

KEINE SPUREN HINTERLASSEN

**Planungskonzept zur Besucherlenkung und Elektromobilität
im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin**



Name, Vorname: Arndt, S.; Hau, M.; Mehrabiy-Pari, M.; Seifert, L.

Projektbezeichnung: Vertiefungsprojekt – Zukunftsfähige Schorfheide-Chorin

Aufgabe Nr.: 3b

Inhalt

1 Leitbild	3
2 Vorgehen	4
3 Leitlinie "Einfach Natur erleben"	5
3.1 „Digitale Revolution“ – Onlinepräsenz	5
3.1.1 Bestandsaufnahme und -bewertung	5
3.1.2 Maßnahmen	7
3.2 „Alte Wege neu entdecken“ – Themenwege	7
3.2.1 Bestandsaufnahme und -bewertung	7
3.2.2 Maßnahmen	13
3.3 „Auf den ersten Blick“ – Prüfzeichen des BRSC	14
3.3.1 Bestandsaufnahme und -bewertung	14
3.3.2 Maßnahmen	16
3.4 „Natur für alle“ – Barrierefreiheit	17
3.4.1 Bestandsaufnahme und -bewertung	17
3.4.2 Maßnahmen	20
4 Leitlinie "Runter vom (Ab)Gas"	20
4.1 „Gemeinsam mobil werden“ – Solidarisches Mobilitätsnetzwerk	20
4.1.1 Bestandsaufnahme und -bewertung	20
4.1.2 Maßnahmen	24
4.2 „In Zukunft... Radeln!“ – Ausleihstationen	25
4.2.1 Bestandsaufnahme und -bewertung	25
4.2.2 Maßnahmen	31
4.3 „Sonne tanken“ – Ladestationen	32
4.3.1 Bestandsaufnahme und -bewertung	32
4.3.2 Maßnahmen	34
4.4 „4 Räder unter Strom“ – E-Rufbus-Konzept	35
4.4.1 Bestandsaufnahme und -bewertung	35
4.4.2 Maßnahmen	37
Schlusswort	38
Literaturverzeichnis	39
Anhang	40

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Joachimsthal - Solidarisches Mobilitätsnetzwerk (GOOGLE MAPS 2018)	22
Abb. 2: Angermünde - Solidarisches Mobilitätsnetzwerk (GOOGLE MAPS 2018)	23
Abb. 3: Das Vorbild: eine Container-Pedelec-Ausleihstation von Quikbyke (QUIKBYKE 2018)	30
Abb. 4: Beispiel einer solarbetriebenen Ladestation für Pedelecs. (SOLENERGY 2016)	33

Im Rahmen des Projektes “Zukunftsfähige Schorfheide-Chorin” der TU Berlin wurde für das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (BRSC) ein Planungskonzept für Besucherlenkung und Elektromobilität erstellt. Zunächst wurde ein Leitbild entwickelt, welches durch anschließende Bestandsaufnahme und -bewertung eine Maßnahmenkonzipierung ermöglichte. Dabei wurde der Fokus auf das Schutzgut Erholung gelegt.

1 Leitbild

Klimawandel, Ressourcenknappheit, technischer Fortschritt - diesen und weiteren Herausforderungen muss sich das BRSC seit seiner Gründung im Jahre 1990 stellen. Dabei müssen Wege gefunden werden, den Schutz der Natur in bestmöglicher Weise zu gewährleisten. Das Leitbild dient als Richtschnur für das Handeln des UNESCO-Biosphärenreservats als nachhaltige Modellregion.

Schritt für Schritt in die Zukunft *ohne* langfristige Spuren zu hinterlassen - das ist das Ziel. Der Einfluss des Menschen auf die Natur soll dabei so gering wie möglich sein. Unvermeidbare Spuren sollen weder die Natur noch Ressourcen zerstören und im Laufe der Zeit verblassen. Dieses Leitbild konzentriert sich auf die Handlungsfelder Besucherlenkung und Mobilität, um diese in Zukunft im Biosphärenreservat nachhaltiger zu gestalten.

Einfach Natur erleben!

Einfach, weil es für ein unvergessliches Erlebnis nicht mehr als Gastfreundschaft und eine sehenswerte Natur- und Kulturlandschaft braucht. Einfach, weil der Zugang zu nachhaltigen Tourismusangeboten jedem möglich sein soll. Natur und Kultur erleben und bewahren, dabei regionale Wirtschaft sowie soziale Gefüge unterstützen - dies ist der Kerngedanke des nachhaltigen Tourismus (vgl. UNWTO 2015, MUGV 2014a). Um für Besucher des BRSC die Zugänglichkeit entsprechender Tourismusangebote zu verbessern, werden vier Ziele verfolgt:

1. „Digitale Revolution“ - Onlinepräsenz stärken und aktuelle Informationen bereitstellen

Die überarbeitete Webseite des BRSC bietet alle relevanten Informationen über das Gebiet. Der Besucher bekommt bereits zu Hause einen umfassenden Überblick zu Veranstaltungen und Ausflugszielen.

2. „Alte Wege neu entdecken“ - Themenwege für Groß und Klein ansprechender und zugänglicher gestalten

Die vorhandenen Themenwege im BRSC vermitteln auf abwechslungsreiche Weise die Entwicklung und Bedeutung der Landschaft und des Biosphärenreservats. Informationen sind digital sowie analog einfach auffindbar.

3. „Auf den ersten Blick“ - Präsenzstärkung und Erweiterung des Prüfzeichens BRSC

Nachhaltig wirtschaftende Unternehmen sind durch das Prüfzeichen BRSC direkt erkennbar. Zwei Wertstufen kennzeichnen den Grad der Nachhaltigkeit.

4. „Natur für alle“ - Förderung der Barrierefreiheit an touristischen Hotspots

Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen können Attraktionen problemlos besuchen.

Runter vom (Ab)Gas!

Unsere heutigen Mobilitätsmuster sind künftig nicht mehr tragfähig und erfordern neue Mobilitätskonzepte. Im Kampf gegen die Erderwärmung ist die Reduktion von Treibhausgasen ein zentrales Ziel für eine zukunftsfähige Mobilität (MUGV 2014). Das BRSC strebt eine Reduktion seiner Treibhausgasemissionen um 80 % gegenüber dem Stand von 1990 an (ZENAPA 2018). Die Förderung der Elektromobilität und Solarwärmenutzung spielen dabei eine wichtige Rolle (MUGV 2014). Zur Umsetzung dieser Vision sind folgende vier Ziele wegweisend:

1. „Gemeinsam mobil werden“ - Ein solidarisches Mobilitätssystem durch Mitfahrbänke schaffen

Anwohner und Besucher nutzen ihre Autos gemeinschaftlich für ein besseres Klima.

2. „In Zukunft... Radeln!“ - Touristenattraktionen mit einem einheitlichen E-Radnetzwerk verbinden

Durch den Ausbau und der Vereinheitlichung des bestehenden E-Rad-Netzwerks im Südosten des BRSC sind Touristenattraktionen leicht mit dem E-Rad zu erreichen.

3. „Sonne tanken“ - solarbetriebende E-Rad-Ladestationen einrichten

Ladesäulen mit Solarmodulen ergänzen und das E-Rad-Netzwerk an sinnvollen Standorten verdichten.

4. „4 Räder unter Strom“ - E-Rufbus-Konzept erarbeiten

Ein E-Rufbus-System ist Erweiterung und klimafreundliche Alternative zur bestehenden Infrastruktur.

2 Vorgehen

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Südosten des BRSC, da in dieser Region die höchste Dichte an Touristenattraktionen gegeben ist. Zu den frequentiertesten Sehenswürdigkeiten in der Region zählen:

- NABU Naturerlebniszentrum Blumberger Mühle
- Infopunkt UNESCO Weltnaturerbe Buchenwald
- Biorama
- Naturbeobachtungsstation Grimnitzsee
- Wildpark Schorfheide
- Marina am Werbellinsee

- Hofladen Brodowin
- Ökodorf Brodowin
- Jagdschloss Groß Schönebeck
- Kloster Chorin
- Schiffshebewerk Niederfinow

Die Bestandsaufnahme erfolgte durch erste Internetrecherchen, die vor Ort durch Besichtigungen relevanter Orte und Gespräche mit verschiedenen Tourismusbeauftragten sowie Herrn Graumann (BRSC-Verwaltung) weiter vervollständigt wurden. Die dabei konzipierten Ziele und Maßnahmen beziehen sich auf das gesamte Gebiet des BRSC und wurden nach Dringlichkeit bzw. Umsetzbarkeit priorisiert.

3 Leitlinie “Einfach Natur erleben”

3.1 „Digitale Revolution“ – Onlinepräsenz

Die Landestourismuskonzeption Brandenburg beschreibt als eine ihrer Schlüsselaufgaben in der Zukunft die *“(...) digitale und analoge Bereitstellung aktueller und relevanter Informationen für Gäste”* (MWE 2016: 29). Daher wurde bei dieser Bestandsaufnahme die Webseite des BRSC (www.schorfheide-chorin-biosphaerenreservat.de) genauer untersucht.

3.1.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

Bei der Auswahl der zu untersuchenden Kriterien wurde sich nach den “Qualitätskriterien zur Beurteilung von Webseiten” von MÜLLER (2012) gerichtet. Anhand dieser sowie helfender Anmerkungen von MÜLLER (2012) für eine richtige Einschätzung der Qualität der zu bewertenden Kriterien wurde die Bestandsbewertung vorgenommen. Anschließend wurde der Bestand in die Wertstufen “sehr gut” (es besteht kein weiterer Handlungsbedarf), “eher gut” (es sind bereits gute Voraussetzungen gegeben, Entwicklungsmaßnahme zur Verbesserung dennoch wünschenswert), “eher schlecht” (Grundlagen sind vorhanden, jedoch bedarf es noch einiger Entwicklungsmaßnahmen) und “schlecht” (untersuchtes Kriterium sollte grundlegend überarbeitet werden).

Ergebnisse:

Kriterien	Bestand	Wertstufe
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - meist sehr gute und ausführliche Informationen (besonders bei Allgemeines und Informationen zur Natur und Umwelt des BRSC) - teilweise lückenhaft und nicht aktuell (besonders bei interaktiver Karte: z.B. in Kategorie „Klettern“ keine Angaben, obwohl ein Kletterwald beim Wildtierpark Schorfheide vorhanden ist) 	eher gut
Gestaltung	<ul style="list-style-type: none"> - ansprechende, nicht überladene, optische Gestaltung - grüne Farbgebung überwiegt, Assoziation mit Natur 	sehr gut
Navigation	<ul style="list-style-type: none"> - auf dem ersten Blick scheint alles übersichtlich - keine vollkommen nachvollziehbare Einteilung der Inhalte (Titel der Kategorien: „Biosphärenreservat“, „Erleben & lernen“, „Hier leben“ und „Unser Auftrag“ lassen nicht immer direkt auf Inhalt schließen) - Bedeutung von Symbolen nicht erklärt - Suchfunktion nicht vollkommen zuverlässig 	eher gut
Performance	<ul style="list-style-type: none"> - Webseite öffnet sich schnell und Seiten werden relativ schnell geladen 	sehr gut
Zugänglichkeit	<ul style="list-style-type: none"> - auf Deutsch, Englisch, Polnisch verfügbar; allerdings auf Englisch und Polnisch nur ein sehr kurzer allgemeiner Text zum BRSC, am Ende lautet es: „Further information in german.“ - Inhalt auch ohne Bilder verständlich - keine Videos und Hörfunktion vorhanden (für Kinder, sehingeschränkte Menschen und Menschen mit Lernschwierigkeiten daher weniger zugänglich) 	eher schlecht
Interaktion	<ul style="list-style-type: none"> - Suchfunktion und Kontaktformular vorhanden - keine Kommentarmöglichkeit, kein Gästebuch und ähnliches 	eher schlecht

- | | | |
|--|---|--|
| | - Webinhalte können nicht direkt mit Social Media (wie Twitter, Facebook, Google+, etc.) geteilt werden | |
|--|---|--|

3.1.2 Maßnahmen

Bei der Maßnahmenentwicklung sollen die Kriterien, welche die schlechteste Bewertung erhalten haben, die höchste Priorität zugewiesen bekommen. Somit erhält die vergebene Wertstufe "eher schlecht" den Vorrang bei der Maßnahmenentwicklung gegenüber der vergebenen Wertstufe "eher gut". Kriterien, die hingegen mit "sehr gut" bewertet wurden, benötigen keine weiteren Maßnahmen, da sie das angestrebte Ziel bereits erfüllen.

1. Barrierefreihere Gestaltung der Webseite durch die Verwendung von neuen Medien wie Videos und Hörspielen sowie eine erweiterte Übersetzung von Informationen auf Englisch und Polnisch.

Zudem sollen dem Internetbesucher mehr Möglichkeiten geboten werden, sich an der Gestaltung der Webseite aktiv zu beteiligen, z.B. durch die Einrichtung einer Kommentarfunktion, eines Frageforums und der Möglichkeit, Inhalte direkt mit Social Media zu teilen.

2. Schaffung einer lückenlosen Informationsbereitstellung mit besonderem Fokus auf die interaktive Karte und ihre Kategorien.

Verbesserung der Navigation der Webseite durch eine neue Einteilung des Inhaltes und die Erklärung bzw. eindeutige Darstellung der Symbolik.

3.2 „Alte Wege neu entdecken“ – Themenwege

Zentraler Bestandteil von Themenwegen ist die zusammenhängende Vermittlung von Informationen über Natur und Kultur einer Region. Dies erfolgt meist in Form eines Lehrpfades, der auf Informationstafeln oder in Broschüren Wissen bereitstellt. Mit einem gut konzipierten Themenweg können ganz unterschiedliche Ziele erreicht werden: neben einem kurzweiligen Besuchererlebnis sind Umweltbildung, Stärkung des nachhaltigen Tourismus u.a. durch Hinweise auf regionale Produkte sowie Bildung einer regionalen Identität von Bedeutung (NATURPARK SÜDSCHWARZWALD 2006). Somit kann ein Themenweg nicht nur für den Besucher, sondern auch für die lokale Bevölkerung einen Mehrwert haben.

3.2.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

Die Bestandsaufnahme stellt keine abschließende Sammlung aller vorhandenen Themenwege im BRSC dar. Häufig sind bei der Recherche Hinweise auf Infotafeln an Wanderwegen zu finden, dabei wird jedoch nicht deutlich, ob es sich tatsächlich um Themenwege handelt. Da es nicht möglich war, allen Hinweisen vor Ort nachzugehen und mögliche weitere Themenwege zu identifizieren, sind nur eindeutig als zusammenhängende Lehr- oder Wanderpfade mit Informationsvermittlung gekennzeichnete Wege in die Bestandsaufnahme eingeschlossen worden.

Themenweg	Ort	Thema	Urheber	Informationsquellen
Naturlehrpfad Eichheide	Eichhorst	Wald und Forstwirtschaft	nicht bekannt	Webseiten: Gemeinde Schorfheide/ Barnimer Land/ Reiseland Brandenburg/ Wanderkompass, KOMPASS-Wanderkarte Schorfheide-Uckermark-Barnim, Pharus-Plan Schorfheide, Broschüre „Erlebnis Barnim – Wandertouren“
Schulsee-rundweg	Joachimsthal	Historische Waldnutzungen um Joachimsthal	Amt Joachimsthal	Webseiten: Gemeinde Schorfheide/ Amt Joachimsthal/ Barnimer Land/ Seehotel Schorfheide, Flyer „Rund um den Schulsee“, Broschüre „Erlebnis Barnim – Wandertouren“
Kaiserrundweg	Joachimsthal	Geschichte und Entwicklung am Werbellinsee	nicht bekannt	Webseite: Gemeinde Schorfheide/ Amt Joachimsthal/ Barnimer Land/ Mein Werbellinsee, Schorfheide-Info Joachimsthal, Pharus-Plan Schorfheide, Übersichtskarten in der Gegend, Broschüre „Erlebnis Barnim – Wandertouren“
Alteichenpfad	Hubertusstock	Hutewald, alte Eichen	nicht bekannt	Webseite: Gemeinde Schorfheide, Pharus-Plan Schorfheide, Tourist-Info Eichhorst am Werbellinsee, Broschüre „Erlebnis Barnim – Wandertouren“

Naturlehrpfad Am Pimpinellenbe- rg	Natura 2000 Pimpinellen- berg	biologische/ök- ologische Zusammenhän- ge des Waldes	Oderberger Heimatverein	Webseiten: Naturfreunde/ Gpsies, Broschüre „Erlebnis Barnim – Wandertouren“
Lehrpfad Chorin	Kloster Chorin	Baum des Jahres 1989- 2017	nicht bekannt	Eigene Entdeckung
Naturlehrpfad Weinberg	Kloster Chorin	Bäume/Pflanze n	Lehrförsterei Chorin	Eigene Entdeckung, Broschüre „Erlebnis Barnim – Wandertouren“
Schöpfungs- pfad	Blütenberg	Schöpfungsge- schichte in Bezug auf Zusammenspi- el von Mensch und Natur	Kontakt: Tourist-info Eichhorst, Zusammenarb- eit mit Kirchengemein- de Lichterfelde	Broschüre „Erlebnis Barnim – Wandertouren“
Karpaten- Rundweg Brodowin	Brodowin	Ökologischer Landbau, Demeter-Hof, Bewirtschaftun- g und Pflege der Landschaft	Naturschutzhof Brodowin	Eigene Entdeckung, Webseite: BRSC

Im Sinne der Leitlinie „Einfach Natur erleben“ ist v.a. die Informationsbereitstellung über die aufgenommenen Themenwege zu bewerten. Es gibt keine zentrale Übersicht aller Themenwege im Gebiet des BRSC. Je nach Verantwortlichkeit für die Erstellung der Wege sind Informationen auf unterschiedlichen Webseiten und in unterschiedlichen Broschüren sowie Wanderkarten zu finden. Die Broschüre „Erlebnis Barnim – Wandertouren“ und die Webseite der Gemeinde Schorfheide bieten bereits einen Überblick verschiedener Wanderungen und Themenwege, allerdings ist der betrachtete Raum durch die Landkreis- bzw. Gemeindegrenzen eingeschränkt und deckt nicht das gesamte Biosphärenreservat ab.

Die behandelten Themen weisen meist einen deutlichen Bezug zur Kulturlandschaft auf. Insofern wird die Aufgabe Schutz und Entwicklung der Kulturlandschaft des BRSC aufgegriffen. Ob jedoch ein direkter Bezug zum BR vorhanden ist, bleibt unklar.

Für den Naturlehrpfad Eichheide sowie den Schulseerundweg wurde je eine vertiefte Bestandsaufnahme durchgeführt, um exemplarisch die Qualität der Themenwege bewerten zu können. Die Auswahl der beiden Wege erfolgte zufällig. Prüfkriterien sind:

- Zustand der Informationstafeln und des Weges
- Gestaltung durch Text und Bilder
- Verknüpfung des Themas mit dem Standort
- Erreichbarkeit durch ÖPNV und Auto
- Orientierung durch Ausschilderung und Übersichtskarten
- Barrierefreiheit für Sehbehinderte
- Informationsbereitstellung über den Weg

Diese sind angelehnt an das Lehr-, Erlebnis- und Themenpfade-Handbuch (NATURPARK SÜDSCHWARZWALD 2006).

Bei der Bewertung des Schulseerundweges und des Naturlehrpfades Eichheide wird für jede der Kategorien eine Punktzahl vergeben.

- Trifft zu = 6 P.
- Trifft tlw. Zu = 3 P.
- Trifft nicht zu = 0 P.

Je nach Gesamtpunktzahl werden die Themenwege unterschiedlichen Wertstufen zugeordnet, wobei 1 die höchste und 3 die niedrigste Wertstufe ist. Je niedriger die Wertstufe, desto höher ist das Verbesserungspotenzial.

- 0-16 P. = Wertstufe 3
- 17-32 P. = Wertstufe 2
- 33-48 P. = Wertstufe 1

Ergebnisse:

Naturlehrpfad Eichheide, Eichhorst			
Kriterium	Unterkriterium	Bewertung	Bestandsaufnahme
Zustand	Tafeln gepflegt und lesbar	0	- Tafeln verwittert, tlw. schlecht lesbar - letzte Tafel umgefallen

	Wegführung klar erkennbar und Weg ohne Hindernisse	3	<ul style="list-style-type: none"> - breite Wander- bzw. Forstwirtschaftswege - zugewachsene Lichtung -> Tafeln stehen mitten im Gestrüpp - umgestürzter Baum als Hindernis
Gestaltung	Tafeln durch Bilder und gute Gliederung der Texte ansprechend gestaltet	3	<ul style="list-style-type: none"> - große Bilder als zentrale Elemente - „altes“ Design (beige, wenig auffällig) - große Textblöcke mit wenig Zwischenüberschriften
Thema	Thema verknüpft mit Landschaft und Standort der einzelnen Infotafeln	6	<ul style="list-style-type: none"> - Lebensraum Wald und Forstwirtschaft
Erreichbarkeit	Per Auto (Parkmöglichkeit) und ÖPNV (Bus-/Bahnhaltstelle 1km) erreichbar	3	<ul style="list-style-type: none"> - Waldparkplatz - Bushaltestelle >1km
Orientierung	Leichte Orientierung durch Übersichtskarte und eindeutige Ausschilderung	3	<ul style="list-style-type: none"> - eindeutige Ausschilderung des Weges - keine Übersichtskarte am Beginn - kein Hinweisschild an der Straße
Barrierefreiheit	neben Seh- auch Tastsinn durch Blindenschrift und Taststationen angesprochen	0	<ul style="list-style-type: none"> - nur Text und Bilder
Informationsbereitstellung	Infos über den Weg sind auf min. 2 unterschiedliche Arten zu gewinnen	6	<ul style="list-style-type: none"> - KOMPASS-Wanderkarte, Pharus-Plan Schorfheide - Tourist-Info Eichhorst - Schorfheide-Webseite - Broschüre „Erlebnis Barnim – Wandertouren“
		Gesamtpunktzahl	Wertstufe
		24	2

Schulseerundweg, Joachimsthal			
Kriterium	Unterkriterium	Bewertung	Bestandsaufnahme
Zustand	Tafeln gepflegt und lesbar	6	
	Wegführung klar erkennbar und Weg ohne Hindernisse	6	- deutlicher Weg
Gestaltung	Tafeln durch Bilder und gute Gliederung der Texte ansprechend gestaltet	3	- einheitliches, ansprechendes Design - viel Text, relativ kleine Schrift - Bilder eher klein
Thema	Thema verknüpft mit Landschaft und Standort der einzelnen Infotafeln	6	- historische Waldnutzungen um Joachimsthal - alte Pflasterstraßen mit Obstbaumalleen - Teile des ehemaligen Staatsjagdzauns - ehemalige Steingrube
Erreichbarkeit	Per Auto (Parkmöglichkeit) und ÖPNV (Bus-/Bahnhaltstelle 1km) erreichbar	3	- Parkmöglichkeiten in Joachimsthal - Bushaltestelle >1km
Orientierung	Leichte Orientierung durch Übersichtskarte und eindeutige Ausschilderung	3	- Übersichtskarte im Flyer - Rundweg-Beschilderung teils verwirrend
Barrierefreiheit	neben Seh- auch Tastsinn durch Blindenschrift und Taststationen angesprochen	0	- nur Text und Bilder

Informations- bereitstellung	Infos über den Weg sind auf min. 2 unterschiedliche Arten zu gewinnen	6	- Flyer in der Blumberger Mühle - Webseiten: Gemeinde Schorfheide, Barnimer Land, Amt Joachimsthal, Seehotel Schorfheide - Broschüre „Erlebnis Barnim – Wandertouren“
		Gesamtpunktzahl	Wertstufe
		33	1

Ein größeres Verbesserungspotenzial zeigt sich beim Naturlehrpfad Eichheide. Hierbei sollte besonders auf die Lesbarkeit und einen gepflegten Zustand sowie eine ansprechendere, modernere Gestaltung der Informationstafeln geachtet werden; beide Kriterien werden nicht erfüllt.

Sowohl der Naturlehrpfad als auch der Schulseerundweg sind nicht barrierefrei für Sehbehinderte, da Brailleschrift (Blindenschrift) oder Taststationen nicht vorhanden sind.

Positiv hervorzuheben ist, dass beide Wege durch die Themen, die sie behandeln, zum Verständnis der Natur und Landschaft um sie herum beitragen. Die Informationstafeln weisen häufig einen engen Bezug zu ihrem Standort auf. Die Informationsbereitstellung über beide Wege ist z. B. über Wanderkarten bzw. das Internet gegeben.

3.2.2 Maßnahmen

1. Die Webseite des BRSC eignet sich als zentrale Infostelle für Themenwege, da es als verbindendes Element der Region über Landkreisgrenzen hinweg besteht. Eine Auflistung aller Themenwege mit kurzen Angaben zu Ort, Länge und Inhalt oder mit Verweisen auf andere Webseiten für weitergehende Informationen würde dem Besucher helfen, einen Überblick zu erhalten und gezielt Themenwege in seine Aktivitäten einzubauen. So kann das Biosphärenreservat seinem Bildungsauftrag nachkommen. Die Übersicht kann mit der interaktiven Karte der BRSC-Webseite verknüpft werden. Es existiert bereits eine Kategorie "Naturlehrpfad", jedoch ohne Inhalt. Diese sollte gepflegt und entsprechend des Ziels "Digitale Revolution" (s. 3.1) mit aktuellen Informationen gefüllt werden.
2. Durch eine regelmäßige Überprüfung des Zustandes der Themenwege kann Reparaturbedarf schnell festgestellt werden. Hierfür sollte bei jedem Themenweg ein Verantwortlicher festgelegt werden.
3. Durch eine genauere Untersuchung der in den Themenwegen vermittelten Informationen kann festgestellt werden, inwieweit das BRSC selbst sowie das Konzept von Biosphärenreservaten eine Rolle spielen. Im Falle einer geringen Präsenz können passende Stellen zur Integration dieser Informationen identifiziert werden. Dies erfordert eine Zusammenarbeit zwischen der BR-Verwaltung und den jeweiligen Verantwortlichen bzw.

Urhebern der Themenwege. Eine andere Möglichkeit ist die Erarbeitung eines eigenen Themenwegs über das BRSC, den Bezug seiner Schutzziele zur Kulturlandschaft und das theoretische Konzept der Biosphärenreservate weltweit.

4. Im Zuge der Barrierefreiheit sollen Taststationen und Blindenschrift stärker integriert werden. Dies bietet sich besonders bei der Entwicklung neuer Themenwege an. Taststationen bieten zusätzlich nicht eingeschränkten Besuchern mehr Abwechslung.

(→ Bestands- und Maßnahmenkarte zur Leitlinie *Einfach Natur erleben!*, Anhang II)

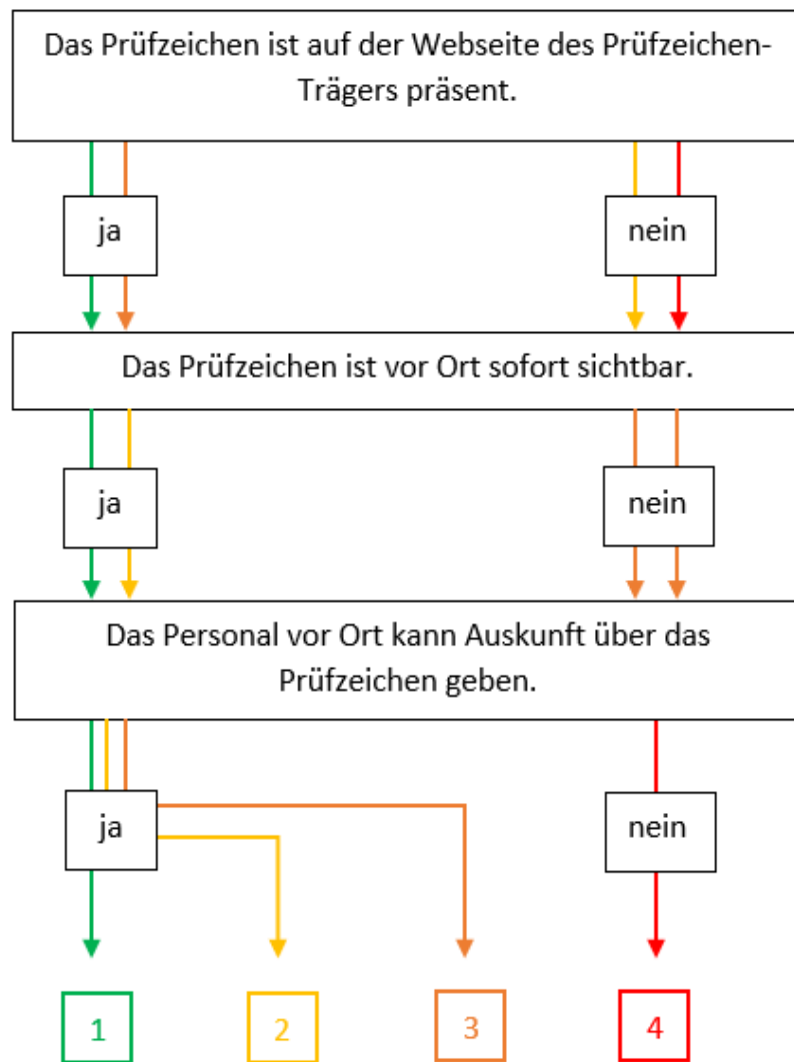
3.3 „Auf den ersten Blick“ – Prüfzeichen des BRSC

Bei dem Prüfzeichen des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin handelt es sich um „*ein branchenübergreifendes Zertifikat, das regionale Unternehmen und Produkte auszeichnet*“ (BRSC 2018a), dabei soll es „*Gästen und Bevölkerung des Schutzgebietes, die Wert auf Ursprünglichkeit und Nachhaltigkeit legen, zur Orientierung dienen*“ (ebd.).

3.3.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

Die Bestandsaufnahme konzentriert sich auf zufällig ausgewählte Unternehmen unterschiedlicher Branchen im Südosten des Biosphärenreservats und untersucht die Kriterien *Online-Präsenz*, *Präsenz vor Ort*, *Produktkennzeichnung* und *Auskunft*. Dies sind ebenso Kriterien, welche die Unternehmen bereits für die Auszeichnung als Träger des Prüfzeichens erfüllen mussten (BRSC 2018b). Somit soll die Effektivität des Prüfzeichens ermittelt und mögliche Verbesserungsvorschläge dargelegt werden.

Bewertungskriterien:



Wertstufen	Beschreibung
1	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfzeichen ist auf der Webseite sichtbar - Prüfzeichen ist vor Ort direkt sichtbar - Personal kann darüber Auskunft geben
2	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfzeichen ist nicht auf der Webseite sichtbar - Prüfzeichen ist vor Ort direkt sichtbar - Personal kann darüber Auskunft geben
3	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfzeichen ist auf der Webseite sichtbar - Prüfzeichen ist vor Ort nicht sichtbar - Personal kann darüber Auskunft geben

4

- Prüfzeichen ist nicht auf der Webseite sichtbar
- Prüfzeichen ist vor Ort nicht sichtbar
- Personal kann kaum bzw. keine Auskunft geben

Ergebnisse:

Standorte \ Kriterien	Online-Präsenz	Prüfzeichen-Präsenz vor Ort	Produkt-kennzeichnung	Auskunft	Wertstufe
NABU Naturerlebniszentrum Blumberger Mühle	nein	ja	ja	ja	2
Wildblume - Naturkost & Bistro, Angermünde	ja	ja	nein *	ja	1
Ökohof Brodowin	nein	nein	ja	nein	3
Kletterwald Schorfheide	nein	ja	nein *	nein	2

* Prüfzeichen gilt nicht einzelnen Produkten, sondern dem gesamten Konzept

Einzig der Naturkostladen Wildblume in Angermünde erfüllt alle Kriterien, die ebenfalls in dem Vertrag der Gebrauchserlaubnis zum Prüfzeichen des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin auferlegt werden. Dies spricht gegen eine effektive Umsetzung des Prüfzeichens. Zudem ist der Ökohof Brodowin weiterhin Träger des Prüfzeichens, wirbt allerdings in keiner Weise damit und erhält deshalb die schlechteste Bewertung.

3.3.2 Maßnahmen

1. Eine Präsenz-Pflicht für alle teilnehmenden Unternehmen soll in Verbindung mit regelmäßigen Kontrollen eingeführt werden.
2. Regionale Märkte mit Prüfzeichen-Unternehmen sollen in regelmäßigem Abstand (z.B. einmal monatlich) veranstaltet werden, um die Regionalmarken zu kräftigen und ein stärkeres Netzwerk sowie mehr Austausch unter den Prüfzeichen-Trägern zu gewährleisten.
3. Auf lange Sicht soll eine weitere Wertstufe des Prüfzeichens eingeführt werden, so dass besonders nachhaltige und biologisch wirtschaftende Unternehmen sofort für den Konsumenten erkennbar sind (z.B. durch ein goldenes Prüfzeichen). Dadurch sollen andere Unternehmen angeregt werden, selbst nachhaltiger zu agieren und sich ebenfalls auf den Weg zum goldenen Prüfzeichen zu machen.

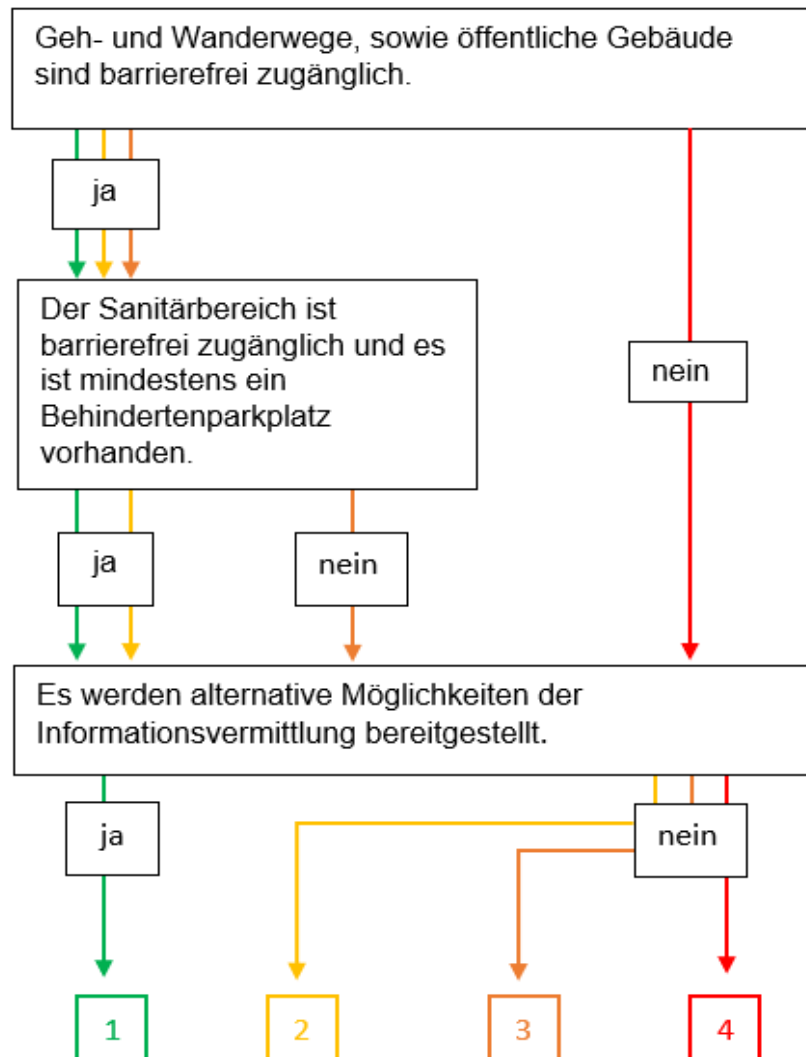
3.4 „Natur für alle“ – Barrierefreiheit

In §4 des Behindertengleichstellungsgesetzes des Bundes wird Barrierefreiheit als Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen definiert, wobei die Umwelt so gestaltet sein soll, dass sie von Menschen mit und ohne Behinderungen in gleicher Weise genutzt werden kann (BKB 2018). Dies stellt besonders in Naturschutzgebieten und Biosphärenreservaten eine große Herausforderung dar. Einerseits soll die Natur für alle erlebbar sein, andererseits sollen so wenig Eingriffe wie möglich vorgenommen werden, um der Natur nicht zu schaden.

3.4.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

Die untersuchten Touristenattraktionen verfügen teilweise bereits über barrierefreie Zugänge, Sanitärräume, Parkplätze oder geben durch technische Geräte einen alternativen Zugang zu Informationen für Menschen mit Geh-, Seh- oder Höreinschränkungen. Dabei wurden nur einige der vorher gelisteten Touristenattraktionen exemplarisch untersucht. Die im Folgenden verwendeten Kriterien für Barrierefreiheit wurden dem Projekt „Einführung des Kennzeichnungssystems „Reisen für Alle“ im Sinne eines Tourismus für Alle in Deutschland“ entnommen, welches durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert wird (REISEN FÜR ALLE 2018).

Bewertungskriterien:



Wertstufen	Beschreibung
1	<ul style="list-style-type: none"> - Geh- und Wanderwege sowie Gebäude barrierefrei zugänglich - Behindertengerechter Sanitärbereich vorhanden - Min. 1 Behindertenparkplatz - alternative Möglichkeiten der Informationsvermittlung
2	<ul style="list-style-type: none"> - Geh- und Wanderwege sowie Gebäude barrierefrei zugänglich - Behindertengerechter Sanitärbereich vorhanden - Min. 1 Behindertenparkplatz - Keine alternativen Möglichkeiten der Informationsvermittlung

3	<ul style="list-style-type: none"> - Geh- und Wanderwege sowie Gebäude barrierefrei zugänglich - Kein Behindertengerechter Sanitärbereich vorhanden - Kein Behindertenparkplatz - Keine alternativen Möglichkeiten der Informationsvermittlung
4	<ul style="list-style-type: none"> - Geh- und Wanderwege sowie Gebäude nicht barrierefrei - Kein Behindertengerechter Sanitärbereich vorhanden - Kein Behindertenparkplatz - Keine alternativen Möglichkeiten der Informationsvermittlung

Der barrierefreie Zugang zu Gebäuden sowie zu Geh- und Wanderwegen wird im Folgenden positiv gewertet, wenn ein Großteil der Ausstellung auch für Menschen mit Geheinschränkung zugänglich ist. Außerdem werden die Kriterien „barrierefreier Sanitärbereich“ und „Behindertenparkplatz“ zusammen bewertet, da in den ausgewählten Standorten entweder beides vorhanden bzw. beides nicht vorhanden ist.

Ergebnisse:

Standorte /Kriterien	Barrierefreier Zugang	Behinderten parkplatz	Barrierefreier Sanitärbereich	Alternative Informations-bereitstellung	Wertstufe
Kloster Chorin	ja * ¹	ja	ja	nein * ²	2
NABU Naturerlebniszentrum Blumberger Mühle	ja	ja	ja	nein	2
Biorama	ja	ja	ja	nein	2
Ökohof Brodowin	ja	nein	nein	nein	3
Wildpark Schorfheide	ja	ja	ja	nein	2

*¹ durch Rampen größtenteils zugänglich

*² Zusammenarbeit mit Global Treasure Apps (Kinderführung durch das Kloster)

Das Ergebnis der Bestandsbewertung zeigt deutlich, dass keines der Ausflugsziele vollkommen barrierefrei ist, es aber an allen Standorten Bestreben gibt, Menschen mit Behinderungen einzubinden. Lediglich der Ökohof Brodowin stellt keinen Behindertenparkplatz und keine

barrierefreie Sanitäranlage, da diese durch Stufen erreichbar ist. Das Gelände ist trotzdem für Rollstuhlfahrer zugänglich und somit sind Hofführungen auch mit Geheinschränkung möglich. Keiner der ausgewählten Standorte nutzt zufriedenstellende alternative Informationsbereitstellung, wie Audioguides oder Brailleschrift (Blindenschrift), um Menschen mit Seh- und Höreinschränkungen einen neuen Zugang zur Natur und ihrer Umgebung zu gewährleisten.

3.4.2 Maßnahmen

1. Da keiner der Standorte zufriedenstellende alternative Möglichkeiten zur Informationsbereitstellung für Menschen mit Beeinträchtigungen bietet, sollen diese besonders gefördert werden. Möglichkeiten bestehen in Form von Audioguides, Audio- und Videosequenzen, dem Einsatz von Brailleschrift (Blindenschrift) an den bereits vorhandenen Schildern oder speziellen Führungen für Menschen mit Behinderung.
2. Weiterhin sollte bei zukünftigen Touristenattraktionen Barrierefreiheit schon während des Planungsprozesses berücksichtigt werden, so dass ein barrierefreier Zugang, geeignete Sanitäranlagen, Behindertenparkplätze und alternative Informationsbereitstellung gegeben sind.

(→ Bestands- und Maßnahmenkarte zur Leitlinie *Einfach Natur erleben!*, Anhang II)

4 Leitlinie “Runter vom (Ab)Gas”

4.1 „Gemeinsam mobil werden“ – Solidarisches Mobilitätsnetzwerk

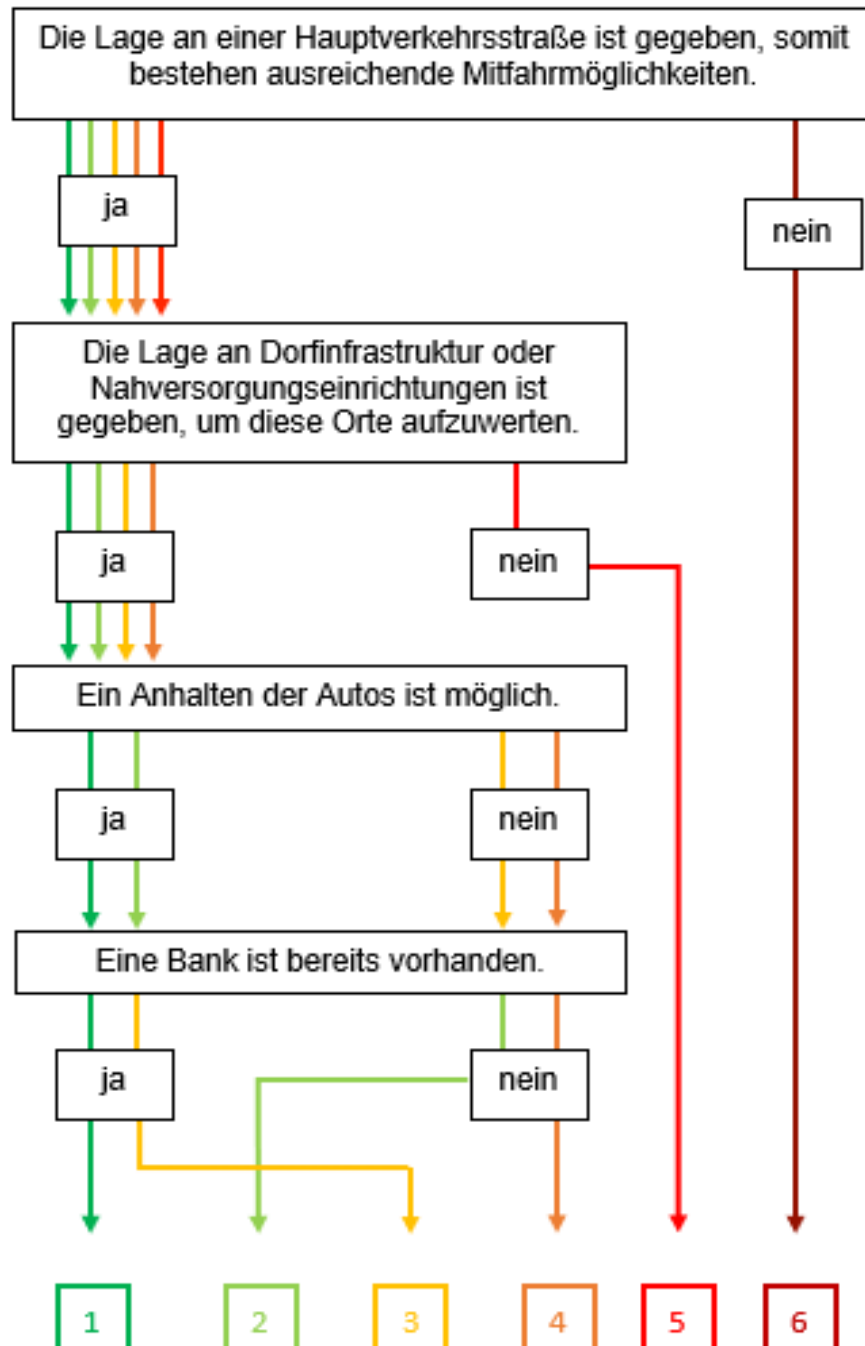
Besonders ländliche Regionen, die vom demografischen Wandel stark betroffen sind, stehen vor großen Herausforderungen im Hinblick auf die Sicherstellung einer ausreichenden Mobilität für die regionale Bevölkerung (BMVI 2016). Die Mitnahme von Menschen durch Privatpersonen wird als ein Lösungsansatz gesehen und soll eine günstige Alternative zum klassischen ÖPNV darstellen (RANDELHOFF 2018).

4.1.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

In der Bestandsaufnahme wurden geeignete Standorte für das Warten auf eine Mitfahrgelegenheit einer eigens ausgewiesenen „Mitfahrbank“ analysiert. Die Bestandsaufnahme konzentriert sich auf ausgewählte Orte in Angermünde und Joachimsthal, da diese zwei Orte als Knotenpunkte gelten, häufig frequentiert werden und Einkaufsmöglichkeiten, Verwaltung, Ärzte etc. gegeben sind.

Bei der Standortbewertung wird der Fokus auf die Lage an einer Hauptverkehrsstraße sowie an Dorfinfrastrukturen bzw. Nahversorgungseinrichtungen gelegt, damit ausreichende Mitfahrmöglichkeiten bestehen. Standorte, an denen diese Kriterien nicht gegeben sind (ab Wertstufe 5), werden als ungeeignet betrachtet.

Bewertungskriterien:



Wertstufen	Beschreibung
1	<ul style="list-style-type: none"> - Lage an einer Hauptverkehrsstraße, damit ausreichende Mitfahrmöglichkeiten bestehen - Lage an Dorfinfrastruktur oder Nahversorgungseinrichtungen, um diese Orte aufzuwerten und eine soziale Kontrolle der Mitfahrbank sicherzustellen - Möglichkeit zum Anhalten der Autos - Bank vorhanden
2	<ul style="list-style-type: none"> - Lage an einer Hauptverkehrsstraße, damit ausreichende Mitfahrmöglichkeiten bestehen - Lage an Dorfinfrastruktur oder Nahversorgungseinrichtungen, um diese Orte aufzuwerten und eine soziale Kontrolle der Mitfahrbank sicher zu stellen - Möglichkeit zum Anhalten der Autos - keine Bank vorhanden
3	<ul style="list-style-type: none"> - Lage an einer Hauptverkehrsstraße, damit ausreichende Mitfahrmöglichkeiten bestehen - Lage an Dorfinfrastruktur oder Nahversorgungseinrichtungen, um diese Orte aufzuwerten und eine soziale Kontrolle der Mitfahrbank sicher zu stellen - keine Möglichkeit zum Anhalten der Autos - Bank vorhanden
4	<ul style="list-style-type: none"> - keine optimale Lage an einer Hauptverkehrsstraße, damit ausreichende Mitfahrmöglichkeiten bestehen - Lage an Dorfinfrastruktur oder Nahversorgungseinrichtungen, um diese Orte aufzuwerten und eine soziale Kontrolle der Mitfahrbank sicher zu stellen - keine Möglichkeit zum Anhalten der Autos - keine Bank vorhanden
5	<ul style="list-style-type: none"> - Lage an einer Hauptverkehrsstraße, damit ausreichende Mitfahrmöglichkeiten bestehen - keine optimale Lage an Dorfinfrastruktur oder Nahversorgungseinrichtungen, um diese Orte aufzuwerten und eine soziale Kontrolle der Mitfahrbank sicher zu stellen
6	<ul style="list-style-type: none"> - keine optimale Lage an einer Hauptverkehrsstraße, damit ausreichende Mitfahrmöglichkeiten bestehen

Ergebnisse:

Standorte/ Kriterien	Lage an Hauptverkehrsstraße	Lage an Dorfinfrastruktur oder Nahversorgungseinrichtungen	Möglichkeit zum Anhalten der Autos	Bank vorhanden	Wertstufe
Bhf. Angermünde	ja	ja	ja	ja	1
Marktplatz, Angermünde	nein	ja	ja	ja	6
Hauptverkehrsstraße (Berliner Str.), Angermünde	ja	ja	nein	nein	4
Bhf. Joachimsthal	nein	nein	ja	ja	6
Glockenstraße/ Marktstraße, Joachimsthal	ja	ja	ja	nein	2

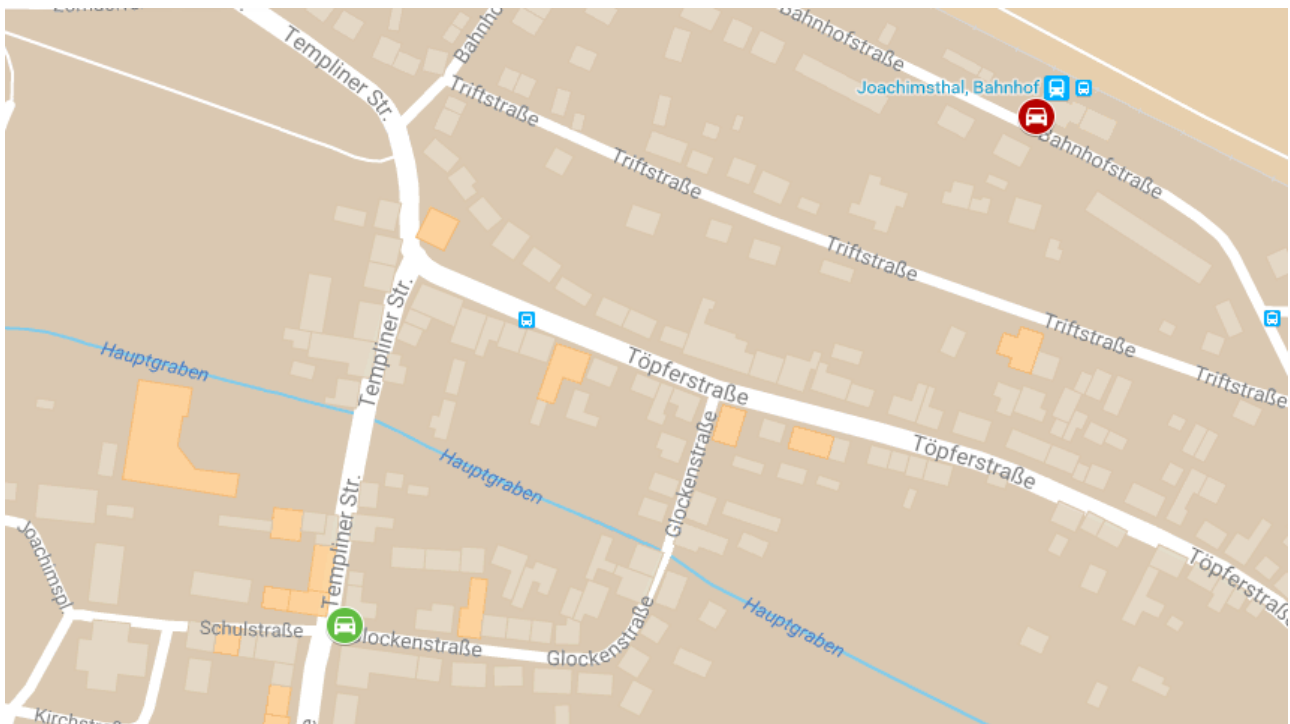


Abb. 1: Joachimsthal - Solidarisches Mobilitätsnetzwerk (GOOGLE MAPS 2018)

Abb. 1 zeigt die zwei untersuchten Standorte des solidarischen Mobilitätsnetzwerkes in Joachimsthal. Der Standort an der Kreuzung Glockenstraße/Marktstraße erfüllt fast alle Kriterien, nur eine Bank ist nicht vorhanden. Der Standort am Bahnhof ist jedoch nicht geeignet für eine Mitfahrbank,

es fahren weder Autos vorbei noch sind Nahversorgungseinrichtungen in der unmittelbaren Umgebung aufzufinden.

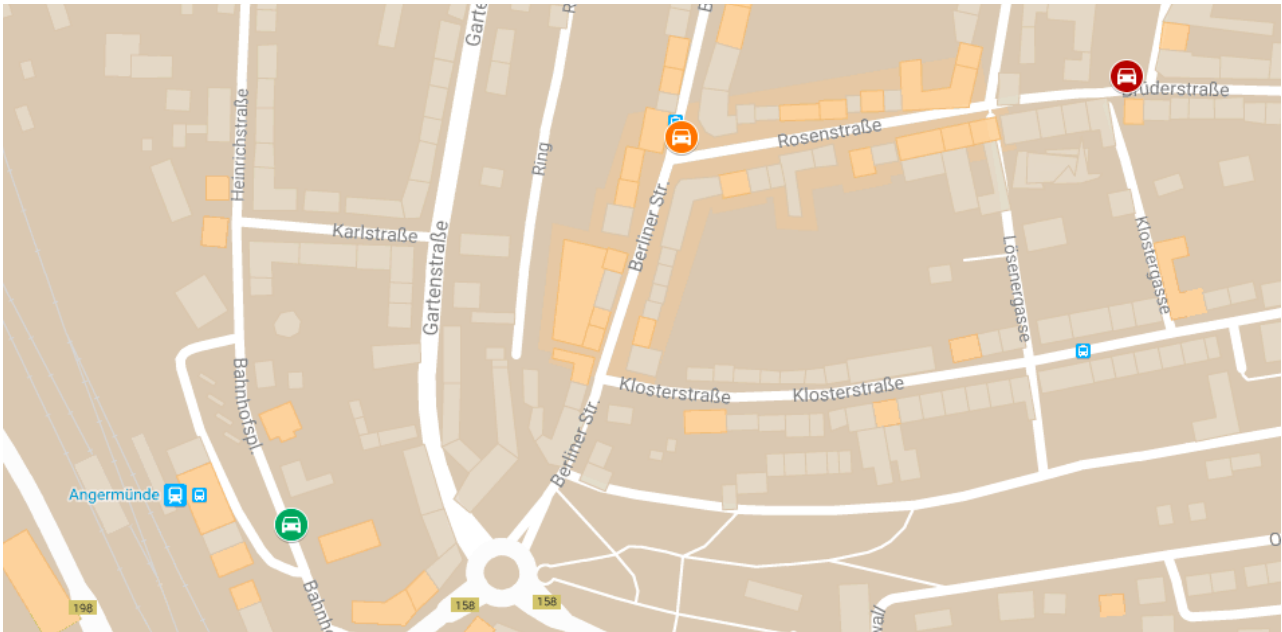


Abb. 2: Angermünde - Solidarisches Mobilitätsnetzwerk (GOOGLE MAPS 2018)

Abb. 2 zeigt die drei untersuchten Orte für Mitfahrbänke in Angermünde. Am Bahnhof existiert bereits eine Bushaltestelle mit einer Sitzbank, welche sowohl als Bushaltestelle als auch als Mitfahrbank genutzt werden kann. Die Strecke ist gut befahren, eine Haltemöglichkeit für Autos ist vorhanden. Die Hauptverkehrsstraße (Berliner Str.) ist ebenfalls ein optionaler Standort. Es handelt sich um eine vielbefahrene Straße mit vielen Einkaufsmöglichkeiten. Der Markplatz hat die schlechteste Bewertungsstufe erreicht und ist somit kein geeigneter Standort für eine Mitfahrbank.

4.1.2 Maßnahmen

Bei der Maßnahmenentwicklung sollen die Standorte, welche die beste Bewertung erhalten haben, die höchste Priorität zugewiesen bekommen. Hier ist eine Umsetzung der Maßnahmen am einfachsten. Standorte mit einer Bewertung von 5 oder 6 benötigen keine Maßnahmen, da diese Standorte für das angestrebte Ziel nicht geeignet sind.

1. An erster Stelle steht die Kontaktaufnahme mit den ermittelten Zielorten, um Unterstützer für das Projekt zu aktivieren und eventuell Sponsoren zu finden.
2. Dann werden Termine für Bau und Inbetriebnahme mit den Nachbargemeinden abgestimmt, damit möglichst viele Bewohner daran teilnehmen können.
3. Es erfolgt der Bau von Mitfahrbänken, wenn keine geeigneten Bänke vorhanden sind.
4. Abschließend findet ein ortsübergreifendes Eröffnungsfest statt, diesbezüglich sollte die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit im Vorfeld abgestimmt werden.

(→ Bestands- und Maßnahmenkarte zur Leitlinie *Runter vom (Ab)Gas!*, Anhang III)

4.2 „In Zukunft... Radeln!“ – Ausleihstationen

Bisher wurde aufgrund der Prägnanz des Wortes vom “E-Rad” gesprochen. Im Folgenden soll jedoch der Begriff “Pedelec” verwendet werden, da sich die Bestandsaufnahme und Maßnahmen ausschließlich auf diesen Fahrradtyp beziehen. Das Pedelec (Pedal Electric Cycle) ist ein Fahrrad mit einem Elektromotor, welches höchstens eine Geschwindigkeit von 25 km/h erreichen kann (ADFC 2018). Somit ist es rechtlich mit dem herkömmlichen Fahrrad gleichgestellt und der Fahrer benötigt weder ein Versicherungskennzeichen noch einen Führerschein (ebd.).

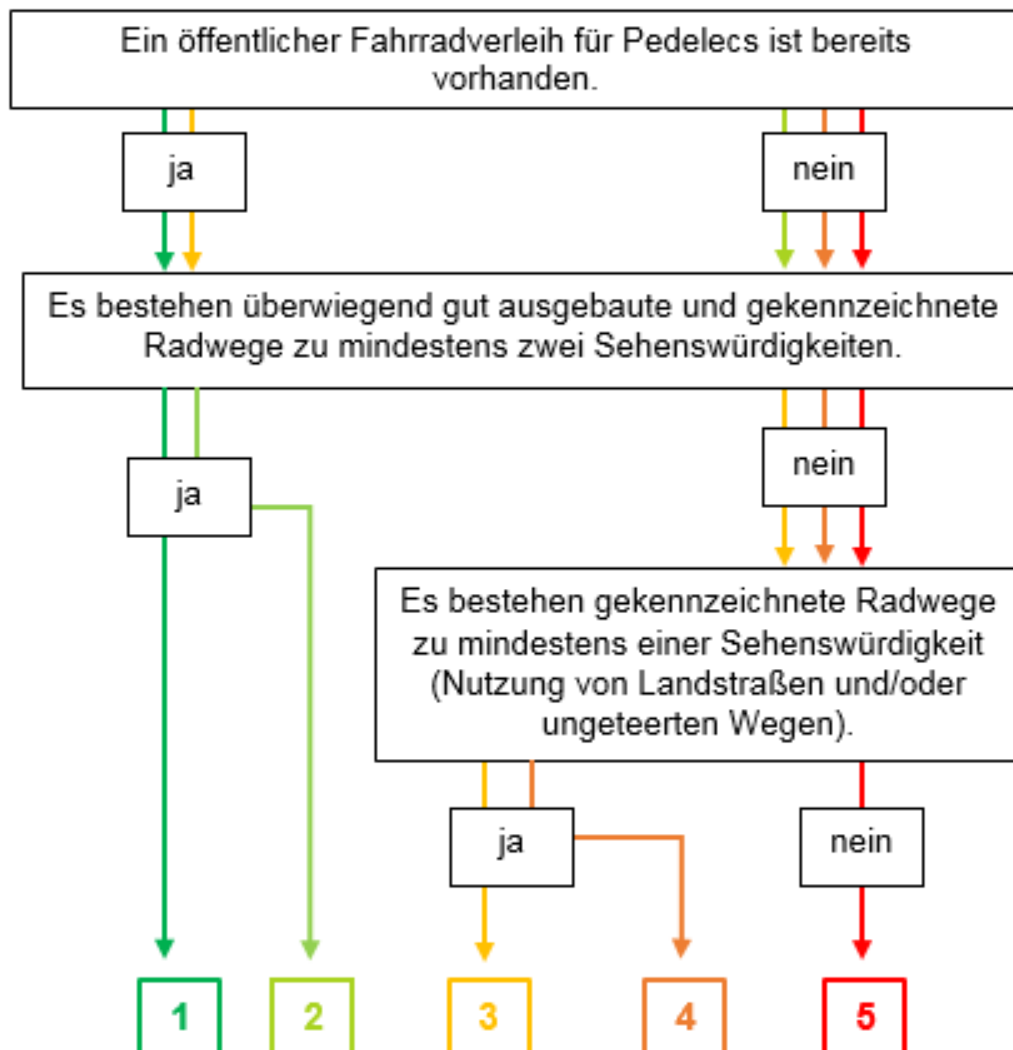
Die Verringerung des motorisierten Individualverkehrs ist im Sinne der Nachhaltigkeitsstrategie für das Land Brandenburg (MUGV 2014 b). Dabei möchte das Land Brandenburg die Rolle einer Modellregion für die Energiewende und die Klimaanpassung einnehmen. Daher wurde bei der Planung von Pedelec-Ausleihstationen davon ausgegangen, dass die Pedelec-interessierten Touristen mit der Bahn anreisen. Mit dem Fokus auf Bahnhöfen soll eine nachhaltige und klimafreundliche Vernetzung von Sehenswürdigkeiten zunächst im Südosten des BRSC vorbildhaft gestärkt werden, um diese später auf weitere Regionen des BRSC auszuweiten.

4.2.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

Es wurden alle Bahnhöfe im Südosten des BRSC und außerhalb des BRSC (aber nahe der Grenze liegend) berücksichtigt. In der Nachhaltigkeitsstrategie für das Land Brandenburg heißt es, dass Maßnahmen entwickelt werden müssen für die „Erweiterung und Verbesserung des nichtmotorisierten Aktionsradius, beispielsweise durch Pedelecs und Radwege“ (MUGV 2014: 39 c). Bei der Bestandsaufnahme wurde daher besonders auf den Zustand des bestehenden Radwegesystems geachtet. Bei der Fahrstreckenermittlung wurde mit Hilfe des Routenplaners von Google Maps immer der kürzeste Weg gewählt. Es wurde sich nur dann für eine höchstens 1-2km längere Streckenvariante entschieden, wenn statt einer Straße ein Radweg genutzt werden konnte. Kleinere Straßenabschnitte, wie ein kurzer Weg vom Bahnhof durch die Stadt zum eigentlichen Fahrradweg, wurden der Einfachheit halber vernachlässigt und nicht in die Bestandsaufnahme mit aufgenommen. Des Weiteren wurden nur Fahrradverleihe beachtet, welche Pedelecs zum Ausleihen anbieten.

Mithilfe der Bewertungskriterien sollen jene Standorte herausgefunden werden, welche sich besonders gut für einen Fahrradverleih für Pedelecs eignen, um die Vernetzung der Sehenswürdigkeiten im Südosten des BRSC zu stärken. Dabei wird der Fokus auf das bestehende Radwegesystem gelegt. Routen, bei denen Fahrradfahrer zum Fahren auf Neben- und/oder Landstraßen gezwungen sind, werden schlechter bewertet, da sich der Fahrradfahrer dabei einer größeren Gefahr aussetzt. Im Weiteren wird ein Standort ohne Fahrradverleih, aber mit einem bereits gut ausgebauten Radwegesystem besser bewertet als ein Standort mit Fahrradverleih, aber ohne gut ausgebautes Radwegesystem. Einen Fahrradverleih zu etablieren ist weniger aufwendig und kostenintensiv als neue Radwege zu bauen.

Bewertungskriterien:



Wertstufen	Beschreibung
1	<ul style="list-style-type: none"> - öffentlicher Fahrradverleih für Pedelecs bereits vorhanden - ausgebaute und gekennzeichnete Radwege zu mindestens 2 Sehenswürdigkeiten bestehen
2	<ul style="list-style-type: none"> - kein öffentlicher Fahrradverleih für Pedelecs vorhanden - ausgebaute und gekennzeichnete Radwege zu mindestens 2 Sehenswürdigkeiten bestehen
3	<ul style="list-style-type: none"> - öffentlicher Fahrradverleih für Pedelecs bereits vorhanden - es bestehen gekennzeichnete Radwege zu mindestens einer Sehenswürdigkeit, Radfahrer müssen streckenweise Landstraßen benutzen und/oder über ungeteerte Wege fahren
4	<ul style="list-style-type: none"> - kein öffentlicher Fahrradverleih für Pedelecs vorhanden - es bestehen gekennzeichnete Radwege zu einer Sehenswürdigkeit, Radfahrer müssen streckenweise Landstraßen benutzen und/oder über ungeteerte Wege fahren
5	<ul style="list-style-type: none"> - kein öffentlicher Fahrradverleih für Pedelecs vorhanden - es bestehen keine ausgebauten und/oder gekennzeichneten Radwege zu Sehenswürdigkeiten

Ergebnisse:

Standorte/ Kriterien	Pedelec- Ausleih- station vorhanden	Radwegenetz			Wertstufe
		Sehenswürdigkeit	Fahrtweg	Radwegtyp	
Bhf. Althüttendorf	nein	Naturbeobachtungsstation Grimnitzsee	Bahnhofstraße, Dorfstraße	geteerte Nebenstraße	2
		Marina am Werbellinsee	Radweg Schorfheidetour	Radweg (gekennzeichnet)	
		Kloster Chorin	Radweg Choriner Tour	Radweg (gekennzeichnet)	

Bhf. Angermünde	ja	Naturerlebniszentrum Blumberger Mühle	Uckermärkischer Radrundweg	Radweg (gekennzeichnet)	1
		Infopunkt UNESCO Weltnaturerbe Buchenwald	Rudolf-Breitscheid-Straße, Gehegemühle, Altkünkendorfer Straße	geteerte Nebenstraße	
		Naturbeobachtungsstation Grimnitzsee	Radweg Choriner Tour	Radweg (gekennzeichnet)	
Bhf. Britz	nein	Marina am Werbellinsee	L23, Blütenberger Weg, Güterweg (ohne Namen)	geteerte Nebenstraße, nicht geteelter Feldweg	2
		Kloster Chorin	L23, L200	geteelter Radweg entlang Landstraße	
		Schiffshebewerk Niederfinow	L23, L200, Radweg Barnim-Dreieck, Radweg Zisterziensertour	geteelter Radweg entlang Landstraße, Radweg (gekennzeichnet)	
Bhf. Chorin	ja	Naturbeobachtungsstation Grimnitzsee	Radweg Choriner Tour/ Barnim-Dreieck	Radweg (gekennzeichnet)	1
		Kloster Chorin	Radweg Zisterziensertour/ Eiszeitroute	Radweg (gekennzeichnet)	
		Schiffshebewerk Niederfinow	Radweg Zisterziensertour	Radweg (gekennzeichnet)	

Bhf. Eberswalde	ja	Marina am Werbellinsee	B167, L238	geteierter Radweg entlang Bundes- und Landstraße	1
		Kloster Chorin	B167, Breite Straße, L200	geteierter Radweg entlang Bundes-, Land- und Nebenstraße	
		Schiffshebewerk Niederfinow	B167, Radweg Barnim-Dreieck, Oder-Havel-Radweg	geteierter Radweg entlang Bundesstraße, Radweg (gekennzeichnet)	
Bhf. Groß Schönebeck	nein	Jagdschloss Groß Schönebeck	Bahnhofstraße, Rosenbecker Str., Schloßstraße	geteierter Fahrweg* (sehr kurzer Fahrtweg)	4
		Wildpark Schorfheide/ Kletterwald Schorfheide	Mühlenstraße, Alte Joachimsthaler Str., Güterweg (ohne Namen)	geteierter Fahrweg*	
		Marina am Werbellinsee	Märkische Eiszeitstraße, Radweg Schorfheidetour	geteerte Nebenstraße, Radweg (gekennzeichnet) - Fahrtweg überwiegend auf Straße	
Bhf. Joachimsthal	ja	Marina am Werbellinsee	Töpferstraße, L23, Joachimsthaler Str.	geteerte Nebenstraße	1

		Naturerlebnis- zentrum Blumberger Mühle	Radfernweg Berlin-Usedom	ausgebauter, geteilter Radfernweg (gekennzeichnet)	
		Naturbeobachtungs- station Grimnitzsee	Radweg Schorfheidetour/ Barnim-Dreieck	Radweg (gekennzeichnet)	
Bhf. Klandorf	nein	Jagdschloss Groß Schönebeck	Klandorfer Bergstraße, Radweg Schorfheidetour	geteilter Fahrweg*, Radweg (gekennzeichnet) - beide Streckenteile etwa gleich lang	4
		Wildpark Schorfheide/ Kletterwald Schorfheide	Klandorfer Bergstraße, Radweg Schorfheidetour, Alte Joachimsthaler Str., Güterweg (ohne Namen)	geteilter Fahrweg*, Radweg (gekennzeichnet) , geteilter Fahrweg*	
		Marina am Werbellinsee	Güterweg (ohne Namen), Radweg Schorfheidetour	geteilter Fahrweg*, Radweg (gekennzeichnet) - Fahrtweg überwiegend auf Radweg	
Bhf. Niederfinow	nein	Schiffshebewerk Niederfinow	Oder-Havel- Radweg/ Zisterziensertour	Radweg (gekennzeichnet)	2

		Ökohof Brodowin	Oder-Havel-Radweg, Triftstraße, Brodowiner Dorfstraße	Radweg (gekennzeichnet) , nicht geteilter Fahrweg, geteilter Fahrweg - Fahrtweg überwiegend auf Fahrweg	
		Kloster Chorin	Zisterziensertour	Radweg (gekennzeichnet)	

*einspuriger, schmaler Verkehrs/Güterweg

4.2.2 Maßnahmen

Die Standorte der Wertstufe 2 sind von besonderer Bedeutung für die Maßnahmenentwicklung. Aufgrund der bereits gut ausgebauten Infrastruktur vor Ort und der Verbindung zu attraktiven Zielen der Region erhalten diese Standorte die höchste Priorität. Bei den Standorten der Wertstufe 4 besteht ein größerer Bedarf an Entwicklungsmaßnahmen verbunden mit einem hohen Kostenaufwand, um das Ziel "Vernetzung von Sehenswürdigkeiten im Südosten des BRSC" zu gewährleisten. Diese Standorte erhalten damit die zweithöchste Priorität. Die Standorte der Wertstufe 1 sind für die Maßnahmenentwicklung als letztes zu betrachten, da sie bereits alle Bewertungskriterien erfüllen, allerdings noch kein einheitliches Verleihsystem aufweisen.

1. Etablierung eines Pedelecs-Verleihs an den Bahnhöfen Althüttendorf, Britz und Niederfinow. In Hinblick auf ein zukünftig einheitliches Pedelec-Verleihsystem im gesamten BRSC soll dies mit "Ausleih-Containern" nach dem Vorbild von ePEDALER International (o.J.) geschehen (siehe Abb. 3).



Abb. 3: Das Vorbild: ein Container als Pedelec-Ausleihstation von Quikbyke (QUIKBYKE 2018)

2. Schaffung neuer Radwege zu den Sehenswürdigkeiten Wildpark/Kletterwald Schorfheide und zur Marina am Werbellinsee, sowie Etablierung eines "Ausleih-Containers" an den Standorten Bhf. Groß Schönebeck und Bhf. Klandorf. Aufgrund des hohen Kosten- und Entwicklungsaufwandes empfiehlt sich, die Maßnahmenumsetzung auf den Bhf. Groß Schönebeck zu beschränken. Alle Bahnverbindungen führen vom Bhf. Klandorf auch zum Bhf. Groß Schönebeck und letzterer liegt geografisch näher an den Hauptsehenswürdigkeiten der Region.
3. Integration der bestehenden Fahrradverleihe am Bhf. Angermünde, Chorin, Eberswalde und Joachimsthal in das Container-Ausleihsystem, um ein einheitliches Verleihsystem für Pedelecs im gesamten BRSC zu ermöglichen.

(→ Bestands- und Maßnahmenkarte zur Leitlinie *Runter vom (Ab)Gas!*, Anhang III)

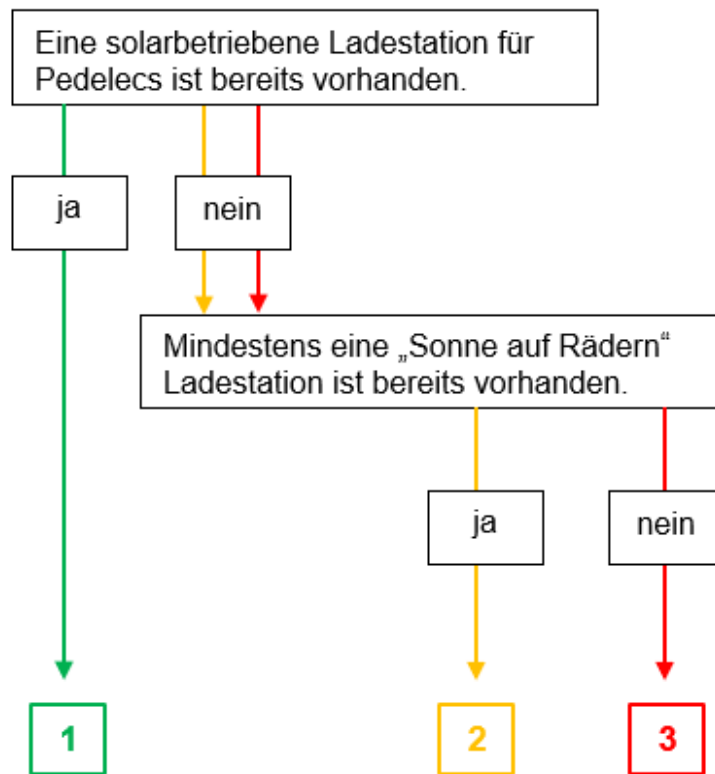
4.3 „Sonne tanken“ – Ladestationen

Das bereits bestehende Netz von Pedelec-Ladestationen, u.a. betrieben von dem Projekt „Sonne auf Rädern“, soll erweitert werden. Anknüpfend an die im Kapitel 3.2.2 erwähnte Leitlinie des Landes Brandenburg, eine Modellregion für Energiewende und Klimaanpassung zu werden, soll es hierbei nicht nur um die Verdichtung des Netzes gehen, sondern insbesondere auch um die Förderung von erneuerbaren Energiequellen. Damit soll nach dem Vorsorgeprinzip die Entwicklung erneuerbarer Ressourcen im Verkehrssektor im Land Brandenburg vorangetrieben werden (MUGV 2014d). Der Fokus soll dabei auf Solarenergie gelegt werden. Zum einen weisen Photovoltaik-gespeiste, autark konstruierte Ladestationen eine höhere Flexibilität bei der Standortwahl auf und zum anderen stellt die Nutzung von Solarenergie im Vergleich zu herkömmlichem Strom eine kostengünstige Alternative dar (DGS LV BERLIN BRANDENBURG E. V. 2014).

4.3.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

Das Hauptaugenmerk wurde bei der Bestandsaufnahme auf den Südosten des BRSC und seine Hauptattraktionen gelegt, um das vorherige Ziel „In Zukunft...Radeln“ (s. 4.2) zu unterstützen. Die Sehenswürdigkeiten wurden jeweils auf das Vorhandensein mindestens einer bereits solarbetriebenen Ladestation für Pedelecs oder auf eine mit konventionellem Strom versorgte Ladestation für Pedelecs überprüft.

Bewertungskriterien:



Wertstufen	Beschreibung
1	Eine solarbetriebene Ladestation für Pedelecs ist bereits vorhanden.
2	Mindestens eine „Sonne auf Rädern“ Ladestation ist bereits vorhanden.
3	Es sind keine offiziellen Ladestationen für Pedelecs vorhanden.

Ergebnisse:

Standorte/ Kriterien	solarbetriebene Ladestation vorhanden	konventionell betriebene Ladestation vorhanden	Wertstufe
NABU Naturerlebniszentrum Blumberger Mühle	nein	ja	2
Wildpark Schorfheide	nein	nein	3

Ökodorf Brodowin	nein	nein	3
Kloster Chorin	nein	nein	3
Marina am Werbellinsee	nein	ja	2
Naturbeobachtungsstation Grimnitzsee	nein	ja	2
Jagdschloss Groß Schönebeck	nein	ja	2
Infopunkt UNESCO Weltnaturerbe Buchenwald	nein	ja	2
Schiffshebewerk Niederfinow	nein	nein	3

4.3.2 Maßnahmen

Da neben der Förderung von erneuerbaren Energiequellen auch die Verdichtung an Ladestationen für Pedelecs im BRSC ein Ziel darstellt, sollen Standorte der Wertstufe 3 gegenüber der Wertstufe 2 bei der Maßnahmenentwicklung bevorzugt behandelt werden.

1. Errichtung solarbetriebener Ladestationen für Pedelecs an den Standorten Wildpark/Kletterwald Schorfheide, Ökohof Brodowin, Kloster Chorin und Schiffshebewerk



Niederfinow.

Abb. 4: Beispiel einer solarbetriebenen Ladestation für Pedelecs (SOLENERGY 2016)

2. Zukünftig sollen auch alle bereits existierenden Pedelec-Ladestationen im BRSC mit erneuerbarer Energie betrieben werden. Dies bedeutet bei Möglichkeit Solarmodule an Ladesäulen anzubringen und die Partner von "Sonne auf Rädern" dazu zu verpflichten, ihren Strom aus einer erneuerbaren Energiequelle zu beziehen.

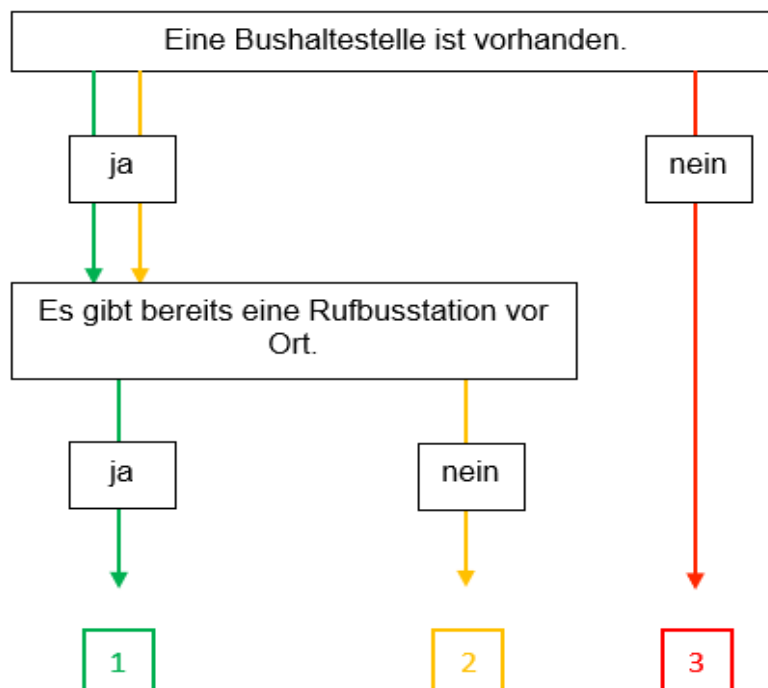
4.4 „4 Räder unter Strom“ – E-Rufbus-Konzept

Das im Kapitel 4.1.1 erwähnte Problem der Sicherstellung einer ausreichenden Mobilität für ländliche Regionen stellt auch die Touristen vor große Herausforderungen und erfordert Lösungsansätze. Das bereits bestehende Netz der Rufbusse in den zum BRSC gehörigen Landkreisen (Uckermark, Barnim, Märkisch-Oderland und Oberhavel) soll an die Touristenattraktionen der Regionen angeknüpft bzw. ausgebaut werden. Zurzeit sind keine regelmäßigen Busfahrten zu den Öffnungszeiten der Touristenattraktionen gewährleistet. Ziel ist, das Problem der sogenannten "letzten Meile" zu reduzieren und Touristen sowie Bewohner der Region schneller an ihr Ziel zu bringen. Auch im ländlichen Raum sollen Menschen ohne eigenes Auto einfach und schnell mobil sein. Die Busse sollen im neuen Konzept umwelt- und klimafreundlich sein, aus diesem Grund wurde sich für elektrisch betriebene Busse entschieden.

4.4.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

Bei der Bestandsaufnahme wurde untersucht, ob sich bereits Bushaltestellen an den Touristenattraktionen bzw. an oft besuchten Orten befinden und ob diese bereits eine Rufbusstation beinhalten.

Bewertungskriterien:



Wertstufen	Beschreibung
1	Eine Bushaltestelle ist vorhanden und wird auch bereits als Rufbusstation genutzt.
2	Eine Bushaltestelle ist vorhanden, aber keine Rufbusstation.
3	Es ist keine Bushaltestelle vorhanden.

Ergebnisse:

Standorte/ Kriterien	Bushaltestelle vorhanden	bereits eine Rufbusstation	Wertstufe
NABU Naturerlebniszentrum Blumberger Mühle	ja	nein	2
Bhf. Angermünde	ja	ja	1
Wildpark Schorfheide	ja	nein	2
Ökodorf Brodowin	ja	nein	2
Kloster Chorin	ja	nein	2
Biorama	ja	nein	2
Marina am Werbellinsee	ja	nein	2
Naturbeobachtungsstation Grimnitzsee	ja	nein	2
Jagdschloss Groß Schönebeck	ja	nein	2
Infopunkt UNESCO Weltnaturerbe Buchenwald	ja	ja	1
Schiffshebewerk Niederfinow	ja	ja	1

Das Ergebnis der Bestandsbewertung zeigt, dass viele der von Touristen besuchten Orte noch nicht in das Rufbusnetz integriert sind. Nur drei von insgesamt elf untersuchten Orten bieten eine Rufbusstation an. Alle untersuchten Touristenattraktionen sind mit einer Bushaltestelle ausgestattet.

4.4.2 Maßnahmen

1. Erweiterung vorhandener Bushaltestellen zu Rufbusstationen.
2. Erarbeitung von Marketingmaßnahmen für das Mobilitätskonzept, damit auch Touristen informiert sind.
3. Schritt für Schritt werden die "normalen" Rufbusse mit elektrisch betriebenen Bussen ausgetauscht.

(→ Bestands- und Maßnahmenkarte zur Leitlinie *Runter vom (Ab)Gas!*, Anhang III)

Schlusswort

Das Planungskonzept stellt einen Denkanstoß für die Verwaltung des BRSC dar, um in Zukunft den Besuchern sowie den Gemeinden innerhalb des Biosphärenreservats einen nachhaltigen Umgang mit den Themen Besucherlenkung und Elektromobilität zu ermöglichen. Die hier formulierten Maßnahmen sind exemplarisch für das gesamte Gebiet zu betrachten, da im gesamten BRSC das Ziel "Keine Spuren hinterlassen" angestrebt werden muss. Eine erfolgreiche Umsetzung ist nur dann gegeben, wenn die priorisierten Maßnahmen zeitnah umgesetzt werden.

Literaturverzeichnis

- ALLGEMEINER DEUTSCHER FAHRRAD-CLUB (BUNDESVERBAND) E. V. (ADFC) (Hrsg.), 2018: Elektrorad-Typen. Online im Internet: URL: <https://www.adfc.de/pedelecs/elektorad-typen/elektorad-typen> [Stand 05.07.2018].
- BIOSPÄRENRESERVAT SCHORFHEIDE-CHORIN (BRSC) (Hrsg.), 2018a: Prüfzeichen des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin. Online im Internet: URL: <http://www.schorfheide-chorin-biosphaerenreservat.de/hier-leben/pruefzeichen-des-biosphaerenreservates/> [Stand 27.06.2018].
- BIOSPÄRENRESERVAT SCHORFHEIDE-CHORIN (BRSC) (Hrsg.), 2018b: Prüfzeichen des Biosphärenreservates. Infos für interessierte Unternehmen und Akteure. Online im Internet: URL: <http://www.schorfheide-chorin-biosphaerenreservat.de/hier-leben/pruefzeichen-des-biosphaerenreservates/infos-fuer-interessierte-unternehmen-und-akteure/> [Stand 27.06.2018].
- BUNDESKOMPETENZZENTRUM BARRIEREFREIHEIT (BKB) (Hrsg.), 2018: Barrierefreiheit. Online im Internet: URL: http://www.barrierefreiheit.de/bgg_barrierefreiheit.html [Stand 27.06.2018].
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR SONNENENERGIE, LANDESVERBAND BERLIN BRANDENBURG E. V., BERLIN (DGS LV BERLIN BRANDENBURG E. V.) (Hrsg.), 2014: Endbericht Netzwerk Elektromobilität Schorfheide Chorin 2014, 13 S.
- DEUTSCHES SEMINAR FÜR TOURISMUS (DSFT) (Hrsg.), 2018: Qualitätskriterien für Rollstuhlfahrer. Online im Internet: https://www.reisen-fuer-alle.de/qualitaetskriterien_fuer_rollstuhlfahrer_324.html [Stand 27.06.2018].
- EPEDALER INTERNATIONAL (Hrsg.), o.J.: About Quikbyke - solar bicycle rental. Online im Internet: URL: <http://quikbyke.com/company.cfm> [Stand 28.06.2018].
- GOOGLE MAPS, 2018: Ohne Titel. (Eigene Darstellung). Online im Internet: URL: <https://www.google.com/maps/d/> [Stand 04.07.2018].
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MUGV) (Hrsg.), 2014a: natürlich. nachhaltig. Brandenburg – Nachhaltigkeitsstrategie für das Land Brandenburg. o.V., 107 S.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MUGV) (Hrsg.), 2014b: natürlich. nachhaltig. Brandenburg – Nachhaltigkeitsstrategie für das Land Brandenburg. o.V., 44ff. S.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MUGV) (Hrsg.), 2014c: natürlich. nachhaltig. Brandenburg – Nachhaltigkeitsstrategie für das Land Brandenburg. o.V., 39 S.

- MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MUGV) (Hrsg.), 2014d: natürlich. nachhaltig. Brandenburg – Nachhaltigkeitsstrategie für das Land Brandenburg. o.V., 11, 45 S.
- MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (BMVI) (Hrsg.), 2016: Mobilitäts- und Angebotsstrategien in ländlichen Räumen. o.V., 29 S.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE DES LANDES BRANDENBURG (MWE) (Hrsg.), 2016: LANDESTOURISMUSKONZEPTION Brandenburg. o.V., 29 S.
- MÜLLER, P., 2012: 7 Qualitätskriterien zur Beurteilung von Webseiten - und Web-Designern. Online im Internet: URL: <https://www.akademie.de/wissen/7-qualitaetskriterien-fuer-websites> [Stand 22.06.2018].
- NATURPARK SÜDSCHWARZWALD (Hrsg.), 2006: Lehr-, Erlebnis- und Themenpfade-Handbuch. Online in Internet: URL: http://www.naturpark-suedschwarzwald.de/sites/default/files/upload_imce/lehr-erlebnis-themenpfade.pdf [Stand 15.01.18]
- QUIKEBYKE, 2018: Ohne Titel. (Grafik auf der Internetseite Quikebyke – solar-powered rental systems). Online im Internet: URL: http://quikbyke.com/slideshow1/quikbyke_slide01.jpg [Stand 06.07.2018].
- RANDELHOFF, M., 2018: Ridesharing in ländlichen Räumen – ein Baustein für die Mobilität auf dem Land?. Online im Internet: URL: <https://www.zukunft-mobilitaet.net/167759/analyse/mitnahme-ridessharing-laendlicher-raum-einstellungen-geometrie-trajektorie/> [Stand 29.06.2018].
- SEVEN49.NET AG, o.J.: Website testen. Online im Internet: URL: https://www.qualidator.com/WQM/de/TestWebsite/http_www.schorfheide-chorin-biosphaerenreservat.de/Report13619655/ResultCode-1.aspx [Stand 24.06.2018].
- SOLENERGY, 2018: Ohne Titel. (Grafik auf der Internetseite SOLeNERGY). Online im Internet: URL: http://sol-energy.at/wp-content/uploads/apollo13_images/energiesteiermark_ref02-6hxihb7k53ccxirtbn813gm57jjyjee6y.jpg [Stand 06.07.2016].
- WORLD TOURISM ORGANIZATION (UNWTO) (Hrsg.), 2015: Who we are. Online im Internet. URL: http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/sustainable_development_goals_brochure.pdf [Stand: 18.05.18].
- ZENAPA (Hrsg.), 2018: Ziele. Online im Internet. URL: <https://zenapa.eu/projekt/ziele> [Stand: 24.05.18].

Anhang

Anhang I: Bestands- und Maßnahmenkarte „Einfach Natur erleben“

Anhang II: Bestands- und Maßnahmenkarte „Runter vom (Ab)Gas“