



Konzeption einer touristischen Freizeitkarte (Schwerpunkt Wintersport)

Am Beispiel der Salzburger Sportwelt

Bachelorarbeit 2018 – Max Schultrich

BEUTH HOCHSCHULE
FÜR TECHNIK
BERLIN

University of Applied Sciences

Betreuung:
Prof. Dr. rer. nat. Ursula Ripke

FB III Bauingenieur- und
Geoinformationswesen

Studiengang Geoinformation
Schwerpunkt Geomedien und Kartographie

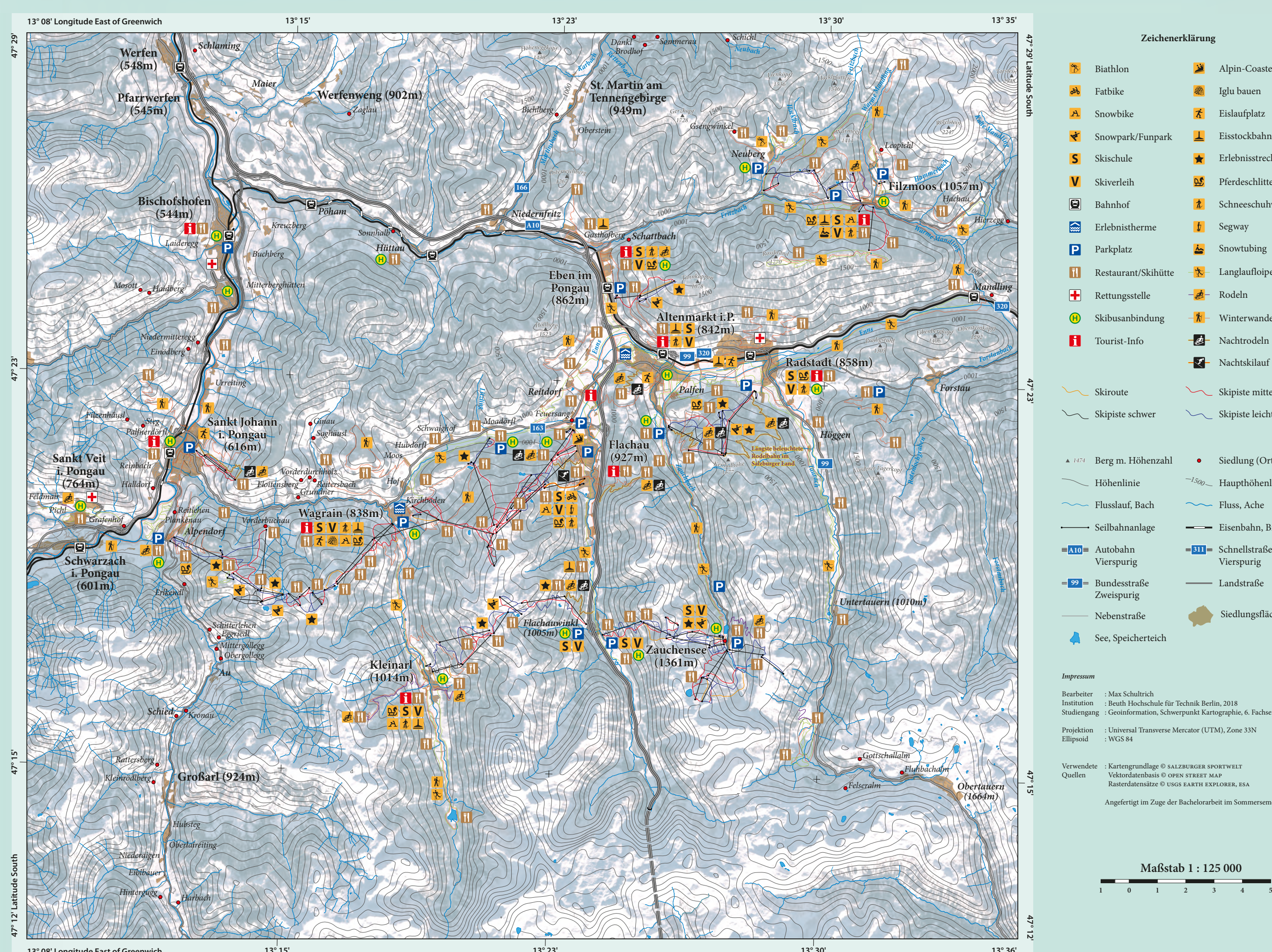


Abb. 1 : Touristische Satellitenbildkarte der Salzburger Sportwelt

Einleitung

Die Faszination und die Entwicklungen im Wintersport sind seit dem Wandel von alpenländischen Traditionen hin zum alpinen Tourismus rasant vorangeschritten. Längst streben nicht nur Touristen und Sportbegeisterte in Europa nach dem sportlichen Schneevergnügen. In weiten Teilen der Welt können heutzutage vorherrschend in gebirgigen Lagen bei ausreichender Schneelage die Voraussetzungen für den Wintersport und -tourismus geschaffen werden. Vorreiter in vielen Aspekten bleiben die Alpen und der alpine Tourismus nahe den Dächern Europas. Behilflich bei der Präsentation von Sport und Tourismus sind traditionell die Wintersportkarten. Die häufigsten Erscheinungsformen liegen als Pistenpläne für Skifahrer und Snowboarder (Panorama) sowie als Loipen- bzw. Winterwanderkarten vor. Sie sind als spezielle Gruppe innerhalb der Touristenkarten anzusehen, welche weiterführend als Freizeit- oder Umgebungsarten betrachtet werden. Des Weiteren gibt eine Freizeitkarte den Betrachtenden Aufschluss über das touristische Potential einer Region und hilft bei der Planung und Durchführung touristischer Unternehmungen. Sie liefert Informationen zu Kunst-, Kultur- oder Naturobjekten. Der Mehrwert für den Tourismus ist daher durchaus bedeutend.

Die vom Bearbeiter gewählte Salzburger Sportwelt ist eine bei Wintersportlern und Touristen sehr beliebte Destination im österreichischen Bundesland Salzburg. Eingebettet in der Region Pongau erstreckt sich das Gebiet über die Rad-

städter Tauern und Teile der Salzburger Schieferalpen. Als Teil des Wintersportverbands **Ski-Adamé** umfasst das Gebiet die Orte **Altenmarkt, Eben, Filzmoos, Flachau, Kleinarl, St. Johann i. P., St. Johann-Alpendorf, Radstadt, Wagrain und Zauchensee**. Die Region ist durch ihr vielfältiges Angebot an sportlichen Aktivitäten und Freizeitmöglichkeiten in der Wintersaison für die Ausarbeitung besonders prädestiniert. Die touristische Erschließung des Gebiets ist nahezu vollständig abgeschlossen und weit ausgeprägt. Gleichmaßen befindet sich die touristische Infrastruktur in den einzelnen Orten und Skigebieten auf einem qualitativ hohen Standard.

Die Dominanz der konventionellen **Panoramakarte** und die Unterpräsenz der winterlichen Randsportarten sind die Hauptbeweggründe zur Hervorbringung der nebenstehenden Karte und ihrer Gestaltungsweise. Die Umsetzung erfolgt als eine **Satellitenbild-Freizeitkarte** und ist in der Form auf dem Markt als Präsentationsform eher unkonventionell. Daher bietet sich die Chance durch diese Art der Präsentation eine Nische zu bedienen. Sie soll Nutzern einen umfassenden Überblick über die Freizeitangebote und Sportaktivitäten der Region liefern. Es soll somit ermöglicht werden, neben den klassischen Hauptsportarten auch die Austragungsorte und das Angebot von Randsportarten schnell und ohne mühsame Internetrecherche ausfindig zu machen.

Signaturenanalyse

Im folgenden Teil wurden Panoramakarten aus zehn ausgewählten Wintersportgebieten Österreichs analysiert. Es handelt sich hierbei um die Gebiete Kitzbühel, Ski Juwel Alpbachtal-Wildschönau, Skiwelt Wilder Kaiser-Brixenthal, Mayrhofen, Fügen-Kaltenbach, Zillertal-Arena, Brandnertal, Gargellen, Silvretta Montafon und einen Kartenverbund des Montafons mit dem Brandnertal.

In der Rubrik **Kartenrandangaben** wurden das Informationsangebot und die diversen Gestaltungselemente untersucht. Die aufgetretenen Merkmale wurden in Tabellenform erfasst und ihre prozentualen Anteile gelistet. Es ließen sich viele individuelle Zusammenstellungen erkennen, welche sich jedoch häufig gleicher Bausteine bedienen. Die gängigsten sind dabei die Rubriken **Mobilität, Regionales, Attraktionen, Tarif-Informationen, Betriebszeiten** und die **Pistenrettung** mit Anteilen von über oder gleich 60 %. Des Weiteren erscheinen die Rubriken **Anreiseplan, Gästeinfo** und **Spezialangebote**. Letztere jedoch nur mit einer Häufigkeit von 50 % in den untersuchten Karten.

Die **touristischen Informationen** stellen den ersten Teil der kartographischen Gestaltungsanalyse dar. Sie sind in den einzelnen Regionen unterschiedlich ausgeprägt. Zusammenfassend lässt sich erkennen, dass diese mit wenigen Ausnahmen ausschließlich aus Punktensignaturen bestehen und in der Regel sprechend gestaltet werden.

Aus dieser Analyse gehen Signaturen hervor, welche als Grundbestandteile einer funktionierenden Wintersportkarte gewertet wurden. Diese tragen fortan die Bezeichnung **Top-Signaturen**.

Die zweite Gestaltungsanalys befasste sich dann mit den **Wintersportarten**. Hierbei wurden diverse Haupt- und Randsportarten erneut am Vorkommen und ihrer Art der konkreten Umsetzung erfasst. Ein leichtes Übergewicht ergab sich an kombinierten Signaturen. Diese setzen sich meistens aus Linien- und Punkthaften bzw. Flächen- und Punkthaften Signaturen zusammen, wie z.B. beim Ski-Langlauf. Dahinter stehen die Punkthaften, Linien und schlussendlich die Flächenhaften. Am vielfältigsten erschien dabei die Übersichtskarte des Vorarlberger Verbunds Montafon-Brandnertal. Diese Karte kommt darüber hinaus dem Ansatz der **gesamten Wintersportkarte** näher und zeigt auch vermehrt kleinere Sportarten.

Auch aus diesem Bereich lassen sich wiederum **Top-Signaturen** ableiten. Diese sind mit einem Anteil ab 70 % bis hin zu 100 % in den untersuchten Karten zu finden. Die genaue Auswertung wurde in der nebenstehenden Tabelle vorgenommen. Bis auf wenige Ausnahmen präsentierten sich die meisten Gebiete gut aufgestellt. Letztendlich lassen jedoch alle, insbesondere bei den Randsportarten, ein ausführlicheres Angebot vermissen.

Signaturen	KitzSki	ARCNA	Brandnertal Vorarlberg	Gargellen	Silvretta Montafon	MONTAFON BRANDNERTAL	SkiWelt	SKI JUWEL	Σ
Touristisch									
Punkthaft	5	4	8	9	11	4	8	7	65
Linienhaft									0
Flächenhaft							1		1
Kombinierte	1			1					2
Gesamt	6	4	8	9	12	4	8	7	6
Top-Signaturen	75 %	75 %	100 %	100 %	100 %	75 %	75 %	100 %	50 %
Wintersport									
Punkthaft	3	4	4	4	3	5	5	6	40
Linienhaft	3	1	2	1	2	2	3	1	19
Flächenhaft							1		1
Kombinierte	2	3	4	4	6	2	5	7	41
Gesamt	8	8	10	9	11	9	13	16	11
Top-Signaturen	87,5 %	75 %	100 %	100 %	87,5 %	75 %	100 %	75 %	100 %
Insgesamt	14	12	18	18	23	13	21	23	15

Abb. 2 : Signaturenanalyse vorhandener Wintersportkarten ausgewählter Destinationen

Technische Umsetzung

Um die Freizeitkarte ausgewogen zu gestalten wurde eine **Nutzerkreisanalyse** durchgeführt. Hierbei wurde auf die Zielgruppe der Wintersportler und ihr potenzielles Freizeitverhalten geachtet. Innerhalb der Zielgruppe wurde nach Haupt- und Randsportarten getrennt. Als **Hauptsportarten** sind dabei jene zu verstehen, welche den größten Anteil der saisonalen Wintertouristen im Alpenraum an sich binden oder welche als Beweggründe angegeben werden um eine bestimmte Destination zu bereisen. Dazu zählen vorrangig **Ski und Snowboard Alpin** sowie **Slopestyle, Ski-Langlauf, Rodeln** und **Winterwandern**. Der **Randsportbereich** ist dagegen individuell regional ausgeprägt und sowohl abhängig vom Interesse, der Nachfrage durch Touristen und den örtlichen Gegebenheiten. In die Randsport- u. Freizeitgruppe fällt u.a. traditionelles Brauchtum wie das **Eisstockschießen, Schneeschuhwandern** oder die **Pferdeschlittenfahrten**. Dazu kommen Trendsportarten wie z.B. **Biathlon, Fatbiking, Snowbiking, Snowtubing, Segway-Touren**, Fahrten mit dem **Alpin-Coaster** oder das **Nachtskifahren** bei Flutlicht.

Für die angefertigte Karte wurden **Sentinel2-Satellitenbilddaten** verarbeitet. Diese Satelliten und ihre Instrumente wurden von der Europäischen Weltraumorganisation **ESA** als Kernkomponente des **Copernicus-Programms** entwickelt. Sentinel2 liefert Aufnahmen im sichtbaren und infraroten Spektrum zwischen 443 und 2190 Nanometern. Die Daten wurden in diesem Fall vom Portal **USGS-Earthexplorer** bezogen. Es handelt sich um zwei Szenen vom 25. Dezember 2017 mit durchgehend geschlossener Schneedecke und ohne Wolkenbänder.

Als Vektordatenbasis wurden **Open-Street-Map Daten** verwendet, welche über das Portal **extract.bbbike.org** direkt aus der OSM-Planet als Shapefiles heruntergeladen wurden. OSM bietet in dieser Hinsicht den Vorteil der entgeltfreien Nutzung und eine hohe Vielfalt bei den Datensätzen für diverse Kartenmaßstäbe. Nachteile machten sich lediglich bei der Vollständigkeit und Korrektheit der Daten oder bei der konkreten Nachbearbeitung im Kartenbild bemerkbar.

Das touristische Angebot konnte mithilfe des örtlichen Tourismusverbands (TVB) und unter Einbezug der einzelnen Webauftritte der Wintersportorte analysiert werden. Die Aufbereitung von Skipisten und -routen wurde durch die Interpretation der Satellitenbildgrundlage, Pisten- und Lagepläne realisiert. Eine im Programm ArcMap georeferenzierte und später in Adobe Illustrator eingebundene Wintererlebniskarte des TVB lieferte Erkenntnisse zu Rodelbahnen, Loipen und Winterwanderwegen.

Als Erstes wurden die Grauwertbilder der Satellitenbilddaten im Programm Adobe Photoshop zu mehrkanaligen Bildern in Echtfarbdarstellung zusammengesetzt. Die Szenen wurden danach mosaikiert. Anschließend wurde für die weiteren Arbeitsschritte eine finale **natürliche Ausdehnung von 35 x 32 km** zu Grund gelegt. Das Satellitenbildmosaik wurde daher zunächst mit einem Spielraum von 5 km pro Seite zugeschnitten, woraus sich eine Ausdehnung von 45 x 42 km ergab. Die Karte wurde in der **UTM-Projektion** realisiert und liefert Ausmaße von 353.600 bis 398.600 mE (Ost-West) und 5.223.400 bis 5.265.400 mN (Nord-Süd). Die definierten Koordinaten wurden anschließend für das Zuschneiden der heruntergeladenen Shapefiles nochmals benötigt. Vorher mussten jene Datensätze noch aus ihrer ursprünglichen Projektion in das Zielkoordinatensystem **UTM Zone 33N** transformiert werden. Nach der Bearbeitung der Bild- und Vektordaten konnten die weiteren Arbeitsschritte weitestgehend in der Umgebung von Adobe Illustrator unter Einbezug des Avenza MA-Publisher Plug-Ins vollzogen werden. Als Zielmaßstab für die Karte wurde der **Maßstab 1:125.000** definiert. Dieser Maßstab ist nicht nur mit den Satellitenbilddaten kompatibel (Max. Bodenaufösung Sentinel2 10 m, in 1:125.000 10,625 m), sondern auch mit den Ansprüchen an die Fortbewegung der Nutzer, die Ausdehnung der Region und der Zweckmäßigkeit einer Übersichtskarte. Die Karte misst im **Endformat 37,5 x 28 cm** und ist mit einer **Leporello-Falzung** konzipiert, wobei ein Falz eine Höhe von 7,5 und eine Breite von 14 cm besitzt.



Abb. 3 : Anvisierter Nutzerkreis und visualisierte Sportarten