

Kriterien Routenführer

Analyse zeitgemässe Umsetzung

Routenführer sind eine gute Unterstützung in der Planung und Navigation von neuen Trailrunning Touren. Nebst der klassischen und gedruckten Karte wurden in den letzten Jahren viele digitale Lösungen erarbeitet, welche dem Nutzer oder der Nutzerin zusätzliche Mehrwerte schaffen. Doch wie sieht der perfekte Helfer für Trailrunner*innen aus und welche Kriterien müssen erfüllt sein? Um dies herauszufinden, werden in den folgenden Ausführungen bestehenden Plattformen und Apps sowie Best-Practice Beispiele analysiert, um anschliessend konkrete Kriterien ableiten zu können.

1 IST-SITUATION

Um die Ist-Situation zu erfassen, werden unterschiedliche Apps und Plattformen analysiert. Damit ein Vergleich möglich ist, werden sämtliche Anbieter anhand der Kriterien «Form», «Zielgruppe/Sportarten», «Funktionen», «Stärken» und «Schwächen» beurteilt.

1.1 Strava / FATMAP

Strava ist eine Fitness und Community App mit über 100 Millionen Nutzerinnen und Nutzern aus 195 Ländern. Nebst dem Aufzeichnen von Aktivitäten oder dem sozialen Aspekt, kann die App für die Planung von Routen in unterschiedlichen Sportarten genutzt werden. Diese Funktion steht allerdings nur den Nutzer*innen mit einer bezahlten Mitgliedschaft zur Verfügung. (Strava, o. J.) Seit dem Januar 2023 gehört die Plattform FATMAP zu Strava, wodurch Strava-Abonent*innen Zugriff auf das gesamte FATMAP-Angebot erhalten. Das Planungs-Erlebnis wird dadurch deutlich aufgewertet und mit zusätzlichen Möglichkeiten ergänzt. (Strava, 2023)

Form:	App und/oder Webseite
Zielgruppe/Sportarten:	Mehr als 30 Aktivitätsarten (Laufen, Radfahren, Skitouren, Langlaufen etc.)
Funktionen:	<ul style="list-style-type: none"> Aufzeichnen von Aktivitäten Gerätesupport Soziales Netzwerk (Folgen, Liken, Kommentieren etc.) Beacon auf dem Handy Beacon auf Geräten Planen von Routen Antreten auf Segmenten Training-Dashboard Trainings- und Leistungsanalyse Setzen von Zielen Trainingstagebuch Persönliche Heatmaps Partnervorteile

Stärken	Schwächen
Planungs-Tool basierend auf den aufgezzeichneten Aktivitäten (individuell angepasst)	Wanderwegnetz kann bei der Planung nicht eingeblendet werden
Grosse Auswahl an Funktionen	Planen von Routen und weitere Funktionen sind kostenpflichtig
Grosse Auswahl an Aktivitätsarten	
Community-Grösse	
Nutzer*in hat Zugriff auf Angebote von FATMAP	
Persönliche & globale Heatmap	

Fazit:

Strava ist ein geniales Tool für Ausdauersportler*innen. Die kostenpflichtige Mitgliedschaft bietet umfassende Funktionalitäten. Die Planungs- und Routenfunktion von Strava überzeugt ebenfalls, sofern man auf der Plattform selbst aktiv ist und Strava auf absolvierte Aktivitäten zugreifen kann. Als Planungstool in den Destinationen ist die App/Plattform dennoch nicht geeignet, da das Wanderwegnetz nicht in jedem Fall berücksichtigt wird, bzw. die Zeitberechnung der Touren auf den eigenen Aktivitäten basiert.

1.2 Outdooractive

Outdooractive (o. J.) ist ein Touren-Portal für Outdoor-Sportler. Über 1 Mio. Touren und Inhalte mit detaillierter Beschreibung können auf der Plattform entdeckt werden. Zudem können eigene Touren geplant und erstellt werden, wobei auf unterschiedliches Kartenmaterial zugegriffen werden kann. Kantonal wird die Plattform bereits in sämtlichen Destinationen für die Planung und Erfassung von Touren eingesetzt. In einer Basis-Version ist die App kostenlos. Will man Zugriff auf weitere Funktionen, kann zwischen einem Pro oder Pro+ Abonnement gewählt werden.

Form:	App und/oder Webseite
Zielgruppe/Sportarten:	Mehr als 30 Aktivitätsarten
Funktionen:	Touren planen, speichern, drucken und navigieren Touren suchen und finden Bewerten von Touren GPX-Tourdaten speichern und herunterladen Zugriff auf Topo-Karten und Wegnetze Je nach Version Zugriff auf weitere Karten Offline speichern der Touren und Karten 3D-Planung

Stärken	Schwächen
Bietet bereits in der Gratis-Version gute Funktionalitäten	Zeitberechnungen Trailrunning weichen stark von den effektiven Laufzeiten ab
Archiv-Grösse an Touren in unterschiedlichen Sportarten	
Zugriff auf Swiss Topo Karten sowie das CH-Wanderwegnetz	

Grosse Auswahl an Funktionen	
Grosse Auswahl an Aktivitätsarten	

Fazit:

Outdooractive ist ein im Kanton Graubünden stark etabliertes Tool, welches in den Destinationen bereits aktiv in der Planung und Bewirtschaftung von Touren eingesetzt wird. Durch seine umfangreichen Funktionalitäten eignet sich die Plattform optimal um Touren in unterschiedlichen Sportarten zu planen, suche, beschreiben und veröffentlichen.

1.3 Komoot

Komoot (o. J.) ist ein Routenplaner, eine Navigations-App, ein Tourenverzeichnis und ein soziales Netzwerk. Mit einer Community von rund 20 Millionen Nutzer*innen hat die Plattform seit der Gründung im Jahr 2010 eine beachtliche Grösse erreicht. Von den Funktionalitäten kann Komoot stark mit Outdooractive verglichen werden, allerdings liegt der Fokus auf dem Radsport mit seinen unterschiedlichen Disziplinen.

Form:	App und/oder Webseite
Zielgruppe/Sportarten:	Wandern, Radfahren, MTB, Rennrad, Laufen, Gravelbike, MTB-Enduro, Bergsteigen
Funktionen:	Touren suchen, finden und herunterladen Touren planen und navigieren Sprachnavigation Offline-Funktionalität Wöchentliche Updates der Karten Mehrtagesplaner Unterschiedliche Karten-Arten Tour-Wetter Live-Tracking (Standort in Echtzeit teilen) Interaktion mit Freunden

Stärken	Schwächen
Einfaches Handling	Im Vergleich mit anderen Anbietern kleine Auswahl an Sportarten
Zeitberechnung unterteilt in fünf Fitnesslevels	Offizielles Wanderwegnetz nicht ersichtlich in der Karte (Gratisversion)
Funktionalitäten in der Gratisversion bereits sehr gut	Premium-Funktionen sind kostenpflichtig
Interaktion mit Freunden möglich (Folgen, Liken, Kommentieren von Touren)	
GPX-Download einfach möglich	

Fazit:

Komoot ist ein einfaches und handliches Planungs-Tool für Trailrunning und andere Routen. Vor allem die Zeitberechnung ist im Vergleich mit Anbietern wie Outdooractive deutlich besser, da zwischen insgesamt fünf Fitnesslevels gewählt werden kann. In Sachen Funktionalität kann Komoot aber stark mit den Konkurrenzprodukten verglichen werden.

1.4 Schweiz Mobil

SchweizMobil (o. J.) bietet in einer App sowie umfassenden Plattform ein zusammenhängendes und sicheres Routennetz in der ganzen Schweiz sowie in Liechtenstein. Im Wanderbereich können Nationale, Regionale sowie Lokale Routen gefunden werden. Die einzelnen Routen verfügen jeweils über eine Nummer, bzw. sind auf den offiziellen Wanderwegen mit grünen Aufklebern signalisiert. Mit SchweizMobil Plus (o. J.) für jährlich CHF 35.- erhält der Nutzer oder die Nutzerin zusätzliche Funktionen und kann eigene Touren zeichnen, berechnen oder auch GPS-Tracks exportieren oder importieren.

Form:	App und/oder Webseite
Zielgruppe/Sportarten:	Wandern, Velofahren, Mountainbiken, Skating, Kanu, Winterwandern, Schneeschuhlaufen, Langlaufen, Schlitteln
Funktionen:	Touren suchen und finden Touren planen und zeichnen GPS-Tracks exportieren und importieren Karten eigener Touren mit Freunden teilen

Stärken	Schwächen
Zugriff auf das offizielle Wanderwegnetz	Trailrunning findet aktuell auf der Plattform nicht statt (ausser Lokale Routen GR)
Touren zeichnen und exportieren sehr einfach und benutzerfreundlich	Zugriff auf das Planungstool ist kostenpflichtig
Verknüpfung der Touren mit den Signalisationen	Funktionen im Vergleich mit anderen Plattformen beschränkt

Fazit:

SchweizMobil eignet sich hervorragend als Tool, um Touren zu zeichnen. Die Handhabung ist hervorragend und einfach aufgebaut. Damit Destinationen die Touren allerdings den Gästen zur Verfügung stellen können, ist eine weitere Plattform wie Outdooractive notwendig. Zudem ist Trailrunning auf der Plattform aktuell kein Thema, was sich allerdings im Zusammenhang mit der geplanten Signalisation von Trailrunning-Routen ändern wird. Im Sommer 2023 wurden fünf Lokale Routen in Graubünden als Trailrunning-Tipp signalisiert und sind mittels Filterfunktion «Trailrunning» auffindbar.

1.5 Bergfex

Die österreichische Internetplattform Bergfex (o. J.) richtet sich an den Bergtourismus sowie Alpinsport. Dabei stehen dem Nutzer oder der Nutzerin umfassende Informationen zu einer grossen Bandbreite an Sportarten zur Verfügung (Winter & Sommer). Bergfex deckt ein grossräumiges Gebiet ab, welches sich weit über die Grenzen von Deutschland, Österreich und der Schweiz erstreckt. Gegliedert ist die Plattform nach den einzelnen Regionen der Länder. Über die Page einer Region oder Destinationen können anschliessend unterschiedlichste Informationen abgerufen werden: Touren in unterschiedlichen Sportarten, Freizeittipps, Wetter, Webcams etc. Zudem können direkt über Bergfex Unterkünfte gesucht oder Kombiangebote gebucht werden.

Form: Webseite, mehrere Apps (Bergfex Touren, Bergfex Ski, Bergfex Wetter)
 Zielgruppe/Sportarten: Destinationen, diverse Sommer & Wintersportarten
 Funktionen: sehr umfassende Funktionalitäten – von der Tourensuche, über die Tourenplanung bis zum Wetter oder Pistenberichten im Winter
 Plattform fasst alle wichtigen Outdoor-Informationen kompakt zusammen

Stärken	Schwächen
Informationsgehalt der Webseite	Plattform wirkt etwas unübersichtlich, Navigation umständlich
Grossflächige und europaweite Abdeckung	
Umfassendes Tourenverzeichnis sowie Planungstool	

Fazit:

Bergfex ist touristisch ausgerichtet und bietet den unterschiedlichen Regionen spannende Möglichkeiten, um ihre Angebote und Touren zu präsentieren. Spannend ist vor allem der Informationsgehalt der Plattform, denn nebst dem Suchen und Planen von Routen bietet Bergfex umfassende Funktionalitäten und Informationen in unterschiedlichen Bereichen sowie Sportarten.

1.6 Gipfelbuch

Gipfelbuch (o. J.) ist eine Plattform, welche sich auf den Bergsport konzentriert. Die Inhalte der Plattform basieren auf Erfahrungsberichten von Nutzer*innen und helfen bei der Planung und Beurteilung von Bergtouren im Sommer und Winter. Die detaillierten Einträge ermöglichen eine Einschätzung der Verhältnisse vor Ort.

Form: Webseite
 Zielgruppe/Sportarten: Skitouren, Bergtouren
 Funktionen: Erfahrungsberichte/Verhältnisse von Skitouren/Bergtouren erfassen und abrufen

Stärken	Schwächen
Bietet eine super Hilfestellung bei der Beurteilung von Touren und Verhältnissen	Reine Informationsplattform und kein Planungstool, bzw. kein Routenführer
	Jeder kann Informationen erfassen, wodurch eine Qualitätssicherstellung schwierig ist

Fazit:

Aufgrund der Konzentration auf den Bergsport ist die Plattform grundsätzlich für Trailrunner*innen nicht spannend. Das Konzept dahinter könnte allerdings auch in anderen Sportarten sehr gut funktionieren und spannende Mehrwerte liefern.

1.7 SAC Tourenportal

Das SAC-Tourenportal sowie die dazugehörige App liefern alle wichtigen Informationen zu Touren in den Bergen, abseits der markierten Wanderwege. Der Nutzer oder die Nutzerin kann dabei zwischen den unterschiedlichen Bergsport-Disziplinen wählen und Touren nach seinen Vorlieben filtern. (Schweizer Alpen Club SAC, 2023)

Form:	Webseite und App
Zielgruppe/Sportarten:	Berg- und Alpinwandern, Hochtouren, Klettern, Klettersteige, Skitouren, Schneeschuhtouren
Funktionen:	Touren suchen und filtern abrufen von detaillierten Toureninformationen (Route, Schwierigkeit, etc.)

Stärken	Schwächen
Einschätzung der Touren nach Schwierigkeit	Reine Informationsplattform ohne weiterführende Funktionen
Detaillierte Routenbeschriebe und Darstellung der Routen auf der SwissTopo Karte	SAC-Mitgliedschaft notwendig für Zugriff auf die Informationen

Fazit

Das SAC-Tourenportal enthält sehr umfassende Informationen zu Bergtouren im Sommer- wie auch Winter. Da Trailrunning bei Swiss Athletics und nicht beim SAC angesiedelt ist, findet die Sportart auf dem Tourenportal nicht statt. Nebst dem Suchen und Finden von Touren bietet die Plattform allerdings keine weiterführenden Funktionalitäten.

2 ANALYSE ZEITANGABEN

Im Rahmen einer separaten Analyse wurde die Qualität der Zeitangaben auf den Plattformen Strava, Komoot und Outdooractive untersucht. Gerade im Zusammenhang mit der Planung von Trailrunning-Touren dienen die Zeitangaben oft als Entscheidungsgrundlage für Trailrunner*innen. Die drei Plattformen haben wie folgt abgeschnitten.

2.1 Outdooractive

Die analysierten Läufer*innen sind deutlich schneller unterwegs als von der Plattform Outdooractive berechnet. Ausgehend von den offiziellen Swiss Top Wanderzeiten sollte in Zukunft mit dem Faktor 2 gerechnet werden, um eine Annäherung an die effektiven Trailrunning-Zeiten erreichen zu können. Zudem müssen gemäss Auswertung die angegebenen Trailrunning-Zeiten von Outdooractive um 25 bis 30% reduziert werden, um verlässliche Werte zur Verfügung stellen zu können.

2.2 Komoot

Wie die Auswertungen gezeigt haben, arbeitet Komoot mit einem sehr verlässlichen und genauen Algorithmus. Die Unterteilung in fünf Fitness-Levels ist sehr sinnvoll und sollte auch von den restlichen Plattformen geprüft und allenfalls übernommen werden. Betrachtet man die einzelnen Laufzeiten genauer, sind teilweise grössere Unterschiede,

bzw. unterschiedliche Fitness-Levels erkennbar. Bei der Planung einer Tour kann es aus diesem Grund sehr hilfreich sein, wenn man zwischen unterschiedlichen Niveaus wählen kann. An den Faktoren sind gemäss statistischer Auswertungen keine Anpassungen notwendig.

2.3 Strava

Wie sich herausgestellt hat, eignet sich Strava aufgrund der Individualisierung auf den Nutzer oder die Nutzerin schlecht als Vergleichsplattform. Aufgrund der vorhandenen Berechnungsgrundlage hat Strava allerdings im Vergleich mit den anderen Anbietern einen grossen Vorteil. Wer also Strava Premium Abonnent*in ist, plant seine Routen und Touren am genauesten über seinen Strava-Account.

[Zur vollständigen Analyse](#)

3 BEST-PRACTICE

Nachdem unterschiedliche Routenführer genauer unter die Lupe genommen wurden, sollen auserwählte Best-Practice Beispiele vorgestellt werden, welche einen Schritt weiter gehen und die User Experience optimieren.

3.1 Bike Kingdom App

Mit der Bike Kingdom App wurde eine Applikation geschaffen, welche nebst der klassischen Routenführung über weitere spannende Funktionen verfügt. Konkret werden die fünf Themenbereiche «Explore», «Live», «Clan», «Shop» und «You» in einer App zusammengefasst und dem User zur Verfügung gestellt. (Bike Kingdom, 2023)

Explore – Alles auf einen Blick

Über die Explore Page können alle wichtigen Informationen und aktuellen Infos zum Bike Kingdom abgerufen werden. Über die Trail Map findet man alle Trails im gesamten Gebiet, unterteilt in die folgenden vier Kategorien: Blau – einfacher Trail, Rot – mittelschwerer Trail, schwarz – schwieriger Trail oder Violett – Zufahrtstrail. Über die Filterfunktion können die Trails nach seinen Vorlieben sortiert werden. Zudem stehen zu den einzelnen Routen umfassende Informationen wie Beschreibung, Fahrzeit, Schwierigkeit, Länge oder Bilder zur Verfügung.

Nebst der Routenwahl liefert die App Informationen über die Anreise per Auto oder öffentlichem Verkehr sowie bringt den Nutzer/die Nutzerin ins passende Hotel oder Restaurant, bzw. in den nächsten Bike-Shop.

Live – Dein Buddy am Berg

Die Live Page liefert aktuelle Informationen zu den Betriebszeiten der Bahnen oder dem Wetter. Über diverse Live-Cams sieht der User oder die Userin jederzeit, wie es in den einzelnen Gebieten aktuell aussieht.

Clan – Wer gewinnt die Saison?

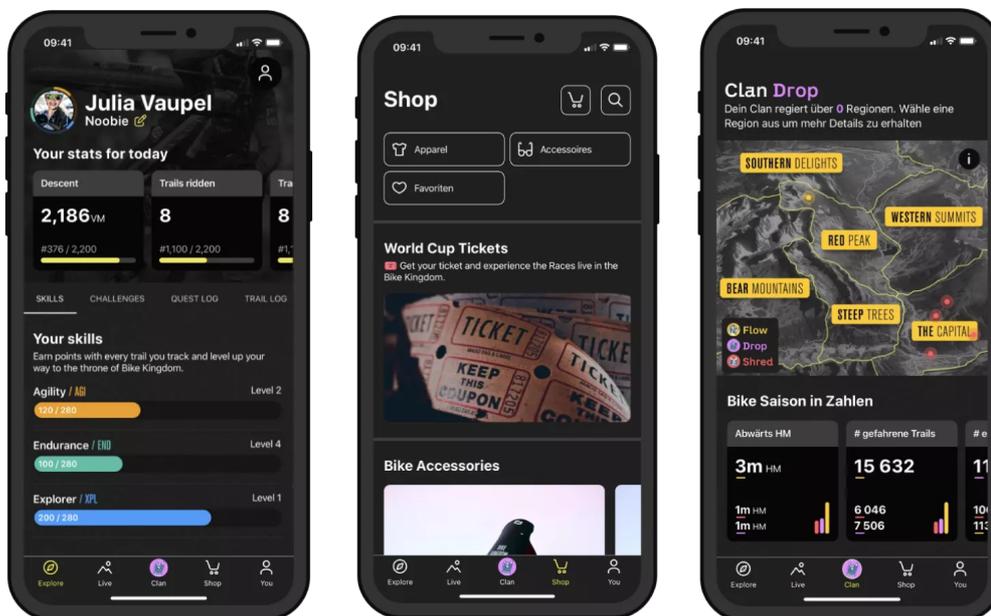
Im dritten Themenfeld der App werden die Nutzer*innen zum Biken animiert. Die interaktive Challenge unterteilt sich in drei Clans (Flow, Drop oder Shred), wobei anschließend die Fahrer*innen für den jeweiligen Clan Höhen- und Tiefenmeter sammeln. Ende Saison wird der Gewinnerclan gekürt.

Shop – Stay fresh

Im Shop kann der Nutzer oder die Nutzerin der App direkt Bekleidungsstücke, Accessoires oder Event-Tickets einkaufen und über das integrierte Zahlungssystem bezahlen.

Persönliches Profil – Weil nur du du bist

Im persönlichen Profil werden persönliche Statistiken angezeigt und es gibt die Möglichkeit mit anderen Clan-Members zu interagieren.



Anmerkung: Screenshots Webseite (Bike Kingdom, 2023)

3.2 Ortovox Safety Academy

Der deutsche Sportartikelhersteller Ortovox, welcher sich auf Lawinenverschütteten-suchgeräte, Rucksäcke, Lawinennotfallausrüstung und Sportbekleidung aus Wolle spezialisiert, bietet über seine Plattform die sogenannte Safety Academy. In den insgesamt vier Labs «Rock», «Snow», «Protect» und «Ice» werden digitale Lehrgänge und Tutorials angeboten, wie man sich sicher in der Bergwelt bewegt. Die digitale Ausbildungsplattform ist keineswegs mit einem Routenführer zu vergleichen, allerdings könnte die Kombination aus Routenführer und Ausbildung für den Nutzer oder die Nutzerin sehr spannend sein. (Ortovox Safety Academy, o. J.)

4 ROUTENFÜHRER DER ZUKUNFT

Gibt es abschliessend den perfekten Routenführer der Zukunft? Folgende Kriterien müssen abgeleitet aus den Analysen erfüllt sein, bzw. über folgende Funktionen sollte der Routenführer verfügen.

Form App und Webseite
Zielgruppe / Sportarten Trailrunning, Einbezug Wandern und MTB möglich

4.1 Routen



Planung

Routen zeichnen, speichern, navigieren (online und offline), Download GPX



Suche

Routen filtern und suchen, Unterteilung der Trails nach Kriterien (Schwierigkeit, Nr., Charakter etc.)



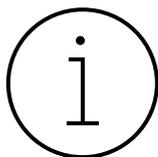
Karte

Darstellung aller Routen in einer Trail Map inkl. Filtermöglichkeiten, Zugriff auf unterschiedliche Karten und das offizielle Wanderwegnetz, Heat-Maps (Wo wird am meisten gelaufen?)



Bewertung

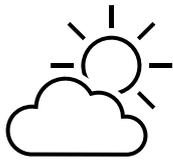
Möglichkeit zur Bewertung der Routen, Erfahrungen teilen über Kommentarfeld



Infos

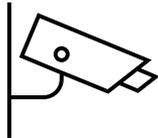
Detaillierte Beschreibung der Routen inkl. Schwierigkeit, Bilder, Distanz, Höhenmeter, etc. Zeitberechnung der Routen unterteilt in mehrere Levels

4.2 Weiterführende Informationen



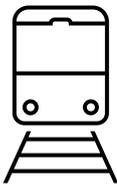
Wetter

Zugriff auf das aktuelle Wetter und Prognosen



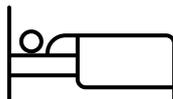
Live-Cams

Zugriff auf Live-Bilder der Routen



Anreise

Live-Status der Parksituation, ÖV-Verbindungen abrufen, Empfehlungen zur Anreise



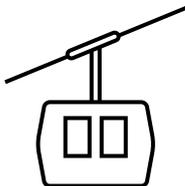
Hotels/Food

Übersicht über Hotels und Restaurants, die sich für die Route besonders gut eignen, Spezialangebote für Nutzer*innen der App/Plattform



Sportgeschäfte

Übersicht über Sportgeschäfte mit Trailrunning Know-How



Bergbahnen

Betriebszeiten der Bahnen, geöffnete/geschlossene Anlagen, Infos zur Nutzung der Bahnen im Zusammenhang mit der Route



Notfall

Was tun im Notfall? Verknüpfung mit der Rega-App möglich? Infos zur ersten Hilfe in den Bergen, Verhalten in Notsituationen

4.3 Gamification



Challenge

Community-Challenge direkt über die App (z.B. Integration Trailtrophy, Kilometer/Höhenmeter/Trophies sammeln)



Partnervorteile

Punkte sammeln und Partnervorteile sichern (vergleichbar Coop Supercard), Bezug Vorteile über integrierten Shop

4.4 Interaktion



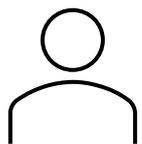
Soziales-Netzwerk

Routen teilen, liken, kommentieren



Running Buddys

Freunde finden, gemeinsam laufen, Community fördern



Profil

Persönliches Profil mit Statistiken, gespeicherten und absolvierten Routen, Einstellungen etc.

4.5 Wissensvermittlung



Ausbildung

Zugriff auf unterschiedliche Ausbildungs-Module (Verhalten in den Bergen, Material Trailrunning, Lauftechnik, Verpflegung etc.)

4.6 Mehrwert

Nachdem die Kriterien und Funktionen definiert wurden, stellt sich die Fragen, wie sich ein neuartiger Routenführer im Kanton Graubünden von den vielen Konkurrenzprodukten klar unterscheiden und neue Mehrwerte schaffen kann. Als wichtigste Voraussetzung ist hier sicherlich die detaillierte Erfassung aller Trails im Kanton Graubünden zu nennen. Konkret bedeutet dies, dass die Trails im Gelände abgelaufen und von Fachleuten im Detail erfasst werden müssen. Dabei sind folgende Informationen im Gelände zu sammeln:

- Detaillierte Beschaffenheit der Trails über die gesamte Routendistanz
- Schlüsselstellen
- Technische Anforderungen
- Trail-Charakter
- Distanz / Höhenmeter / Laufzeit
- GPX-File
- Hochauflösendes Bildmaterial

Sobald alle Trails erfasst sind und somit die Basis eines guten Routenführers vorhanden ist, soll eine App und Plattform geschaffen werden, welche über die oben definierten Funktionen verfügt. Dem Nutzer oder der Nutzerin sollen von der App/Plattform automatische und auf die Vorlieben zugeschnittene Routenvorschläge gemacht werden. Dies könnte wie folgt funktionieren:

1. Nutzer*in definiert seine Wünsche: Länge der Laufrunde, Schwierigkeit, bevorzugter Charakter, Start- und Zielort etc.
2. App/Plattform kreiert auf der vorhandenen Datenbasis automatisch Vorschläge, welche die Wünsche berücksichtigen
3. Nutzer*in wählt den passenden Vorschlag aus und prüft diesen anhand der detaillierten Routenbeschreibung
4. Nutzer*in entscheidet sich definitiv für die Route und hat direkten Zugriff zu allen Informationen, bzw. kann das GPX der Route herunterladen und loslaufen

Im Vergleich zu einem klassischen Routenführer hat die neu geschaffene Plattform folgende Mehrwerte für den Nutzer/die Nutzerin:

- Planungsaufwand fällt weg, bzw. wird direkt durch die App übernommen
- Gebietskenntnisse sind nicht notwendig, bzw. kann der Nutzer/die Nutzerin sich direkt über die App informieren und einschätzen, ob die Route machbar ist oder nicht
- Eine zentrale Plattform mit allen Informationen zu den verfügbaren Sportarten (Trailrunning, Wandern, MTB)

Nebst den Nutzern profitieren aber auch alle Destinationen im Kanton Graubünden. Einerseits wird durch die Erfassung der Trails eine umfassende Qualitätskontrolle aller Routen durchgeführt. Andererseits haben alle Leistungsträger Zugang zu umfassenden Informationen, wodurch beispielsweise die Beratungsqualität verbessert werden kann.

5 LITERATURVERZEICHNIS

Bergfex. (o. J.). *BERGFEX: Skiurlaub Österreich / Skigebiete Österreich*. Abgerufen 19. April 2023, von <https://www.bergfex.at/>

Bike Kingdom. (2023). *Was kann die Bike Kingdom App? / Arosa, Lenzerheide & Chur*. bikekingdom.ch. <https://www.bikekingdom.ch/de/Bike-Kingdom-App/Die-App>

Gipfelbuch. (o. J.). *Kostenlose Verhältnisinformationen und Routenbeschreibungen für die Tourenplanung in den Bergen—Www.gipfelbuch.ch*. Bergportal GmbH, digvis GmbH. Abgerufen 19. April 2023, von <https://www.gipfelbuch.ch>

Komoot. (o. J.). *Komoot Entdecken / Routen und Must-sees in deiner Umgebung*. komoot. Abgerufen 6. April 2023, von <https://www.komoot.de/discover>

Ortovox Safety Academy. (o. J.). *Digitale Ausbildungsplattform für Hochtourengeher / LAB ICE*. Ortovox Lab Ice. Abgerufen 11. September 2023, von <https://www.ortovox.com/de/safety-academy-lab-ice/>

Outdooractive. (o. J.). *Start*. Abgerufen 6. April 2023, von <https://www.outdooractive.com/de/>

Schweizer Alpen Club SAC. (2023). *SAC-Tourenportal*. Schweizer Alpen-Club SAC. <https://www.sac-cas.ch/de/huetten-und-touren/sac-tourenportal/>

SchweizMobil. (o. J.). *SchweizMobil, das nationale Netzwerk für den Langsamverkehr / Sommer*. Abgerufen 19. April 2023, von <https://schweizmobil.ch/de/sommer>

SchweizMobil Plus. (o. J.). *Home*. Abgerufen 19. April 2023, von <https://www.schweizmobilplus.ch/schweizmobilplus.html>

Strava. (o. J.). *Über uns*. Abgerufen 5. April 2023, von <https://www.strava.com/about>

Strava. (2023). *Strava erwirbt die Outdoor-Abenteuer-Plattform FATMAP*. Strava. <https://blog.strava.com/de/press/fatmap/>