

Lastenheft

Webseiten-Relaunch für Nationale Naturlandschaften in Mecklenburg-Vorpommern

Nationalparkamt Vorpommern
(www.nationalpark-jasmund.de; www.nationalpark-vorpommersche-boddenlandschaft.de)

Nationalparkamt Müritz
(www.mueritz-nationalpark.de)

Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
(www.schaalsee.de; www.elbetal-mv.de)

inklusive Pflegeleistungen

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Aktuelle Situation und Beteiligte	3
1.2	Ziele und Aufgaben	3
2	Anforderungen	4
2.1	Systemkonfiguration, Webhosting, Service, Support	4
2.2	Funktionale Anforderungen	4
2.2.1	Theme.....	4
2.2.2	Struktur Frontseiten.....	5
2.2.3	Inhaltstypen (Post-Types)	5
2.2.4	Digitale Kartografie	9
2.2.5	Widgets (mind).....	10
2.2.6	Plugins.....	10
2.2.7	Suchfunktion	10
2.2.8	Content	11
2.2.9	Sprachversionen	11
2.2.10	Newsletter.....	11
2.2.11	Webanalyse	11
2.3	Nicht-funktionale-Anforderungen.....	11
2.3.1	Look and Feel / Usability	11
2.3.2	Software-Ergonomie	11
2.3.3	Barrierefreiheit	11
2.3.4	Sicherheitsanforderungen	12
2.3.5	Notfallanforderungen.....	12
2.3.6	Webzugriff / Security.....	12
3	Infrastruktur	12
3.1	Schnittstellen.....	12
3.2	Löschkonzept.....	13
3.3	Systemseitige Rollen und Rechte.....	13
3.4	Hardware und Infrastrukturanforderungen.....	13
3.4.1	Konzeption und Abstimmungen.....	13
3.5	Anforderungen an den AN.....	13
3.5.1	Vorgehensweise	13

1 Einleitung

1.1 Aktuelle Situation und Beteiligte

Die an diesem Relaunch beteiligten Nationalparkämter und das Biosphärenreservatsamt sind zum Geschäftsbereich des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern gehörende, nachgeordnete untere Landesbehörden. Sie nehmen als untere Naturschutzbehörden (und die Nationalparkämter auch als untere Forstbehörden) des Landes einerseits Vollzugsaufgaben im Rahmen ihrer örtlichen Zuständigkeit wahr. Außerdem betreiben sie eine kontinuierliche und zielgruppenspezifische Öffentlichkeitsarbeit, um ihre jeweiligen Ziele und Angebote wahrnehmbar zu präsentieren und gleichzeitig einen dauerhaften Kommunikationsprozess zwischen den Akteuren in der Region zu unterstützen.

Als wesentliche Säule der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit hat sich die Internetpräsentation der jeweiligen Nationalen Naturlandschaft (nachfolgend NNL) etabliert. Für die NNL in den Zuständigkeitsbereichen:

des Nationalparkamtes Vorpommern

Nationalpark Jasmund - www.nationalpark-jasmund.de

Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft - www.nationalpark-vorpommersche-boddenlandschaft.de

des Nationalparkamtes Müritz

Müritz-Nationalpark - www.muertitz-nationalpark.de

und des Biosphärenreservatsamtes Schaalsee-Elbe

Biosphärenreservat Schaalsee - www.schaalsee.de

Biosphärenreservat Flusslandschaft-Elbe Mecklenburg-Vorpommern - www.elbetal-mv.de

ist der Internetauftritt zu gestalten.

1.2 Ziele und Aufgaben

- Technische, visuelle und inhaltliche Überarbeitung der Webseiten der NNL hin zu einem modernen, zukunftsfähigen Webauftritt auf Basis einer Multiside-Umgebung, Eine Multiside-Umgebung heißt: es gibt eine zentrale Verwaltungsoberfläche (Mutterseite). Von dieser Seite aus können zunächst fünf weitere Webseiten verwaltet werden. Die Mutterseite muss um weitere Webseiten erweiterbar sein. Umsetzung eines responsiven Designs, dem Ansatz „mobile first“ folgend.
- Übersichtliche Strukturierung der NNL-Webseiten und dadurch verbesserter Zugang zu Informationen über die NNL für Besucher, Bewohner und Fachpublikum
 - Konsequente Umsetzung eines einheitlichen Corporate Designs der NNL zur leichteren Orientierung und verbesserten Wiedererkennung (*siehe Anlage 1, CD-Erlass des LM zu den NNL vom 26.03.2012*)
- Mehrsprachigkeit durch webbasierten Übersetzer
 - Umsetzung der Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Landesbehindertengleichstellungsgesetz (BITVO M-V vom 17.07.2007, GS MV Gl. Nr. 860-9-1)

- Einheitliches Redaktionssystem auf Basis eines Open-CMS das den>NNL eine anwenderfreundliche und selbstständige Arbeit am Backend zur redaktionellen Pflege der Webseiten sowie eine effektive und einfache Betreuung der Webseiten ermöglicht.
- Über die Basisfunktionen des CMS hinausgehende Erweiterungen müssen modular programmiert werden (Plugins/ Module), so dass deren Funktionalitäten für alle Webseiten zur Verfügung stehen.

2 Anforderungen

2.1 Systemkonfiguration, Webhosting, Service, Support

Die Systemkonfiguration erfolgt auf Basis einer Multiside-Umgebung, d.h. einer zentralen Verwaltungsoberfläche (Mutterseite). Von dieser Seite aus müssen zunächst fünf weitere Webseiten verwaltet werden. Die Mutterseite muss um weitere Webseiten erweiterbar sein. Ein von der Bedarfsstelle erarbeiteter Navigationsstrukturentwurf (Sitemap) liegt diesem Lastenheft als Anlage bei (*siehe Anlage 2*).

Aktuell findet das Webhosting je nach>NNL bei verschiedenen Anbietern statt. Das zu entwickelnde System muss alle fünf Internetseiten gemeinsam bei einem professionellen, bewährten und umweltfreundlichen Anbieter (100 % erneuerbare Energie) nach EU-DSGVO hosten.

Als System wird vom Bieter ein geeignetes Open-Source-CMS gefordert, was eine einfache und intuitive Bedienbarkeit gewährleistet. Darüber hinaus muss dieses System individuelle Modulansprüche umsetzen können.

Der laufende Betrieb der Webseiten und deren regelmäßige Pflege muss sichergestellt werden. Insbesondere müssen notwendige Updates zeitnah eingespielt werden und notwendige Sicherheitsfunktionen eingerichtet sein. Ein regelmäßiges Backup (mind. 1 x monatlich) der Seite ist sicherzustellen. Ein Kundenservice mit persönlicher Betreuung, u.a. für auftretende Probleme im Softwarebereich, ist vorzusehen.

2.2 Funktionale Anforderungen

2.2.1 Theme

2.2.1.1 Responsive Darstellung

Das Frontend der Webseiten ist einwandfrei auf möglichst vielen Endgeräten (Desktop, Tablet, Smartphone), „mobile first“, darzustellen. Als Maßstab gilt eine Marktabdeckung in Deutschland von mind. 90%.

Das Theme nutzt die zum Auftragszeitpunkt aktuellste Version des kostenlosen Open-Source CSS-Frameworks „Bootstrap“.

2.2.1.2 Auslieferung von Javascript und CSS-Dateien

Die Auslieferung der Javascript und CSS-Dateien erfolgen in minimaler (minified) und komprimierter (gzip) Form.

2.2.1.3 Lazy-Loader

Bilder und iFrames sind über eine Lazy-Loader-Funktion erst dann zu laden, wenn sich diese kurz vor dem Viewport befinden.

2.2.2 Struktur Frontseiten

2.2.2.1 Struktur / Aufbau der Mutterseite

- Intro mit einem vollflächigen Bild oder Slider im Stil des NNL-CD (*siehe Anlage 1*) für die Gestaltung von Titelseiten im Printbereich (Bild, Weg, Logo, Titel, Untertitel)
- Navigation zu NNL-Schutzgebieten
- Begrüßungstext
- Karte NNL mit Verlinkung auf NNL-Schutzgebietsunterseiten

2.2.2.2 Struktur / Aufbau der Unter-Frontseiten, z. B. mueritz-nationalpark.de

- Die Startseite gilt als die am stärksten besuchte Seite. Reich an Bildern muss es dem Besucher über die Startseite möglich sein, schnellstmöglich darüber einen Eindruck zu gewinnen, wofür die jeweilige NNL steht (Slogan der NNL, sowie Einleitungstext mit charakteristischen Merkmalen).
- Die Startseite muss zudem aktuelle Angebote und Aktionen darstellen.
- Startseite mit animierter Transformation des CD-Elements „Weg“ in einem fixen, am oberen Bildrand feststehenden Balken; Dieser beinhaltet den Seitentitel, eine Brotkrumennavigation (Breadcrumbs), sowie das Logo der jeweiligen NNL.
- Zusätzlich beinhaltet der fixe Bereich ein Hamburger-Menü (ein- und ausklappen des Navigationsmenüs), das bei Klick ein Overlay aufruft und zu jeder Zeit, unabhängig von der Sichtbarkeit des Primär- und Sekundärmenüs, einen Zugriff auf diese vorsieht.
- Eine durch die jeweiligen Ämter festzulegende Anzahl an News-Beiträgen bzw. Veranstaltungshinweisen (ca. drei) sind darzustellen. Hierbei ist ein Gestaltungsraster (grid-Layout) anzuordnen, wobei der neueste Beitrag prominent mit einem großen Bild und Überschrift, Text, Teaser und Weiterlesen-Button anzulesen ist. Die weiteren Beiträge sind in verkleinerter Form und in verkleinerter Ansicht anzuzeigen (ebenfalls Möglichkeit Bilder, Unterschriften, Teaser).
- Der Aktuelles-Button ist mit einem Link „Alle Nachrichten ansehen“ zu versehen und einer Funktion, um einen Newsletter zu generieren.
- Es sind verschiedene Content-Types für Newsbeiträge, wie z. B. auch Filme, vorzusehen.
- Es ist die Möglichkeit vorzusehen, einen eigenen Block / Banner „Empfehlungen der Redaktion“ bzw. Featured content einzubauen. Hier können aktuelle Meldungen durch einen Schalter featured festgepinnt werden und in einem Block darstellbar bleiben. Die Anzahl der Beiträge und der Zeitraum ihrer Anzeige ist einstellbar: z. B. Commerzbank-Umweltpraktikum, Ankündigung neuer Publikationen. Zusätzlich ist ein „alle Empfehlungen anzeigen“-Button vorzusehen.
- Moderne, übersichtliche Navigation, die auch im responsive Design attraktiv ist. Die Navigation muss Symbole/Buttons/Links für zusätzliche Funktion aufnehmen, z. B. Förderverein, Facebook.
- Möglichkeit von Textfeldern
- Fußzeile mit Widgetbereichen (Einstellbar über Theme-Customizer)
- Abschließende Fußzeile mit Copyrighthinweis und Fußzeilenmenü
- Kontaktformular
- Es sind zusätzliche Archivansichten / Landingpage-Layouts für ausgewählte Inhaltstypen wie Presse, Veranstaltungen und Bildergalerien vorzusehen.

2.2.3 Inhaltstypen (Post-Types)

Das CMS ist um folgende Inhaltstypen (Post-Types) zu ergänzen. Die Programmierung muss als eigenständiges Plugin vorgenommen werden, so dass sie auch in anderen Seiten des Open-Source-CMS zum Einsatz kommen können. Die nachfolgenden Inhaltstypen werden in einem Workshop angepasst.

2.2.3.1 Standard-Inhaltsseite

- Die Standard-Inhaltsseite ist aufgeteilt in einen Hauptteil (ca. 2/3 der Bildschirmfläche von links gesehen) und den Randnotizen (1/3 rechts). Ein Brotkrumenpfad dient als Navigation, eine linksseitige Navigation wird nicht gewünscht.
- Folgende Features müssen in der Standard-Inhaltsseite im Hauptteil umgesetzt werden:
 - Überschrift
 - Textfeld
 - Tabelle
 - Aufzählungen
 - Zwischenüberschriften
 - Sichtbare Unterscheidungen zwischen internen und externen Verlinkungen
 - Fotos mit Bildunterschrift (über die ganze Breite)
 - Zitate-Feld / Testimonial ggf. als Datenbank umsetzen
 - Videoeinbindung (gesamte Breite Hauptteil)
 - Karte
 - Piktogramme zur Darstellung von Inhalten (auch über gesamte Seite inklusive Randnotizen möglich)
 - Einbindung von Bildergalerien (evtl. über ganze Breite)
 - Buttons (2-reihig) mit Bild und Textfeld
 - Klappmenüs
- Folgende Features müssen in der Standard-Inhaltsseite in den Randnotizen umgesetzt werden:
 - Ansprechpartner inklusive Kontakt
 - Weiterführende interne Links (Das haben andere Besucher auch angeschaut.)
 - Weiterführende externe Linkliste
 - Hochkantbilder (z. B. Pflanzen) mit Bildunterschrift
 - Eigene Publikationen (pdf-Dokumente) als Liste
 - Weitere Downloadmöglichkeiten (Dokumente) als Liste
 - Die nächsten drei Veranstaltungen mit Art, Titel, Termin und Ort (als Liste) – gezogen aus der Datenbank (eventuell thematisch kategorisiert)
 - Die letzten drei Nachrichten / News / Aktuelles / Presse – gezogen aus der Datenbank, evtl. thematisch kategorisiert
 - Freitextfeld
 - Zitate – Feld / Testimonial ggf. als Datenbank umsetzen
 - Buttons für Facebook, Instagram, YouTube, E-Mail

2.2.3.2 Wissensbasis (Bereich: Wissen und Verstehen)

Es ist eine Lexikonfunktion (als Wissensbasis bezeichnet) als eigenständiger Inhaltstyp in Form eines Plugins durch den zukünftigen Auftragnehmer (AN) zu programmieren. Der Bereich dient dem Vorhalten und Verwalten von Wissensinhalten und orientiert sich vom Aufbau und der Funktionalität an einer Seite des Dachverbands der NNL, Europarc Deutschland e. V.: <http://www.wissen-nationalpark.de/wissensbasis/>

Die Wissensbasis ist darüber hinaus gegliedert durch Überblicksseiten/ Modulseiten (Pflanzen, Tiere, weitere Themen), um eine ansprechende und schnelle Orientierung zu ermöglichen. Bei Texten mit mehreren Unterthemen / Zwischenüberschriften ist die Navigation im Text so zu vereinfachen, wie es Nutzer z.B. aus der Wikipedia-Suche gewohnt sind. Zusätzlich sind die Integration von Bildern sowie eine Filterfunktion vorzusehen.

2.2.3.3 Übersichtsseiten mit Buttonmodulen

Grundsätzlich sind für alle Seiten, die einen thematischen Überblick verschaffen müssen, vier verschiedene Übersichtsseiten mit Buttonmodulen zu entwickeln. Die Buttons sind mit einer spezifischen Unterseite zu verlinken (ganzer Button). Diese Übersichtsseiten müssen mit einer Überschrift, einem Textfeld, Fotos und weiteren Modulen aus der Standard-Inhaltsseite sowie Möglichkeiten der Randnotizen versehen sein. Unter diesem Bereich werden verschiedenste Buttonkombinationen über die gesamte Breite erstellt:

- zwei Buttons pro Seitenbreite – mit Fotos und integriertem Textfeld (Überschrift + Text)
- drei Buttons pro Seitenbreite – mit Fotos und integrierten Textfeld (nur Überschrift)
- drei Buttons pro Seitenbreite – ohne Fotos und integriertem Textfeld (Überschrift + Text)
- vier Buttons pro Seitenbreite – ohne Fotos und integriertem Textfeld (Überschrift)

2.2.3.4 Termine & Veranstaltungen

In den>NNL finden u. a. einmalige, mehrtägige, sich regelmäßig und unregelmäßig wiederholende Veranstaltungen statt.

Für die Darstellung der Veranstaltungen auf den Webseiten entwickelt der AN im Rahmen der Erstellung des Pflichtenheftes eine Veranstaltungsdatenbank in einem Workshop

Alle Veranstaltungen müssen über eine live Such- und Filterfunktion sowie eine monatliche Kalenderfunktion verfügen. Die geographisch verortbaren Veranstaltungen sind auf einer Karte darstellbar. Jeder Veranstaltung soll ein Zitat (Testimonial) angefügt werden. Die Veranstaltungen müssen aus einer Datenbank oder csv-Datei migriert werden.

Inhaltsbeispiel mind.:

- Veranstaltungstitel
- Datum / Veranstaltungsdauer
- Uhrzeit
- Beschreibung der Veranstaltung (ergänzt mit weiteren Anmeldeinformationen)
- Max. 400 Zeichen
- Veranstaltungsort: Gebäude, Straße, PLZ, Ort sowie Verortung/Anzeige auf Karte
- Veranstalter: Name, Kontakt (E-Mail und Telefon)
- Foto der Veranstaltung/Ausstellung
- Kategorisierungen

Es sind weiterhin Suchoptionen in einer Filtermaske zu integrieren, z. B. nach Ort, Zeitpunkt, Zeitraum, Themen, Rubriken und freie Suche.

2.2.3.5 Aktuelles / Presse

Zur Präsentation der Online-Pressemitteilungen und –News sind zwei Seitentypen zu erstellen:

1. Seitentyp: Die Presse-Aktuelles-Mitteilungen mit den Features: Bildern, Videos, Hauptüberschrift und Zwischenüberschrift, Teasertext (fett und zeichenbegrenzt), Orts- und Zeitangabe, Textfelder inklusive allen modularen Möglichkeiten der Randnotizen der Standard-Inhaltsseite. Bei der Eingabe ins Modul muss es eine Option zur thematischen Kategorisierung in der Datenbank geben, die von den Bearbeitern in den Ämtern selbstständig festgelegt werden.
2. Seitentyp: Das Presse-Aktuelles-Archiv ist ausgestattet mit den Features: ein Bild, Hauptüberschrift und 2. Überschrift, Teasertext (zeichenbegrenzt), Orts- und Zeitangabe.

2.2.3.6 Webformular

Webformulare zur Erfassung personengebundener Daten sind zu entwickeln. Diese beinhalten einzelne Texteingabefelder (Freitext), Dropdownlisten, Multiple Choice-Boxen, Felder zum Datei-Upload und weitere Felder, die im Rahmen der Erstellung des Pflichtenheftes vom AN entwickelt und in einem Workshop abzustimmen sind.

2.2.3.7 Ticker / Störer

Als weiteres grafisches Element ist ein Störer / Ticker zu erstellen. Dieses von seiner Umgebung abgehobene Textfeld muss wegklickbar sein, nachdem die Aufmerksamkeit des Nutzers auf sich gezogen wurde. Hier müssen aktuelle Kurzinformationen z. B. Sperrungen, Gefahrenhinweise etc. redaktionell verarbeitet werden können.

2.2.3.8 Publikations- und Downloadservice

Für alle Dokumente, die als Publikationen zum Download bereitgestellt werden, muss ein Seitentyp erstellt werden. Diese Publikations- und Downloadseite enthält eine Überschrift, ein Textfeld, Randnotizen und weitere Modulteile der Standard-Inhaltsseite. Unterhalb dieses Bereiches muss für die gesamte Seitenbreite eine Filter- und Suchfunktion nach Rubriken, Format und Sprache umgesetzt sein. Beim Upload der Dateien ist zu gewährleisten, dass die Rubriken, Sprachen, Formate abgefragt werden. Unterhalb der Filter- und Suchfunktion ist eine Ausgabe der Datei in einer Tabelle vorgesehen. Jede Downloadempfehlung ist mit einem Bild, einem Teasertext und einem Download-Button (inklusive Zusatzinformation über Dateigröße und -format) zu erstellen.

2.2.3.9 Fotoarchiv

Die fünf NNL bieten in einem Archiv Fotos zum Download an. Diese Fotoarchivseite ist mit einer Überschrift, Textfeld und weiteren Funktionen der Standard-Inhaltsseite inklusive Randnotizen zu erstellen. Über die gesamte Breite sind die Fotos in vier Spalten zum Download anzubieten (inklusive Bildunterschrift zur Rechtevergabe).

2.2.3.10 Bildergalerie

Für Bildergalerien sind zwei Seitentypen zu erstellen. Zum einen die Einzelseite mit der Bildergalerie und den zugehörigen Bildunterschriften, die in einem Slider und Miniaturvorschau angezeigt oder als einzelne Bilder 4-spaltig dargestellt werden. Zum anderen ist die übergeordnete Seite zur Präsentation aller Bildergalerien zu entwickeln, die mit einem Textfeld und Randnotizen (siehe Standard-Inhaltsseite) vor der Darstellung der Bildergalerien mit Überschriften umgesetzt wird.

2.2.3.11 Partnerbetriebe

Auf der neu zu gestaltenden Webseite müssen die Partnerbetriebe nach einzelnen Kategorien mit Profil und Kontaktdaten verwaltet werden. Zudem informiert die Seite über Motiv, Ziele und Kriterien der Partnerschaft, das Anerkennungsverfahren und die deutschlandweite Partnerinitiative. Es wird auf die Internetseite der Partnerbetriebe verlinkt.

Die Partnerbetriebe sind auf einer Karte verortet (georeferenziert).

Jedem Partnerbetrieb müssen Zitate, bzw. Testimonials angefügt werden.

Jeder Partnerbetrieb ist über eine zu erstellende Suchmaske nach folgenden Mindest- Suchoptionen auffindbar:

a) Suchoptionen nach Branchen:

Was suche ich? Übernachtung, Restaurants, Hofläden, regionales Handwerk & Produkte, Museen, Aktivitäten (Kanu, Radverleih, Gesundheitsangebote wie Yoga o.ä.)

Bei den über 35 Übernachtungseinrichtungen muss eine Suche nach bestimmten Auswahlkriterien möglich sein (z. B. für wie viele Personen geeignet [Gruppenunterkunft], Lage [Wasser, Wald, Dorfrandlage...] barrierefrei/kinderfreundlich/Tiere erlaubt, Angebot von WLAN/Internet)

b) Suchoptionen nach Ort

c) Suchoptionen nach Name/Unternehmensbezeichnung

Die Darstellung der bis zu 150 Partnerbetriebe auf den Webseiten ist im Rahmen der Erstellung des Pflichtenheftes zu entwickeln.

Folgende Inhalte sind hier mind. einzubinden:

- Name des Partners
- Beschreibung des Partners (max. 600 Zeichen)
- Ort: Gebäude, Straße, PLZ, Ort (Verortung auf Karte)
- Erreichbarkeit (Öffnungszeiten etc.)
- Weitere Informationen: Name, Kontakt (E-Mail und Telefon und Webseite – Verlinkung)
- Foto

2.2.3.12 360°-Touren

Als interaktiver Content ist die Möglichkeit zu schaffen, 360°-Fotos aus den NNL einzufügen.

Die Tour kann aus mehreren Bildern bestehen, die nacheinander durchlaufen werden können. Durch Hamburger-Menü wird die Navigation zurück zur Hauptseite ermöglicht. Es ist ein Infobereich anzulegen, der mit Text und Bild frei gestaltbar ist. Für den Desktop ist eine Schnittstelle über einen QR-Code zur VR-Ansicht auf mobilen Endgeräten bereitzustellen. Für die mobile Ansicht ist die VR-Ansicht direkt wählbar.

z. B. Seite www.mv-schloesser.de

2.2.4 Digitale Kartografie

Die Gebietskulissen der NNL in MV werden von der Bedarfsstelle als Shapefiles bereitgestellt. Das eigene Gebiet wird in einer Inverse-Darstellung dargestellt (Overlay über die Karte, wobei die Gebietsflächen selbst ausgeschnitten sind, so dass bei großmaßstäbigen Zoomstufen alle Kartendetails innerhalb des Gebietes gut sichtbar sind),

z. B. <http://www.austria.info/de/service-fakten/uber-osterreich/interaktive-karte-osterreich>

Für die digitale Kartografie wird die kostenlose Open-Source-Library Leaflet genutzt. Auf Basis von Open-Street-Map-Daten ist ein eigener individueller Kartenstil zu erstellen, der auch im responsive Design eine angemessene Darstellung hat. Der Kartenstil ist im Rahmen der Erstellung des Pflichtenheftes zu erarbeiten.

Es ist eine Übersichtskarte NNL in MV zu erstellen, welche die NNL in MV als interaktive Flächen zeigt. Jede Fläche muss gemäß ihrer Schutzkategorie eine eigene Farbe erhalten und halbtransparent über dem Topografielayer, jedoch unterhalb der weiteren Features und Labels liegen. Die Flächen müssen auf Klick die Kontaktinformationen und einen Link zur Webseite der weiteren NNL in MV aufzeigen.

Ab einer bestimmten Stufe des Hineinzoomens in den großmaßstäbigen Bereich muss sich diese Darstellung in die Inverse-Darstellung kehren.

Die Karte muss zudem über eine Funktion zum "Teilen" verfügen, so dass sie auch auf anderen Seiten eingebunden werden kann. Der Embed-Code hierzu muss dynamisch generiert werden und die vom Nutzer gewählten Einstellungen (Kartenausschnitt) übernehmen. Ferner muss die Karte in einen Vollbildmodus umgeschaltet werden und eine Layerauswahl der drei Kategorien Nationalparks, Biosphärenreservate und Naturparks bieten. Neben der Schutzgebietsgrenze und den Zonierungen muss es möglich sein, über die Anzeige von Wander-, Reit- und Radwegen, Ausstellungen, Beobachtungstürmen, Ausgangspunkten für Führungen in der Karte auszuwählen. Die nachfolgend aufgeführten Karten geben Beispiele wieder, die den Vorstellungen der Bedarfsstelle entgegenkommen:

<http://www.entergauja.com/de/enter-gauja/region-map>

<http://www.vernetzt-vor-ort.info/>

<http://www.natur-brandenburg.de/karte/#&g=2,3,4,16,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15&k=>

<http://www.kultur-liebt-natur.de/de/natur-aktiv/highlights.html>

Karten und Kartenausschnitte müssen vom Nutzer als Exportformat (pdf) abrufbar sein.

Für mobile Geräte ist eine Standortbestimmung und –anzeige in den Karten (Geolocation) eine entscheidende Grundfunktionalität.

2.2.5 Widgets (mind):

Startseite: Einleitung

- Startseite: Slider (für alle Post-Types nutzbar, konfigurierbar über Einstellungsoptionen)
- Startseite: Testimonials-Slider (für alle Posttypes, holt Zitat ab)
- Startseite, jeweils ein Widget für: Aktuelles, Veranstaltungskalender, Karte und Newsletteranmeldung, Empfehlungen der Redaktion bzw. Featured content (z. B. für Commerzbank-Praktikum, social-media)

Weitere Widgets werden im geplanten Workshop erarbeitet.

2.2.6 Plugins

Es muss eine Funktion programmiert werden, die es ermöglicht, Bilder in der Mediathek über ein Feld Autor und Autoren-URL mit dem Namen des Autors und dessen Webseite zu versehen.

Es muss ferner ein Shortcode programmiert werden, der auf einer beliebigen Seite eingefügt werden kann (z. B. auf der Seite „Impressum“) und dort alle Bilder darstellt, die mit einem Autorennamen versehen sind. Auf diese Weise muss ein automatisch generierter, daher stets aktueller Bildnachweis auf der Impressumsseite realisiert werden. Beispiel: <http://www.koenigsstuhl.com/fotos/>

2.2.7 Suchfunktion

Das System muss im Frontend eine Suchfunktion bereitstellen. Diese Suche muss mindestens die Leistungsmerkmale Fehlertoleranz und eine Autosuggest erfüllen. Eine Suchanfrage wird <2 Sek. beantwortet. Grundsätzlich sind alle Attribut-Wert-Paare der Artikel, Dokumente und Fotos/Videos durchsuchbar. Die Konfiguration der Ausgabe von Suchergebnissen erfolgt für die einzelnen Kategorien und dynamischen Inhaltsbereiche. Die Ergebnisse werden nach Relevanz sortiert und lassen sich weiter filtern und nach Merkmalen sortieren.

2.2.8 Content

Der durch die Bedarfsstelle zur Verfügung zu stellende Content wird durch die NNL nach Auftragserteilung in einem zweitägigen Einführungsworkshop und mit Hilfe von einer vom zukünftigen AN anzufertigende Dummy-Seite selbst eingepflegt.

2.2.9 Sprachversionen

Die Webseite ist in der Sprache Deutsch verfügbar. Das System ist so zu entwickeln, dass es den Anforderungen an Internationalisierung gerecht wird. Dazu müssen geeignete web-basierte Module integriert werden, die eine automatische mehrsprachige Übersetzung ermöglichen. Darüber hinaus werden die Mutterseite und Frontunterseiten als englischsprachige Subseiten angelegt. Eine Sprachversion in leichter Sprache (Level: A 1 / B2 wahlweise) ist vorzusehen: siehe Struktur Sitemap (*Anlage 2*) mit etwa 50 % Anteil.

2.2.10 Newsletter

Es ist ein Newslettersystem mit automatischer Abonnentenverwaltung (es besteht die Möglichkeit, sich eigenständig aus dem Newslettersystem an- und abzumelden) und Empfängerlisten zu integrieren und ein Mailingtheme im Design der NNL zu entwickeln. Die Newsletter generieren sich automatisch aus den aktuellen Newsbeiträgen auf der Startseite, wobei eine händische Bearbeitung und Ergänzung des Newsletters möglich sein muss.

2.2.11 Webanalyse

Für strategische Auswertungen und Evaluierungen ist eine Webanalyse vorzusehen. Dazu ist eine Open-source-Software einzubinden, die den datenschutzrechtlichen Bestimmungen genügt (z.B. PIWIK).

2.3 **Nicht-funktionale-Anforderungen**

2.3.1 Look and Feel / Usability

Das Frontend setzt das Corporate Design der NNL um (*siehe Anlage 1*). Alle übrigen Seiten folgen dem so definierten Look and Feel.

2.3.2 Software-Ergonomie

Bei der Entwicklung der Webseiten liegt der Fokus auf einer modernen Oberfläche.

Auf die Grundsätze der Dialoggestaltung nach EN ISO 9241 wird während der Entwicklung geachtet. Hierunter fallen insbesondere:

- Aufgabenangemessenheit – geeignete Funktionalität, Minimierung unnötiger Interaktionen
- Selbstbeschreibungsfähigkeit – Verständlichkeit durch Hilfen / Rückmeldungen
- Steuerbarkeit (Dialog) – Steuerung des Dialogs durch den Benutzer
- Erwartungskonformität – Konsistenz, Anpassung an das Benutzermodell
- Fehlertoleranz – unerkannte Fehler verhindern nicht das Benutzerziel, erkannte Fehler sind leicht zu korrigieren

2.3.3 Barrierefreiheit

Die Webseiten sind barrierefrei zu gestalten, so dass mindestens 90, vorzugsweise 95 Punkte im BITV-Test: <http://www.bitvtest.de/bitvtest.html> erreicht werden. Die Umsetzung von barrierefreien Angeboten auf den Webseiten ist vom zukünftigen AN im Rahmen der Erstellung des Pflichtenheftes zu entwickeln.

2.3.4 Sicherheitsanforderungen

- Verschlüsselt: als https-Seite konzipieren
- Cross-Site-Scripting und SQL-Injection sind durch eine umfassende Validierung der Benutzereingaben (wenig Freiheitsgrade bei der Eingabe z. B. in Suchfelder) zu vermeiden.
- Kennwörter werden ausreichend geschützt abgelegt (verschlüsselt mit Salt).
- Neben den technischen Sicherheitsanforderungen muss das System den Bestimmungen der EU DSGVO gerecht werden.

2.3.5 Notfallanforderungen

Der zukünftige AN hat für den Desasterfall (Komplettausfall des Systems) im Rahmen der Erstellung des Pflichtenheftes einen Notfallplan in Abstimmung mit dem Hostler zu entwickeln.

Die Reaktionszeit bei Fehlermeldungen darf max. 8 h betragen. Die Wiederherstellungszeit bei technischen Fehlermeldungen darf 24 h, bei redaktionellen Fehlermeldungen 48 h nicht überschreiten.

Durch den AN wird im Pflichtenheft ein hierarchisch strukturiertes Rollen- und Nutzersystem definiert.

2.3.6 Webzugriff / Security

Im Rahmen der Erstellung des Pflichtenheftes, entwickelt der zukünftige AN ein Konzept für Webzugriff, Sicherheit und Backups bei dem mind. die nachfolgenden Parameter bzw. Nachweise zu spezifizieren sind:

- Architektur des Webzugangs unter Beachtung obiger Bedingung
- Redundanzkonzept (Ausfall eines Webserver)
- Benutzte IP-Protokolle und Ports
- Bandbreitenbedarf (zwischen Vermarktungssystem und Webserver und sonstige)
- Nachweis einer gehärteten Minimalinstallation der Systeme im Web (u.a. keine offenen Ports außer den zur Kommunikation notwendigen; keine unbenutzten Softwarekomponenten installiert)
- Überprüfung der Webapplikation auf Sicherheitslücken (Security Audit) durch ein unabhängiges Gutachten
- Konzept zum Einspielen von Sicherheitsupdates auf den beteiligten Maschinen (z.B. bei sicherheitsrelevanten Fehlern in einer Library oder der Webapplikation, muss ein Hotfix schnellstmöglich eingespielt werden können)

3 **Infrastruktur**

3.1 **Schnittstellen**

RSS-Feed für Veranstaltungsdatenbanken
CSV-Schnittstelle für Veranstaltungsdatenbank
Derzeit sind keine externen Systeme bekannt.

3.2 Löschkonzept

- Daten müssen nach BDSG revisionssicher gelöscht werden.

3.3 Systemseitige Rollen und Rechte

Im Pflichtenheft wird eine Übersicht über die systemseitigen Rollen und Rechte vom zukünftigen AN entwickelt.

3.4 Hardware und Infrastrukturanforderungen

3.4.1 Konzeption und Abstimmungen

Es sind vom zukünftigen AN acht Workshoptage mit Vertretern der beteiligten NNL vorzusehen, die eine Abstimmung zwischen Konzept, Vorstellungen und Anforderungen ermöglichen.

Folgende Workshoptage sind einzuplanen:

- 1. Einführungstag mit Festlegung der Zeitschiene
- 2. und 3. Tag zur Identifikation und Festlegung der Anforderungen an die Inhaltstypen und Abstimmung des Pflichtenheftes
- 4. Tag zur Zwischenabstimmung der Ergebnisse des zukünftigen AN und Feedback Einholung der Bedarfsstelle
- 5. / 6. Tag zur Einführung in das System, Eingabe des Contents und Bedienung sowie zur Barrierefreiheit (zweitägig)
- 7. Tag zur Abnahme des umgesetzten Feedbacks aus Zwischenabstimmungsworkshop und Rückfragen zur Inhaltseingabe
- 8. Tag zum Thema Suchmaschinenoptimierung, Sicherheit und Webzugriff (*siehe 2.3.6*)

3.5 Anforderungen an den AN

3.5.1 Vorgehensweise

Der zukünftige AN erarbeitet innerhalb von 10 Wochen nach Auftragserteilung ein Konzept in Form eines Pflichtenheftes. Das Pflichtenheft ist mit den NNL abzustimmen und durch die Bedarfsstelle genehmigen zu lassen. An den Arbeitsergebnissen erhält die Bedarfsstelle die allumfassenden Nutzungsrechte.

- Es werden im Verlaufe des Projektes Teile und/oder Komponenten des Gesamtsystems installiert, die gegebenenfalls unter Produktionsbedingungen von der Bedarfsstelle vorab getestet werden können.
- Nach einer erfolgreichen Gesamtfunktionsprüfung erfolgt eine 12 Wochen Stabilitätsphase bevor eine förmliche Gesamtabnahme stattfindet.
- Erst mit Abnahme des Gesamtsystems beginnt die Gewährleistungsfrist.
- Es wird ein verbindlicher Zeitplan vereinbart.

(siehe auch § 5 des Vertragsentwurfes)

Anlagen:

- Anlage 1: Anlage 1_CD_NNL_WNE_26_03_2012.pdf
Anlage 2: Anlage 2_Sitemap_NNL_2019.pdf