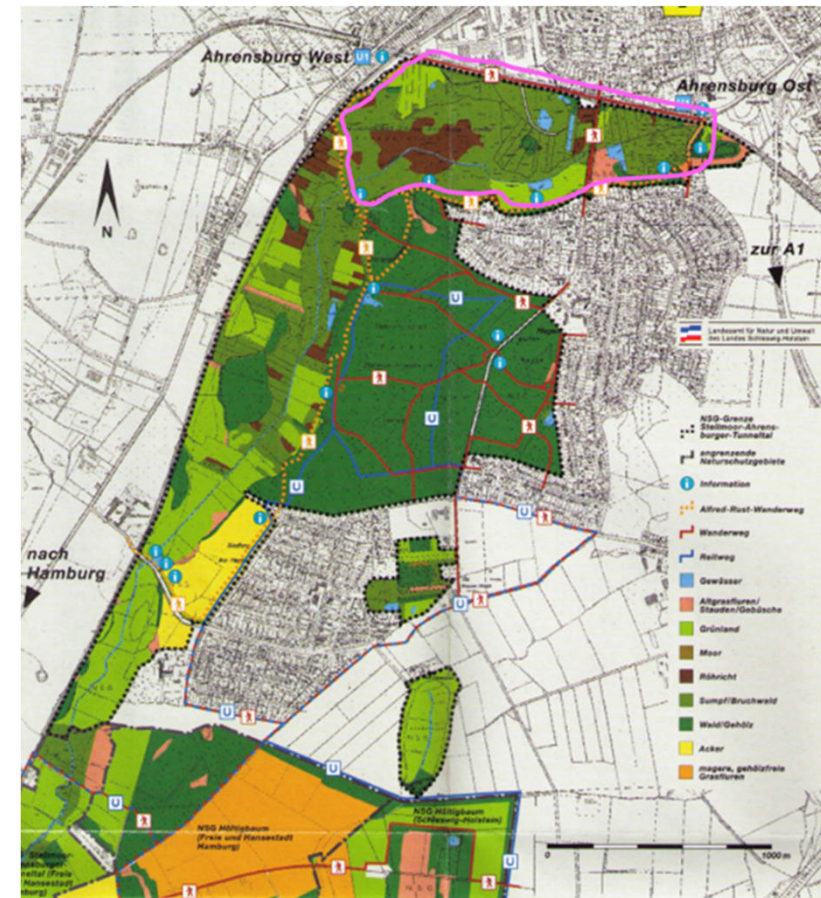
V. Maßnahmen und Umsetzungsideen

Maßnahmenkatalog

(2) Themenweg/Lehrpfad „Eiszeit“ oder „Eiszeitlicher Rentierjäger“

- Umsetzung eines Themenwegs zum Leitthema Eiszeit bzw. zum hervorgehobenen Subthema eiszeitlicher Rentierjäger
- Nutzung der vorhandenen Wege mit guter Erreichbarkeit/Anbindung und überschaubarer Wegstrecke, um eine hohe Erlebnis- und Informationsdichte zu erlangen und das vorhandene Angebot sinnvoll zu ergänzen:
 - Routenvorschlag 1: Rundweg mit 4,25 km Länge, ohne Einblick ins Tunneltal (vgl. Grafik rechts)
 - Routenvorschlag 2: Rundweg mit ca. 6,6 km Länge mit Einblick ins Tunneltal (siehe Folgeseite)
- Konzeptansatz:
 - Themen- und Erlebniswanderweg mit digitalem Informationsabruf – Stelen mit QR-Codes als Erfahrungsstationen und zugleich Wegeleitsystem
 - Funktionsweise mit und ohne Internetverbindung (online und offline funktionsfähig)
 - GPS-gesteuerte Standortbestimmung möglich

Routenvorschlag mit acht bis zehn Stationen – Rundwanderweg mit ca. 4,25 km Länge

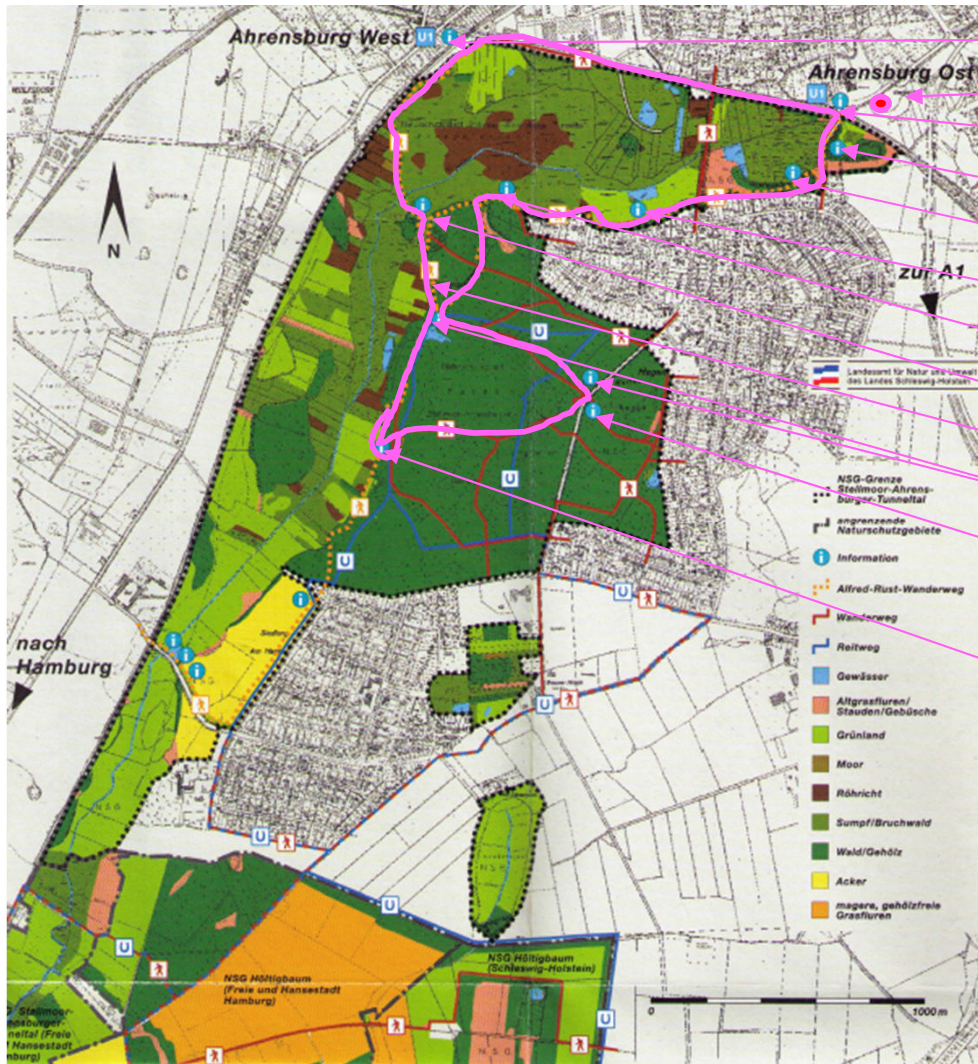


Bildquelle: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek; eigene Bearbeitung

V. Maßnahmen und Umsetzungsideen

Maßnahmenkatalog

Routenvorschlag mit acht bis dreizehn Stationen – Rundwanderweg mit ca. 6,6 km Länge



- A. Rust
- G. Götzengruppe
- A. Rust - Übersichtstafel Natur
- Wallberg
- Borneck
- Pinnberg
- Feuchtwiesen
- Erlen-Bruchwald
- Burg Arensvelde
- A. Rust
- Wartenberge
- Drumlin
- Blick in das Tunneltal möglich
(möglicher Startpunkt für
Drohnenflug via QR-Code)

Bildquelle: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek; eigene Bearbeitung

(2) Themenweg/Lehrpfad „Eiszeit“ oder „Eiszeitlicher Rentierjäger“

- Gut erkennbares Symbol für den neuen Weg;
Beispiel:



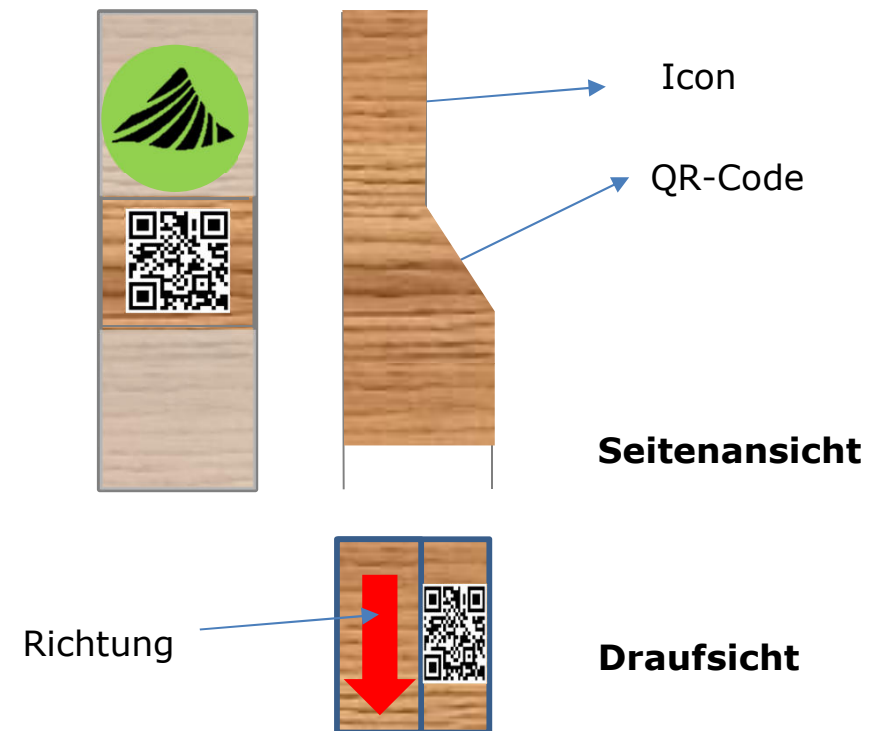
Themenweg „Eiszeit“

- An den jeweiligen Erfahrungsstationen zeigen die Symbole der drei Themenstränge, um was es an diesem Wegepunkt geht.



Modellhafte Darstellung der Erfahrungsstationen in Form von Stelen

- Informationsabruf mittels QR-Code im Gelände
- Stelen mit Symbolen, QR-Code und Richtungsanzeige



(3) Ertüchtigung und Attraktivierung der Infrastruktur im Gelände

- Gut sichtbare und ansprechend gestaltete Hauptzugangspunkte
 - Prädestiniert: U-Bahn-Haltestellen Ost/West
 - Meetingpoint-Funktion mit Unterstand, Übersichtskarte, Informationen, QR-Code – Downloads und Erläuterung der Handhabung der digitalen Erlebnisse, Handyladestation
- Sukzessive Optimierung des Wegeleitsystems und der Beschilderung, ggf. Rückbau sich überlagernder und verwirrender Systeme
- „Möblierung“, Bänke/Rastplätze, Mülleimer
- Perspektivisch Optimierung der Erschließung und Einbindung südlicher Gebiete (Brauner Hirsch)

Beispiel: Pavillon für Besucher des Brachter Waldes



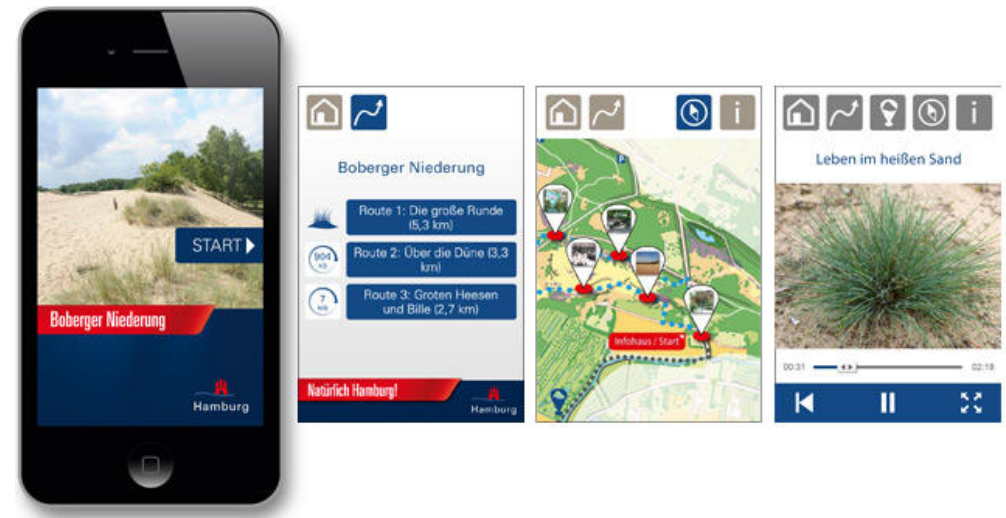
Bildquelle: Internet URL: <https://kulturplanet.files.wordpress.com>
(Stand: 11.05.2018)

(4) Tunneltal-App

- Entwicklung einer App für das gesamte Tunneltal, ggf. inkl. Höltingbaum
- GPS-gesteuerte Wegeführung („Smartphone-basierter Wanderführer“)
- AR-Anwendungen an definierten Standpunkten/Stationen
- Funktionsweise mit und ohne Internetverbindung
- Spielerische Inhalte (Fotostationen, Quiz)

Vgl. hierzu nachfolgendes Kapitel IV „Technische Grobkonzeption“

Beispiel: App „Natürlich Hamburg!“



Quelle: Internet URL: <https://kulturplanet.files.wordpress.com>
(Stand: 11.05.2018)

(5) Wanderausstellung

- Entwicklung einer Wanderausstellung unter Mitwirkung der Kompetenzträger wie Museum Gottorf, Archäologisches Museum Hamburg, Verein Jordsand, etc.
- Präsentation an vorhandenen Standorten wie z.B. Haus der Wilden Weiden, Haus der Natur, Schloss Ahrensburg, Museen, etc.
- Zielsetzung: Aufmerksamkeit erzeugen, Defizit des fehlenden Informationszentrums abfedern, Information über vorhandene Angebote, Einsatz von digitalen Angeboten (VR-Brillen), Anregung zu Exkursionen ins Gelände (Begleitprogramm)
- Umsetzung als modulares Ausstellungskonzept, das flexibel an unterschiedliche Raumgrößen und Flächenzuschnitte angepasst werden kann; Beispiel rechts: Ausstellungsbereich im Schlesischen Museum zu Görlitz, u.a. mit VR-Erlebnissen

Beispiel: Schlesisches Museum zu Görlitz

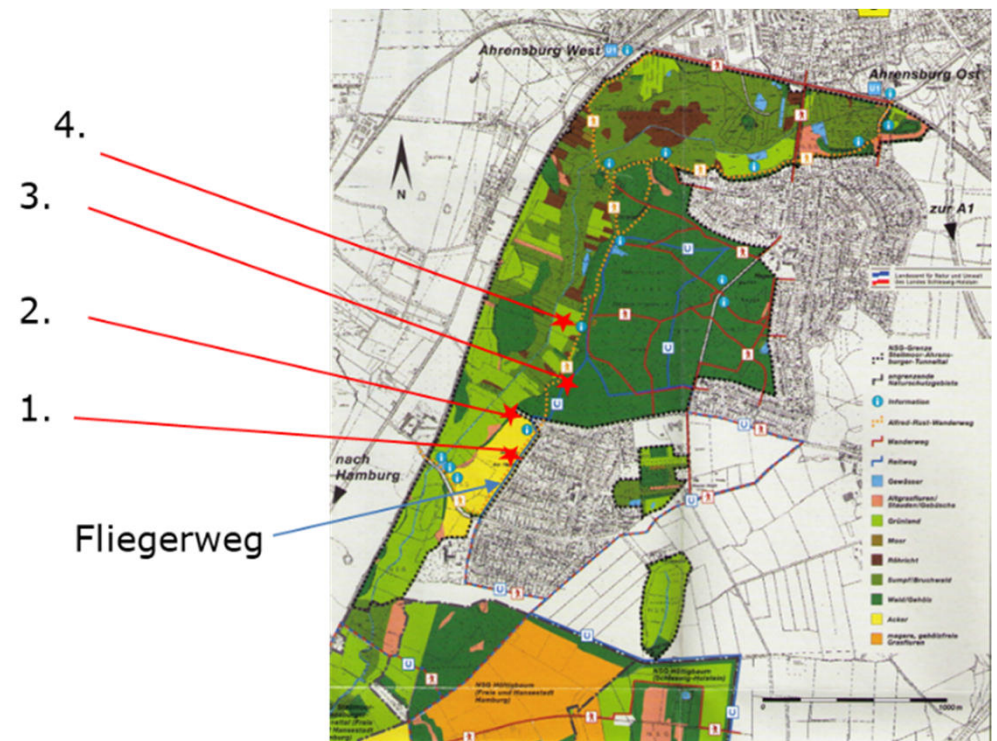


Bildquelle: Internet URL: www.goerlitz-tourismus.de
(Stand: 11.05.2018)

(6) Optional: Ausbau und Gestaltung ausgewählter Standorte im Gelände

- Interaktive Erlebnis- und Experimentierstationen
- Aussichtspunkte mit Geländeüberblick und Wahrnehmung des „Tals“
- Vandalismusfeste Installationen
- Kombinationsmöglichkeiten mit Smartphone (Guckrohre in die heutige Landschaft, mittels Einschubstelle für Smartphones ist ein Blick in die Vergangenheit möglich, ein „Zeitfenster“)
- Die Abbildung rechts zeigt vier mögliche Entdeckungstationen, an denen Einblicke in das Tunneltal ohne größere Sichteinschränkung möglich sind. Diese könnten mit folgenden Angeboten als besonders markante Zielpunkte hervorgehoben werden:
 - Start eines virtuellen Drohnenfluges durch das Tal
 - Aussichtsturm/-plattform
 - Künstlerische Elemente zur Landschaftsgestaltung

Mögliche Entdeckungstationen



Bildquelle: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek; eigene Bearbeitung

V. Maßnahmen und Umsetzungsideen

Maßnahmenkatalog

(6) Optional: Ausbau und Gestaltung ausgewähl- ter Standorte im Gelände

Die Fotos
zeigen das
Panorama an
den vorab
genannten
vier Stand-
orten

1.



2.



3.



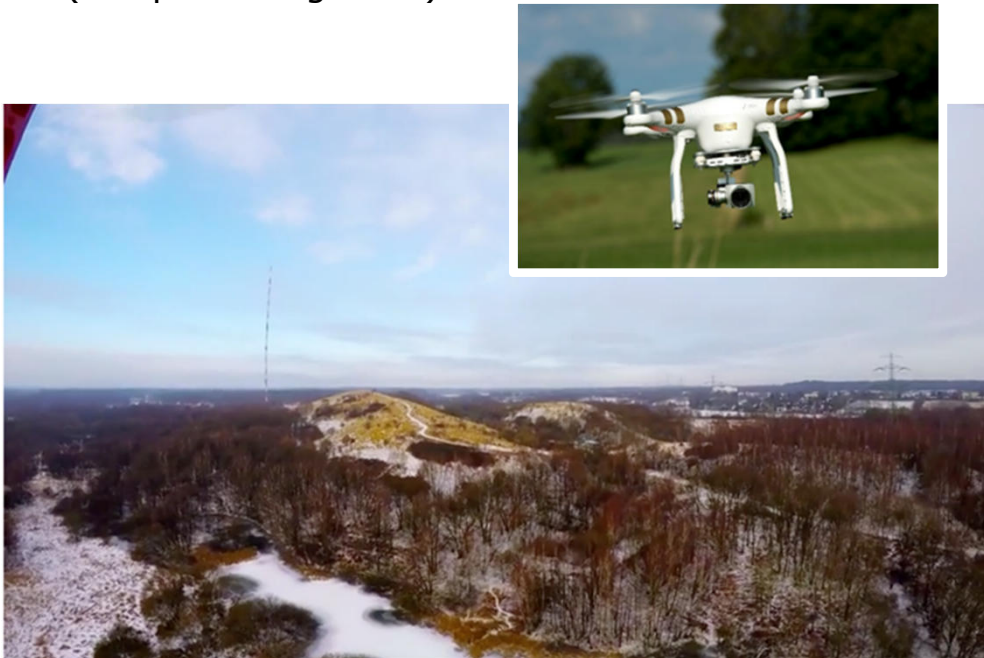
4.



Bildquelle: eigene Fotos Volker von Baczko

(6) Optional: Ausbau und Gestaltung ausgewählter Standorte im Gelände

- Umsetzungsidee: Das Tunneltal von oben (Filmaufnahme mittels Drohnenflug)
- Drohnenflug über das Tunneltal, abrufbar durch QR-Code, um das Tal im gesamten zuerkennen (Beispiel Höltigbaum)



Bildquelle: Internet URL: www.tagesspiegel.de (Drohne);
Landschaftsbild URL www.google.com (Stand: 11.05.2018)

- Ein Blick ins Tunneltal ist an der Station „Drumlin“ erstmals möglich, dort ist der Wendepunkt des Wanderweges (Vorschlag 2). An der Position könnte der Drohnenflug mit Bezug zum Tal starten.



Bildquelle: eigenes Foto Volker von Baczko

V. Maßnahmen und Umsetzungsideen

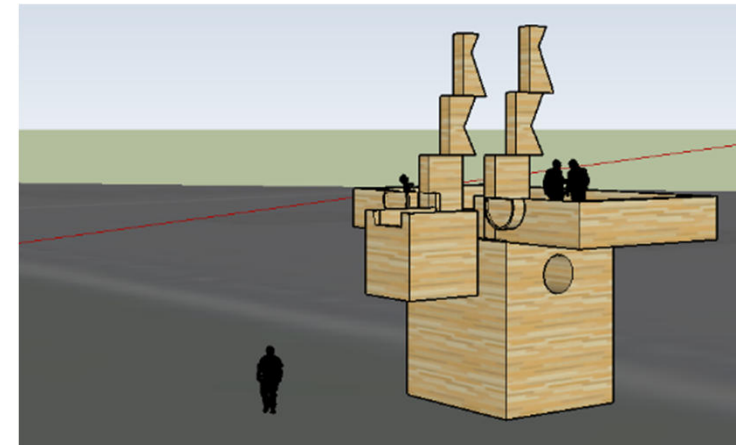
Maßnahmenkatalog

(6) Optional: Ausbau und Gestaltung ausgewählter Standorte im Gelände

- Der Bereich Süd könnte mit einer Entdeckungsstation „Eiszeitjäger“ (z.B. am Fliegerweg) an den Bereich Nord angeschlossen werden.
- Somit würde ein Satellit geschaffen, der bei einer eigenständigen Erschließung des Bereiches Süd eingebunden werden könnte.



Bildquelle: Internet URL oben www.google.com/maps/place/Brauner+Hirsch, eigene Bearbeitung; rechts unten www.kulturland-teufelsmoor.de; Mitte travelcalendar.ru (Stand: 11.05.2018)



Bildquelle: eigenes Foto Volker von Baczko

Entdeckerplattform
„Eiszeitjäger“

Landmark Beispiel
Aussichtsturm, z.B.
am Fliegerweg



Landmark
Beispiel
Burning Man
Festival Nevada



V. Maßnahmen und Umsetzungsideen

Maßnahmenkatalog

(6) Optional: Ausbau und Gestaltung ausgewählter Standorte im Gelände

- Mögliche Entdeckungsstationen – Beispiele für Skulpturen



Bildquelle: Internet URL: <http://irishantiquities.bravehost.com>; www.myheimat.de; www.trendhunter.com; www.outdooractive.com; www.t-online.de (Stand: 11.05.2018)

(7) Optional: Angebote im Bereich der zukünftigen Brücke am Braunen Hirsch

- Park- und Rastmöglichkeit
- Aussichtspunkt auf/an der Brücke (siehe rechts)
- Neuer Zugangspunkt im Süden
- Öffentlich zugängliche Ausgrabungen
- Themenschwerpunkt Archäologie, Hamburger und Ahrensburger Kultur

Die Untere Naturschutzbehörde weist darauf hin, dass im Bereich Brauner Hirsch derzeit keine Wege ins Schutzgebiet vorhanden sind. Bei der Anlage von Wegen wäre zu beachten, dass diese die Bodenbrüter (wie z.B. Kiebitz und Bekassine) gefährden würden. Die Untere Naturschutzbehörde kommt daher zur Einschätzung, dass dies womöglich ein massiver und daher nicht zu tolerierender Eingriff wäre, der aus fachlichen Gründen als nicht realisierbar erscheint.

Beispiel: Aussichtsplattform „5fingers“ Dachstein, Salzkammergut, Österreich



Bildquelle: Internet URL dachstein-salzkammergut.com; www.rawuza.at
(Stand: 11.05.2018)

(8) Vision: Eigenes Besucher- und Informationszentrum

- Möglicher Standort: Gut Stellmoor, Bereich Brauner Hirsch mit guten Blickbeziehungen ins Gelände und hoher archäologischer und geologischer Relevanz
- Konzeptionelle Leitgedanken:
 - Moderne Präsentation der Themen und Inhalte
 - Start- und Zielpunkt für Exkursionen
 - Veranstaltungsräume für Gruppenprogramme, Tagungen/Seminare, Schulklassen, etc.
 - Kino mit Film zur Entstehung des Tunneltals
 - Gastronomie mit Blick ins Tunneltal
 - Aktionen: Experimentelle Archäologie/Workshops
- Beispiele:
 - Wattenmeer Besucherzentrum UNESCO Weltnaturerbe in Cuxhaven (rechts oben)
 - Besucherzentrum Arche Nebra in Nebra (rechts unten)

Bildquelle: Internet URL: <http://holzerkobler.com> (Stand: 11.05.2018)

Beispiele für architektonisch ansprechend umgesetzte Besucherzentren



V. Maßnahmen und Umsetzungsideen

Maßnahmenkatalog – Organisation und Netzwerkbildung/-festigung

Akteure-Netzwerk aktivieren und institutionalisieren

- Vorhandene Akteure stärker miteinander verbinden im Sinne eines Akteure-Netzwerks => Akteure-Netzwerk aktivieren und institutionalisieren
- Vorschlag: Präsentation der Ergebnisse der vorliegenden Machbarkeitsstudie im Kreis der Akteure als Ausgangspunkt eines regelmäßigen Austauschs (Stammtisch)
- Soweit zu diesem Zeitpunkt konkretisierbar werden Aufgaben verteilt und Zuständigkeiten festgelegt („Kümmerer“ für einzelne Maßnahmen)
- Organisation: Es gilt einen Maßnahmenträger für die Umsetzung zu bestimmen; so ist beispielsweise zu klären, wo die Website inklusive Betreuung und laufender Pflege anzusiedeln ist

Vorhandenes Akteure-Netzwerk, wie u.a. (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- Kommunale Stellen (Stadt Ahrensburg, Kreis Stormarn)
- Tourismusmanagement Stormarn
- Verein Jordsand e.V., Haus der Natur
- AktivRegion Alsterland
- I.G. Tunneltal
- Stiftung Natur im Norden, Haus der Wilden Weiden
- Waldläufer Akademie
- Historischer Arbeitskreis und Stadtbücherei Ahrensburg
- Ahrensburger Seniorenbeirat und Peter Rantzau Haus
- Museen wie u.a. Schloss Gottorf
- Mögliche Einbindung der Kreativwirtschaft

Kosten

- Aus den genannten Maßnahmen können Pakete geschnürt werden. Die Gutachter empfehlen zum Start der Weiterentwicklung ein Paket aus folgenden Maßnahmen:
 - (1) Website „Tunneltal“
 - (2) Themenweg mit QR-Codes einrichten
 - (5) Wanderausstellung
- Die Website sollte der erste und zentrale Umsetzungsschritt sein. Mit ihr werden die vorhandenen Angebote sichtbar und das Tunneltal wird auf moderne Art und Weise präsentiert.
- Auf der Website sind die Informationen, die der Themenweg mittels QR-Code bereithält, hinterlegt. Der QR-Code fungiert als Link zur Website. Gleichzeitig sind alle Informationen, die im Gelände abrufbar sind, auch von zu Hause und von überall aus auf der Website abrufbar.
- Die Wanderausstellung sorgt für Aufmerksamkeit und kann neben den eigentlichen Inhalten zum Tunneltal auch über die Maßnahmen zur Weiterentwicklung berichten. Dort können modernste digitale Erlebnisse (VR und AR) vorgestellt werden.
- In Zusammenhang mit der Website ist es wesentlich, hierfür einen organisatorischen Rahmen zur laufenden Betreuung und Pflege zu definieren. Ggf. muss hierfür eine neue Personalstelle geschaffen werden. Neben der laufenden Systembetreuung sind weitere Aufgaben die Initiierung, Organisation und Umsetzung von Aktivitäten und die Betreuung und Koordination der vorhandenen Akteure (zentrales Marketing inklusive Vertrieb).
- **Für das hier vorgeschlagene Maßnahmenpaket ist mit Kosten von 400.000 bis 500.000 Euro zu rechnen** (vgl. hierzu auch Kapitel VII., S. 102). Die erforderliche Entwicklung eines einheitlichen Erscheinungsbildes im Sinne einer CI (Corporate Identity) ist hierbei nicht inbegriffen. Diesbezüglich können womöglich vorhandene Strukturen und Budgets genutzt werden.

Finanzierung

- Zunächst gilt es innerhalb der Projektlenkungsgruppe des Auftraggebers die Ergebnisse der vorliegenden Studie zu diskutieren und auszuwerten. Die gewünschten und machbaren Maßnahmen sind zu identifizieren und in eine zeitliche Abfolge zu bringen. Letztendlich müssen die kommunalen Gremien über die Umsetzung entscheiden.
- Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten sind zu prüfen. Diesbezüglich wurden im Rahmen des Konzept-Workshops erste Ansätze mit der Aktiv-Region Alstertal diskutiert. Eine Förderung ist vorstellbar, z.B. wenn die Maßnahmen einen Investitionsrahmen bis 500.000 Euro aufweisen.
- Wir empfehlen die vorliegende Studie möglichen Finanzierungspartner und Förderstellen zur Verfügung zu stellen bzw. diese persönlich zu präsentieren.

* Hinweis des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume: Das Landesamt verfügt über keine eigenen Haushaltsmittel. Die Finanzierung von Maßnahmen in Naturschutzgebieten, auch zur Beschilderung, Besucherlenkung und Information im Rahmen des landesweiten Besucherinformationssystems, erfolgt durch das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung.

Mögliche Finanzquellen und Finanzierungspartner

- AktivRegion Alstertal
- Budgets aus dem Kultur- und/oder Tourismushaushalt der involvierten Kommunen
- Sparkassen-Stiftung Stormarn
- Mittel des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Verbesserung der Beschilderung, ggf. im Zuge der landesweiten Vereinheitlichung der Beschilderung in Naturschutzgebieten und den laufenden Initiativen zur Implementierung digitaler Informationsangebote) *
- Fördermittel des Landes Schleswig-Holstein (Tourismusförderung) – das Ahrensburger Tunneltal könnte ein Modellprojekt für einen „Digitalen Erlebnisraum“ sein
- Verein Naherholung im Umland Hamburg e.V.
- Metropolregion Hamburg, Förderfonds Nord

VI.

TECHNISCHE GROBKONZEPTION

VI. Technische Grobkonzeption

Definition und Zielsetzung

Digitaler Erlebnisraum

Um ein konkretes digitales Angebot abzuleiten, wurde der Begriff „Digitaler Erlebnisraum“ anhand nachfolgender nicht-funktionaler Anforderungen geschärft:

- **Zugänglichkeit:** Der Erlebnisraum muss leicht erreichbar sein und eine geringe Einstiegshürde besitzen.
- **Sichtbarkeit:** Der Erlebnisraum muss eine hohe Reichweite für potenziell viele Nutzer bieten und leicht auffindbar sein.
- **Anwendbarkeit:** Der Erlebnisraum muss auf allgemein gebräuchlichen Endgeräten nutzbar sein. Hierzu gehören insbesondere Smartphones, Desktop-PCs und Laptops. Zusätzliche Hardware soll nicht erforderlich sein.

Fazit

Aufgrund dieser Anforderungen lassen sich Apps als geeignete „Türen“ für den digitalen Erlebnisraum schlussfolgern. Dabei kann es sich um

- eine **Website/Web App** oder
- eine native **Mobile App** für Smartphones handeln.

Technische Trends

Insbesondere im Kontext der Aufgabenstellung sind zwei Trend-Technologien zu nennen – zu diesen wird im späteren Verlauf nochmals gesondert Stellung genommen:

- **Virtual Reality (VR)**

Als Virtual Reality (virtuelle Realität) wird die Darstellung und gleichzeitige Wahrnehmung der Wirklichkeit und ihrer physikalischen Eigenschaften in einer in Echtzeit computergenerierten, interaktiven virtuellen Umgebung bezeichnet.

- **Augmented Reality (AR)**

Unter Augmented Reality (erweiterter Realität) versteht man die computergestützte Erweiterung der Realitätswahrnehmung, zumeist die Ergänzung von Bildern oder Videos mit computergenerierten Zusatzinformationen oder virtuellen Objekten mittels Einblendung oder Überlagerung.

Fazit

Die Trend-Technologien Virtual Reality und Augmented Reality eignen sich besonders für digitale Erlebnisse im Browser und bei mobilen Anwendungen. Sie bieten die Chance, ein attraktives Angebot für Nutzer zu schaffen.

VI. Technische Grobkonzeption

Technische Ist-Analyse

Bestehendes Angebot

Zu Beginn wurde eine Ist-Analyse des Begriffs „Tunneltal“ hinsichtlich Sichtbarkeit und Relevanz durchgeführt.

▪ Webpräsenz

Der Begriff „Tunneltal“ gibt bei einer Suche eine Vielzahl an Ergebnissen zurück, allen voran ein Eintrag auf der Online-Enzyklopädie Wikipedia. Auf allen weiteren Ergebnisseiten ist das Thema „Tunneltal“ nur als Unterseite präsent.

▪ App

Im Bereich der mobilen Anwendungen fällt insbesondere die App „Ahrensburg2Go“ auf, die sowohl für die Plattform iOS als auch Android verfügbar ist. Hier ist das Thema „Tunneltal“ nicht präsent.

Fazit

Es gibt keine dedizierte Internetpräsenz, welche sich dem Thema „Tunneltal“ widmet. Die tatsächliche Relevanz des Ortes wird Online nicht widerspiegelt.

Angebote von Mitbewerbern

Begleitend zur Analyse des eigenen Angebots wurden ebenfalls digitale Angebote wie Apps und Websites von relevanten Mitbewerbern analysiert, welche ebenfalls digitale Erlebnisräume öffnen. Eine ausführliche Auflistung befindet sich im Anhang.

- **Downloads**

Auffällig ist, dass sämtliche Apps von Mitbewerbern eine geringe Anzahl an App-Downloads vorweisen (ca. 1.000 bis 5.000 Downloads). Ausnahmen bilden vereinzelte Apps, die durch interessante Anreize wie Kinderfiguren (Pokemon Go; bis zu 500 Mio. Downloads) oder einer gelungenen Symbiose mit physischen Angeboten vor Ort Attraktivität erzeugen (z.B. Wipfel-App eines Baumwipfelpfades; 50.000 Downloads). Nennenswert ist zudem, dass vor allem Angebote aus der Kategorie „Spiele“ eine hohe Anzahl an Downloads besitzen.

- **Plattform**

Die meisten Angebote sind jeweils als native App für die Marktführer iOS und Android verfügbar, die Adaption für das Windows Phone ist nicht relevant. Zudem finden sich zunehmend spannende und interaktive Inhalte als Website im Browser wieder, auch bedingt durch den Einsatz neuer Technologien.

- **User Experience**

Einige der getesteten nativen Apps nutzen veraltete Technologien, was sich in einer schlechten User-Experience äußert. Zudem sind viele Apps nicht für das jeweilige Endgerät optimiert (z.B. iPhone X). Auch die Größe der Downloads übersteigt bei einigen Apps einen vertretbaren Wert (z.B. über 430 MB), was für Nutzer eine Einstiegshürde darstellt.

Angebote von Mitbewerbern

▪ **Nutzungsverhalten**

Einige Apps besitzen statischen Inhalt, was keinen Anreiz schafft, die App öfters zu verwenden. Stetig neue Inhalte fördern wiederkehrende Nutzer.

Aus der empirischen Auswertung des Nutzungsverhaltens der Zeitfenster-Apps – welche „Location-Based“-Apps vor Ort sind – lässt sich ableiten, dass etwa 33 % der Nutzer die Apps vor Ort verwenden, ca. 66 % benutzen die App außerhalb der relevanten Örtlichkeit („Couch-Modus“).

▪ **Inhalte**

Wichtig für den Erfolg des Angebotes ist auch die Qualität des Inhalts. Angebote mit spannenden und schlüssigen Darstellungen, einer innovative Form der Erzählung und einem stimmigen Gesamteindruck sind erfolgreicher (z.B. „WDR 360 VR“; Geschichte des Kölner Doms mittels innovativer VR-Technik).

- Auch die Vikingeborgen-App hat thematische Überschneidungen mit dem Tunneltal. Durch den Einsatz von VR und AR schafft die App es, Inhalte eindrucksvoll zu vermitteln.
- Neben dem App-Bereich entstehen auch im Browser dank neuer Technologien neue Erlebniswelten. So findet die „Expedition Wilde Welten“ (der gleichnamigen Website) durch innovative Technik auf dem Computer daheim oder auf dem Smartphone-Browser unterwegs statt.

Angebote von Mitbewerbern

▪ Offlinefähigkeit

Als Offline-Fähigkeit wird die Eigenschaft eines Endgerätes bezeichnet, bei der es ohne Internetverbindung funktionsfähig ist. Der Benutzer kann Daten einsehen, da diese lokal auf dem Endgerät zwischengespeichert werden.

Etwa ein Drittel der analysierten Apps besitzen keine Offline-Fähigkeit. Um die Relevanz der Offline-Fähigkeit im Kontext eines digitalen Erlebnisraums für das Tunneltal festzustellen, wurde die Netzabdeckung durch ein Online-Tool überprüft. Hier reicht die Netzabdeckung je nach Netzanbieter von „gut“ bis „sehr gut“.

Die Offline-Fähigkeit eines digitalen Erlebnisraums scheint somit nicht unbedingt erforderlich. Eine weitere Prüfung vor Ort wird jedoch zusätzlich empfohlen.

Fazit

- Nativen Apps haben generell wenig Downloads
- Hohe Downloads werden nur mit dem entsprechenden Angebot vor Ort erreicht
- Symbiose zwischen physischem Angebot und digitalen Erlebnisraum schafft Anreize
- „Content is King“ – spannende Geschichten schaffen Attraktivität
- Angebot muss Nutzer vor Ort, als auch Nutzer außerhalb (z.B. von zu Hause) ansprechen
- Native Apps sind nur für die Plattformen iOS und Android relevant
- Web-Technologien im Browser bieten neue Möglichkeiten
- Performance beeinflusst die User-Experience, z.B. Ladezeiten, Download-Größe, etc.
- Offline-Fähigkeit des digitalen Erlebnisraumes ist nicht unbedingt erforderlich

VI. Technische Grobkonzeption

Einstieg und Zugang

QR-Codes

- QR-Codes können eine Brücke zwischen realer Welt und digitalem Erlebnisraum schlagen: angebracht auf Schildern dienen diese als Einstiegspunkte, indem sie auf spannende Texte, Videos oder Audioguides verweisen.
- Je nach Anwendungsfall sind auch zusätzliche QR-Codes denkbar, die auf zielgruppenoptimierte Inhalte verweisen. So können u.a. für Kinder und Schüler eigene QR-Codes mit kleineren Aufgaben (z.B. einer Schnitzeljagd) verwendet werden.
- Zum Einlesen eines QR-Codes wird ein QR-Code-Scanner benötigt. Dieser Scanner ist ab iOS 11 sowie ab Android Version 6 nativer Bestandteil der vorinstallierten Kamera-App. Weiterhin lassen sich Drittanbieter-Apps benutzen, um QR-Codes einzulesen.



Quelle: Internet URL: <https://9to5mac.com/2017/06/12/top-10-qr-codes-supported-by-ios-11> (Stand: 13.05.2018)

VI. Technische Grobkonzeption

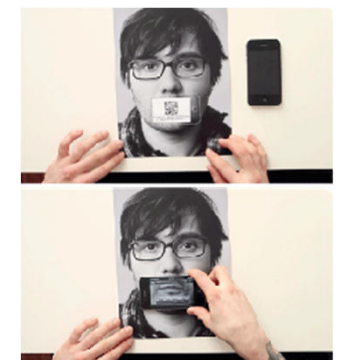
Einstieg und Zugang

QR-Codes

- Die in einem QR-Code gespeicherten Informationen können folgende Inhalte umfassen:
 - URLs und Links
 - auf Websites
 - auf Video- und Audiodateien
 - in eine App
 - Texte
 - Kalender-Events
 - E-Mail-Adressen und Telefonnummern
 - Geo-Positionen
- Durch eine kreative Gestaltung der QR-Codes können visuelle Verbindungen zu den Inhalten geschaffen werden. Hier sind thematisch passende Variationen mit Form, Farbe, Bildern und Logos denkbar, solange der Informationsgehalt dadurch nicht beeinträchtigt wird.

Fazit

- QR-Codes sind ein „Offline-Link“ in den digitalen Raum
- Vorinstallierte Scanner-Apps auf dem Smartphone machen Drittanbieter überflüssig
- Die Einstiegshürde für den Endanwender ist somit gering
- Kreative Gestaltung der QR-Codes schafft Bezug zum digitalen Erlebnisraum; Beispiele:



Bildquelle: Internet URL: <http://goqr.me/de/qr-code-logo>; www.pinterest.com/a7_design/qr-qode-in-the-city; www.pinterest.de/pin/314829830170566444; <http://justcreative.com/2011/11/02/qr-codes-guide> (Stand: 13.05.2018)

VI. Technische Grobkonzeption

Technische Handlungsempfehlung

Phasen und iterativer Prozess

- Als technische Handlungsempfehlung wird das Aufsetzen eines iterativen Prozesses mit dem Fokus auf Flexibilität und Erweiterbarkeit empfohlen. Dieser Prozess wird in mindestens drei Phasen unterteilt:
 - **Phase 1:** Erstellung eines soliden Fundaments
 - **Phase 2:** Erweiterung des Angebots (vertikal)
 - **Phase 3:** Erweiterung des Angebots (horizontal)
- Jede Phase hat ein definiertes Zwischenziel und kann selbst in kleinere Zwischenschritte unterteilt werden.
- Diesen Phasen nachgestellt können weitere Entwicklungsschritte folgen, welche analog zu den Phasen 2 und 3 das Angebot vertikal oder horizontal erweitern können. Parallel können die vorher genannten Empfehlungen zur Verbesserung der Infrastruktur und des Angebots vor Ort angestoßen werden.

Fazit

Die technische Handlungsempfehlung definiert sich als iterativer Prozess mit drei oder mehr Zwischenstufen. Die technische Handlungsempfehlung wird komplementär mit einer infrastrukturellen Verbesserung vor Ort als ganzheitliche Lösung gesehen.

VI. Technische Grobkonzeption

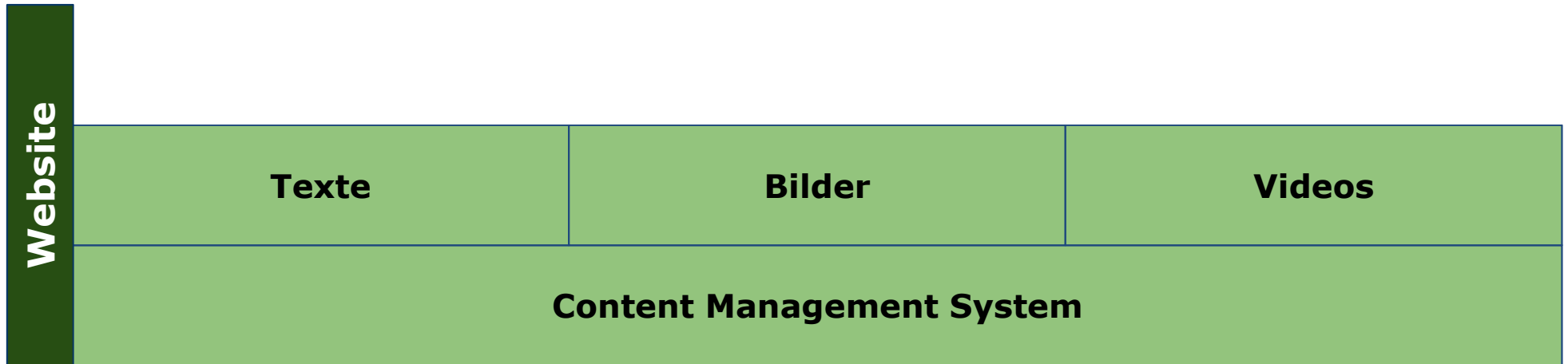
Technische Handlungsempfehlung

Phase 1 – Fundament

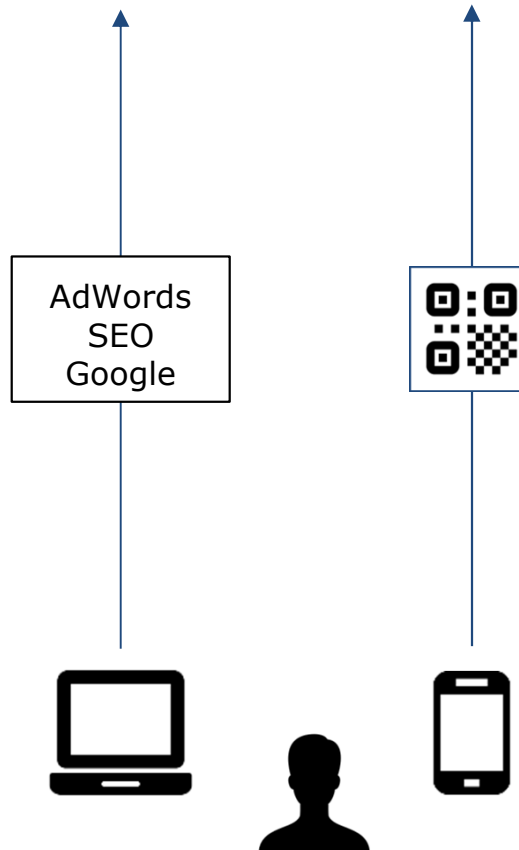
- Die erste Phase umfasst die Erstellung einer dedizierten Website für das Tunneltal. Diese Website basiert auf einem Suchmaschinen-optimierten Content Management System (CMS), welches sowohl für klassische, aber auch für mobile Endgeräte optimiert ist (Responsiveness).
- Diese Seite bildet das Fundament und Grundlage für alle weiteren Phasen und dient vorerst als Informationsplattform und erster Zugang zu einem digitalen Erlebnisraum: Die Website bündelt Informationen (Geschichte, Events, Angebote, etc.) über das Tunneltal in Form von Text, Video und Bild. In den nachfolgenden Phasen wird die Website sukzessive erweitert.
- Die Website ist im Browser verfügbar und besitzt somit eine hohe Sichtbarkeit für Suchmaschinen. Die Website funktioniert sowohl vor Ort durch Verlinkung mit QR-Codes, als auch für Nutzer, die nicht vor Ort sind.

Fazit

- Eine dedizierte Website für das Tunneltal ist eine elementare Notwendigkeit, derzeit aber noch nicht existent.
- Die Website ist der Grundpfeiler eines digitalen Erlebnisraumes und bildet das Fundament für weitere Komponenten. Dieser Ansatz erlaubt die nötige Flexibilität und ist zudem die kostengünstigste Lösung.



Phase 1
Fundament

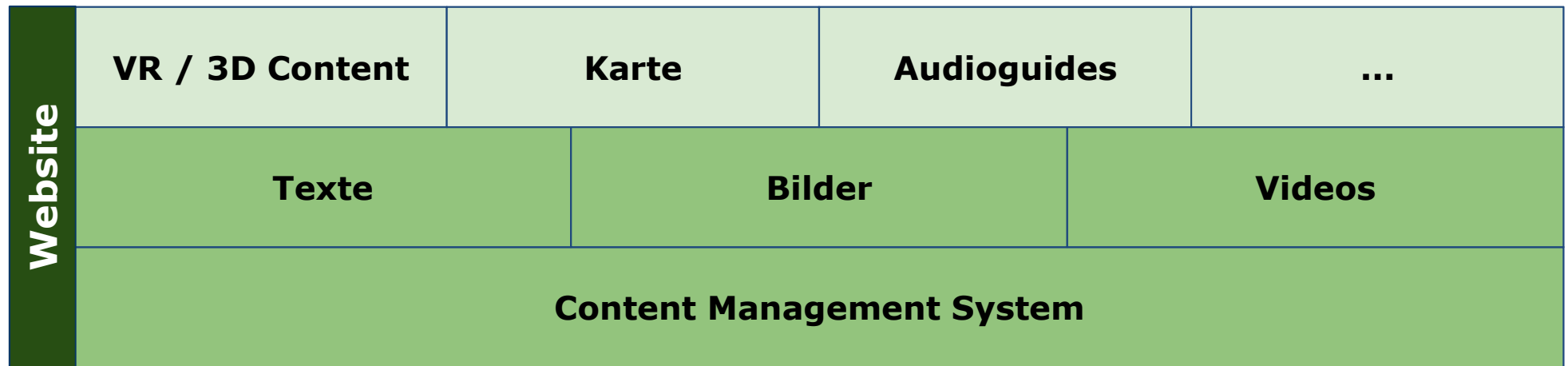


VI. Technische Grobkonzeption

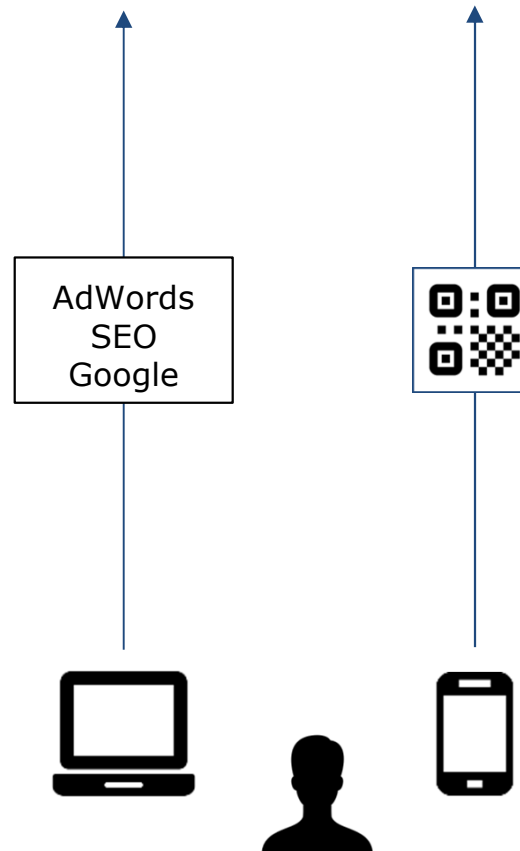
Technische Handlungsempfehlung

Phase 2 – Vertikale Erweiterung

- Die zweite Phase dient der sukzessiven Erweiterung des Website-Angebots. Hier bieten neue Technologien im Webbereich attraktive Möglichkeiten, entsprechendes Interesse der Zielgruppen zu wecken.
- Neben Standardfunktionen wie einer interaktiven Karte mit relevanten Zielen (sogenannten „Point-of-Interest“), Wanderwegen und Thementouren gibt es weitere Komponenten, die optional eingebunden werden können. Dabei kann jede der nachfolgend vorgestellten Komponenten für sich stehen und individuell zu einem stimmigen Gesamtbild zusammengesetzt werden.



Phase 2
**Vertikale Erweiterung
des Angebots**



VI. Technische Grobkonzeption

Technische Handlungsempfehlung

Phase 2 – Vertikale Erweiterung

Komponente: Interaktive Karte

- Eine interaktive Karte zählt zu den Standardfunktionalitäten einer Website und enthält mittels GPS den Nutzerstandort sowie „Points-of-Interest“. Solche relevanten Punkte sind unter anderem Schilder mit QR-Codes, Sehenswürdigkeiten oder Verpflegungsmöglichkeiten.
- Zusätzlich können Einstiegspunkte für Wanderwege und Thementouren dargestellt werden. Die Karte erlaubt die Navigation mit Kompassfunktion und eingezeichneten Routen.

Beispiel: Interaktive Touristen-Karte



Bildquelle: Internet URL: <https://kazzperia.com/2016/10/08/tourist-map-of-warsaw> (Stand: 13.05.2018)

VI. Technische Grobkonzeption

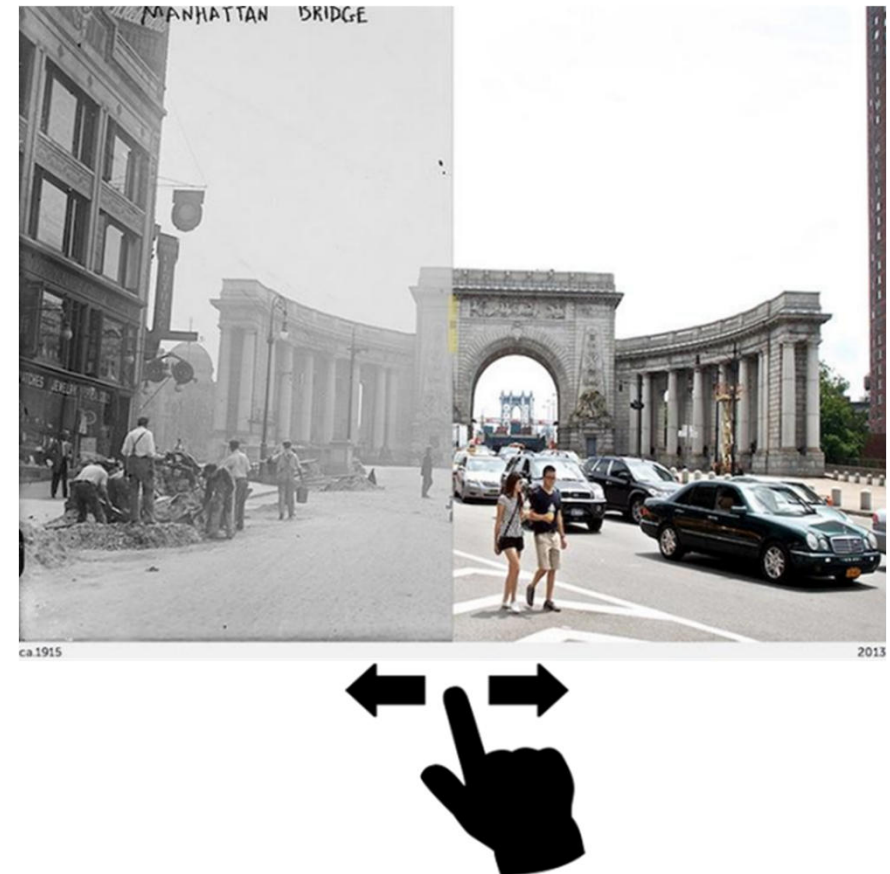
Technische Handlungsempfehlung

Phase 2 – Vertikale Erweiterung

Komponente: Interaktive Grafiken

- Interaktive Grafiken können auf eine attraktive Weise das Interesse des Nutzers wecken, da sie Interaktion einfordern, z.B. durch klickbare Elemente. Der Nutzer setzt sich so aktiv mit den dargestellten Inhalten auseinander.
- Die rechts aufgeführte Grafik ermöglicht zum Beispiel die Gegenüberstellung von einer vergangenen und einer aktuellen Photographie (vom selben Standort aus aufgenommen). Beide Photographien liegen übereinander, ein Schieberegler am unteren Rand ermöglicht es, Teile des jeweils einen oder anderen Fotos freizulegen und so die räumliche Veränderung zwischen beiden Fotos erfahrbar zu machen.

Beispiel: Interaktive Grafik – früher und heute



Bildquelle: Internet URL: www.nyc-grid.com/home/2013/8/16/before-after-manhattan-bridge-archway-colonnade.html (Stand: 13.05.2018)

VI. Technische Grobkonzeption

Technische Handlungsempfehlung

Phase 2 – Vertikale Erweiterung

Komponente: 360° Bilder

- 360° Bilder sind interaktive Panoramabilder, die entweder durch eine Schwenkbewegung eines Smartphones oder durch eine Mausbewegung am Computer erkundet werden können und einen räumlichen Eindruck vermitteln. Diese erlauben die explorative Erkundung eines Bildes.

Beispiel: 360° Bilder



Bildquelle: Internet URL: www.vrnerds.de/neue-facebook-app-ermoeslicht-aufnahme-von-360-grad-fotos (Stand: 13.05.2018)

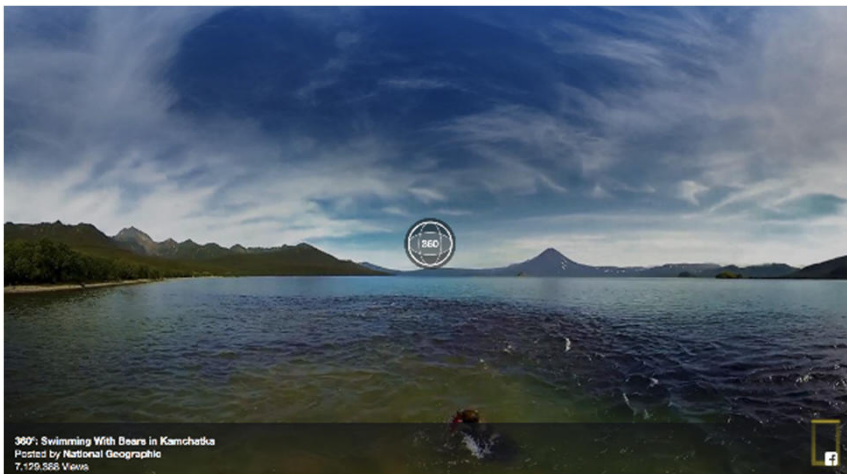
VI. Technische Grobkonzeption

Technische Handlungsempfehlung

Phase 2 – Vertikale Erweiterung

Komponente: 360° Videos

- Analog zu den 360° Bildern erlauben 360° Videos die explorative und interaktive Erkundung eines Videos.
- Beispiel: <https://facebook360.fb.com>



Bildquelle: Internet URL:
www.facebook.com/natgeo/videos/10153448180938951
(Stand: 13.05.2018)

Mögliches Szenario: ein virtueller Drohnenflug über das Tunneltal



Bildquelle: Internet URL:
www.youtube.com/watch?reload=9&v=049D3xV5uKA
(Stand: 13.05.2018)

VI. Technische Grobkonzeption

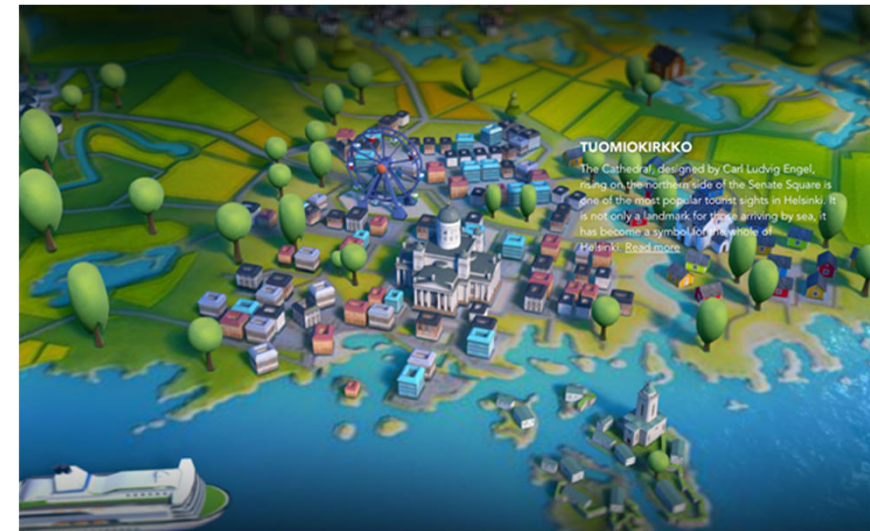
Technische Handlungsempfehlung

Phase 2 – Vertikale Erweiterung

Komponente: 3D Modell

- Sehenswürdigkeiten und relevante Standorte des Tunneltals lassen sich als 3D Modell nachbauen und auf einer interaktiven Karte darstellen und so erfahrbar machen. Der Nutzer kann interessante Informationen erhalten, während die Aussagen auf visueller Ebene unterstützt werden.

Beispiel: 3D Modell



Quelle: Internet URL www.visitfinland.com/destinations
(Stand: 13.05.2018)

Phase 2 – Vertikale Erweiterung

Komponente: Virtual Reality (VR)

- Als wohl immersivstes Erlebnis eines digitalen Erlebnisraumes lässt sich die „Virtuelle Realität“ verstehen. Hier wird eine interessante Sehenswürdigkeit durch Bilder und 3D Modelle in einem virtuellen Raum nachgebaut und 360° Grad erfahrbar gemacht. Das jeweilige Sichtfeld folgt der Maus- oder Gerätebewegung des Endanwenders.
- Durch moderne Technologien lässt sich dieser digitale Raum auch im Browser abbilden. Dieser virtuelle Raum lässt sich sowohl mit einem VR-Headset, als auch mit gebräuchlichen Computer oder Smartphone betreten.
- Als gelungenes Beispiel lässt sich hier die „Expedition Wilde Welten“ nennen, siehe <http://www.expedition-wilde-welten.de>.
- Bild rechts: hier wurde testweise eine VR-Website mit 360° Bild und 3D Modell aufgesetzt.

Beispiel: Testweise aufgesetzte VR-Website mit 360° Bild und 3D Modell



Quelle: Internet URL <https://sven-straubinger.agithub.io/storyroom-react-vr> (Stand: 13.05.2018)

Phase 2 – Vertikale Erweiterung

Virtual Reality – Werbemittel

- Als zusätzliches Werbemittel für eine VR-Komponente lässt sich eine VR-Brille aus Pappe verwenden. Diese hat ein Einschubfach für Smartphones, welche dann als Bildschirm fungieren.
- Die VR-Brille aus Pappe lässt sich individuell für das Tunneltal gestalten und kann so die Aufmerksamkeit auf sich ziehen;
Beispiel siehe <https://www.maxboxvr.com>.

Beispiel: VR-Brille als Werbemittel

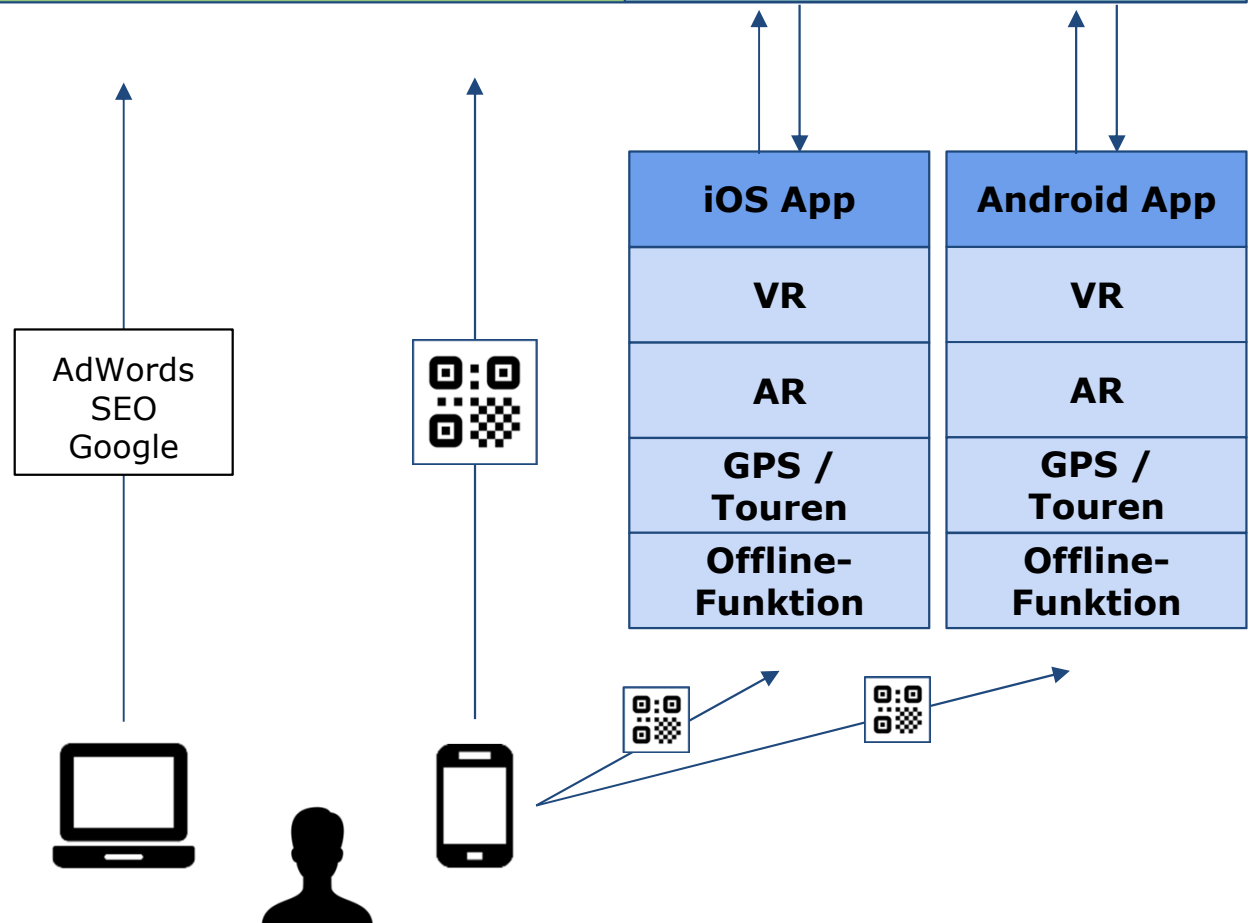
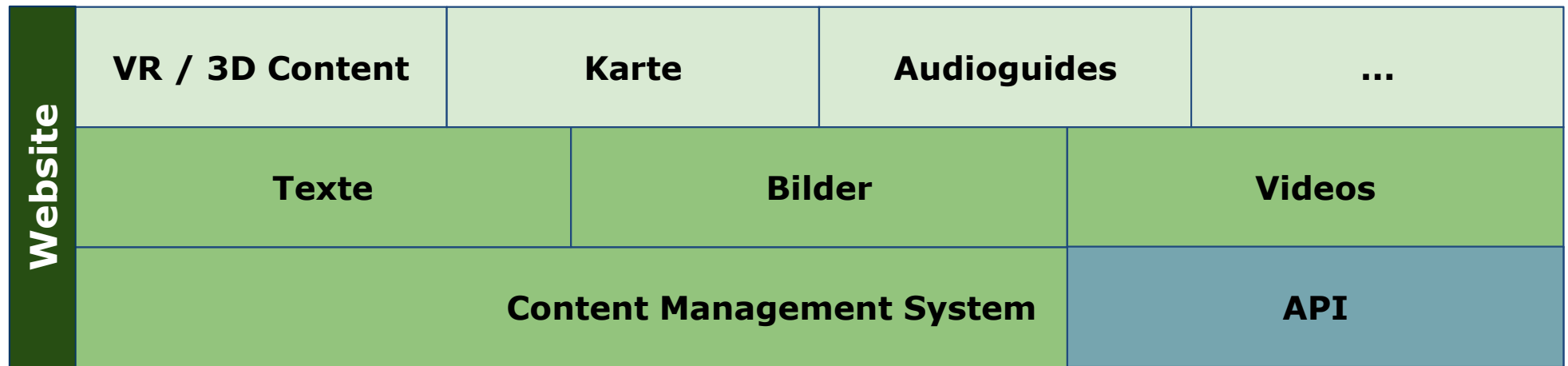


Quelle: Internet URL www.maxboxvr.com/custom-google-cardboard
(Stand: 13.05.2018)

Phase 3 – Mobile Apps

Mobile Apps

- Als dritter und letzter Schritt wird neben der Website ein weiteres Angebot in Form von nativen mobilen Anwendungen („Apps“) geschaffen, die speziell für mobile Endgeräte konzipiert und entwickelt werden. Marktführende Plattformen sind hier iOS und Android. Durch die Optimierung haben diese gegenüber der Website eine bessere User-Experience, was jedoch mit höheren Entwicklungs- und Folgekosten einhergeht. Native Apps müssen jeweils für jede Plattform neu entwickelt werden.
- Weitere Vorteile einer mobilen Anwendung gegenüber der Website sind die bessere Performance, Offline-Fähigkeit, Push-Notifications sowie Augmented Reality (AR). AR lässt sich im Browser kaum bzw. derzeit nur rudimentär abbilden.
- Die Komponenten einer mobilen App lassen sich analog zur Website definieren:
 - Interaktive Karte
 - Interaktive Grafiken
 - 360° Bilder und Videos
 - 3D Modelle
 - Virtual Reality



Phase 3
**Horizontale Erweiterung
des Angebots**

Phase 3 – Mobile Apps

Augmented Reality (AR) als Mehrwert

- Den vollen Mehrwert auf mobilen Endgeräten bietet die Augmented Reality Technologie bei Smartphones. Diese haben vor allem im letzten Jahr den Weg in das Betriebssystem der größten Smartphone-Hersteller gefunden und sind nun fest in diesem verankert:
 - seit 2010: viele Drittanbieter-Frameworks
 - seit 2017: **AR-Kit** seit iOS 11
 - seit 2018: **ARCore** für Android
- Dieser Umstand ist von maßgeblicher Relevanz, da so auf mobilen Endgeräten nachhaltige und immersive AR-Anwendungen von neuer Qualität möglich sind.
- Die AR-Technologie ist mit Web-Technologien noch nicht soweit fortgeschritten, dass eine zufriedenstellende User-Experience erreicht wird.
- Durch AR sind im Tunneltal eine Vielzahl an Szenarien möglich. Als Beispiele sind u.a. folgende Anwendungsfälle denkbar:
 - Kammolch – der Kammolch als 3D Modell in seiner natürlichen Umgebung
 - Röntgen-Funktion – Rentierknochen und Waffen können an der originalen Fundstelle (oder einer ausgewiesenen Experimentierstation) betrachtet werden
 - Eiszeit – der Nutzer könnte sich vor Ort inmitten einer Gletscherlandschaft befinden; mittels Zeitraffer wird die Veränderung über die Jahrtausende erfahrbar gemacht
- Die Kosten für eine AR-Anwendung können anhand der Aufwände jedoch schnell im sechsstelligen Bereich liegen. Somit sind die zuvor genannten Phasen 1 und 2 mit Priorität zu sehen.

VI. Technische Grobkonzeption

Technische Handlungsempfehlung

Beispiel: Monster Park – Dinosaurier Welt

App siehe:

<https://itunes.apple.com/de/app/monster-park-dinosaurier-welt/id1259767702?mt=8>



Bildquelle: Internet URL:
<https://www.appleworld.today/blog/2017/9/28/monster-park-dino-world-is-a-fun-introduction-to-ar-on-ios-11>
(Stand: 13.05.2018)

Beispiel: IKEA Place

App siehe:

<https://itunes.apple.com/us/app/ikea-place/id1279244498?mt=8>



Bildquelle: Internet URL:
<https://i.ytimg.com/vi/vDNzTasuYEw/maxresdefault.jpg>
(Stand: 13.05.2018)

VII.

ABSCHLIEßENDER KOMMENTAR

VII. Abschließender Kommentar

Gesamtfazit

- Die Bestandsaufnahme und Ist-Analyse liefert folgende zentralen Ergebnisse:
 - Es existiert ein umfangreiches Angebot in Form stationärer Einrichtungen, Programmen und temporären Aktivitäten, Wegenetz mit Beschilderung und Informationsmaterialien. Dieses ist dezentral organisiert und für den Gast schwer auffindbar.
 - Verbunden damit fehlt eine einheitliche Präsentation der Themen und Inhalte, d.h. eine übergeordnete Positionierungs- und Vermarktungsstrategie. Die derzeitige Präsentation basiert im Schwerpunkt auf einer sachlich-nüchternen und fachlichen Beschreibung und Vermittlung. Folglich erreicht diese primär ein fachkundiges Publikum.
 - Unsere Rechercheergebnisse zeigen auf, dass bestehende digitale Angebote wie z.B. Apps bei ähnlich gelagerten Inhalten und vergleichbaren Einrichtungen geringe Resonanz (z.B. Anzahl an Downloads) erzielen. Erfolgreicher sind diejenigen digitalen Angebote, die eine Symbiose zwischen physischem Angebot und digitalem Erlebnisraum erreichen.
- Zur Ansprache eines breiten Zielpublikums braucht es zudem eine gut verständliche Sprache, mit der die Themen und Inhalte transportiert werden oder einfach gesagt: spannende Geschichten schaffen Attraktivität.
- Hieraus leitet sich ab: Die Umsetzung digitaler Erlebnisräume – Customer Experience – im Ahrensburger Tunneltal ist vor dem Hintergrund einer strategischen Weiterentwicklung zu sehen, die das gesamte Angebotsspektrum umfassen sollte, denn: ein digitales Angebot, wie z.B. eine App für das Tunneltal, wird stets in wechselzeitiger Beziehung und Abhängigkeit zum gesamten Angebotsspektrums stehen.
- Die vorliegende Studie schafft eine Grundlage zur strategischen und perspektivischen Weiterentwicklung des Tunneltals. Verbunden damit sind die folgenden Empfehlungen:
 - Als Grundlage einer strategischen und erfolgreichen Weiterentwicklung bedarf es zunächst einer einheitlichen Positionierungsstrategie, die eine breitere Zielgruppenansprache als heute ermöglicht.

VII. Abschließender Kommentar

Gesamtfazit

- Auf dieser Grundlage sollte zunächst das bereits vorhandene, quantitativ und qualitativ gut ausgeprägte Angebot sichtbar gemacht werden. Konkret empfehlen wir hierfür die Umsetzung einer zentralen Website „Tunneltal“. Diese attraktiv gestaltete Website soll sowohl Informationsplattform als auch ein erster Schritt und Grundpfeiler eines digitalen Erlebnisraumes sein. Sie bildet das Fundament für weitere Komponenten, wie z.B. den Abruf von Informationen im Tunneltal mittels QR-Code und als nächsten möglichen Entwicklungsschritt eine App mit Augmented Reality Anwendungen.
- Die Website verbindet somit das vorhandene reale Angebot mit all seinen Akteuren, Aktivitäten und Möglichkeiten mit einem neu geschaffenen digitalen Informations- und Erlebnisraum.
- Als wesentlich für den Erfolg erachten wir die Akzeptanz bei den vorhandenen Akteuren. Die Website wie auch alle anderen Maßnahmen zielen daher auf einen kooperativ stimulierten und partizipativen Erfolg. D.h. nur im Zusammenspiel der neuen digitalen und der bereits real vorhandenen Angebote ist ein nachhaltiger und größtmöglicher Effekt erreichbar.
- Es gilt somit, die Aktivitäten mit Bezug zum Tunneltal (wie pädagogische Programme, Führungen, Veranstaltungen, etc.) zu stimulieren. Die Website bündelt diese Aktivitäten und regt somit zur unmittelbaren Auseinandersetzung mit dem Gebiet an.
- Grundlage sämtlicher Entwicklungen sollte die im Rahmen dieser Studie erarbeitete Positionierungsstrategie sein. Diese zeigt auf, wie das Tunneltal anhand seiner Alleinstellungsmerkmale und Besonderheiten stärker profiliert werden kann. Im Sinne einer breiten Zielgruppenansprache wurden die Themen und Inhalte sortiert und hierarchisiert. An der Spitze steht ein spannendes und faszinierendes Leitthema, das Interesse weckt und an dem die weiteren Themen aufgehängt werden können.
- Als verbindende „Überschrift“ und Leitthema wurde „Eiszeit“ identifiziert. Es findet seine Fortführung in dem spannenden und faszinierenden Subthema „Eiszeitlicher Rentierjäger“, das aufgrund der Standortkompetenz und damit einhergehend der Glaubwürdigkeit und Alleinstellung hervorgehoben werden sollte. Es schafft den Zugang zur Auseinandersetzung mit den anderen Themenschwerpunkten, der eiszeitlich geprägten Landschaft und der Natur, wie sie sich heute darstellt.

VII. Abschließender Kommentar

Gesamtfazit

- Im Ergebnis könnte das Leitmotiv für die zukünftige Positionierung wie folgt lauten: **„Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal – auf den Spuren der eiszeitlichen Rentierjäger“**.
- Die Positionierungsstrategie ist die Grundlage für die zukünftige Präsentation des Tunneltals und somit auch für die Website als wesentliche Maßnahme im Zuge der Weiterentwicklung.
- Gegenstand der Website ist die zentrale und einheitliche Darstellung aller bereits vorhandenen Angebote und Aktivitäten wie auch der dazugehörigen Akteure. Die Stärkung und Institutionalisierung des Akteure-Netzwerks und des vorhandenen Angebots ist ein wesentliches Ziel wie auch ein wesentlicher Erfolgsfaktor.
- Weitere Maßnahmen und Ideen zur perspektivischen Weiterentwicklung sind: *
 - Neuer Themenweg im Gelände, der mittels QR-Code digitale Informationen und Erlebnisse bietet
 - Attraktivierung der Infrastruktur im Gelände, der Wege, der vorhandenen Beschilderung wie auch der Möblierung bis hin zu einer intensiveren Gestaltung ausgewählter Stationen (z.B. Aussichtspunkte, Landmarks, Kunst im Landschaftsraum)
 - Integration des südlichen Areals im Bereich Brauner Hirsch; in Verbindung mit dem Brückenneubau kann hier ein weiteres Zugangstor und eine Entdeckungstation mit Aussichtsplattform entstehen
 - Erweiterung des digitalen Angebots um eine Tunneltal-App
 - Ein stationäres und zentrales Besucher- und Informationszentrum bleibt als Vision erhalten und würde die Wahrnehmung deutlich verstärken
- Die vorgeschlagenen Maßnahmen können in ein festes Handlungskonzept überführt werden. Dieses steht zunächst in Abhängigkeit der Entscheidungen auf der Ebene der involvierten Kommunen. Insbesondere gilt es über die hier vorgeschlagene Positionierungsstrategie zu befinden, die der weiteren Entwicklung zugrunde gelegt werden sollte.

* Für alle Maßnahmen, die mit Eingriffen und Veränderungen im Gebiet verbunden sind, gilt, dass diese in Einklang mit den hohen Schutzgebietsregeln stehen müssen, was im Detail mit den zuständigen Stellen (wie u.a. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) als obere Naturschutzbehörde, Untere Naturschutzbehörde auf Kreisebene und Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein) geprüft werden muss.

VII. Abschließender Kommentar

Gesamtfazit

- Die vorläufigen Ergebnisse dieser Studie wurden am 27.03.2018 in Bad Oldesloe im Rahmen eines Workshops mit der Projektlenkungsgruppe des Auftraggebers vorgestellt und diskutiert. Mit der einvernehmlichen Zustimmung des Gremiums wurden die Ergebnisse und Empfehlungen in den vorliegenden Endbericht überführt.
- Als kurz- bis mittelfristiges Ziel sowie als sinnvolles erstes Maßnahmenpaket empfehlen wir die Umsetzung der Website, verbunden mit der Installation eines neuen Themenweges mit digitalen Erlebnissen. Begleitend dazu könnte mit der Maßnahme „Wanderausstellung“ eine öffentliche Aufmerksamkeit erzeugt werden. Für dieses Maßnahmenpaket ist grob überschlägig mit Kosten in Höhe von 400.000 bis 500.000 Euro zu rechnen.
- Dieser grob überschlägigen Kostenkalkulation liegen folgende Annahmen zugrunde:
 - Maßnahme Wanderausstellung: ca. 200.000 Euro bezogen auf die reinen Herstellungskosten, d.h. ohne Betriebs- und Transportkosten
 - Maßnahme Umsetzung eines neuen Themenweges: ca. 200.000 Euro bezogen auf die Konzeption und Installation, d.h. ohne Folgekosten einer dauerhaften Instandhaltung und Betreuung
 - Maßnahme Website Tunneltal: ca. 100.000 Euro bezogen auf die Konzeption und Umsetzung, d.h. ohne Folgekosten einer dauerhaften Pflege und Unterhaltung
- Die vorgeschlagenen Maßnahmen können in ein festes Handlungskonzept überführt werden. Dieses steht zunächst in Abhängigkeit der Entscheidungen auf der Ebene der involvierten Kommunen. Insbesondere gilt es über die hier vorgeschlagene Positionierungsstrategie zu befinden, die der weiteren Entwicklung zugrunde gelegt werden sollte.
- Für die Umsetzung wird es wesentlich sein, Zuständigkeiten zu schaffen und sicherzustellen, dass die beschlossenen Maßnahmen koordiniert umgesetzt werden. In diesem Kontext muss auch die dauerhafte Finanzierung geklärt und sichergestellt werden.

ANHANG

Expertengespräche, Erhebungen und Exkursionen

- Exkursion mit Hr. Clausen und Teilnehmern des Kick-off Termins (Fokus Archäologie im Bereich Brauner Hirsch)
- Erste telefonische Erkundungsgespräche mit Frau Stahl, Herrn de Vries, Herrn de Graaf und Frau Kairies
- Gespräche, Besichtigungen und Exkursionen
 - Haus der Natur, nördliches Tunneltal mit Hr. de Vries
 - Waldläufer Akademie, Höltingbaum mit Hr. de Graaf
 - Haus der Wilden Weiden, Höltingbaum, mit Hr. Stegmann
 - Archäologisches Landesamt, Hr. Clausen
 - Landesmuseum Schloss Gottorf, Hr. Dr. Hartz und Fr. Weber
 - Eigene Begehungen (Tunneltal und Höltingbaum)

Projektablauf – wesentliche Termine

- Projektvergabe und schriftliche Beauftragung:
14. November 2017
- Kick-off mit erster Geländebesichtigung:
08. Januar 2018
- Konzept-Workshop mit Vorstellung der vorläufigen Ergebnisse, gemeinsamer Diskussion und Verabschiedung der Ergebnisse als Grundlage für den Abschlussbericht:
27. März 2018
- Vorlage des Abschlussberichts (Entwurfsfassung):
Ende Mai 2018

Beispiele für Wanderberichte, die im Internet zum Ahrensburger Tunneltal veröffentlicht sind:

Wanderung Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal

Die Treppe am Anfang, die über die Bahnstrecke führt, ist beinahe das spektakulärste an dieser Wanderung. Wir waren extra am Abend unterwegs und hofften in der Dämmerung eine artenreiche Tierwelt anzutreffen. Gut, vielleicht waren einige verschiedenartige Mücken unterwegs, aber weder Tier- noch Pflanzenwelt konnten uns hier begeistern.

Der Anfang der Wanderung durch das Moor ging über einen Steg mit interessanten Einblicken in die Wasserlandschaft. Danach führte der Weg zu einigen schönen Ausblicken auf die Feuchtwiesen, die in der Abenddämmerung lagen. Im Nachhinein würden wir eher empfehlen die Wanderung anders herum, also im Uhrzeigersinn zu laufen, da diese Ausblicke mit schönen Rastbänken sehr reizvoll sind. (...)

Das Ahrensburger Tunneltal – Erinnerungen und Erkenntnisse...

Dieser Grabungsbericht aus dem Ahrensburger Tunneltal war einer von vielen Gründen, warum ich mich 1974 entschloss, Archäologie zu studieren.

Haltestelle Bahnhof Ahrensburg Ost. (...) Dieser alte Bahnhof von 1914 liegt einsam da. Es gibt keinen Kiosk, wo ich mir eine Cola hätte kaufen können oder ein Brötchen. Letzteres stimmt mich nachdenklich. Aber ich werde es schon mal drei bis vier Stunden ohne Essen aushalten. Meinen Tee habe ich ja dabei.

Nur ganz selten mal eine Joggerin oder Spaziergänger zu sehen.

Ich gehe weiter, meine Kamera immer schussbereit in der Hand. Doch kein Eichhörnchen, kein Frosch lässt sich blicken. Viele Vögel sind zu hören, nicht zu sehen.

Doch: Nichts ist so unübertroffen für mich wie dieses Alleinsein im Wald. Ich habe es nirgendwo so deutlich gespürt wie hier und heute.

Quelle: Internet URL: <https://www.lupesi.de/start-deutsch/wanderrouen-in-deutschland/ahrensburg> (Stand: 01.05.2018)

Quelle: Internet URL: <https://bambooblog.de/2017/06/19/wanderung-im-ahrensbuerger-tunneltal> (Stand: 01.05.2018)

Archäologische Fundstätte Schöningen „Schöninger Speere“

- Schöninger Speere: 8 hölzerne Wurfspeere aus der Altsteinzeit, ca. 300.000 Jahre alt, älteste vollständig erhaltene Jagdwaffen der Welt
- Zwischen 1994-98 bei Ausgrabungen im Braunkohletagebau Schöningen, Landkreis Helmstedt gefunden
- Völlig neue Erkenntnisse über die Fähigkeiten der altsteinzeitlichen Menschen (technische Fähigkeiten, Jagdstrategien, komplexes Sozialgefüge und entwickelte Formen der Kommunikation)



paläon – Forschungs- und Erlebniszentrum Schöninger Speere

- **Museum** unweit der Fundstelle der Speere – Ausstellung der 8 Schöninger Speere und der Lebensverhältnisse in der Altsteinzeit
 - Eröffnung 2013
 - Investitionskosten rund 15 Mio. Euro (Museum und Außengelände)
- **Forschung & Museum:** Interdisziplinäre Erforschung der Schöninger Fundstellen sowie der pleistozänen Archäologie, u.a. transparenter Forschungs- und Laborbereich und interaktives Besucherlabor
- **Park:** 34 ha Außengelände (Landschaftsbiotope, darunter Weide mit Wildpferden und typische Pflanzengesellschaften der Warmzeit)
- Sonderausstellungen, **Veranstaltungen**, Event
- Website: www.palaeon.de

Quelle: Internet URL: www.palaeon.de
(Stand: 20.03.2018)

Anhang

zu Kapitel III. Benchmark-Analyse (Archäologische Fundstätten)

**Artikel in: Spektrum der Wissenschaft,
Die Woche, 37. KW 2013**

Schöninger Speere - Das Leben unserer Ahnen

Das paläon im niedersächsischen Schöningen öffnet ein Fenster in den Alltag vor 300.000 Jahren. Gezeigt werden sensationelle Funde aus der Eiszeit.



Schöninger Speere = Alleinstellungsmerkmal



Quelle: Internet URL: <http://www.spektrum.de/news/das-leben-unserer-ahnen/1206198>; www.palaeon.de (Stand: 20.03.2018)

Archäologische Fundregion Kalkriese

- Große Fundmengen aus der Römerzeit, vermuteter Ort der Varusschlacht
- Museumspark Varusschlacht als EXPO 2000 Projekt
- Eröffnung Museumsneubau im Jahr 2002 (rund 14 Mio. Euro Baukosten)

VARUSSCHLACHT IM OSNABRÜCKER LAND MUSEUM UND PARK KALKRIESE



Museum und Park Kalkriese

- Museum, ca. 100.000 Besuche p.a.
- Park (20 ha) mit öffentlich zugänglichen archäologischen Ausgrabungen
- Umfassendes Veranstaltungsprogramm (u.a. Sonderausstellungen, Römer- und Germanentage mit über 20.000 Besuchern)
- Website: www.kalkriese-varusschlacht.de



Quelle: Internet URL:
www.kalkriese-varusschlacht.de
(Stand: 20.03.2018)



Museum und Park Kalkriese

- Drei inhaltliche Säulen: Archäologie, Architektur und Ausstellung
- Vier Angebotssäulen: Museum, Veranstaltungen, Park mit Wegen und Installationen, Besucherinformationssysteme
- Mehrfach ausgezeichnetes Projekts, u.a. durch EU 2005 als europäisches Kulturerbe
- Andauernde und öffentlich zugängliche archäologische Erforschung des antiken Schlachtfelds



Quelle: Internet URL: www.kalkriese-varusschlacht.de (Stand: 20.03.2018)

Anhang

zu Kapitel III. Benchmark-Analyse (Archäologische Fundstätten)

Museum und Park Kalkriese – Auszüge der Angebotsbeschreibung gemäß Website:

- (...) weder Ort noch Ereignis wurden rekonstruiert, stattdessen inmitten der Landschaft am Kalkrieser Berg ein einzigartiger Reflektionsraum geschaffen.
- (...) Park als spannende Kulisse für eigene Überlegungen zur Varusschlacht, der ermuntert zur Erkundung durch Gehölz und Gestrüpp.
- (...) Kinder können mit dem Rätselspiel »Der Spurensucher« den Ort auf eigene Faust erkunden.
- Außerdem im Park: kleine Bäche, schmale Brücken, Kletterwald oder Themenrundgang »Undercover«



Quelle: Internet URL: www.kalkriese-varusschlacht.de (Stand: 20.03.2018)

Das bekannte historische Ereignis der Varusschlacht dient als Alleinstellungsmerkmal. Dies wird durchaus kritisch gesehen, da es sich lediglich um den vermuteten Ort der Varusschlacht handelt.

Eiszeitpark Engen

- Der Eiszeitpark Engen weist von allen Referenzbeispielen die größten Überschneidungen mit dem Ahrensburger Tunneltal auf. Es handelt sich ebenfalls um eine Eiszeitfolgelandschaft mit Funden eiszeitlicher Jäger.
- Park und Themenwanderweg Eiszeit an der steinzeitliche Fundstelle (Steinzeitlager) am Petersfels im Brudertal (Nähe Bodensee)
- Angebote
 - **Stadtmuseum Engen**, archäologische Abteilung
 - **Veranstaltungen/Programme**, u.a. jährliche „Petersfelstage“ und Themen-Führungen
 - **Themenwanderweg/Lehrpfad** mit Inhalten und Schautafeln zur Vegetations- und Urgeschichte (3,5 km)
 - **Besucherinfos** über Websites der Stadt Engen und Tourismusverbände
- Eröffnung im Jahr 2003
- Motto: *„Auf den Spuren der Eiszeitmenschen – Entdecken Sie eine späteiszeitliche Landschaft, begeben Sie sich auf die Spuren der Rentierjäger von vor 15.000 Jahren und erleben Sie eiszeitliche Pflanzen im heutigen Klima.“*
- Petersfels als **bedeutende steinzeitliche Fundstelle**
- Informationen über das Leben der **steinzeitlichen Rentierjäger**
- **Späteiszeitliche Landschaft** zum Erleben: Rekonstruktion eines Steinzeitlagers sowie der späteiszeitliche Vegetation zeigt Umwelt der steinzeitlichen Rentierjäger und bietet der Wissenschaft die Möglichkeit, eiszeitliche Pflanzen im heutigen Klima zu beobachten.

Quelle: Internet URL: www.tourismus-bw.de; www.outdooractive.com
(Stand: 20.03.2018)

Eiszeitpark Engen

- Der Postbeamte und spätere Geologe und Urgeschichtsforscher **Eduard Peters** lieferte durch Grabungen (ab 1926) Belege dafür, dass im Brudertal ein reges steinzeitliches Leben stattgefunden haben muss. Neben Werkzeugen und 1,5 Tonnen Tierknochen förderte Peters auch künstlerische Werke zutage, wie die „Venus vom Petersfels“ (stilisierte Frauenfigur aus Gagat, 3 cm groß).
- Durch das auf beiden Seiten von Kalkfelsen begrenzte Tal wanderten große Rentierherden auf ihrem Weg in die nördlicheren Winterquartiere. An den Engstellen beim heutigen Petersfels und der Gnirshöhle wurden sie bereits von eiszeitlichen Jägern erwartet.
- Verschiedene Bereiche mit unterschiedlichen Themen
 - Landschaft aus Eis und Wasser, Eiszeitjäger im Brudertal, Herbstliche Jagd, Die Gnirshöhle, Eiszeittiere im Brudertal
 - Silberwurz – Helfer in kalter Zeit, Steinzeitapotheke, Speisekammer Moor, Vitamine der Eiszeit, Aspirin, Alleskleber (...)
 - Entdeckung des Petersfels und erste Ausgrabungen, Neue Grabungen im Brudertal
- Themen-Führungen, familiengerecht, 1,5 bis 2 Std.
 - Feuer machen ohne Streichhölzer und Feuerzeug.
 - Wie wandern Pflanzen? Samen und ihre Verbreitung.
 - Pflanzen der späten Eiszeit als Nahrung, Heilmittel und Werkstoffe. Ein Leben ohne Supermarkt, Apotheke und Baumarkt.



Quelle: Internet URL: www.tourismus-bw.de; www.outdooractive.com
(Stand: 20.03.2018)

Eiszeitpark Engen



Auszug aus der Selbstdarstellung des Parks

HERZLICH WILLKOMMEN IM BRUDERTAL!

Ein Wanderweg über 3,5 km führt Sie zurück in die letzte Eiszeit: Von der Entstehung dieses Tals am Gletscherrand vor 22.000 Jahren bis zur Besiedlung durch die steinzeitlichen Menschen vor 15.000 Jahren.

Am Petersfels, der bedeutendsten altsteinzeitlichen Fundstelle ihrer Zeit in Süddeutschland, wurde die späteiszeitliche Landschaft wieder hergestellt. Die wissenschaftliche Rekonstruktion der ursprünglichen Vegetation erfolgte in Zusammenarbeit mit Botanikern der Universitäten Tübingen und Hohenheim.

Zahlreiche Tafeln am Wegesrand und einem Pavillon am Petersfels geben Auskunft über die Umwelt und das Leben der Menschen am Ende der letzten Eiszeit.

Weitere Informationen zu den archäologischen Fundstellen des Brudertals erhalten sie außerdem in der Urgeschichtlichen Abteilung des Städtischen Museums Engen + Galerie in der Altstadt. (...)

Quelle: Internet URL: www.tourismus-bw.de (Stand: 20.03.2018)

Eiszeitpark Engen

Beispiele der Informations-
tafeln des Themenwanderwegs



Quelle: Internet URL: www.tourismus-bw.de; www.outdooractive.com (Stand: 20.03.2018)

Naturschutzgebiet Höltigbaum

- Die Naturschutzgebiete Höltigbaum, Stellmoorer und Ahrensburger Tunneltal bilden geologische Einheit.
- Der Höltigbaum bildet das Thema Tunneltal u.a. in einem von drei Rundwanderwegen ab („Gletscherspur“)
- Angebote
 - „**Haus der Wilden Weiden**“ als stationäres Besucherzentrum (Naturkundemuseum, Umweltbildungszentrum)
 - **Veranstaltungen**/Programme (> 200 p.a.)
 - **Wegenetz**, 3 Themen-Rundwanderwege, Erlebnisweg „Emil, das Eichhörnchen“ mit Fokus auf Familien mit Kindern
 - **Besucherinfos**: Website (www.hoeltigbaum.de), Begleitbroschüren für Rundwanderwege, App als neues Projekt

• *Stiftung*
**Natur
im Norden**



Quelle: Internet URL: www.hoeltigbaum.de (Stand: 20.03.2018)

Naturschutzgebiet Höltigbaum



Link zur Website
via QR-Code auf
den Schildern
im Gelände

3 Themen-Rundwanderwege



- Gallo-Way
- Gletscher-Spur
- Entdeckerpfad

Quelle: Internet URL: www.hoeltigbaum.de (Stand: 20.03.2018)

Anhang

zu Kapitel III. Benchmark-Analyse (Naturparks/Landschaftsräume)

Naturschutzgebiet Boberger Niederung

- 350 ha Binnendünenlandschaft mit Badesee (Naherholungsgebiet), Naturdenkmäler Boberger Düne und Achtermoor sowie Geest-, Moor- und Marschlandschaften
- Angebote
 - Boberger Dünenhaus als stationäres Besucher- und Informationszentrum
 - Führungen, Veranstaltungen, Programme
 - 4 markierte Wanderwege
 - Webinfos über www.hamburg.de und www.loki-schmidt-stiftung.de, App „Natürlich Hamburg!“



Quelle: Internet URL: www.loki-schmidt-stiftung.de (Stand: 20.03.2018)

Naturschutzgebiet Boberger Niederung

- Vier Themenwanderwege: Moorweg, Terrassenweg, Wiesenweg und Dünenweg; jeder Weg ist mit einem Symbol gekennzeichnet; Beispiel rechts: Der Wiesenweg
- Naturerlebnistouren – Programme mit Leihmaterial für Erkundungen auf eigene Faust:
 - Eulenpfad – Spaß mit Eugen der Eule
 - Kaffeeklatsch trotz Hindernissen – Ein rätselhafter Dünenspaziergang
 - Schafmobil – Einmal Schäfer in der Boberger Niederung sein!
 - GPS-Bildungsroute „Such Dich schlau“ – Kreuzkröten und andere Lurche
 - Spurenrucksack – Tieren auf der Fährte



App „Natürlich Hamburg!“ und QR-Codes „Bodendenk!-Male Boberg“



Kostenlose Angebote für Erkundungen auf eigene Faust

Naturinteressierte Erwachsene, Jugendliche und Gruppen können auch mit ihrem Smartphone die Boberger Niederung entdecken:

Natürlich Hamburg!

Die App der Behörde für Umwelt und Energie für das Naturschutzgebiet Boberger Niederung.

Mit der kostenlosen App lernen Sie auf drei informativen Touren die Boberger Niederung mit Düne, Marsch, Geest und Moor kennen. Startpunkt ist das in das Boberger Dünenhaus umbenannte Naturschutz-Informationshaus Boberger Niederung. Unterwegs macht Sie die App auf seltene Pflanzen und Tiere aufmerksam und erzählt, wie die spektakuläre Binnendüne entstanden ist.

Boden-denk!-Male Boberg

QR-Codes erzählen Bodengeschichten

Entlang der Wege im Naturschutzgebiet finden sich zwölf Stationen, an denen Sie über QR-Codes erfahren, was dort Böden mit Menschen und Natur zu tun haben. Wenn Sie kein Smartphone besitzen, können Sie im Infohaus eine Broschüre mit allen Bodengeschichten ausleihen. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter: www.hamburg.de/bodenlehrpfad-boberg

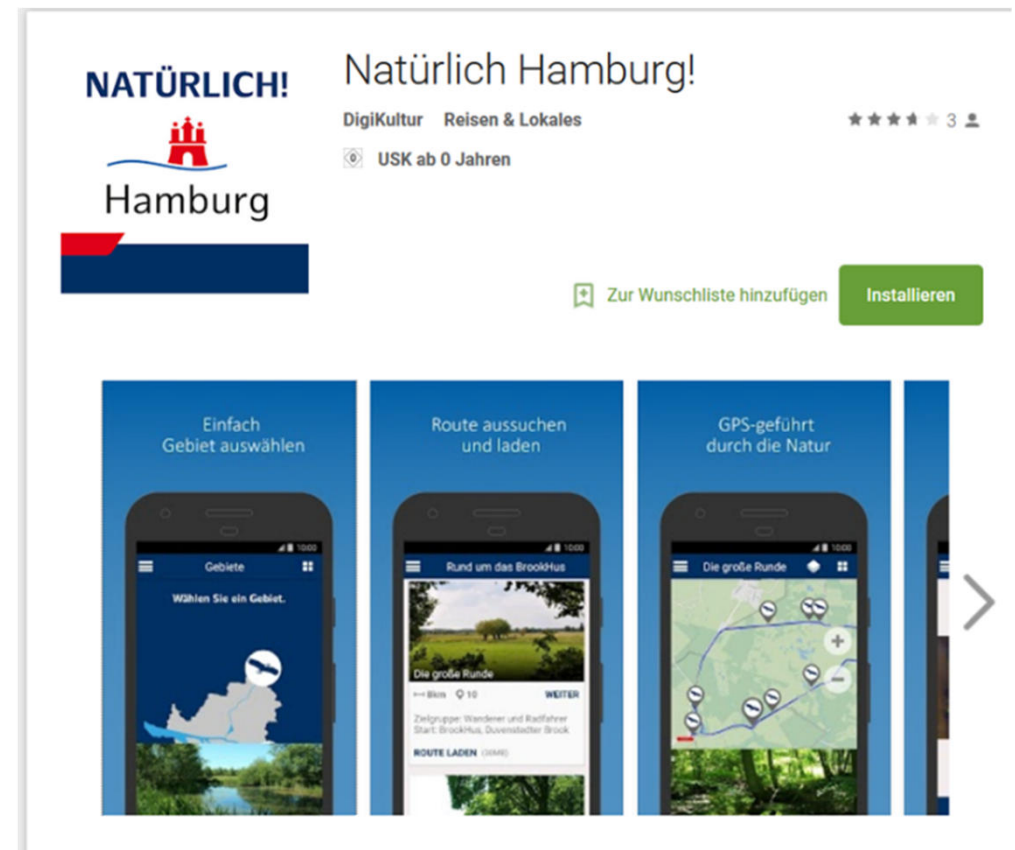


Quelle: Internet URL: www.hamburg.de/boberger-niederung
(Stand: 20.03.2018)

Naturschutzgebiet Boberger Niederung

App „Natürlich Hamburg!“

- Für die Hamburger Naturschutzgebiete Boberger Niederung, Duvenstedter Brook und Wohldorfer Wald gibt es die App „Natürlich Hamburg!“
- Merkmale:
 - Funktioniert vor Ort ohne Internetverbindung
 - GPS-gestützter Audioguide
 - Hörtexte und kurze Steckbriefe von Tieren und Pflanzen an den Stationen
 - Audiodateien zum Download und Anhören am PC zu Hause
- Anzahl Installationen über Google Play: 1.000 bis 5.000

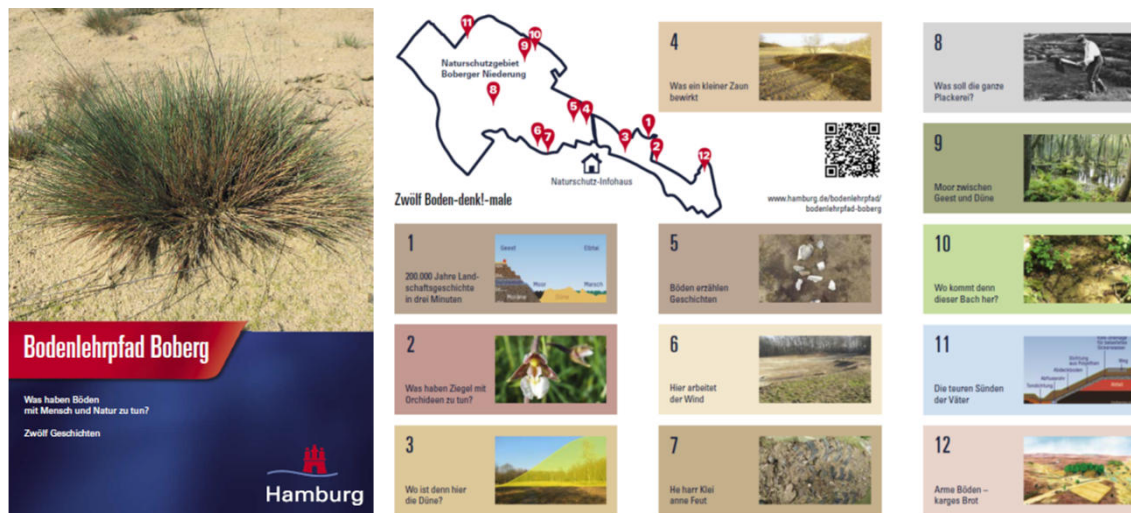


Quelle: Internet URL: www.hamburg.de/boberger-niederung
(Stand: 20.03.2018)

Naturschutzgebiet Boberger Niederung

QR-Codes „Boden-denk!-Male Boberg“

- 12 Stationen mit Geschichten, die beschreiben, was Böden mit Mensch und Natur zu tun haben
- Texte als PDF-Dateien zum Download und Lesen am PC zu Hause
- Interaktive Karte zum Anklicken und Abrufen der jeweiligen Informationen



Quelle: Internet URL: www.hamburg.de (Stand: 20.03.2018)

Naturerlebnisangebote – Trends und Entwicklungen

Erlebniswandern als Trend bei Outdoor- und Naturerlebnisangeboten – Weiterentwicklung klassischer Wander- und Spazierwege mit Ausprägungen wie z.B.

- **Themenwege**, die an Informations- und Erlebnisstationen, Kunstprojekten, Spiel-/ Aktiv- und Experimentierstationen, Naturwundern und vielem mehr vorbeiführen
- **Lehrpfade** als Umweltbildungsangebote
- **Barfußpfade** mit ihrer besonderen Sinneswahrnehmung (Natur spüren)
- **Baumwipfelpfade** mit ihrem Perspektivwechsel



Quelle: Internet URL: www.lueneburger-heide.de; www.mz-web.de
(Stand: 20.03.2018)

Erkenntnisse aus der Freizeitsoziologie

- Natur alleine ist nicht mehr per se faszinierend und motivationsbegründend für Aktivitäten in der Natur
- Die erlebnissuchende Gesellschaft bedarf neuer Methoden in der Ansprache und Motivation
- Eine Möglichkeit: Aufladung und Mystifizierung der Natur durch implementierte Angebote mit Bildungs- und Erlebnischarakter, Spiel- und Aktivstationen, etc.
- Grundsätzlich festzustellen ist ein Bedürfnis nach einer sinnstiftenden Freizeitgestaltung, z.B. Naturerlebnis in Verbindung mit einer unterhaltsamen Wissensvermittlung („Naturetainment“)



Quelle: Internet URL: www.kulturinsel.com;
www.buero-naturetainment.de (Stand: 20.03.2018)

Anhang

zu Kapitel III. Benchmark-Analyse (Themenwanderwege/Lehrpfade)

Beispiel: Erlebnisweg „Vorbichl“ in Prissian, Meraner Land, Südtirol



Quelle: Internet URL www.merano-suedtirol.it/de/tisens-prissian/betrieb/erlebnisweg-vorbichl-18287 (Stand: 20.03.2018)

Anhang

zu Kapitel III. Benchmark-Analyse (Themenwanderwege/Lehrpfade)

Beispiel:

Öpfelchüechliweg, Schweiz (Apfellehrpfad)

Der Wanderhit in der Jungfrauregion



Der lebendige Obstlehrpfad von Holenstein nach Brandegg

Diese tolle Wanderung bietet vielfältige und lehrreiche Abwechslung in einer traumhaften Landschaft. Der Öpfelchüechliweg führt über saftige Alpweiden, blumenreiche Wiesen und durch lauschige Waldpartien. Unmittelbar vor Ihren Füßen breitet sich das sensationelle Bergpanorama mit der berühmten Eigemoordwand aus. Auf sechs Infotafeln können Sie Ihre Obstkenntnisse testen und vertiefen! Wanderzeit zirka 1.5 Stunden.  Bräutestelle

Probieren Sie die Spezialitäten!

Zum krönenden Abschluss der Wanderung kann man auf der schönen Sonnenterrasse (mit Spielplatz) des Bergrestaurants Brandegg warme Öpfelchüechli oder andere Spezialitäten probieren.

Gondelbahn Grindelwald-Männlichen AG
CH-3818 Grindelwald
Telefon +41 (0)33 854 80 80
Telefax +41 (0)33 854 80 88
mail@maennlichen.ch, www.maennlichen.ch

 Schweizerischer Obstverband
Fruit-Union Suisse
Associazione Svizzera Frutta

 **JUNGFRAU**

Männlichenbahn
GRINDELWALD

BARRY & HANS
uf em Öpfelchüechliweg



 Schweizerischer Obstverband
Fruit-Union Suisse
Associazione Svizzera Frutta
www.obstfrut.ch

Männlichenbahn
GRINDELWALD

"Barry & Hans" (bekannt aus der Werbung für Schweizer Früchte) sind als Hörspiel in die Weggestaltung integriert. An 5 Erlebnis- und Info-Tafeln testen die Besucher spielerisch ihr "Wissen über Obst. Es gilt 7 versteckte Buchstaben-Stempel zu finden. Das Lösungswort ergibt eine bekannte Apfelsorte. Aus dieser Apfelsorte werden im Restaurant Brandegg, dem Endpunkt der Wanderung, Öpfelchüechli zubereitet. Zudem gibt es was zu gewinnen.



Quelle: Internet URL www.maennlichen.ch/de/oepfelchueechliweg (Stand: 20.03.2018)

Beispiel: Erlebniswanderweg mit Lieselotte (einer bekannten Kinderbuchfigur), Schweiz



Erlebniswanderung mit Lieselotte

Ihr seid herzlich eingeladen, Lieselotte und ihre Freunde die Hühner auf ihrer allerersten Wanderung in den Schweizer Alpen zu begleiten.

Lieselotte macht endlich einmal Urlaub. Dafür hat die berühmte Kuh aus einem kleinen Dorf in Westfalen eine richtig weite Reise gemacht. Bis ins Berner Oberland ist sie gefahren.

Nach einer ausgiebigen Gondelfahrt auf den Männlichen macht ihr euch zusammen mit Lieselotte und den Hühnern auf die Suche nach dem Bergkristall, übt eure ersten Klänge auf einem echten Alphorn, messt euch beim »Um-die-Wette-Melken«, steigt wie die echten Alpinisten ein in die Eigernordwand oder entdeckt richtige Murmeltiere. Den majestätischen Eiger immer im Blick, lassen Spiel, Spaß und Genuss die Mühen des Berwanderns ganz vergessen. Und schließlich gibt es ja auch viele tollen Plätzen zum Ausruhen und Picknick machen.

Strecke Bergstation Männlichen bis Mittelstation Holenstein
Reine Wanderzeit: 1.5 h
Weg nur teilweise für Kinderwagen geeignet.



Schnitzeljagd – 13 Stationen, an denen jeweils ein Buchstabe eingesammelt wird. Für das Lösungswort gibt es ein Geschenk.

Lieselotte macht Urlaub

Quelle: Internet URL www.kuh-lieselotte.de/wanderweg/erlebniswanderung (Stand: 20.03.2018)

Anhang

zu Kapitel III. Benchmark-Analyse (Themenwanderwege/Lehrpfade)

Beispiele: Smartphone-gestützte Wanderwege mit Informationsabruf mittels QR-Code (von links nach rechts: Wanderwege in Hochspeyer, Kyffhäuserweg, Heimatwald Mengede, WohlfühlWege Österreich)

