

"Rh", "gid\_1": "DEU.11\_1", "name\_1": "Rh", "gid\_0": "DEU", "name\_0": "DEU", "gid\_2": "DEU.12.6\_1"}], "names": {"n", "Schwald"}, "categories": {"desig\_eng": "dc31108-d880-4f77-8cbe-a452e452c021", "p\_id": "dtp\_pa\_555560847", "nat\_id": "id\_id": "fdc31108-d880-4f77-8cbe-a452e452c021", "whole\_area": "NEIN", "h\u00f6rdliche Erlaubnis", "path\_wid", "daytime\_start": null, "datetime\_end", "digitizeruser\_id": 15, "uuid\_id": "fdc31108-d880-4f77-8cbe-a452e452c021", "activity": "E-Bikes/Pedelecs", "whole\_area": "JA", "path\_width": null, "tracks": "NEIN", "season\_start": null, "season\_end": null, "daytime\_start": null, "datetime\_end": null, "weather": null, "special\_rule": null}, {"id": 53667, "digitizeruser\_id": 15, "uuid\_id": "fdc31108-d880-4f77-8cbe-a452e452c021", "entry\_date": "2021-11-15", "activity": "Pedelec/E-Bikes/Mofa (45 km/h)", "whole\_area": "NEIN", "public\_places": "JA", "designated\_places": "JA", "paths": "JA", "path\_width": null, "tracks": "NEIN", "season\_start": null, "season\_end": null, "daytime\_start": null, "datetime\_end": null, "weather": null, "special\_rule": null}, {"id": 53668, "digitizeruser\_id": 15, "uuid\_id": "fdc31108-d880-4f77-8cbe-a452e452c021", "entry\_date": "2021-11-15", "activity": "Kraftfahrzeug", "whole\_area": "NEIN", "public\_places": "JA", "designated\_places": "JA", "paths": "JA", "path\_width": null, "tracks": "NEIN", "season\_start": null, "season\_end": null, "daytime\_start": null, "datetime\_end": null, "weather": null, "special\_rule": null}, {"id": 53669, "digitizeruser\_id": 15, "uuid\_id": "fdc31108-d880-4f77-8cbe-a452e452c021", "entry\_date": "2021-11-15", "activity": "Radfahren", "whole\_area": "NEIN", "public\_places": "JA", "designated\_places": "JA", "paths": "JA", "path\_width": null, "tracks": "NEIN", "season\_start": null, "season\_end": null, "daytime\_start": null, "datetime\_end": null, "weather": null, "special\_rule": null}, {"id": 53670, "digitizeruser\_id": 15, "uuid\_id": "fdc31108-d880-4f77-8cbe-a452e452c021", "entry\_date": "2021-11-15", "activity": "Reiten", "whole\_area": "NEIN", "public\_places": "JA", "designated\_places": "JA", "paths": "JA", "path\_width": null, "tracks": "NEIN", "season\_start": null, "season\_end": null, "daytime\_start": null, "datetime\_end": null, "weather": null, "special\_rule": null}, {"id": 53671, "digitizeruser\_id": 15, "uuid\_id": "fdc31108-d880-4f77-8cbe-a452e452c021", "entry\_date": "2021-11-15", "activity": "Wandern/Betreten", "whole\_area": "JA", "public\_places": "JA", "designated\_places": "JA", "paths": "JA", "path\_width": null, "tracks": "JA", "season\_start": null, "season\_end": null, "daytime\_start": null, "datetime\_end": null, "weather": null, "special\_rule": null}, {"id": 53672, "digitizeruser\_id": 15, "uuid\_id": "fdc31108-d880-4f77-8cbe-a452e452c021", "entry\_date": "2021-11-15", "activity": "Tanglauf", "whole\_area": "NEIN", "public\_places": "JA", "designated\_places": "JA", "paths": "JA", "path\_width": null, "tracks": "JA", "season\_start": null, "season\_end": null, "daytime\_start": null, "datetime\_end": null, "weather": null, "special\_rule": null}, {"id": 53673, "digitizeruser\_id": 15, "uuid\_id": "fdc31108-d880-4f77-8cbe-a452e452c021", "entry\_date": "2021-11-15", "activity": "Ski/Schlitten", "whole\_area": "NEIN", "public\_places": "NEIN", "designated\_places": "JA", "paths": "JA", "path\_width": null, "tracks": "JA", "season\_start": null, "season\_end": null, "daytime\_start": null, "datetime\_end": null, "weather": null, "special\_rule": null}, {"id": 53674, "digitizeruser\_id": 15, "uuid\_id": "fdc31108-d880-4f77-8cbe-a452e452c021", "entry\_date": "2021-11-15", "activity": "Schneeschuhwandern", "whole\_area": "JA", "public\_places": "JA", "designated\_places": "JA", "paths": "JA", "path\_width": null, "tracks": "JA", "season\_start": null, "season\_end": null, "daytime\_start": null, "datetime\_end": null, "weather": null, "special\_rule": null}, {"id": 53675, "digitizeruser\_id": 15, "uuid\_id": "fdc31108-d880-4f77-8cbe-a452e452c021", "entry\_date": "2021-11-15", "activity": "Ski/Snowboarden", "whole\_area": "NEIN", "public\_places": "NEIN", "designated\_places": "JA", "paths": "JA", "path\_width": null, "tracks": "JA", "season\_start": null, "season\_end": null, "daytime\_start": null, "datetime\_end": null, "weather": null, "special\_rule": null}

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



**DIGITIZE  
THE PLANET**

# WEGWEISER ZU EINER DIGITALEN KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE für Destinationen und Schutzgebiete

# INHALT

WEGWEISER: RICHTUNG	4
STEIGENDE BESUCHERZAHLEN	6
DIGITALE TRANSFORMATION	7
GESTÖRTER INFORMATIONSFLUSS	9
OPEN DATA	12
KOMMUNIKATION IN SCHUTZGEBIETEN & TOURISMUS	13
ANFORDERUNGEN AN EINE DIGITALE KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE	19
EXKURS: NUDGING	23
DIGITALE KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE	25
Welche Informationen sind wo vorhanden?	25
Welche Informationen sind von Bedeutung für eine Kommunikationsstrategie?	27
Wie sind Informationen zielgerichtet und effektiv zu erheben und auszuspielen?	29
RELATIONALES DATENBANKMODELL	31
DATENBANK PROTOTYP	32
Datenbankinhalte	32
BILDSPRACHE - PIKTOGRAMME	35
UX-DESIGN	38
CHECKLISTE	39
WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN	41
Aktuelles & Downloads	41
Projektmethodik	41
IMPRESSUM	42



DIGITALISIERUNG

TOURISMUS

SCHUTZGEBIETE

## WEGWEISER: RICHTUNG

Dieser Handlungsleitfaden bietet Orientierung in der stetig wachsenden Dateninfrastruktur des Tourismus und Naturschutzes. Konkrete Beispiele und erste Umsetzungen können zur Entwicklung eigener Kommunikationsstrategien genutzt werden. Informationsgrundlage und Netzwerk sind darauf aufbauend analysierbar, so dass eine digitale Kommunikationsstrategie als Instrument der Besucherlenkung entsteht.

Digitale Lenkung Besuchender und Open Data gewannen in den letzten Jahren an Bedeutung für alle Akteure im Tourismus. Kleine Destinationsmanagementorganisationen (DMOs) sowie große, bundesweite Verbände spielen eine entscheidende Rolle beim Aufbau eines effektiven Datenaustausches.

Dieser Handlungsleitfaden und die enthaltenen Untersuchungen, sind eine Hilfestellung zur effektiven Informationsgewinnung und optimalem Informationseinsatz für den bestmöglichen Effekt in der digitalen Lenkung Besuchender.

Ein einheitliches System, basierend auf Wissenstransfer, lokalen Informationen sowie Vernetzung zu digitalem offenem Wissen, ist grundlegend für eine erfolgreiche Umsetzung.

Reizvolle Naturlandschaften sind wachsender Anziehungsfaktor für Tourismus, Freizeitaktive und Sporttreibende und somit ökonomischer Anreiz mit steigender Relevanz für Regionen. Erholung, Erlebnis und Schutz unserer Natur wirken bei verantwortungsvoller Nutzung unterstützend. Eine nachhaltige Nutzung besonderer Natur- und Lebensräume erfordert die Entwicklung tiefgreifender Strategien zur Besucherlenkung, ebenso wie Kommunikation in Abstimmung aller Interessensgruppen.

Grundlage für die Entwicklung einer Strategie einheitlicher Kommunikationswege und Daten bilden daher Gespräche mit Schutzgebietsverwaltungen, Tourismusorganisationen und Institutionen der gleichen Region. In einer Online-Befragung<sup>1</sup> wurden über den Newsletter der Plattform Outdooractive 258 Freizeitaktive über das Verhalten in Schutzgebieten sowie die digitale Kommunikation von Naturschutzinformationen befragt. Mit diesen Informationen konnten die Bedürfnisse von Besuchern sowie Naturschutz und Destinationen ganzheitlich berücksichtigt werden.

---

<sup>1</sup> Diese Online-Befragung wurde im Rahmen dieser Studie durchgeführt.



WACHSENDER  
BESUCHERDRUCK

## STEIGENDE BESUCHERZAHLEN

Immer mehr Menschen verbringen ihre Freizeit in der Natur und nutzen Naturräume für Outdoor-Aktivitäten. Diese verzeichneten in den letzten Jahren einen stetigen Zuwachs an Besuchern und bedienen in ihrer Variation das steigende Bedürfnis nach Naturerlebnissen. Der Freizeit-Monitor 2021 der Stiftung für Zukunftsfragen belegt, dass „sich in der Natur aufhalten“ eine immer beliebtere Freizeitaktivität ist.<sup>2</sup>

Der wachsende digitale Markt ermöglicht einen schnellen Einstieg in Outdoor-Aktivitäten sowie eine individuelle, einfache Planung und Durchführung. Darüber hinaus notiert der Deutschlandtourismus durch die Pandemie und die internationalen Reisebeschränkungen eine wachsende Nachfrage. 2020 war Deutschland erstmals beliebtester Zielmarkt der Europäer. Als Naturreiseziel der weltweiten Reisen der Europäer belegte Deutschland Platz zwei.<sup>3</sup> Die einzigartigen Naturräume Deutschlands sind als Urlaubs- und Ausflugsziele wiederentdeckt. Durch die fortschreitende Digitalisierung unserer Umwelt verändern sich die Kommunikationswege und müssen neu gefunden und definiert werden.

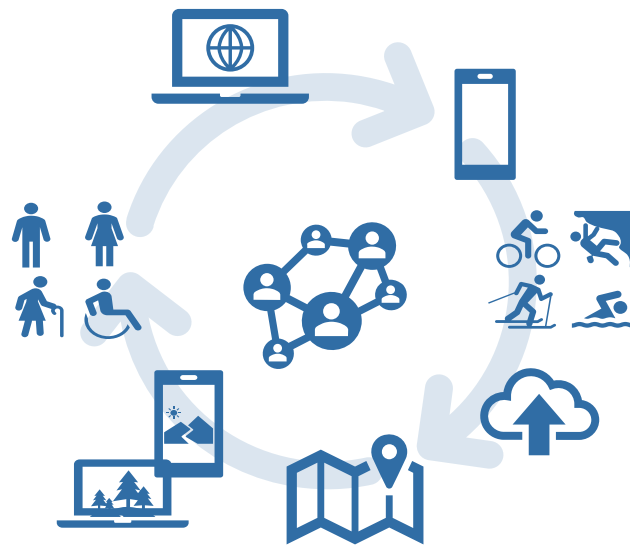
### ANALYSE DES EIGENEN GEBIETS IM DIGITALEN RAUM

- Wie sieht meine Region auf Plattformen und Portalen aus?
- Welche Freizeitangebote existieren außerhalb meines Angebots/ meiner Kontrolle? Wie sind Schutzgebiete in diesem Kontext dargestellt? Ist die Darstellung regelkonform und konfliktarm?

---

<sup>2</sup> Stiftung Zukunftsfragen (2021)

<sup>3</sup> Deutsche Zentrale für Tourismus (2021)

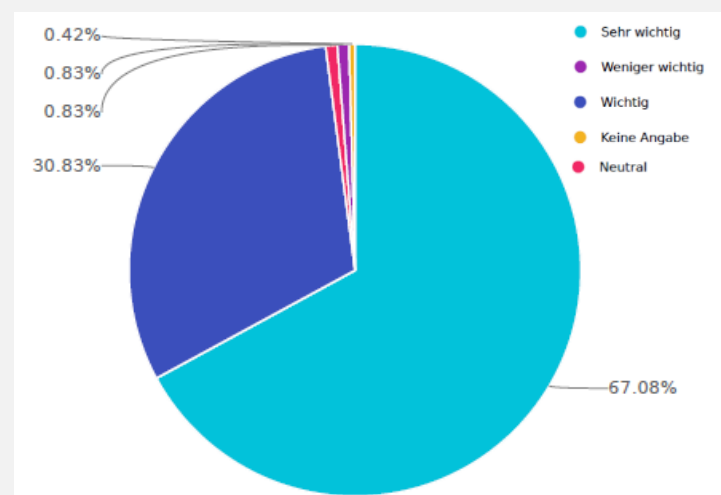


## DIGITALE TRANSFORMATION

In Zeiten digitaler Transformation findet Information online statt. Das Internet ist Reiseführer zur Planung von Freizeitaktivitäten und Ausflügen, unterstützt die Navigation und gibt vor Ort Orientierung.

User generated content nimmt einen immer größeren Stellenwert ein. Die am meisten genutzten digitalen Anwendungen zur Planung und Navigation basieren auf offenen Plattformsystemen. Sie stellen Infrastruktur zur Planung, Darstellung und Aufzeichnung zur Verfügung. Allen Nutzenden ist es möglich, Tourenvorschläge professionell aufzubereiten und über Plattformen zielgerichtet einem großen Publikum darzustellen. Von der dadurch entstehenden enormen Auswahl an Touren und Erlebnissen profitieren die Plattformen, die ihrer Community immer neuen Content anbieten können. Die Themen Naturschutz und Nachhaltigkeit sind den Plattform-Nutzenden sehr wichtig (siehe Abbildung 1).

Wie wichtig sind die Themen Naturschutz und Nachhaltigkeit bei deinen Outdoor-Aktivitäten?



Auswahlen	%
Sehr wichtig	67,08 %
Wichtig	30,83 %
Neutral	0,83 %
Weniger wichtig	0,83 %
Keine Angabe	0,42 %

Abbildung 1: Umfrageergebnis Thema Naturschutz/Nachhaltigkeit



Dabei verwenden Plattformen Informationen aus vielen verschiedenen Quellen. Standardisieren und strukturieren diese sie so, dass Inhalte schnell über die gewohnte Struktur und Darstellung der Plattform beziehbar sind. Der Erfolg der Tourenplattform liegt in ihrer Simplizität. Informationen sind so weit strukturiert, dass sie in kurzer Recherchezeit einsehbar und anpassbar sind. Dazu kommt das Angebot einer all-in-one Lösung. Diese Komplettlösung ermöglicht, über eine Plattform Touren zu planen, Wetterberichte einzuholen, Öffnungszeiten einzusehen und Unterkünfte zu buchen.

Webseiten lokal Anbietender oder Verwaltungen haben meist ihre jeweils eigene Struktur und Darstellung. Sie werden seltener als Planungsgrundlage für Freizeitaktivitäten herangezogen, obwohl dort die wichtigen

Informationen zum Verhalten vorhanden sind. Viele kleinere Schutzgebiete verfügen über keine eigene Online-Präsenz und sind auf DMOs oder Verwaltung angewiesen, um Inhalte digital erreichbar zu machen.

Wertvolle Informationen zu aktuellen Verhältnissen oder Naturschutz sind als textbasierte, teils bebilderte Formate auf Webseiten lokaler Verwaltungen versteckt. Informationen, die nicht in den großen Plattformen enthalten sind, erreichen immer weniger Nutzende.

## STRATEGIE ERFOLGREICHER ONLINEANGEBOTE



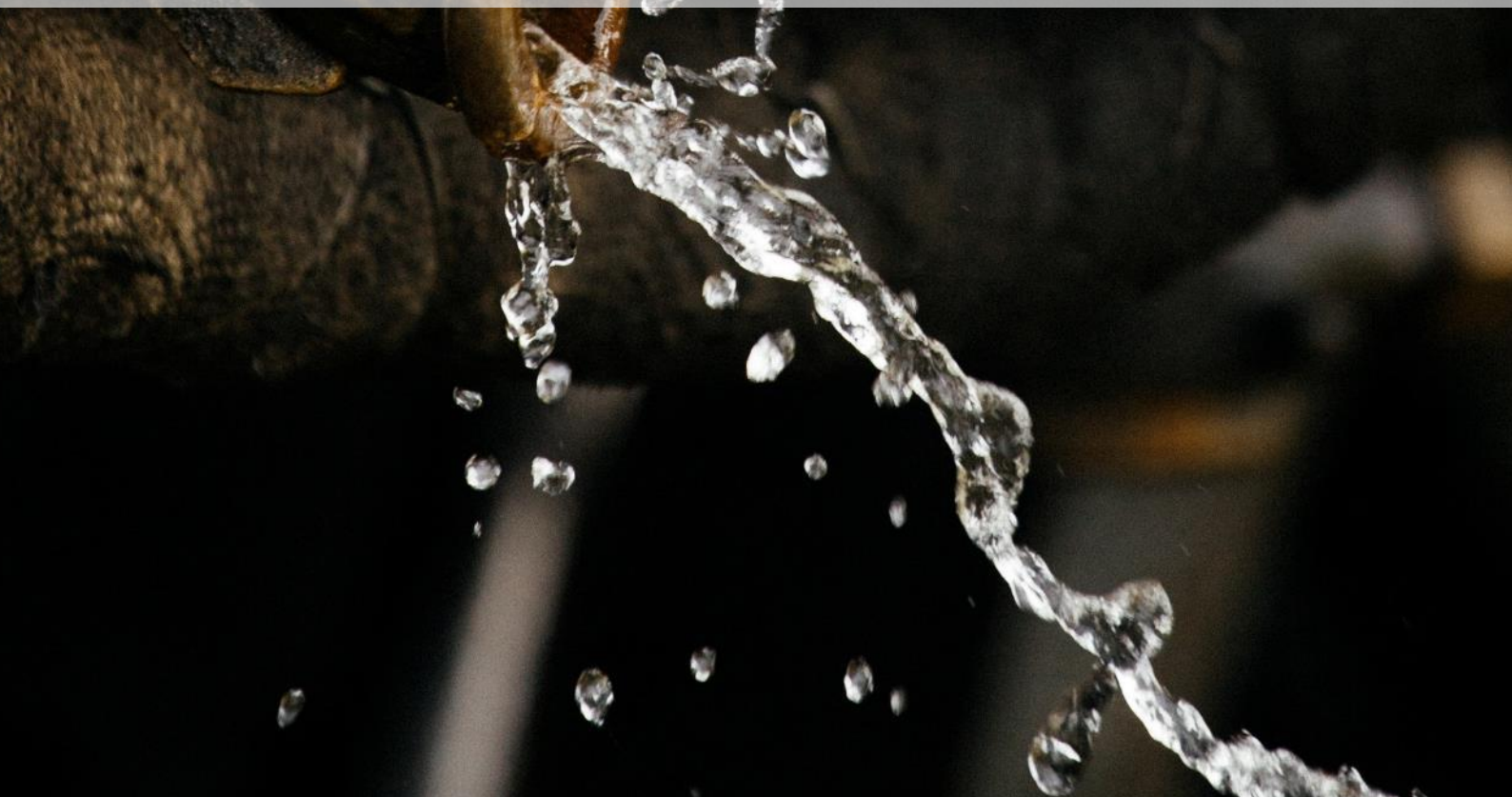
- einfache Darstellung
- einheitliche Struktur komplexer Inhalte






## GESTÖRTER INFORMATIONSFLUSS

Naturschutzfachliche Inhalte zu Verhalten, Schutz und Beschränkungen in Naturräumen erreichen die Allgemeinheit kaum. Für Outdooraktive ist die Notwendigkeit einer Verhaltensanpassung daher schwer nachvollziehbar. Störungen, Regelübertretungen und Konflikte in Regionen mit diversen Nutzungsarten wie Tourismus, Naherholung, Landwirtschaft und Naturschutz sind die Folge. Schutzgebiete sind sensible Räume, die bei großer Belastung irreversibel Schaden nehmen. Störungen verhindern die Erfüllung des Schutzzwecks und gefährden in Konsequenz den Status Schutzgebiet. Seltene Lebensräume und Arten können nicht mehr aktiv geschützt werden und gehen verloren. Um dies zu verhindern, greifen einige Regionen zu restriktiven Mitteln, Grundeigner sperren Gebiete sowie Wege. Für die Tourismusregion bedeutet dies den Verlust attraktiver Angebote und USPs.





## Erfahrungen aus einem Nationalpark

*„Es gibt Gewinner und Verlierer in der aktuellen Situation“ so Ulf Zimmermann, Leiter des Nationalparks. „Einerseits gibt es natürliche Verschiebungen des Artenvorkommens aufgrund der sich deutlich verändernden Landschaft. Andererseits stellen wir fest, dass die Störungen durch den Menschen permanent zunehmen und zu*

*herben Verlusten bei unseren sensiblen Arten führt.“ Das Wegegebot im Nationalpark wurde zum Schutz dieser Arten entwickelt. Internetbasierte Routenvorschläge und die Orientierung mit Hilfe von Smartphones im Gelände berücksichtigen die Regelungen vor Ort nur sehr selten. Künftig gilt es, gemeinsam mit dem Tourismus-*

*verband und weiteren Akteuren eine Besucherlenkung zu entwickeln, die sowohl den Schutz der Natur und einen ausreichenden Rückzugsraum für Pflanzen und Tiere garantiert und gleichzeitig den Besuchern einen erlebnisreichen Zugang zu dieser einzigartigen Naturlandschaft ermöglicht.“<sup>4</sup>*

---

<sup>4</sup> Nationalpark Sächsische Schweiz (2021)



## ANALOGE INFORMATIONEN

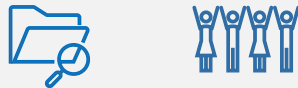
STATIONÄRES, ORTSGEBUNDENES WISSEN

SCHWER ZU VERNETZEN

ZUGANGSBESCHRÄNKT



DIGITALISIERUNG



## OPEN DATA

ORTSUNGEBUNDEN, DIGITALISIERTES WISSEN

LEICHT ZU VERNETZEN

FÜR ALLE ZUGÄNGLICH

## OPEN DATA

Open Data ist die Chance, die Öffentlichkeit zur richtigen Zeit und überall mit geringem Aufwand zu erreichen.

Im ersten Schritt erfolgen direkte Besucherlenkungsmaßnahmen mit Informationen wie: „Hier ist ein Schutzgebiet“ und „Hier gelten besondere Regeln“. Dies ist der Grundstein einer schonenden Freizeitnutzung im Rahmen der Schutzbestimmungen.

Indirekte Maßnahmen wirken unterstützend und erhöhen Akzeptanz und Bewusstsein (siehe auch 1Excurs: Nudging). Dabei geht es darum zu vermitteln, „Warum halte ich mich an bestimmte Regeln?“ und „Mit welchem Verhalten über die Regeln hinaus trage ich zum Schutz der Natur bei?“. Antworten auf diese Fragen stehen auf Plattformen nicht generalisiert und strukturiert zur Verfügung. Sie sind weder systematisiert noch automatisiert einspeisbar und ausspielbar.

In den folgenden Kapiteln ist der Aufbau einer Kommunikationsstrategie dargestellt, welche die digitale Verbreitung von Informationen fokussiert.

### TO DO

- Wo liegen Inhalte und Informationen zu meinem Gebiet?
- Welche Lizenzbedingungen gelten für die Veröffentlichung?
- Können Inhalte und Informationen für weitreichende Nutzung frei verfügbar gemacht werden?

# KOMMUNIKATION IN SCHUTZGEBIETEN & TOURISMUS

Bei Schutzgebietsverwaltungen und DMO's treffen zwei unterschiedliche Kommunikationsebenen aufeinander. Beide folgen dem

## UNTERSCHIEDLICHE EBENEN DER KOMMUNIKATION

Ziel, den Gast in Schutzgebieten bzw. der Region zu informieren. Die Besucherinformation der durch Institutionalisierung geprägten Schutzgebietsverwaltungen kennzeichnen wissenschaftliche Sprache und begründende Verweise auf Paragraphen. Der Fokus liegt auf **detaillierten und sachgemäßen Informationen**. Diese finden leicht vereinfacht auf Schildern und Tafeln Anwendung.

DMO's bedienen sich der werblichen Sprache des Marketings, konzentriert auf Aufmerksamkeitsgewinnung und Kundenbindung. Die Ansprache der Gäste erfolgt auf emotionaler Ebene mit **Fokus auf Bedürfnisbefriedigung**. Informationen für Besuchende sind darauf ausgelegt, Interesse zu wecken und prägnant Hintergrundwissen zu vermitteln. Hinsichtlich dieser unterschiedlichen Kompetenzen besteht bei Naturschutz und Tourismus Verständnis und Interesse daran, diese in einer gemeinsamen Kommunikationsstrategie zur effektiven Besucherinformation- und -lenkung zu nutzen. Generell zeigen sich die Parteien gut vernetzt, wobei individuelle Kommunikation vorherrschend ist.

Die Strategie hinter der Kommunikation ist geprägt durch die lokale bzw. situationsbezogene Konfliktvermeidung. DMO's konzentrieren sich auf naturschutzbezogene Aufklärung Face to Face, welche in Tourist-Informationen und optimalerweise in der Fläche stattfindet. Der Kenntnisstand bezüglich der Hintergründe einzelner Regeln, Ge- und Verbote ist unterschiedlich, verbessert sich durch engere Zusammenarbeit mit dem Naturschutz. Eine digitale Informationsverbreitung erfolgt bei bekannten Initiativen wie der DAV-Initiative Ski-bergsteigen umweltfreundlich. Touren und Sehenswürdigkeiten dagegen weisen einen hohen Grad an Digitalisierung auf, sie sind auf

lokalen/regionalen/überregionalen Websites, in Tourenportalen und auf Social Media präsent. Die Lenkung der Besuchenden dient einer angebotsbasierten Kanalisierung. Die Kommunikation naturschutzfachlicher Informationen liegt in der Regel im Verantwortungsbereich der Schutzgebietsverwaltungen. Der Informationsfluss ist durch die jeweiligen Aufgabenbereiche und personellen Ressourcen beeinflusst. Je mehr Ressourcen verfügbar sind, desto weiter gehen Informationen über die klassische Beschilderung hinaus. Sie umfassen den Einsatz von Ranger:innen und digitalen Kanälen wie Social Media.



## REGELN WERDEN AKZEPTIERT; WENN SIE VERSTANDEN WERDEN

Die Befragten DMO's und Schutzgebiete machten positive Erfahrungen mit Regeln, welche auf einer emotionalen Ebene begründet wurden. Die Regelakzeptanz verbesserte sich. Gerade Ranger:innen erleben Gäste als einsichtig und verständlich, wenn sie Regeln und deren Wirkung im direkten Gespräch erklären. So verbessert sich beispielsweise die Akzeptanz der in Schongebieten geltenden Regeln mit der Begründung, dass gestörte Vögel mitunter ihr Nest verlassen und ihre Brut verlieren.



Alpinium - Zentrum Naturerlebnis Alpin  
Regierungsinstitution

Untersuchungen im Rahmen der bewusstseinsbildenden Kampagne „Respektiere deine Grenzen“ bestätigen den positiven Effekt dieser Kommunikation. Darüber hinaus kommen sie zu dem Schluss, dass diese Informationen den größten Einfluss haben, wenn sie bereits bei der Planung oder kurz vor Beginn des Ausfluges/Reise zur Verfügung stehen.<sup>5</sup>

## WISSEN FÖRDERT VERSTÄNDNIS



Führungsangebote wie Bieber- oder Adlerwanderungen sind seit Jahrzehnten im Tourismus etabliert, werden stets neu inszeniert. So finden im Allgäu seit Sommer 2021 Führungen zu Alpendohle, Gams, Murmeltier, Steinbock und Steinadler unter dem Claim „Allgäu Big Five“ statt. Bei Führungen wird Wissen anschaulich, themenbezogen und intensiv vermittelt. Der direkte Kontakt mit der Natur und das besondere Erlebnis, Tiere in ihrem natürlichen Lebensraum zu beobachten, schaffen eine emotionale Bindung. Teilnehmende solcher Angebote zeigen sich anschließend sehr beflissen im Einhalten von Regeln und

möchten sich aktiv am Naturschutz beteiligen. Darüber hinaus wird bei Führungen und im Gespräch mit Ranger:innen ein Bewusstsein für den Naturraum geschaffen.

Dass dieser aus unterschiedlichen Bereichen, wie Schutzgebieten aber auch Kultur- und Erholungsräumen besteht, fördert das Verständnis für ein respektvolles Miteinander.

<sup>5</sup> Vgl. Immoos, U.; Hunziker, M, (2015)



Niedliche Arten sind gute Kommunikatoren

## EFFEKTIVE BESUCHERLENKUNG

Hinsichtlich einer effektiven Lenkung der Besuchenden etablierten die Gespräche charismatische Arten mit Niedlichkeitsfaktor (z. B. Wildkatze, Gams, Steinbock) als geeignete Kommunikatoren.

Trotz des Hypes um beispielsweise den Schutz von Insekten (z. B. diverse Initiativen zu „Rettet die Bienen“) und deren Bedeutung für die Ökologie, gelten diese Arten als schwierige Sprachrohre. Nebst ihrem Charisma sind Störungsresistenz, Sichtbarkeit und Repräsentation eines Schutzzweckes für Leitarten der Kommunikation entscheidend. Obwohl in der verbalen Kommunikation häufig

eingesetzt, finden Tiere in der analogen Kommunikation selten Anwendung. Beispielhaft ist die Initiative „Dein Freiraum – Mein Lebensraum“ des Naturparks Nagelfluhkette zu nennen. Dieses Beschilderungssystem kommuniziert Regeln über Arten, siehe Abbildung 2.

Ein anderes Beispiel ist der Nationalpark Hainich mit seinem Imagetier Wildkatze. In diesem jungen Nationalpark greift die touristische Infrastruktur mit Wildkatzenort (siehe Abbildung 3) oder dem Wildkatzenkinderwald das Thema auf. Hier sind Themen zum Naturschutz spielerisch und effektiv in das Besucherlebnis eingebaut.



## SOMMER IM NATURPARK NAGELFLUHKETTE

# Auf der Hörnerkette



**MEIN FREI RAUM. DEIN LEBENS RAUM.**

**Verantwortungsvoll auf der Hörnerkette unterwegs.**

Abstrachen, durchatmen, sportlich aktiv sein. In der verwirrten Natur- und Kulturlandschaft auf der Hörnerkette findest Du einen besonderen Reizraum. Bleibe dabei bitte nicht, dass Du diesen Reizraum mit anderen Tieren und Pflanzenarten teilst, die hier leben (Lebensraum). Wenn Du die Bedürfnisse der Tiere beachtest und einige einfache Verhaltensregeln einhältst, stehst einem Wildkanarienvogel und einem Felschneckenbock ein Stück näher.

- 1. **Wird auf dem Weg mit Hilfe der wichtigsten Regeln:** Wer auf dem ausgewiesenen Weg geht, ist für die Wildtiere benachteiligt und wird deshalb in der Regel nicht als Gefahr empfunden. Besonders verboten sind viele Arten während der Zuchtmonate.
- 2. **Respektiere die Schutzgebiete:** Schutzgebiete sind in unserer Landschaft wichtige Rückzugsorte für störfällige Tierarten. Gerade während der Brutzeit und der Jungenaufzucht sichern diese Rückzugsorte den Wildtieren und ihrem Nachwuchs das Überleben.
- 3. **Führe deinen Hund an der Leine:** Im laubdichten Wald kann bei vielen Wildtieren Fluchtreaktionen auslösen. Das kostet Energie, erzeugt Stress und bringt die flüchtenden Tiere in Lebensgefahr.
- 4. **Nicht experimentiere mit dem Fingerring:** Ein Kontakt mit dem Fingerring zu vermeiden, ist es sinnvoll, Abstand zu halten und bei unruhigen Tieren einen Umgang in Kauf zu nehmen.
- 5. **Nicht rückwärts mit anderen Sportarten, Erholungsmaßnahmen und Landmaschinen fahren:** Ein rückwärts fahrendes Traktor wird dazu sein, Konflikte gar nicht erst entstehen zu lassen.

*Bitte Ziemlich Verantwortung für die Natur auf der Hörnerkette!*



**WILDSCHUTZGEBIET**  
**BEWÄSSERUNGSPFLANZ IN ANHÄNGIGEN ZENTRUM**  
**WALD-WILD-DECKENWEG**  
**WIE WILDE TIERARTEN SICH BEWEGEN**  
**LEICHTER MANDELBÄUM**  
**BEWAHRTER WEG**  
**WEG MIT AUFMERKSAMER GEBÄUDE**  
**WILDKATZENSTELLE**

Die Fläche 2008 Gebiete sind mit Schutzgebietskennzeichen in der Landschaft. Diese sind in der Karte als rote Linien dargestellt. Bitte diese Gebiete nicht betreten und keine Tiere stören. Zudem sind die Regeln der Naturpark Nagelfluhkette und die Schutzgebietsverordnung zu beachten. Weitere Informationen finden Sie unter:

- Wildkanarienvogel:** Besitzt den Bergwald und angrenzende Alpfelder.
- Felschneckenbock:** Besitzt den Bergwald und ist dort weit verbreitet.
- Blauer Storch:** Tragt die Brutzeit im Bergwald im August.
- Milchkuh:** Besitzt den subalpinen Bergwald und angrenzende Alpfelder.
- Haselhuhn:** Liebt den Wald und ist dort in der Bergschicht.
- Sperfliegen:** Besitzt die Höhe, wird in den subalpinen Bergschichten.
- Touren-Wildkanarienvogel:** Tragt in den Hochgebirgsgebieten der Hörnerkette.
- Hochwasser-Gallfliege:** Tragt in offenen, nicht verholzten Hochgebirgen.

Abbildung 2: Flyer Sommer im Naturpark Nagelfluhkette © Naturpark Nagelfluhkette

## URWALD ERLEBEN

# Was Sie erwartet

Ob zu Fuß oder mit dem Rad, allein oder in Gesellschaft, lehrreich, spielerisch oder abenteuerlich – der Hainich kann auf vielfältige Weise erkundet werden.

Das abwechslungsreiche Programm MITMACHEN bietet Gelegenheit, den Nationalpark mit aufregender Führung zu erleben. Der geschulte Blick richtet die Aufmerksamkeit auf Besonderheiten und öffnet die Augen für Details und Zusammenhänge. Mehr zu unseren Veranstaltungen unter [www.nationalpark-hainich.de](http://www.nationalpark-hainich.de).

## ERLEBEN

Wer in den Hainich-Urwald kommt, wird verwandelt – so oder so.

**Schule im Nationalpark**  
 Mit Lupe, Angelbrille und Spiegel können Schulklassen den Urwald erkunden. Auf verschiedene Altersstufen abgestimmt werden Naturerlebniswanderungen angeboten.

**Höhepunkte im Nationalpark**  
 An ungewöhnlichen Orten zeigt sich der Nationalpark Hainich aus neuen Blickwinkeln: Ob hoch oben auf dem Baumkronenpfad, auf den Spuren von Märchen oder unterwegs auf einem der Erlebnispfade – durch neue Sichtweisen, Spiel und Wissen wird der Wald erlebbar.

Unterswegs mit dem Rollstuhl kann man den Hainich auf dem Silberbommpfad, dem Feinstieg oder auf dem Pfad der Begegnung erkunden. Am Baumkronenpfad sorgt ein Fahrschuh für barrierefreien Zugang.

**Naturpark Eichsfeld-Hainich-Werratal**  
 Zentral in Deutschland gelegen, ist der Hainich umgeben von einem kulturellen Umfeld, das mit Städten wie Bad Langensalza, Eisenach oder Mühlhausen Geschichte „gurt“ bietet und das auch im Hainich im Werratal und im Eichsfeld seine Spuren hinterlassen hat: Burgen und Wasserwege, Kunstdenkmäler und Geschichtliches laden ein zu Ausflügen zwischen Natur und Kultur.

**UNESCO-Welterbe Wartburg**  
 Die Wartburg – seit 1999 Weltkulturerbe – liegt nur einen Katzensprung vom Welterbeurbe Hainich entfernt.



	Silberbommpfad, 10 km
	Feinstieg, 8,5 km (im Nationalpark)
	Sperfliegenpfad, 8,5 km
	Baumkronenpfad, 7 km
	Saagebommpfad, 10 km
	Sulmlindweg, 6,5 km
	Milchkuh-Naturpfad, 2,5 km
	Oberrainweg, 11 km
	Wanderweg Hainich, 6,5 km / 5,5 km
	Eisenachpfad Silberborn, 2,5 km
	Nachgallweg, 2,5 km
	Wagebalkenweg, 20 km (im Nationalpark)
	Naturpfad Thiersburg, 4 km
	Bemlichweg, 12 km
	Wanderweg Craula-Kreuz, 7,2 km
	Waldkronenpfad, 7 km
	Eichenbergweg, 3,5 km
	Pfad der Begegnung, 1,5 km
	Germanischer Kulptpfad, 2 km
	Urwaldpfad, 2 km
	Weiterpfad, 9,5 km
	Waldkronenschleifpfad, 2 km
	Hainichlandweg
	Lotharweg
	Randweg, Rot & Gelb, Kreuz

**WILDKATZEN-DORF**  
 HÜTSCHERODA

Erkenne die scheuen und seltenen Bewohner des Hainich

**MÄRCHEN NATUR PFAD**  
 FEESTIEG

inlassen auf Märchen und die einzigartige Schönheit der Natur

**PFAD DER BEGEGNUNG**  
 IM BRUNSTAL

Erschließen Natur (erschließen und begegnen) auf dem barrierefreien Pfad

**WIKI-KIWA**  
 WILDKATZENKINDERWALD

Austoben im geheimnisvollen Reich der Wildkatze mit Wikigütern und anderen Urwaldbewohnern

Abbildung 3: Flyer Nationalpark Hainich entdecken © Nationalparkverwaltung Hainich

## MEINE KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE

- **VERNETZEN**  
Schutzgebiete & lokale/regionale Tourismusorganisation
- **AUSTAUSCHEN**  
von unterschiedlichen Kompetenzen  
(Schutzgebiet/Fachwissen - DMO/Kommunikation) profitieren
- **HERAUSARBEITEN**  
regionaler Besonderheiten  
(charakteristische, charismatische Arten, Lebensräume,  
Kulturgüter)
- **PRÜFEN**  
welche Themen wecken Interesse der Gäste  
wer/was sind die Kommunikatoren
- **EXPERIMENTIEREN**  
z. B. Kommunikation nach dem Nudging-Prinzip in den sozialen  
Medien
- **TEILEN**  
Informationen als Open Data aufbereiten



Abbildung 4: Kommunikation Digitaler Raum vs. Naturraum

## ANFORDERUNGEN AN EINE DIGITALE KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE

BENÖTIGT WIRD EINE DIGITALE KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE, DIE:

- ✓ ... aktuelle Trends in der digitalen Transformation berücksichtigt.
- ✓ ... die Entwicklung der Nutzerkultur einbezieht.
- ✓ ... Informationen effektiv und zielgerichtet vermittelt.
- ✓ ... animiert zu ordnungsgemäßem Verhalten ohne reglementierend zu Wirken. Das Freiheitsgefühl der Gäste bleibt erhalten.
- ✓ ... Naturbewusstsein schafft.

## Ansprüche an eine digitale Kommunikationsstrategie

**INHALTE & INFOS**

- Strukturiert in Kategorien und vorbereitet für mögliche Datenstrukturen
- austauschbar und ausspielbar über viele Kanäle

**NATURSCHUTZ & VERWALTUNG**

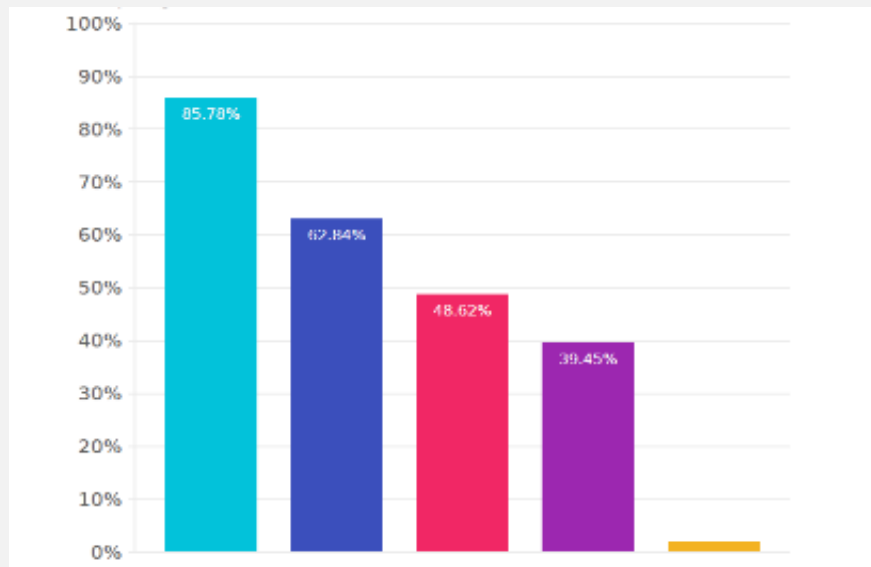
- Datenstrukturen

Die Open Data Entwicklung im Tourismus bestätigt den Weg zukünftiger Informationsverbreitung touristischer Angebote über lokale Grenzen und Kanäle hinaus. Dieser Trend ist auf den Naturschutz, Tourismus/Freizeitsektor übertragbar und im Rahmen ihrer digitalen Infrastruktur umzusetzen. Was auf lokaler Ebene zwischen DMO und Schutzgebiet sowie anderer Nutzender gelebt wird, ist in einem digitalen Prozess auf die höheren Ebenen zu transformieren.

**Dabei gilt es zu beantworten:**

- Welche Kanäle werden gepflegt?
- Welche Kanäle haben darüber hinaus Potential?
- Ist die Weitergabe der Daten technisch, rechtlich, organisatorisch möglich?

## In welchen Situationen wünschst du dir Informationen über Schutzgebiete? (Mehrfachnennung möglich)



- Bei der Tourenplanung, z. B. auf was ich achten muss?
- Unterwegs, wenn ich mich einem Schutzgebiet nähere.
- Bei der Reiseplanung, wenn ich mich im Outdooractive Reiseführer informiere.
- Sonstiges (bitte angeben)
- Wenn ich mich über die Tiere und Landschaften im Schutzgebiet informieren möchte.

Auswahlen	%
Bei der Tourenplanung	85,78 %
Unterwegs	62,84 %
Information über Tiere und Landschaften im Schutzgebiet	48,62 %
während der Reiseplanung	39,45 %
Sonstiges	1,83 %

Abbildung 5: Umfrageergebnisse Infos Schutzgebiete



## REGELN, GE- UND VERBOTE



Regeln, Gebote und Einschränkungen sind ein fundamentales Datenelement digitaler Lenkung Besuchender in sensiblen Naturräumen.



Digitize the Planet e. V (DtP) erfasst und digitalisiert diese Daten. Anschließend stehen diese Regeln aus Gesetzen, Verordnungen und Vereinbarungen digital und als Open Data frei zur Verfügung.



Die Basis für digitale Angebote (z. B. Tourenplattformen) zur Nutzung der Daten und Bereitstellung der Informationen bereits in der Planungsphase der Nutzenden ist damit gelegt. Wie Abbildung 5 zeigt, legen rund 86% der an der Befragung teilnehmenden Wert auf Information bereits bei der Tourenplanung.



## EXKURS: NUDGING

„Nudging“ (Anstoßen oder Anschubsen) dient seit 2009 vor allem in der Ökonomie als Definition von Maßnahmen zur Entscheidungsfindung. Es findet immer mehr den Zugang zum Tourismus (vgl. Schmücker, D.; Reif, J. (2021). Diese verändern und steuern den Prozess des Entscheidens, ohne dabei verbindliche Regeln oder Anordnungen zu formulieren. Die Entscheidungsfreiheit bleibt erhalten. Erweiterte Informationen stellen den positiven Effekt der gewünschten Entscheidung dar und führen zu einer Lenkung ohne Zwänge. Das Nudging bedient sich verschiedener Ansätze. Für die Vermittlung von richtigem Verhalten sowie Akzeptanz von Regeln und Verhaltenshinweisen eignen sich:

### **Simplification**



Vereinfachung und Kürzung komplexer und abstrakter Informationen zur schnellen und verständlichen Unterstützung der Entscheidungsfindung. Bsp. Nutri-Score auf Lebensmitteln: Qualität der im Lebensmittel enthaltenen Nährstoffe auf einen Blick.

### **Disclosure**



Betrachtung der Informationsebene ergänzend zum Simplification Ansatz. Als Handlungsgrundlage der Entscheidungsfindung dienen möglichst tiefgehende Informationen zur Konsequenz einer Entscheidung. Als Beispiel ist nochmals die Kampagne „Rettet die Bienen“ zu nennen, die eine umfassende Aufklärung der Bevölkerung begleitete. Die Konsequenz des

Bienensterbens, die sich im Sterben weiterer Arten durch fehlende Bestäubung begründet, wurde aufgezeigt und förderte das Bewusstsein für den Wert der Bienen.

## BEISPIEL AUS DEM NATURSCHUTZ

## Freiwillige Schongebiete für beispielsweise bestimmte Wildtiere, die ein naturverträgliches Verhalten mit erweiterten Informationen fördern.



Wer auf ausgewiesenen Wegen bleibt, ist für Wildtiere berechenbar. Der Eingriff wird in der Regel nicht als Gefahr empfunden.



Schutzgebiete sind in unserer Landschaft wichtige Rückzugsräume für störanfällige Tierarten. Gerade im Winter, wenn Wildtiere bei Kälte und Nahrungsmangel ein Leben am Limit führen, helfen ihnen diese Ruheräume Energie zu sparen und die Zeit des Mangels zu überleben.<sup>6</sup>



Diese Informationen vermitteln Besuchenden erweitertes Wissen (Disclosure) zu Schutzgebieten, ihrem Zweck und saisonalen Besonderheiten, die maßgeblich mit in die Entscheidung bei der Routenwahl fließen.

Abbildung 6 zeigt erweiterte Informationen zu einzelnen Schutzziele. Diese sind vereinfacht, in Form von Karten und Piktogrammen dargestellt.

**Wald- und Wildschutzzonen**  
www.bergwelt-miteinander.at

Die ausgewiesenen Schutzzonen sind besonders wichtige Lebensräume für die dargestellten Tierarten. Jede Störung kann deren Überleben in der Notzeit erschweren. Verantwortungsvolle Skibersteiger und -bergsteigerinnen beachten diese Schutzzonen und umgehen diese Gebiete. Objektschutzwälder schützen Siedlungen und Verkehrswege vor Lawinen, Steinschlag und anderen Naturgefahren. Hier ist eine ungestörte und rasche Waldverjüngung von höchster Bedeutung. Auf ein Befahren dieser Wälder sollte deswegen unbedingt verzichtet werden.

Die Beschilderung der Schutzzonen im Gelände bedeutet nicht, dass die ausgewiesenen Aufstiegs- und Abfahrtrouten Lawinensicher sind!

**Schitourenregion Sellrain**

<b>Route 1</b> Schneefalze (3.002 m) Gehzeit: 3:30 Std. Höhenunterschied: 1.980 Hm	<b>Route 2</b> Wendebacher Weissner Kogel (3.282 m) Gehzeit: 4:30 Std. Höhenunterschied: 1.560 Hm
<b>Route 3</b> Schlaskogel (3.235 m) Gehzeit: 3:0 Std. Höhenunterschied: 1.800 Hm	<b>Route 4</b> Längentaler Weissner Kogel (3.235 m) Gehzeit: 3:0 Std. Höhenunterschied: 1.580 Hm
<b>Route 5</b> Lüsenner Fernerkogel (3.289 m) Gehzeit: 4:30 Std. Höhenunterschied: 1.860 Hm	<b>Route 6</b> Lüsenner Villerspitze (3.027 m) Gehzeit: 4:0 Std. Höhenunterschied: 1.390 Hm

**Verhaltensregeln für Ski- u. Snowboardtouren:**

- Beachte die ausgewiesenen Schutzzonen
- Keine Nachschüsse oberhalb von Pisten
- Meide Latschen und Grüenerlen und umgehend/daher diese Bereiche mit Abstand
- Im Hochwinter: Gipfel, Rücken und Grate vor 10 Uhr und nach 15 Uhr meiden
- Kein unnötiges Lärm
- Bei Wildbeobachtungen: nicht direkt auf Wild zugehen/fahren und nach Möglichkeit ausweichen
- Hände an die Leine

Abbildung 6: Tiroler Ski- und Snowboardkonzept | Diener Stöhr, Anna Koch, Gruppe Forst Innsbruck (2015)

<sup>6</sup> Naturpark Nagelfluhkette (2021)





## DIGITALE KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE

### Grundlagen



INFORMATIONEN



DIGITALISIERBARE ANALOGE  
ERFAHRUNGSWERTE



ZIELGRUPPE



KANÄLE



INFORMATIONEN-  
VERMITTLUNG

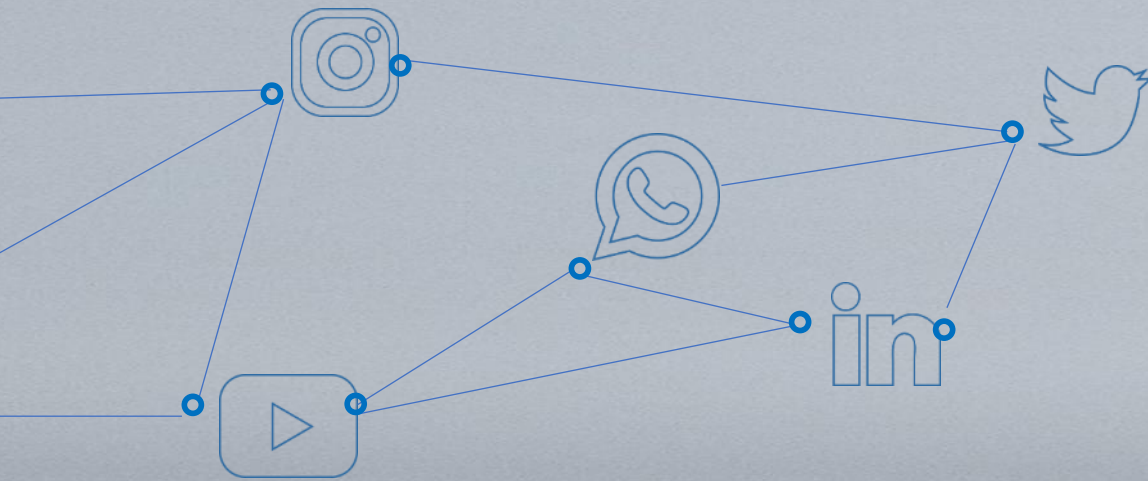
### Welche Informationen sind wo vorhanden?

Schutzgebiete unterliegen, auf Grund der unterschiedlichen Zwecke, denen sie dienen, einem hierarchischen System, das sich in drei Ebenen gliedert. Gesetze bilden die oberste, erste Ebene und zugleich den Rahmen für die darunterliegenden Verordnungen und regionalen Verwaltungen.

Informationen lassen sich auf diesen Ebenen untersuchen, strukturieren und evaluieren. In erster Ebene wird jedem Schutzgebiet eine

bestimmte Funktion zugeordnet, beispielsweise Nationalparks: „(2) Nationalparke haben zum Ziel, in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets den möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik zu gewährleisten. Soweit es der Schutzzweck erlaubt, sollen Nationalparke auch der wissenschaftlichen Umweltbeobachtung, der naturkundlichen Bildung und dem Naturerlebnis der Bevölkerung dienen“<sup>7</sup>

<sup>7</sup> §24 Abs. 2 BNatSchG



**ERSTE EBENE:**

GESETZE, REGELN SIND  
(NOCH) NICHT DEFINIERT



**GESETZE**



**MANAGEMENT**



**POLITISCHE REGION**

**ZWEITE EBENE:**

SCHUTZGEBIETE UND  
DORT GELTENDE REGELN

**VERORDNUNGEN**

LEBENS-RÄUME & LANDSCHAFTEN

**SCHUTZGEBIETE**

**DRITTE EBENE:**

SPEZIALWISSEN

**REGIONALE VERWALTUNG**

ARTEN & BIOTOPE

**REGIONAL**

Auf zweiter Ebene stehen die Verordnungen. Verordnungen weisen Schutzgebiete aus und definieren die dort geltenden Regeln. Sie beschreiben den konkreten Schutzzweck auf Basis der individuellen Charakteristik des jeweiligen Gebiets.

**Bsp.: Nationalpark Bayerischer Wald**

*(1) Der Nationalpark bezweckt vornehmlich, eine für Mitteleuropa charakteristische, weitgehend bewaldete Mittelgebirgslandschaft mit ihren heimischen Tier- und Pflanzengesellschaften, insbesondere ihren natürlichen und naturnahen Waldökosystemen zu erhalten, das Wirken der*

*natürlichen Umweltkräfte und die ungestörte Dynamik der Lebensgemeinschaften zu gewährleisten sowie zwischenzeitlich ganz oder weitgehend aus dem Gebiet zurückgedrängten Tier- und Pflanzenarten eine artgerechte Wiederansiedlung zu ermöglichen [...]<sup>8</sup>*

<sup>8</sup> Bayerische Staatsregierung (1997)

Gesetze und Verordnungen beinhalten per se Informationen zum Schutzzweck, welche daraus einfach extrahierbar sind. Begründet durch die Größe der Landschafts- und

Lebensraumtypen, auf die sie sich beziehen, sind sie abstrakt und für die Kommunikation bedingt geeignet.

## Welche Informationen sind von Bedeutung für eine Kommunikationsstrategie?

Für die Kommunikationsstrategie zu Regeln in Schutzgebieten empfiehlt sich ein Erklärungsansatz nach besonderen Arten von Tieren und Pflanzen mit spezifischem Anspruch an ihren Lebensraum. Die Datengrundlage im Bereich

**KOMPLEXE DATENGRUNDLAGE** dieser Arten ist komplex:

**Welche Arten kommen in welchem Schutzgebiet vor? Welchen Schutz, aus dem verschiedene Verhaltensweisen hervorgehen, benötigen diese? Wie lassen sie sich in Regeln widerspiegeln?**

Erforderlich sind Verhalten (Regeln), Art und Lebensraum/Schutzgebiet verbindende Informationen. Diese Informationen sind heterogen und dezentral. Arten können in verschiedenen Regionen verschiedene Ansprüche an Schutz und Verhalten besitzen. Die dazugehörigen Informationen sind als lokales Expertenwissen vorhanden und aufbereitet, um im analogen Rahmen über Schilder oder über die eigene Website und Printmedien kommuniziert zu werden. Zugänglich sind sie über die Verwaltung und Initiativen vor Ort (die dritte Ebene), welche Wissen und Kompetenz bündeln und aufbereiten.

### Die Datengrundlage ist in zwei Klassen/Funktionen unterteilbar:



**Generelle Daten** zur Art wie physische artbezogene Informationen. Wissenschaftliche Fakten, die relativ unabhängig von Ort und Schutzgebiet sind → **Hard Facts**

Diese Informationen sind weder über eine bestimmte Verwaltungsform wie Gesetze und Verordnungen einzusammeln noch als zentrales Verzeichnis gespeichert. Für sie sind unterschiedliche Dokumentationen grundlegend:



**Individuelle Informationen**, die auf das Verhältnis Besucherverhalten, lokale Regeln, Lebensräume und Arten abzielen und mit regionalem Wissen zusammenhängen → **Soft Facts**

### Ausführliche Artenliste

Teilweise vorhanden, z. B. für Gebiete wie Natura 2000 Schutzgebiete (europäische Grundlage ist hier der Anhang I (Lebensräume) und II: "Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen"<sup>9</sup>) oder in durch Naturschutzverwaltungen geführte Dokumentationen.

### Größere Listen und Artenverzeichnisse

Diese bedienen wissenschaftliche oder verwaltungstechnische Aspekte, sie verfolgen

keinen Bildungs- oder Aufklärungszweck und sind damit für die Zielgruppe der Besucherlenkung begrenzt geeignet.

Wesentliche Inhalte für eine erklärende Kommunikationsstrategie sind Aspekte, mit direkter Wirkung auf das Verhalten und die Wahrnehmung von Regeln in einem bestimmten Gebiet. Relevant sind prägnante Informationen zu Tier- und Pflanzenarten oder kulturellen und historischen schutzbedürftigen Erscheinungen, Informationen zur Gefährdung und zum Schutz sowie dem Vorkommen der Art.

### Exkurs: Sog-Wirkung bei standortgenauen Angaben von Arten und deren Schutzbereiche

Schutzgebiete unterscheiden sich in Funktion und Größe, womit sich verschiedene Arten und ihr Schutz beschreiben und teilweise punktgenau verorten lassen. Für störungsempfindliche und sehr stationäre Arten auf einer kleinen Fläche ist dies problematisch: In Horst-Schutzzonen beispielsweise gelten Regeln zur Vermeidung von Störungen und zur Gewährleistung von Ruhe für die Brut. Die Veröffentlichung der Standorte begünstigt einen Sogeffekt, die Schutzzone entwickelt sich zum Besuchermagnet. Die Folgen (Brutverlust, Horstaufgabe) für empfindliche Vögel können drastisch sein.

Schutzgebietsverwaltungen verzichten daher meist auf die Veröffentlichung dieser sensiblen Gebiete. Bei Wildruhezonen und Wald-Wild-Schongebieten gab es ebenfalls Bedenken bezüglich der Veröffentlichung des Vorkommens einer spezifischen Art. Diese Befürchtung bestätigte sich nicht. Es besteht somit ein Anhaltspunkt für die Mindestgröße eines Gebiets zur Kommunikation einer spezifischen Art.

- Gemeinsam mit dem Naturschutz empfindliche Arten und Orte bestimmen.
- Zeiten und Orte dokumentieren und bewerten
- Kommunikation mit unspezifischen Ortsangaben

<sup>9</sup> Der Naturführer Deutschland (2021)

## Wie sind Informationen zielgerichtet und effektiv zu erheben und auszuspielen?

Informationen und Daten sind nicht stets erneut zu erheben, sondern können aus bestehenden Quellen aufgenommen, verändert

### DATEN AUS BESTEHENDEN QUELLEN

oder angepasst werden und dadurch eine neue Funktion übernehmen. Ähnlich wie der Großteil der Outdoor-Plattformen und Navigationssysteme mit den OpenStreetMap Daten vorgeht, indem sie diese zu einer Vielzahl von neuen möglichen Anwendungen weiterentwickeln.

Erste grundlegende Informationen (Hard Facts) zu beispielsweise Arten und ihren Merkmalen wie Größe, Aussehen, Verhalten und Gefährdungsgrad etc. sind aus offenen Datenbanken extrahierbar. Im darauffolgenden Schritt sind sie in einem relationalen Datenbankmodell um eine Struktur erweiterbar, welche die Informationen zu Soft Facts in maschinenlesbarer Form beinhaltet.

**SOFT FACTS: „INDIVIDUELLE INFORMATIONEN, DIE AUF DAS VERHÄLTNIS BESUCHERVERHALTEN, REGELN, LEBENSRAUM UND ART ABZIELEN UND MIT REGIONALEM WISSEN ZUSAMMENHÄNGEN“.**



Strukturierte Informationen führen zu einer Aufwertung der stationären Daten. Diese sind nicht mehr allgemein, sondern regionspezifisch. So sind sie für das Besuchermanagement nutzbar. Dabei genügen bereits wenige Informationen, um diesen Effekt zu erreichen.

Regionale Kompetenzen des Besuchermanagements mit Fachwissen durch Strukturierung und Verbindung zu statischen Daten für eine weitreichende Nutzung aufwerten und nutzbar machen.

### Informationen, die in der Region zu sammeln und aufzubereiten sind:



Individuelle Verhaltensempfehlungen in einer erklärenden Form: Wie ich mich warum verhalte;



Die Besonderheiten der Art und des Lebensraums im Schutzgebiet bzw. in der Destination. Gründe für den Besuch aber auch das angepasste Verhalten vor Ort.



Soweit möglich eine direkte Verbindung zu ausgewiesenen Regeln wie Wegegebote und Bodenbrüter oder empfindliche Vegetationsteile.

# AUFBAU EINER DIGITALEN KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE

○→◇ 1. VERNETZUNG TOURISMUS | SCHUTZGEBIET



2. INFORMATIONSFORSCHUNG



- Normatives, Bund | Land => Gesetze
- Normatives, Schutzgebiet => Verordnungen
- Spezialwissen, lokal => regionale Verwaltung

3. KLASSIFIZIERUNG DER INFORMATIONEN



- Regionstypische Arten
  - Störungsresistenz
  - Symbolcharakter | Repräsentant für einen Schutzzweck
  - Zuordnung Art | Schutz
  - Vorkommen | Verortung der Arten

4. ENTWICKLUNG EINER REGELSPRACHE



(Beispiel: Dein Freiraum - Mein Lebensraum)

- Verbindung Art/Lebensraum | Regel
- Erklärende Sprache (Nudging | Disclosure)

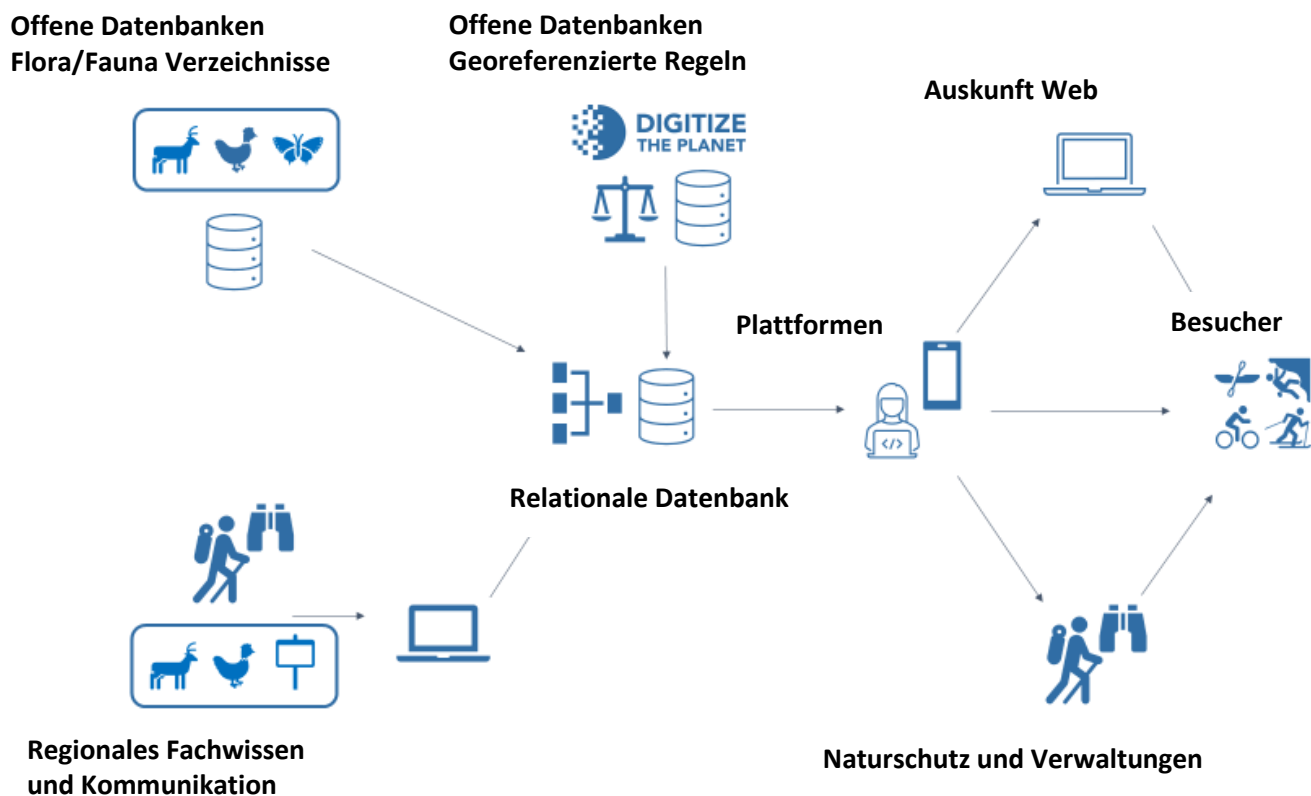


Abbildung 7: Relationales Datenbankmodell von Digitize the Planet

## RELATIONALES DATENBANKMODELL

Das effektive Sammeln, Strukturieren und Bereitstellen von Daten erfordert eine angepasste Dateninfrastruktur. Diese ist die technische Umsetzung der Verknüpfung verschiedener Inhalte aus verschiedenen Ebenen.

Die Grundlage für die Speicherung und Bereitstellung der Naturschutzdaten bildet eine Datenbank, die auf dem System eines relationalen Datenbankmodells beruht. Relationale Datenbankmodelle setzen sich aus sich aufeinander beziehenden Daten zusammen. Dies ermöglicht eine ressourcenschonende Erfassung, Veredelung und Georeferenzierung von Daten. Anschließend sind diese Daten gezielt von Tourismus, Datenanbietern wie Outdoor-Plattformen und auch Naturschutz beziehbar. Die Verteilung der Daten zeigt Abbildung 7.








## DATENBANK PROTOTYP

Diese Untersuchung fokussiert naturbezogene Schutzgebiete und Arten aus Flora und Fauna. Gespräche mit Schutzgebietsverwaltungen und DMOs in Kombination mit Datenrecherche sind die Grundlage dieses Prototyps einer strukturierten, maschinenlesbaren und vernetzten Datenbank.

### Datenbankinhalte

Spezifische Erfahrung der regionalen Schutzgebietsverwaltungen, unter anderem aus dem direkten Feedback bei der Geländearbeit zu Maßnahmen und Kommunikation, sind Basis der relevanten Informationen.

 <b>Schutz zeitlich (saisonal)</b>	 <b>Schutz zeitlich (tageszeitlich)</b>	 <b>Schutzzweck zeitlich</b>	 <b>Schutz räumlich</b>	 <b>Witterung sensibel</b>
Winter Sommer Frühling Herbst	Dämmerung Nacht Tag	Brutzeit Balzzeit Allg. Vorkommen Winterschlaf Sensible Zeiten sensible Winter	Offenland Wälder Gewässer Hochgebirge Waldgrenze Felsen Höhlen Flüsse Seenlandschaften Luftraum	Trockenheit Schnee Eis Regen Nässe





Erste regionsbezogene Informationen betreffen eindeutige Attribute, die eine einfache Strukturierung und Auswertung der Daten zulassen:



**Wann kommt die Art überhaupt vor? Wann ist Schutz besonders wichtig?**

⇒ Ermöglicht die automatische Ausspielung zur richtigen Zeit



**Warum benötigt die Art besonderen Schutz in einer Zeit?**

⇒ Zusatzinformation (disclosure), schafft Verständnis



**Wo können wir die Art lokal verorten?**

⇒ Aufklärung über besondere Lebensräume und Verhaltensanpassung



**Haben Witterungen (z. B. Schnee) Einfluss auf die Empfindlichkeit gegenüber Störungen?**

⇒ Schneelage hat Einfluss auf Wildtiere und ihr Energiemanagement und erfordert Schutz.



**Verhaltenshinweis**

Kurzer Freitext



**Zusätzliche Information**

Kurzer Freitext



**Lebensraum Anspruch**

Kurzer Freitext

In der zweiten Ebene sind die Kommunikationsinhalte in drei Klassen organisiert. Hier wird ein klarer, den regionalen Umständen entsprechender, Verhaltenshinweis bezüglich einer bestimmten Art gegeben. Hintergrundinformationen zu diesen Tieren/Pflanzen, sowie eine Begründung der Verhaltensanpassung ergänzen dies. Der Lebensanspruch einer Art wird symbolisch für einen Lebensraum eingesetzt. Er vermittelt somit auch den ökologischen Wert für Natur und Region.

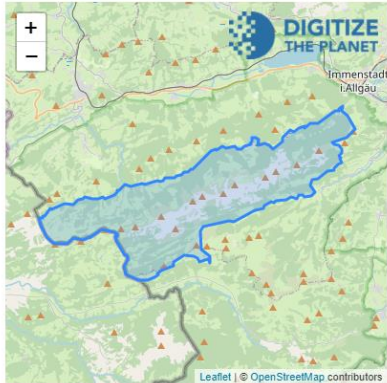
## Landschaftsschutzgebiet (Landscape Protection Area)

Administrative Einheiten		
Berzirk Bregenz	Vorarlberg	Austria
Landkreis Oberallgäu	Bayern	Germany

Kataloge / Identifikatoren	
UUID	5943348b-dbf3-4683-ab1d-1a00b0919bf7
WDPA ID	<a href="#">395976</a>
WikiData ID	<a href="#">Q59608927</a>
NAT ID	by_LSG-00468.01

**Verknüpfung mit bestehenden Datenbanken**




---


**Besondere Schutzzwecke**

**Lebensräume**      **Extensive Alpwiesen**


Die Alpflächen im Naturpark finden sich zwischen 800 und 1.800 Meter und sind für die Artenvielfalt. Das heißt, es werden keine schweren landwirtschaftlichen Geräte und kein zusätzlicher Dünger verwendet. Dies führt zu einem höheren Strukturreichtum auf – Grundlage für einen hohen Artenreichtum!



Schutz (saisonal): Sommer



Schutz (witterungsbedingt): Nässe




Schutzgebiete: Offenland


Um die empfindliche Grasnarbe und die Pflanzen zu schützen, solltest du bitte auf den ausgewiesenen Wegen bleiben.

**Fauna**      **Auerhuhn**


Wie möglich fort. Auerhühner reagieren sehr empfindlich auf menschliche Störungen. Sie leben in den lichten Bergwäldern. Im Winter ernähren sie sich von Fichten-, Kiefern- und Tannennadeln – einer sehr mageren Kost.




Vorkommen (zeitlich): Ganzjährig



Schutz (saisonal): Winter



Schutzgebiete: Wälder



Schutzzweck: Sensibel Winter

Da jedes Auffliegen wertvolle Energie kostet und so das Überleben der Tiere gefährdet, sollten Wintersportler im Wald unbedingt auf den empfohlenen Wegen bleiben.

Abbildung 8: Webapplikation

Abbildung 8 zeigt das Frontend der Webapplikation. In der Übersicht werden die Verknüpfungen zu den anderen Datenbanken hergestellt und somit auch die Georeferenzierung der Informationen vorgenommen. Darauf folgend sind die strukturierten Informationen dargestellt. Das Beispiel zeigt einen herausragenden Naturraum eines Landschaftsschutzgebiets und eine besonders sensible Vogelart im Naturpark Nagelfluhkette. Die in den Tabellen vorgeschlagenen Attribute sind strukturiert dargestellt. Diese stellen eine Übersicht der verwendeten Informationen und Verknüpfungen für Schutzgebiete, Tourismus und Plattformen dar. Für den Endnutzer gilt es die Informationen mit bei der Tourenplanung und als zusätzliche Ebene attraktiv darzustellen.

Datenbankverknüpfungen ermöglichen Auslesen und Verwendung vielzähliger Zusatzinformationen:

- [UUID](#): Verknüpfung zu den digitalisierten Regeln auf der Digitize Datenbank
- [WDPA](#): Globale Datenbank von Schutzgebieten nach der internationalen IUCN Kategorie
- [WikiData](#): Zentrale und offene Datenbank für strukturierte Daten
- [OSM](#): Eine offene Datenbank mit Geodaten
- NAT ID: nationale Datenbank ID



## BILDSPRACHE - PIKTOGRAMME

„One Picture is Worth Ten Thousand Words“<sup>10</sup>Aus diesem Slogan des amerikanischen Werbefachmanns Fred R. Barnard geht das Sprichwort „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte“ hervor. Dieser Satz lässt sich auf die Kommunikation von Regeln übertragen. Zur schnellen und einfachen Informationsvermittlung sind diese in Bildern darstellbar. Als selbsterklärendes Abbildungssystem haben sich Piktogramme etabliert. Sie vermitteln Informationen schnell und einfach. Um die Aufmerksamkeit der Outdoorsportler:innen zu gewinnen und Informationen auf einen Blick zu vermitteln, wurde eine Piktogrammsprache zu den Regeln entwickelt. Die Piktogramme werden in der digitalen Besucherlenkung analog zu Verkehrsschildern angewandt (siehe Abbildung 9).

### Legende

#### Aktivitäten



Wandern



Radfahren



Klettern



Skitouren



Kitesurfen

#### Tageszeit



Tag



Dämmerung



Nacht

#### Witterungsverhältnisse



Schnee



Regen



Nässe



Trockenheit



Nebel



Wind

#### Flächen/Wege



Gesamte Fläche



Pfad/Wanderwege



Fahrweg



Ausgewiesener Weg/Platz



Öffentliche Straße/Platz

#### Bedingungen, die einen Wert benötigen



VI - X

Saisonal (mm bis mm)



01.11 - 31.05

Saisonal (tt.mm bis tt.mm)



10:05- 15:55

Tageszeit (hh.mm bis hh.mm)



2,5 m

Wegbreite

Abbildung 9: Legende der Piktogramme

<sup>10</sup> mdr 360 G MEDIEN (2017)

## AKTIVITÄTEN SIND EINFACH IN SYMBOLEN DARSTELLBAR



Erlaubt (empfohlen)	Verboten (Gegenteil von erlaubt)
<b>01.06-30.10</b> Wandern (Wandern nur auf Wegen erlaubt, nur vom 01.06.-01. November dann gesperrt)	<b>01.11-31.05</b>
<b>III-VI</b> Radfahren (Radfahren ist nur auf ausgewiesenen Wegen erlaubt vom 01.03 bis 01.07.)	<b>VII - II</b>
Skitouren (Skitouren nur auf ausgewiesenen wegen erlaubt und verboten nachts und in Dämmerungszeiten)	
<b>10:05-15:55</b> Klettern (auf der Fläche verboten, auf ausgewiesenen Plätzen erlaubt, Verboten wenn es nass ist und nur zwischen 10:05 und 15:55)	<b>15:55-10:05</b>

Abbildung 10: Legende der Piktogramm-Sprache

Kombiniert ergeben die Piktogramme eine Bildsprache (siehe Abbildung 10). Diese umfasst die Darstellung der Aktivitäten, Flächen und Wege (inkl. Wegbreite), Witterungsverhältnisse, Tageszeiten und Daten. Komplexe Regeln lassen sich auf diese Weise in eine einfache, international verständliche Bildsprache übersetzen.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurde von Digitize the Planet e. V. ein Set an Piktogrammen erstellt. Dieses steht zukünftig kostenfrei als Download bereit. Ergänzend sind die bei DtP eingetragenen Regeln downloadbar.

Start -> Touren -> 2-Tageswanderung: Rundwanderung über die westliche Nagelfluhkette

Teilen

Merken

30 Video erstellen

Meine Karte

...

# 2-Tageswanderung: Rundwanderung über die westliche Nagelfluhkette

Verantwortlich für diesen Inhalt  
Oberstaufen Tourismus Marketing GmbH

Wanderung · Oberstaufen



DIE TOUR   DETAILS   WEGBESCHREIBUNG   ANREISE   LITERATUR   **AKTUELLE INFOS**   AUSRÜSTUNG

## Schutzgebiete

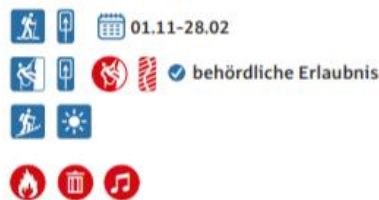
Diese Tour liegt in folgenden Schutzgebieten:

Naturpark Nagelfluhkette (Naturpark)

Oberes Weißachtal mit Lanzen-, Katzen- und Mittelbach (Fauna-Flora-Habitat-Gebiet)

Nagelfluhkette Hochgrat-Steineberg (Fauna-Flora-Habitat-Gebiet)

In diesen Schutzgebieten gelten folgende Regeln:



Informationen zu Schutzgebieten

Informationen zu Betretungsge- und verboten

Schwierigkeit

**schwer**

Strecke 14,8 km ↔

Dauer 7:00 h ⌚

Aufstieg 1.069 hm ▲

Abstieg 1.070 hm ▼

Etappentour   **aussichtsreich**

Einkehrmöglichkeit   Gipfel-Tour   Grat

AKTUELL 4 °C

MORGEN 4 °C | -2 °C  
DONNERSTAG 3 °C | -4 °C

Die Wetterinformationen gelten für den Startpunkt der Tour. [Zum Wetterbericht](#)

powered by MetGIS



Alle Richtlinien für das Verhalten in der Natur entstanden in Zusammenarbeit mit „Digitize the Planet“.

## Tiere in diesen Schutzgebieten



Alle anzeigen

## Pflanzen in diesen Schutzgebieten



Alle anzeigen

Zusatzinformationen zum Schutzzweck

## Statistik

Erstellt am	10.06.2016
Einblendungen	22.919
Seitenaufrufe	1.561
Aktionen	181
Druck & Download	93
Rank:	80

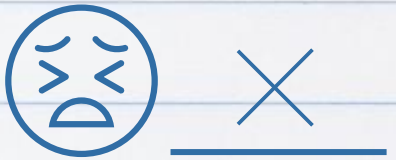
Abbildung 11: Muster eines UX-Design



## UX-DESIGN

Das von Outdooractive entwickelte Interaktionsdesign (siehe Abbildung 11) zeigt eine Integration der Informationen über Schutzgebiete, Regeln und Schutzzweck in die typische Darstellung der Touren auf Outdooractive. Hierbei werden die Informationen kompakt und einfach auf einer Seite für den Besucher dargestellt. Wichtige Informationen sind:

- In welchen Schutzgebieten liegt meine Tour?
- Was sind die wichtigen Regeln in den Schutzgebieten?
- Warum gelten hier bestimmte Regeln (besondere Arten, Landschaftsformen...)?



## CHECKLISTE

Nachfolgende Checkliste fasst die Erkenntnisse aus den Untersuchungen und Gesprächen zusammen.

Die Checkliste zeigt den Entwicklungsprozess einer digitalen Kommunikationsstrategie auf. Von den ersten Schritten und dem Aufbau, bis zur operationalen Nutzung und Pflege.

Beginnend mit dem Netzwerkaufbau, der Informationssammlung und der offenen Lizenzierung können von Naturschutz und Tourismus die Basis geschaffen werden, um im nächsten Schritt diese Informationen über eine offene Plattform und Datenstruktur zu verbreiten.

Um die Checkliste zu erfüllen sind alle betroffenen Parteien in den Prozess einzubeziehen. Nur so kann die Grundlage einer digitalen Kommunikationsstrategie gelegt werden.

# CHECKLISTE

## EINE PASSENDE KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE FÜR IHRE REGION



### Vernetzen

Die beteiligten Akteure aus Naturschutz, Tourismus und Initiativen zusammenbringen und Bedürfnisse, Probleme und Ideen sammeln.



### Analyse und Recherche

Welche Kommunikationskanäle und Strategien werden analog und digital angewendet. Wie werden die Inhalte transportiert und liegen Erfahrungswerte über die Wirksamkeit vor?



### Informationssammlung

Schutzgebiete, Regeln, die wichtigen Arten und ihr Schutz, Inhalte für ein richtiges Verhalten sammeln.



### Open

Inhalte und verwendete Daten müssen auf ihre Lizenz überprüft werden und für eine breite Ausspielung als frei nutzbar und offen definiert werden.



### Aufbereitung/veredeln mit der Digitize Dateninfrastruktur

Informationen strukturieren, vernetzen und georeferenzieren über eine einfache und weit nutzbare Datenstruktur.



### Ausspielung

Daten und Kommunikationsstrategie einheitlich und digital aufbereitet nutzen sowie eigene Inhalte auf Plattformen prüfen und anpassen. Mit in die analoge Kommunikation übernehmen und ein einheitliches System schaffen.



### Daten pflegen und aktuell halten

Änderungen und Verbesserungen auf der Grundlage einer guten regionalen Kommunikation und ständiger Überprüfung der Maßnahmen vornehmen.






# WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

## Aktuelles & Downloads

[www.digitizetheplanet.org](http://www.digitizetheplanet.org)

## Projektmethodik

Dieser Wegweiser entstand im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderten DtP-Projekts „OutKomm“. Im Rahmen dieses Projekts wurde geklärt, welche digitalen Informationen eine erklärende Kommunikationsstrategie von Regeln der Nutzung in Naturräumen erzielen. Darüber hinaus wurde untersucht, ob diese Informationen richtig ausgespielt zu einer erhöhten Akzeptanz und einem höheren Bewusstsein gegenüber der Natur führen.

 Phase	 Aufgaben	 Ziel/ Ergebnis
Phase 1	Recherche der Verfügbarkeit von Informationen zu Schutzgütern/ Schutzzweck sowie Besonderheiten aus Flora, Fauna und Kultur die den Grund für Regeln in der Natur darstellen.	Überblick über verfügbare Daten, Quellen, mögliche Schnittstellen und Aufbereitung der Daten für eine digitale offene Infrastruktur.
Phase 2	Zusammenarbeit mit Schutzgebieten und qualitative Befragung zur Einschätzung der gesammelten Informationsstrategie, aufgrund der verfügbaren Informationstiefe und Möglichkeiten für eine maschinenlesbare Strukturierung (nach Einschätzung des Vereins durch seine Expertise aus der Strukturierung der Regeln).	Bewertung der Ergebnisse aus Phase 1 und daraus resultierende mögliche Daten und Verwendung in einer digitalen Kommunikationsstrategie.
Phase 3	Entwicklung von UX Design und Kommunikationsstrategie als Content für den End-User und beispielhafte Erstellung einer Anwendung/ Darstellung. Entwurf von Piktogrammen sowie Erstellung eines benutzerfreundlichen Designs der Datenbank (DtP) zur effektiven Ausspielung der Regeln.	Erste praktische Anwendung und Darstellung der Ergebnisse aus Phase 1 & 2. Piktogramme und nutzbares Interface der Datenbank standardisiert für Regeln der Nutzung in der Natur.
Phase 4	Digitale, anonyme Befragung der Nutzer*innen. Einbindung des Handlungsleitfadens in digitaler Form im Web mit praktischen Anwendungen.	Statistische Auswertung der Ergebnisse und Bewertung der Kommunikationsstrategie mit Fokus auf Freizeitaktiven und Online-User.



# IMPRESSUM

## KONZEPTION, GESTALTUNG UND REDAKTION

Sebastian Sarx; Jasmine Holfeld  
Digitize the Planet e. V.  
Kreuzbergstraße 30  
10965 Berlin  
mail@digitizetheplanet.org



## BILDNACHWEIS

S. 3/4: Schilderbaum: Pixabay/Greg Montani | S. 5 Menschen auf Brücke: Unsplash/Nick Randle | S. 9: Wasserhahn: Unsplash/Michal Matlon | S. 10 Waldweg: Pixabay/BlackFingers | S. 14: Ranger: Unsplash/Brian Mann | S. 15: Alpinum/Zentrum für Naturerlebnis Alpin | S. 16: Adler: Pixabay/Mohan Nannapaneni | Gams: Unsplash/Gaetan Othenin-Girard | Murmeltier: Pixabay/Katya Guseva | Steinbock: Unsplash/Moritz Knoringer | S. 22: Toleranz: Pixabay/Marcel Kessler | nichts hinterlassen: unsplash/floriada-guidebook.com | nicht schlafen: Pixabay/Stock Snap | auf dem Weg bleiben: Unsplash/Mark Duffel | S 23.: Elefanten: Unsplash/Robin Canfield | S. 25/26.: Frau mit Laptop: Pixabay | S. 32/33: Big Data: Pixabay/Gerd Altmann | S. 35 Warnschild: Unsplash/Stephan Juban | S. 37/38: Marienkäfer: Unsplash/Jill Heyer

## LITERATUR:

Bayerische Staatsregierung (1997): Verordnung über den Nationalpark Bayerischer Wald in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. September 1997 (GVBl. S. 513) BayRS 791-4-2-U, 12.09.1997, [online] [Verordnung über den Nationalpark Bayerischer Wald in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. September 1997 \(GVBl. S. 513\) BayRS 791-4-2-U \(§§ 1–19\) - Bürgerservice \(gesetze-bayern.de\)](#) [abgerufen am 30.12.2021]

Der Naturführer Deutschland (2021): Anhang II der FFH-Richtlinie, 2021, [online] [www.ffh-gebiete.de/natura2000/ffh-anhang-ii/](http://www.ffh-gebiete.de/natura2000/ffh-anhang-ii/) [abgerufen am 30.12.2021]

Deutsche Zentrale für Tourismus (2021): 2020 ZAHLEN DATEN FAKTEN, 2021, [online] [DZT Zahlen-Flyer Juni2021\\_DE.pdf \(germany.travel\)](#) [abgerufen am 30.12.2021]

mdr 360 G MEDIEN (2017): Mit Bildern erklärt..., 17.05.2017, [online] [Mit Bildern erklärt... | MDR.DE](#) [abgerufen am 30.12.2021]

Nationalpark Sächsische Schweiz (2021): Erneut weniger junge Wanderfalken im Nationalpark ausgeflogen, 04.10.2021, [online] [Erneut weniger junge Wanderfalken im Nationalpark ausgeflogen – Nationalpark Sächsische Schweiz \(nationalpark-saechsische-schweiz.de\)](#) [abgerufen am 30.12.2021]

Naturpark Nagelfluhkette (ohne Angabe): DEIN FREIRAUM. MEIN LEBENSRAUM, ohne Angabe, [online] [Dein Freiraum. Mein Lebensraum. \(nagelfluhkette.info\)](#) [abgerufen am 30.12.2021]

Schmücker, D.; Reif, J. (2021): Zeitgemäße Besucherlenkung im Tourismus: Systematik und Anforderungen. Neusta.DS tourism.report 1/2021

Immoos, U.; Hunziker, M. (2015): The effect of communicative and on-site measures on the behavior of winter sport participants within protected mountain areas – results of a field experiment. Eco.mont (7)1/2015

Stiftung für Zukunftsfragen (2021): Freizeit-Monitor 2021: Die beliebtesten Freizeitaktivitäten der Deutschen, 16.09.2021, [online] [Forschung aktuell, 293, 42. Jg., 16.09.2021 / Stiftung für Zukunftsfragen \(stiftungfuerzukunftsfragen.de\)](#) [abgerufen am 30.12.2021]