

Masterplan Wintersport im Sauerland und Siegerland-Wittgenstein

Räumliche
Entwicklungskonzeption
und Marktanalyse



Univ.-Prof. Dr. Ralf Roth
Dr. Stefan Türk
Frank Armbruster
Rainer Polenz
Arnold Velten

Christoph Schrahe



Institut für Natursport
und Ökologie,
Deutsche Sporthochschule



Freizeit- und
Tourismusberatung GmbH

Impressum

AUFTRAGGEBER

Hochsauerlandkreis Fremdenverkehr
Heinrich-Jansenweg 14, 59929 Brilon

GEFÖRDERT DURCH

**Ministerium für Mittelstand, Energie und
Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen**
Haroldstr. 4, 40213 Düsseldorf

Tourismusverband Nordrhein-Westfalen
Emil-Hoffmann-Str. 1a, 50996 Köln

Stiftung Sicherheit im Skisport
Hubertusstr. 1, 82152 Planegg

Westdeutscher Skiverband
Postfach 1550, 58531 Meinerzhagen

AUFTRAGNEHMER

Teil A:
**Institut für Natursport und Ökologie
Deutsche Sporthochschule Köln**
Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln
Tel: 0221-4982-424, Fax: 0221-4982-848
E-Mail: roth@hrz.dshs-koeln.de

Univ-Prof. Dr. Ralf Roth (Gesamtleitung)
Dr. Stefan Türk
Rainer Polenz
Arnold Velten
Frank Armbruster

Teil B:
ift Freizeit- und Tourismusberatung GmbH
Otto-Hahn-Straße 23, 50997 Köln
Tel: 02236-83400, Fax: 02236-43045
E-Mail: info@ift-koeln.de

Christoph Schrahe

LAYOUT UND DRUCK

**Institut für Natursport und Ökologie
Deutsche Sporthochschule Köln**
Alexander Krämer
Univ-Prof. Dr. Ralf Roth

Zusammenfassung

Harte und schneereiche Winter waren im zurückliegenden Jahrzehnt die Ausnahme in den deutschen Mittelgebirgen. Dies gilt auch für die Regionen Sauerland und Siegerland-Wittgenstein im südöstlichen Nordrhein-Westfalen, wo der alpine und nordische Skisport in besonders hohem Maße von „guten“ Wintern abhängig ist. Diese traditionelle Wintersportregion verzeichnet aufgrund von schneearmen Jahren einen Rückgang im Wintersporttourismus.

Vor diesem Hintergrund hat der Hochsauerlandkreis das Projekt „Masterplan Wintersportarena Sauerland – Siegerland – Wittgenstein“ in Auftrag gegeben, das die heutige Situation des Wintersports umfassend analysieren und Potenziale für eine nachhaltige Entwicklung aufzeigen soll. Diese Entwicklung soll wirtschaftlich tragfähig und sozial und ökologisch

verträglich sein. Das Untersuchungsgebiet wurde unter Berücksichtigung der vorhandenen skisportlichen Infrastruktur und administrativer Grenzen festgelegt. Das Gebiet um Willingen (Hessen) ist aufgrund der naturräumlichen Zugehörigkeit in das Untersuchungsgebiet mit aufgenommen worden.

Das Projekt wird gefördert durch das Land Nordrhein – Westfalen, den Tourismusverband Nordrhein – Westfalen, die Stiftung Sicherheit im Skisport sowie den Westdeutschen Skiverband. Erstellt wurde die Studie vom Institut für Natursport und Ökologie der Deutschen Sporthochschule Köln, das die sport- und landschaftsbezogene Analyse durchführte, in Zusammenarbeit mit der *ift* Freizeit- und Tourismusberatung GmbH, welche die Markt- und Wettbewerbssituation sowie das begleitende touristische Angebot analysierte. Eine

Lenkungsgruppe mit Vertretern aus Behörden, Gemeinden und Verbänden begleitete dieses Forschungsprojekt.

Im Rahmen des angewandten Forschungsprojektes wurde ein raumbezogenes Landschaftsinformationssystem für das Untersuchungsgebiet mit den folgenden Inhalten aufgebaut: das digitale Höhenmodell mit den daraus ableitbaren Informationen zur Hangneigung und Exposition, Topographische Karten im Maßstab 1:25000 und 1:500000, digitale Orthophotos im Maßstab 1:5000, die Landnutzung auf Grundlage von Satellitendaten, die räumliche Verteilung wichtiger Klimaelemente wie Temperatur und Schneedeckendauer aus dem Klimaatlas des Landes Nordrhein-Westfalen sowie die Natur- und Landschaftsschutzgebiete, die NATURA 2000 Schutzgebiete, das Biotopkataster und die Wasserschutzgebiete. Schwerpunkt

der naturräumlichen Bestandsanalyse bildete weiterhin die sportbezogene Analyse der aktuellen Klimadaten sämtlicher im bzw. in der direkten Umgebung des Untersuchungsgebietes liegenden Klimastationen des Deutschen Wetterdienstes.

Der derzeitige Stand der wintersportlichen Realnutzung wurde auf Grundlage des Sportstättenplans des Westdeutschen Skiverbandes, Expertengesprächen und über eine umfassende Befragung detailliert erfasst und in einem raumbezogenen Wintersport-Informationssystem verwaltet.

Im Untersuchungsgebiet gibt es insgesamt 57 Skigebiete, in denen 148 Liftanlagen betrieben werden. Derzeit sind 15 Beschneiungsanlagen bzw. technisch beschneite Abfahrten vorhanden, 42 Lifte mit den dazugehörigen Skipisten sind mit Flutlichtanlagen ausgestattet. Die 67 Betreiber von Skilanglaufgebieten unterhalten 172 Loipen mit einer Gesamtlänge von ca. 1410 km. Eine der vier im Untersuchungsgebiet vorhandenen Flutlichtloipen wird technisch beschneit. Das wintertouristische Angebot wird durch zahlreiche Rodellifte bzw. Rodelbahnen und Winterwanderwege ergänzt.

Erfasst wurden weiterhin 15 Skisprungschanzen, drei Biathlonanlagen sowie die Winterberger Kunsteis-Bahn. Diese Sportstätten besitzen für den freizeit- und Breitensportorientierten Sporttourismus eine indirekte Bedeutung, da sie als Anlagen für nationale und internationale Wettkampferveranstaltungen wichtige Imagerträger für die gesamte Wintersportregion sind.

Diese Anlagendichte belegt den hohen Erschließungsgrad mit Wintersportanlagen bzw. die intensive wintersporttouristische Nutzung des Untersuchungsgebietes. Ergebnis der sportbezogenen Potenzialanalyse ist aber auch, dass die Qualität der Infrastruktur unter verschiedenen Gesichtspunkten gemessen an den heutigen Anforderungen der Touristen und im Vergleich zu anderen Wintersportregionen verbesserungswürdig ist. Dies wird für die Sicherung des Wintersports in der Region auch für notwendig erachtet. Bedingt durch die naturräumliche Ausstattung ergeben sich verschiedene sporttouristisch relevante Vorgaben, wie zum Beispiel die begrenzten Höhendifferenzen und damit zusammenhängend die limitierten Abfahrtslängen, überwiegend ausgewogene Neigungsverhältnisse oder der hohen Waldanteil in den Hochlagen. Zur Sicherung der Konkurrenzfähigkeit des Standortes sind daher Maßnahmen zu ergreifen, durch die diese Nachteile des natürlichen Standortpotenzials ausgeglichen werden. Im Hinblick auf die weitere Entwicklung ist hierbei die Möglichkeit der Vernetzung von räumlich naheliegender Skigebiete zu beachten. Hier gibt es Potenziale wie in keinem anderen deutschen Mittelgebirge. Nur durch eine derartige Erweiterung des Angebotes ergeben sich günstigere Angebotsstrukturen für die Kunden.

Auf Basis der Auswertung der aktuellen Klimadaten über 10 Jahre kann die Schneesicherheit für den alpinen Wintersport im gesamten Untersuchungsgebiet ohne technische Beschneigung nicht gewährleistet werden. Dies gilt vor allem im Hinblick auf eine durchschnittliche

Anzahl von 80 Betriebstagen in der Saison, die für den wirtschaftlichen Betrieb eines zu modernisierenden Skigebietes in jedem Fall erreicht werden sollten. Das gesamte Untersuchungsgebiet muss aufgrund dieser aktuellen Messreihen als Grenzstandort für den Schneesport betrachtet werden. Für die Investitionssicherheit von Modernisierungsmaßnahmen und für die Planungssicherheit der Gäste mit den damit zusammenhängenden wirtschaftlichen und sozialen Aspekten ist der Einsatz von Beschneiungsanlagen unabdingbar. Der Bau und Betrieb solcher Anlagen ist unter wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten in erster Linie auf die Räume zu konzentrieren, welche die höchste natürliche Schneesicherheit des Untersuchungsgebietes aufweisen.

Aufgrund der Unterschiede in der räumlichen, klimatischen und sportbezogenen Struktur des Untersuchungsraumes wird zur nachhaltigen Entwicklung des Wintersports eine räumliche Entwicklungskonzeption für das Gebiet vorgeschlagen.

Zentrales und regional bedeutsames Element wird ein großzügig abgegrenztes Wintersportkerngebiet sein, in dem die Ausübung des Wintersports durch ein hochwertiges und modernes Angebot relativ abgesichert ist. Dieses Kerngebiet wird seine wesentliche Funktion in der Bereitstellung von konkurrenzfähigen Wintersporteinrichtungen und damit der Legitimation zur Ausweisung des gesamten Gebietes Sauerland – Siegerland – Wittgenstein als Wintersportregion haben. Auf die Gesamtregion wird eine positive Ausstrahlung erwartet.

Kriterien für die Ausweisung des Wintersportkerngebietes sind die klimatologische Raumeignung und ein möglichst hochwertiges, bestehendes Wintersportangebot, das durch die räumliche Nähe das entsprechende Potenzial zur Gebietsvernetzung aufweist. Im vorgeschlagenen Wintersportkerngebiet liegen 7 Skigebiete mit 48 Liftanlagen sowie 14 Skilanglaufgebiete mit 49 Loipen bzw. einer Gesamtlängenlänge von 237 km.

Das zweite Element wird ein Wintersportgebiet sein. In diesem Gebiet sind Einzelstandorte des Wintersports mit einem passenden Konzept zu erhalten bzw. zu entwickeln. Die Anlagen im Wintersportgebiet unterstützen die vom Kerngebiet ausgehenden Imagewirkung auf das gesamte Untersuchungsgebiet bzw. darüber hinaus. Im Wintersportgebiet liegen 21 Skigebiete mit 56 Liftanlagen. Im Vergleich mit dem Wintersportkerngebiet ist der Erschließungsgrad allerdings deutlich geringer. Die Infrastruktur des nordischen Skisports ist mit 37 Skilanglaufgebieten mit 78 Loipen (Gesamtlänge 508 km) für den Skilanglauf gut entwickelt.

Im übrigen Untersuchungsgebiet haben alpiner und nordischer Wintersport bereits jetzt nur noch eine geringe Bedeutung und unter Berücksichtigung der klimatischen Situation ein sehr geringes Entwicklungspotenzial. Für diese Wintersportregion wird es in Zukunft auf betriebliche Veränderungen ankommen, die allerdings davon profitieren werden, dass das Kerngebietskonzept die Imagewirkung für den Wintersport im gesamten Untersuchungsgebiet erhalten wird.

Die vorgeschlagene regionale Differenzierung in für den Wintersport unterschiedlich geeignete Räume kann als Entscheidungshilfe für politische Förderkonzepte herangezogen werden. Entscheidend ist aber ebenso, dass die Umsetzung dieser räumlichen Konzeption für das gesamte Untersuchungsgebiet hinsichtlich des Sporttourismus einen Prozess des Umdenkens erfordert. Die entsprechenden Handlungsfelder für die inhaltliche Umsetzung dieser Konzeption werden nachfolgend skizziert. Durch die Umsetzung dieser regionalen Konzeption wird der gesamte Untersuchungsraum eine wichtige und zukunftsgerichtete Aufwertung erfahren und gleichzeitig das Image einer Wintersportregion gestärkt.

Neben den sportbezogenen Angeboten von Pisten und Loipen verfügen Sauerland und Siegerland – Wittgenstein über eine umfangreiche touristische Infrastruktur: Willingen und Winterberg sind, bezogen auf das Bettenangebot, die mit Abstand größten Wintersportorte der deutschen Mittelgebirge. Insgesamt werden im Untersuchungsgebiet rund 95.000 Gästebetten angeboten. Sie konzentrieren sich in den Orten mit dem umfangreichsten Wintersportangebot.

Bei Vollbelegung aller Parkplätze können rund 54.000 Wintersportler die Skigebiete von diesen Parkplätzen aus erreichen. In den alpinen Skigebieten gibt es etwa 90 gastronomische Betriebe mit rund 9.500 Sitzplätzen, davon ca. 2/3 Innensitzplätze. Insgesamt stehen rund 16.000 Sets an Leihhausrüstung bereit und in

etwas mehr als der Hälfte der Skigebiete bestehen Möglichkeiten, bei einer der knapp 40 Skischulen einen Skikurs zu buchen.

Mehr als die Hälfte der Besucher der alpinen Skigebiete des Sauerlandes fährt ausschließlich im Sauerland Ski. Hauptbesuchsgrund für die Schneesportler ist mit rund 65% erwartungsgemäß der Schnee bzw. die aktuelle Wetterlage (bei den Tagesausflüglern 80-90%).

Bei der Bewertung von Angebotsaspekten schneiden die Erreichbarkeit mit dem PKW und das Gastgewerbe am besten ab. Die schlechtesten Bewertungen erhielten die Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln und die Schneesicherheit. Auch die Schlechtwetter- und Serviceangebote wurden weniger gut bewertet. Im alpinen Bereich bestehen dabei eher Angebotsdefizite als im nordischen Bereich. Die Bewertung des Angebotes fällt je nach Skigebiet unterschiedlich aus. Stärken und Schwächen des jeweiligen Angebotes werden sehr bewusst registriert.

Grundsätzlich wird dem Sauerland auch durch potentielle Gäste eine Kompetenz im Bereich "Winterurlaub/Wintersporturlaub" zugebilligt und die primäre Assoziationskette für das Sauerland ist bei den Spontanassoziationen der Themenbereich "Bergig-Wintersport". Das Image des Sauerlandes ist also nach wie vor eng mit dem Wintersportangebot verknüpft und die wichtigsten positiven Imagefaktoren des Untersuchungsgebietes sind: Schnee, Berge und Natur, das Weltcup-Skispringen in Willingen, die Skigebiete allgemein, der Ort Winterberg und die gute Erreichbarkeit bzw. Nähe.

Die bedeutendsten negativen Imagefaktoren sind die Schneeeunsicherheit und die zu kurzen Pisten bzw. zu kleinen Skigebiete. Vor allem diejenigen Besucher, die nur einen geringen Anteil ihrer jährlichen Skitage im Untersuchungsgebiet verbringen und demzufolge auch andere Regionen kennen, haben die meisten Negativassoziationen. Zwar bleiben nicht alle Schneesportler weg, die bereits die Skigebiete der Alpen kennen gelernt haben, aber Besucher, die überwiegend Skiziele außerhalb des Sauerlandes aufsuchen, bewerten das hiesige Angebot deutlich schlechter, als die Gäste, die nur im Sauerland aktiv sind.

In qualitativer Hinsicht ergeben sich tatsächlich in fast allen Schneesportbereichen des Untersuchungsgebietes Angebotsdefizite, für die die Besucher derzeit allein durch das moderate Preisniveau entschädigt werden. Das notwendige Aufwertungspotenzial in den Bereichen Gastronomie, Materialverleih, Service, Betreuung, Skischulen und Paketangebote kann aber nachhaltig nur realisiert werden, wenn sowohl die betriebliche Planungssicherheit als auch die Erlöspotentiale durch größere Schneesicherheit verbessert werden.

Angesichts der geringen Erlöse in Folge der vergangenen schneearmen Winter ist das nach wie vor umfangreiche Angebot an Wintersportinfrastruktur in hohem Maße der Verbundenheit der Betreiber mit dem Wintersport und ihrem großen persönlichen Engagement zu verdanken. Unter rein betriebswirtschaftlichen Aspekten wären die meisten Liftanlagen nicht mehr zu betreiben. Vertrieb und Marketing

werden maßgeblich durch die unsichere Schneelage erschwert.

Erlösschmälernd wirkt sich für die Liftgesellschaften auch der meist geringe Integrationsgrad mit Hotellerie und Gastronomie aus. So partizipieren sie nur unzureichend an den Gesamtausgaben der Schneesportler, die für Hotellerie und Gastronomie eine wichtige Nachfragestütze in der Wintersaison darstellen.

Dennoch stellte der Schneetourismus auch in den vergangenen schneearmen Wintern ein bedeutendes Marktsegment für das Untersuchungsgebiet dar. Insgesamt konnten rund 650.000 wintersportinduzierte Übernachtungen und etwa 530.500 vom Schnee abhängige Tagesausflüge pro Jahr ermittelt werden. Von diesen knapp 1,2 Mio. Schneesportlern entfallen rund 300.000 auf die Besucher der alpinen Skigebiete. Räumlich konzentriert sich die Nachfrage auf Winterberg, Willingen und Schmallenberg.

Die aus dem Schneetourismus resultierenden Gesamtumsätze belaufen sich auf rund 129 Mio. Mark. Winterberg und Willingen weisen bei den Gesamtumsätzen mit 30,4% bzw. 19,9% die höchsten Anteile auf. Auf Rang drei folgt Schmallenberg mit 10,3%. Als Wertschöpfung aus dem Schneetourismus ergibt sich ein Betrag von 56,7 Mio. Mark. Bezogen auf das Volkseinkommen in den Kommunen mit Wintersportangebot bedeutet dies einen Anteil von 0,21%. Die Wintersportorte bzw. Kommunen, in denen der Schneetourismus den höchsten Beitrag zum Volkseinkommen leistet, sind Altastenberg mit 15,6%, Neuastenberg mit

11,8%, die Winterberger Kernstadt mit 5,9%, Langewiese mit 5,3% und Willingen mit 4,9%. An Steuereinnahmen ergeben sich durchschnittlich 2,18 Mark pro Schneetourist. Rein rechnerisch ergibt sich im Zusammenhang mit dem Schneetourismus ein Äquivalent von etwa 719 Vollarbeitsplätzen.

Die aktuellen Schneesportler im Sauerland und Siegerland kommen überwiegend aus Nordrhein-Westfalen (53,6%) und den Niederlanden (33,7%), wobei lediglich die Skigebiete mit Willingen, Winterberg, Neuastenberg, Sahnehang, Ruhrquelle und Altastenberg ein überregionales Einzugsgebiet haben. Vom Nachfragepotential her haben Sauerland und Siegerland unter den deutschen Mittelgebirgen eine absolut herausgehobene Stellung. Bezogen auf das vorhandene Angebot nimmt die Region bei einer ungewichteten Zusammenfassung verschiedener Bewertungskriterien hinter dem Schwarzwald den zweiten Rang im Wettbewerbsvergleich mit anderen deutschen Mittelgebirgen ein (bezogen auf die Schneesicherheit jedoch nur Rang sechs). Die eigentlichen Wettbewerber des Sauerlandes sind daher nicht benachbarte Wintersportregionen, sondern andere Freizeitangebote im Einzugsgebiet bzw. die Skiregionen der Alpen.

Für das gesamte Einzugsgebiet im Tagesbesucherverkehr kann mit rund 43 Mio. Einwohnern gerechnet werden. Jeweils rund 31% der deutschen und belgischen sowie rund 87% der niederländischen Bevölkerung leben im Einzugsgebiet der Wintersportregion Sauerland und Siegerland. Das Einzugsgebiet des Wintersportkerngebietes ist geringer. Das Kernein-

zugsgebiet der Wintersportregion Sauerland, aus dem sich knapp 94% der derzeitigen Besucher rekrutieren, bilden Nordrhein-Westfalen, Nordhessen und die Niederlande. In diesem Bereich wohnen etwa 35,5 Mio. Menschen, 4,0 Mio. von ihnen sind Skiläufer.

Die alpinen Skifahrer im deutschen Teil des Kerneinzugsgebietes verbringen rund 2,3% ihrer 8,7 Mio. Skitage im Sauerland oder Siegerland. Für die Langlaufgebiete ergibt sich ein Marktanteil von 1,4%. Bezogen auf die Niederlande ergibt sich im alpinen Bereich ein Anteil von rund 2,0%. Das bedeutet, dass schon der Gewinn von einem Prozent Marktanteil in einer Besuchersteigerung von fast 50% resultieren würde. In schneereichen Wintern wird dies bereits erzielt. Der Marktanteil des Untersuchungsgebietes bezogen auf die Gesamtzahl der Besuchertage in den alpinen Skigeieten Deutschlands (unabhängig von der Herkunft der Gäste) beträgt ca. 2,0% und steigt in guten Wintern auf max. 2,9%. Dem steht ein Anteil an den Aufstiegshilfen von rund 9% gegenüber.

Die Analyse des Marktpotentials zeigt, dass weder die Konkurrenz noch das Nachfragepotential limitierende Faktoren für Nachfragesteigerungen sind, sondern einzig und allein das Angebot und dessen Verfügbarkeit im Untersuchungsgebiet selbst. Eine Steigerung der Verfügbarkeit durch Schneegarantie über Beschneiungsanlagen und eine Verbesserung des Angebots durch Maßnahmen im Bereich Qualität dürften sich daher unmittelbar in einer Nachfragesteigerung auswirken. Vor diesem Hintergrund sind die aufgezeigten Potentiale

und die zum Schluss aufgelisteten Handlungsempfehlungen zu verstehen.

Inhalt

Masterplan Wintersport im Sauerland / Siegerland-Wittgenstein

Impressum	I
Zusammenfassung	III
Inhalt	IX
Teil A: Räumliche Entwicklungskonzeption	A-1
Teil B: Bestand, Entwicklungspotentiale, Maßnahmenplan	B-1
Handlungsempfehlungen	C-1
Anhang	
Verzeichnis der Abbildungen Teil A	D-1
Verzeichnis der Tabellen Teil A	D-5
Verzeichnis der Karten Teil A	D-7
Verzeichnis der Abbildungen Teil B	D-9
Verzeichnis der Tabellen Teil B	D-13
Fragebögen	D-15

Inhalt Teil A

1	Einführung	1
1.1	Projektkonzeption	3
1.2	Lenkungsgruppe	5
2	Das Untersuchungsgebiet	7
3	Methoden	11
3.1	Geographische Informationssysteme	13
3.2	Bestandserhebung Sportinfrastruktur	17
3.3	Klimaanalyse	19
4	Terrainanalyse Landschaft	23
4.1	Topographie.....	25
4.2	Wichtige Klimaelemente.....	35
4.3	Schutzgebiete für Natur und Landschaft	45

5 Bestandsanalyse Wintersport	55
5.1 Wintersport alpin	57
5.2 Skilanglauf	65
5.3 Weitere Wintersportaktivitäten	69
6 Potentialanalyse	73
6.1 Klimatologisches Raumpotential	75
6.2 Raumpotential Alpiner Wintersport.....	85
6.3 Raumpotential nordischer Wintersport	93
6.4 Naturschutzfachliches Konfliktpotential	101
7 Leitlinien einer zukünftigen Entwicklung im Untersuchungsgebiet	107
8 Räumliche Konzeption	109
8.1 Einführung	111
8.2 Wintersportkerngebiet	115
8.3 Wintersportgebiet.....	117
8.4 Wintersportregion.....	119
9 Literatur Teil A	123

Inhalt Teil B

1 Bestandsanalyse	1
1.1 Produktbezogene Bestandsanalyse	3
1.2 Kommunikation und Vertrieb	15
2 Markt- und Wettbewerbsanalyse	19
2.1 Nachfragevolumen und Verteilung	21
2.2 Herkunft der Besucher	33
2.3 Analyse des überregionalen Wettbewerbs	39
3 Wirtschaftliche Bedeutung des Schneetourismus.....	43
3.1 Umsätze im Bereich des Schneetourismus	45
3.2 Berechnung der wirtschaftlichen Bedeutung des Schneetourismus	49
4 Imageanalyse.....	53
4.1 Bekanntheitsgrad des Untersuchungsgebietes	55
4.2 Kernkompetenzen des Untersuchungsgebietes	57
4.3 Spontanassoziationen.....	59

4.4	Besuch anderer Wintersportregionen	61
4.5	Weitere Ergebnisse der Besucherbefragung	63
5	Potentialanalyse	65
5.1	Abgrenzung des aktuellen Einzugsgebietes	67
5.2	Aktive Wintersportler im Einzugsgebiet	71
5.3	Häufigkeit der Ausübung	75
6	Abschätzung der wirtschaftlichen Effekte	77
7	Literatur Teil B	79

Teil A – Räumliche Entwicklungskonzeption

1 Einführung

1.1 Projektkonzeption

Harte und schneereiche Winter waren im zurückliegenden Jahrzehnt die Ausnahme in den deutschen Mittelgebirgen. Dies gilt auch für die Regionen Sauerland, Siegerland und Wittgenstein im südöstlichen Nordrhein-Westfalen, wo der Wintersport durch die Höhenlage von maximal 843 m ü. NN in besonderem Maße von schneereichen und kalten Wintern abhängig ist.

Diese Region verzeichnete in den schneearmen Jahren einen Rückgang im Wintersporttourismus. Als Destination mit einer langjährigen Wintersporttradition verfügt sie noch über eine umfangreiche Infrastruktur für verschiedene Wintersportaktivitäten. Ein großer Teil der Wintersportanlagen gilt aber als veraltet. Diese klimatische und infrastrukturelle Ausgangssituation, gekoppelt mit den globalen Tourismusentwicklungen stellt die Skigebietsbetreiber vor

Investitionsentscheidungen, deren Ergebnis ohne jeden Zweifel eine erhebliche regionale Ausstrahlung haben.

Weitere Rückgänge und damit Imageverluste im Segment Wintersport würden sich auf die Gesamtregion auswirken, die gerade in jüngster Zeit mit Initiativen wie der Bike-Arena oder dem Rothaarsteig wichtige Impulse gesetzt hat, um eine der bedeutsamsten Sporterlebnislandschaften Deutschlands zu bleiben.

Vor diesem Hintergrund haben das Land Nordrhein-Westfalen, vertreten durch das Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr, der Tourismusverband Nordrhein-Westfalen und die Stiftung Sicherheit im Skisport mit dem Westdeutschen Skiverband das Projekt „Masterplan Wintersportarena Sauerland/ Siegerland-Wittgenstein“ in Auftrag gegeben, das den Status Quo des Win-

tersports umfassend analysieren und Entwicklungspotenziale aufzeigen soll.

Diese Studie wird vom Institut für Natursport und Ökologie (INÖK) der Deutschen Sporthochschule Köln (sport- und landschaftsbezogene Analyse) in Zusammenarbeit mit der *ift* - Freizeit- und Tourismusberatung GmbH (Markt- und Wettbewerbssituation) erstellt.

Neben der Erfassung und Analyse des Bestandes an infrastrukturellen Einrichtungen für den Wintersport und deren betriebs- und volkswirtschaftlicher Bedeutung gehört auch die Erhebung der natur- und landschaftsbezogenen Rahmenbedingungen zur Bestandsanalyse.

Die tatsächliche Raumeignungs- und Konfliktpotentiale werden aus der Verknüpfung verschiedener Analyseergebnisse erst realitätsnah ableitbar. Hier spielt auch die Integration

neuer Trends und Entwicklungen eine wichtige Rolle. Nur auf dieser Basis ist es möglich, maßgeschneiderte Lösungen für eine nachhaltige und effektive Sicherung der Wintersportregion Sauerland – Siegerland – Wittgenstein sachlich und objektiv aufzeigen zu können. Dabei wird sich die zukünftige Entwicklung im Untersuchungsgebiet auch an den Belangen des Naturschutzes orientieren müssen.

Nur durch eine nachhaltige Raumentwicklungskonzeption kann letztendlich das erklärte Ziel erreicht werden, Sport- und Erlebnisräume für den Wintersport in Nordrhein–Westfalen, dort wo es möglich ist, zu erhalten. Das Aufzeigen unterschiedlicher räumlicher Eignungen ist dabei gleichbedeutend mit verschiedenen Handlungsempfehlungen für eine zukünftige raumangepasste Entwicklung. Diese Handlungsempfehlungen werden auf Basis der derzeit verfügbaren und objektiven Datengrundlagen erstellt und bilden die Grundlage für die kommunalen Entscheidungsträger. Diese Maßnahmen dienen als Einstieg in einen unbedingt zu erstellenden Entwicklungsplan, um den Bedürfnissen der vom Wintersporttourismus lebenden Bevölkerung und ihrer Gäste in Zukunft gerecht werden zu können.

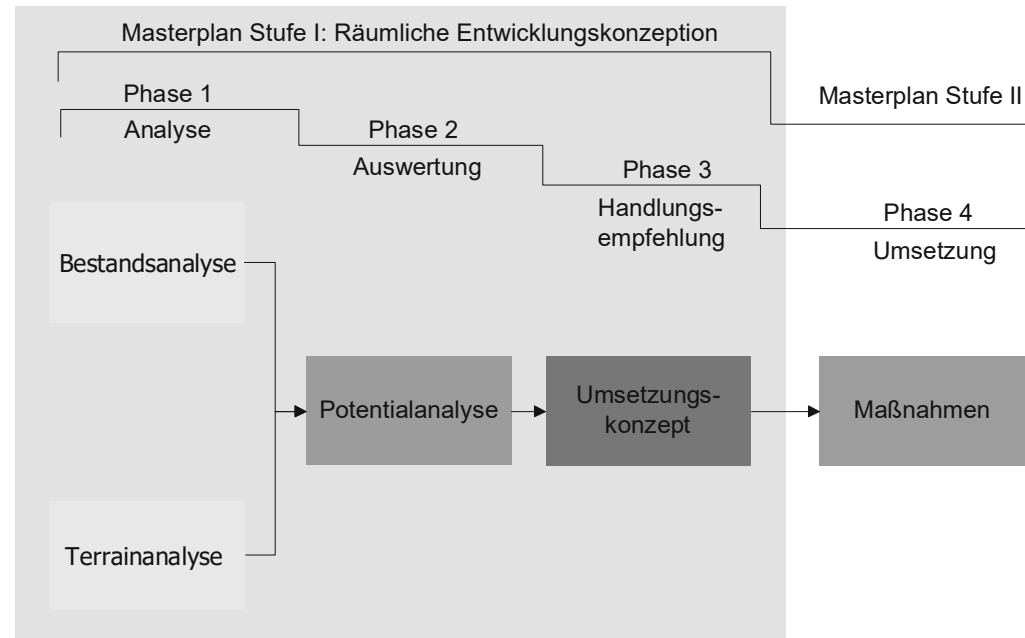


Abbildung 1: Projektablauf Masterplan Wintersport im Sauerland – Siegerland – Wittgenstein

1.2 Lenkungsgruppe

Die Lenkungsgruppe „Wintersportarena Sauerland – Siegerland – Wittgenstein“ wurde zur fachlichen Begleitung dieses Forschungsprojekts installiert. Sie setzt sich aus Vertretern des Ministeriums für Wirtschaft NRW, des Regierungspräsidiums Arnsberg, der Kreise und Kommunen sowie der Tourismusverbände und Sportorganisationen zusammen.

Den Mitgliedern wurden in 2 Sitzungen der aktuelle Projektstand präsentiert, die Erkenntnisse wurden diskutiert. Die durchweg konstruktiven Vorschläge und Anregungen der Lenkungsgruppe wurden aufgenommen und in die Studie eingearbeitet.

Im einzelnen gehören der Lenkungsgruppe „Wintersportarena Sauerland – Siegerland – Wittgenstein“ folgende Mitglieder an:

- Hubert Bechstein, Bürgermeister der Gemeinde Willingen
- Frank-Werner Beckehoff, Landrat des Kreises Olpe
- Ulrich Behrens, Ministerialrat beim Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr des Landes NRW
- Jörg Bickenbach, Staatssekretär Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr des Landes NRW
- Ulrich Bork, Geschäftsführer der Touristikzentrale Sauerland
- Werner von Buchwald, Geschäftsführer bei der IHK Arnsberg
- Dr. Robert Datzler, Geschäftsführer Tourismusverband NRW e.V.
- Werner Eickler, Bürgermeister der Stadt Winterberg
- Bernhard Halbe, Bürgermeister der Stadt Schmallenberg
- Wolfgang Henke, Hauptgeschäftsführer des Hotel- und Gaststättenverbandes Westfalen e.V.
- Wolfram Kuschke, Regierungspräsident der Bezirksregierung Arnsberg
- Franz-Josef Leikop, Landrat des Hochsauerlandkreises
- Bruno Löffler, Geschäftsführer der Touristikzentrale Sauerland
- Theo Melcher, Kreisdirektor des Kreises Olpe und Vorsitzender des Arbeitsausschusses Sauerland
- Heinrich Kramer, Bezirksobmann des Westdeutschen Skiverbandes
- Meinolf Pape, Geschäftsführer Skiliftverband Sauerland

- Werner Placzek, leitender Ministerialrat beim Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr des Landes NRW
- Rainer Pohlmann, Referent für Sportstätten und Umweltfragen beim Westdeutschen Skiverband
- Elmar Reuter, Bürgermeister der Stadt Olsberg
- Prof. Dr. Ralf Roth, Projektleiter, Leiter des INÖK, Deutschen Sporthochschule Köln
- Horst Schneider, Dezernent des Kreises Siegen-Wittgenstein
- Christoph Schrahe, *ift* - Freizeit und Tourismusberatung GmbH Köln
- Peter Senn, Untere Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises
- Winfried Stork, Kreisdirektor des Hochsauerlandkreises und Vorsitzender des Gebietsausschusses Sauerland
- Rüdiger Strenger, Geschäftsführer Brilon-Touristik e.V.
- Dr. Stefan Türk, INÖK, Deutsche Sporthochschule Köln

Pohlmann sowie den Skiliftverband Sauerland, vertreten durch Herrn Pape. Die Aufgabe dieser Gruppe bestand in der Steuerung der Arbeitseinsätze, der Sicherstellung des Wissenstransfers und der regelmäßigen Abstimmung mit den Auftraggebern. Die Zusammenarbeit der Arbeitsgemeinschaft erfolgte in allen Projektschritten.

Innerhalb dieser Lenkungsgruppe wurde die Arbeitsgruppe aus den Projektmitarbeitern des Institutes für Natursport und Ökologie (INÖK) der Deutschen Sporthochschule Köln und der *ift* - Freizeit- und Tourismusberatung GmbH zusammengesetzt. Sie wurde ergänzt durch den Tourismusverband NRW, vertreten durch Herrn Dr. Datzer, den Gebietsausschuss Sauerland, vertreten durch Herrn Stork, den Westdeutschen Skiverband, vertreten durch Herrn

2 Das Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt im mittleren Westdeutschland, im südöstlichen Nordrhein-Westfalen (Karte 1) einschließlich einer Teilfläche des Bundeslandes Hessen. Geologisch gehört es zum Rheinischen Schiefergebirge und ist damit deutlich älter als die alpine Gebirgsbildung. Es erstreckt sich über den nordöstlichen Teil dieser Erhebung und zählt mit Höhen zwischen 200 und 843 m NN zu den deutschen Mittelgebirgen.

Für die geomorphologischen und klimatischen Studien wird sich bei der Abgrenzung des Untersuchungsgebietes weitgehend an politische Grenzlinien von NRW (Kreis- und Landesgrenzen) gehalten. Im Norden des Untersuchungsgebietes werden allerdings von einigen Kreisgebieten die Flächen aus der Untersuchung herausgenommen, die zweifelsfrei keine Eig-

nung als Wintersportstätte aufweisen. Im östlichen Untersuchungsgebiet ist der Raum Willingen, trotz seiner Lage in Hessen, in die Untersuchung mit integriert, da er zum einen regional zum Sauerland zählt und zum anderen aufgrund seiner ausgebauten Infrastruktur eines der aktuell bedeutsamsten Wintersportzentren im gesamten Untersuchungsgebiet ist. Die Gesamtfläche des im Rahmen dieser Studie untersuchten Raumes beträgt 4241 km² (Tabelle 1). Im Untersuchungsgebiet leben ca. 1,2 Mio. Menschen, was einer Einwohnerdichte von rund 280 E/km² entspricht. Die einzige Großstadt der Region ist Siegen. Alle weiteren Ortschaften besitzen den Rang von Mittel- oder Kleinstädten. Administrativ umfasst das Untersuchungsgebiet die Kreise Olpe, Siegen-Wittgenstein, den Märkischen Kreis und den

Hochsauerlandkreis und wird mit Ausnahme von Willingen (Hessen) von der Bezirksregierung Arnsberg betreut.

Tabelle 1: Flächenverteilung der im Untersuchungsgebiet liegenden Kreise

KREIS	Fläche [km ²]	Fläche [%]	Kreisfläche [km ²]
Hochsauerlandkreis	1582	37,3	1960
Märkischer Kreis	734	17,3	1061
Olpe	712	16,8	712
Siegen-Wittgenstein	1133	26,7	1133
Waldeck-Frankenberg (Willingen)	80	1,9	1848
Gesamt	4241	100,0	6714

Der bedeutendste Wirtschaftszweig der Region ist das produzierende Gewerbe mit einem Anteil von über 50% in der Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, was deutlich über dem Durchschnitt des Landes Nordrhein-Westfalen liegt. Bei den Betriebsgrößen dominieren kleine und mittelständige Betriebe. Grund für diese Struktur ist das kuppige Relief mit seinen relativ engen Talböden, welches die Ansiedlung größerer Betriebe im Zuge der Industrialisierung verhinderte und auch heute noch zur kleinräumigen Wirtschaftsstruktur der Region beiträgt. Die durchschnittliche Betriebsgröße liegt bei 60 Mitarbeitern.

Trotz der Bedeutung des produzierenden Gewerbes für die Region erlangte sie ihren großen Bekanntheitsgrad vornehmlich durch die touristische Erschließung. War das Relief bei der Industrialisierung noch hinderlich, so trägt die typische deutsche Mittelgebirgslandschaft mit ihren ausgedehnten Waldflächen und markanten Stauseen zur Attraktivitätssteigerung im Bereich des Tourismus bei. Mehr als die Hälfte der Fläche des Untersuchungsgebietes ist heute noch mit Wald besetzt. Die Haupteinzugsgebiete sind das Ruhrgebiet und die rheinischen Städte Köln und Düsseldorf. Aus den Niederlanden ist es rasch erreichbar. Der Einfluss der südlich angrenzenden Rhein-Main-Agglomeration auf das Untersuchungsgebiet dürfte dagegen aufgrund der alternativen Ziele eher gering sein.

Die Menschen der Rhein-Ruhr-Agglomeration erkannten bereits sehr früh den Erholungswert der Region. Mit Beginn des 20. Jahrhunderts kamen Erholungssuchende aus dem gesamten

Ruhrgebiet in das Sauerland, um hier Freizeit und Urlaub zu verbringen. Die Gründung des Sauerländischen Gebirgsvereins (SGV) mit seinen Unterabteilungen in nahezu allen Städten des Ruhrgebietes brachte der Region bereits vor dem ersten Weltkrieg einen touristischen „Boom“. Bis heute hat sich besonders ein umfangreicher Tagestourismus etabliert. Aber auch mehrtägige Aufenthalte wurden häufiger und führten zum Aufbau einer touristischen Infrastruktur im Hotel- und Gastronomiebereich. Zum touristischen Zentrum entwickelte sich die Stadt Winterberg, die besonders durch einen frühzeitigen Anschluss an das Eisenbahnnetz profitierte.

War der Tourismus anfänglich noch gleichbedeutend mit einem Sommeraufenthalt, so entstand mit der von Norwegen ausgehenden Renaissance des Skisportes auch im Untersuchungsgebiet eine weitreichende Wintersportinfrastruktur. Dabei profitierten einige Orte, z.B. Winterberg, von der bereits bestehenden tourismusorientierten Erschließung, andere Orte, wie z.B. Meinerzhagen von der geringen Entfernung zu den Ballungsgebieten.



Die frühere sprichwörtliche Schneesicherheit des Untersuchungsgebietes wird durch das Nachschlagen in älteren Dokumentationen bestätigt. Bis in die fünfziger Jahre waren die Winter zum Teil extrem schneereich. Schon damals waren besonders die Bereiche um Winterberg und Willingen bei Skifahrern auf Grund ihrer besonderen Lage sehr beliebt. Eine detaillierte regionale Beschreibung der historischen Entwicklung des Wintersports von den Anfängen bis in die frühen Nachkriegsjah-

re findet man in „Wintersport im Sauerland in früherer Zeit“ (Michels, 1989).

MASTERPLAN WINTERSPORT IM SAUERLAND- SIEGERLAND - WITTGENSTEIN

Untersuchungsgebiet

Legende:

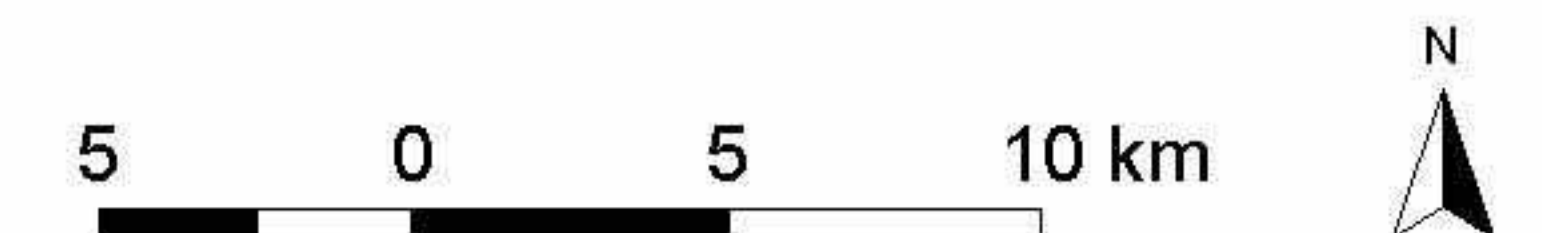
-  Untersuchungsgebiet
-  Kreisgrenzen



DEUTSCHE SPORHOCHSCHULE KÖLN
 INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE



Projektleitung: Prof. Dr. R. Roth
 Projektbearbeitung: Dr. S. Türk, F. Armbruster, A. Velten, R. Polenz
 Stand: August 2001 Maßstab: 1: 500000
 Datengrundlage: TK 500 S des LVerMA NRW genehmigt unter AZ: S 1337/2001



3 Methoden

3.1 Geographische Informationssysteme

Die Gewinnung und Aufbereitung naturräumlicher Daten, deren Bewertung, Verknüpfung und die Umsetzung in die planerische Praxis sind ohne den Einsatz des Hilfsmittels EDV heute kaum mehr vorstellbar. Von besonderer Relevanz sind hierbei Instrumente, welche neben der sachlichen auch die räumliche Dimension abbilden können.

Auch für den Masterplan „Wintersportarena Sauerland – Siegerland – Wittgenstein“ werden die Hauptaussagen anhand raumbezogener Daten getroffen. Gerade für den Wintersport stellt die Verschneidung von naturräumlichen und klimatischen Daten mit Hilfe moderner Informationstechnologie, wie z.B. Geographischer Informationssysteme, eine sinnvolle Anwendung dar.

Als Geographische Informationssysteme (GIS) werden rechnergestützte Systeme bezeichnet, die aus Hardware (Computer, Digitizer, Scanner, Plotter), Software (eigentliches GIS als kommerzielle Software, Datenbank), Daten (analoge Kartengrundlagen, Luft- und Satellitenbilder, Kartierungsergebnisse) und deren Anwendung bestehen. Sie bieten die Möglichkeit raumbezogene Daten digital zu erfassen, zu redigieren, zu analysieren, statistisch auszuwerten, zu verarbeiten und sie alphanumerisch oder graphisch zu visualisieren.

Bei der Verwaltung und Verarbeitung der Daten wird zwischen Geometriedaten und Sachdaten unterschieden. Flächen, Linien oder Punkte im Gelände werden innerhalb des GIS durch ihre geographischen Koordinaten definiert und besitzen dadurch als Geometriedaten

einen eindeutigen räumlichen Bezug. Sachdaten sind zusätzliche Informationen, die den Geometriedaten als Attribute angehängt werden. Dies können z.B. Betriebsdaten, Nutzungsarten, Klimadaten oder sonstige Kennwerte sein.

Im Vergleich zu den weitverbreiteten CAD-Systemen werden Geo-Informationssysteme vor allem dadurch charakterisiert, dass sie neben thematischen Daten (Attribute, Schlüsseldaten) und Geometrie-Daten (Lage, Form, Ausdehnung) auch Topologie-Daten (räumliche Beziehungen) verwalten. Somit können echte Flächenverschneidungen durchgeführt werden.

Geographische Informationssysteme besitzen folgende Analysemöglichkeiten:

- Verschneidung
- Überlagerung
- Logische und räumliche Selektion
- Bufferung
- Statistische Auswertung
- Ermittlung von Distanz, Fläche und Volumen
- Räumliche Modellierung
- 3-D Analyse und Visualisierung
- Profilberechnung
-

Bei der Datenverwaltung wird zwischen Vektordaten und Rasterdaten unterschieden. Im Vektordatenmodell wird der Lagebezug direkt über Koordinatenangaben aufgezeichnet. Jeder Punkt wird über eine x- und eine y-Koordinate (Rechtswert, Hochwert) sowie gegebenenfalls über eine z-Koordinate (Höhe) genau beschrieben. Linienstrukturen können über mindestens zwei Punkte und Flächen als geschlossene Linienzüge über mindestens drei Punkte wiedergegeben werden. Die von analogen Kartengrundlagen digitalisierten Daten liegen als Vektordaten vor.

Im Gegensatz hierzu wird beim Rasterdatenmodell die Ausgangsfläche in Elemente bestimmter Größe unterteilt. Den so entstehenden Rasterzellen mit fest definierter Seitenlänge wird jeweils ein Wert, z.B. die Höhenlage zugewiesen. Ein bekanntes Beispiel für solche Rasterdatensätze sind das Digitale

Geländemodell oder die aus Satellitenbildern abgeleitete Landnutzungsverteilung.

Bei Geo-Informationssystemen handelt es sich um offene Systeme, die durch umfangreiche Daten-Import- und -Exportmöglichkeiten beliebig erweiterbar und flexibel einsetzbar sind.

Das zugrundeliegende Datenmodell erlaubt maßstabsunabhängige Analysen und Darstellungen.

Charakteristisch ist weiterhin das sogenannte Layer- bzw. Ebenenprinzip. Jede Thematische Ebene wird separat in der Datenbank abgelegt und bei Bedarf anderen Ebenen überlagert bzw. mit diesen verschneitten. Dieses Prinzip der Datenverwaltung wird in Abbildung 2 dargestellt.

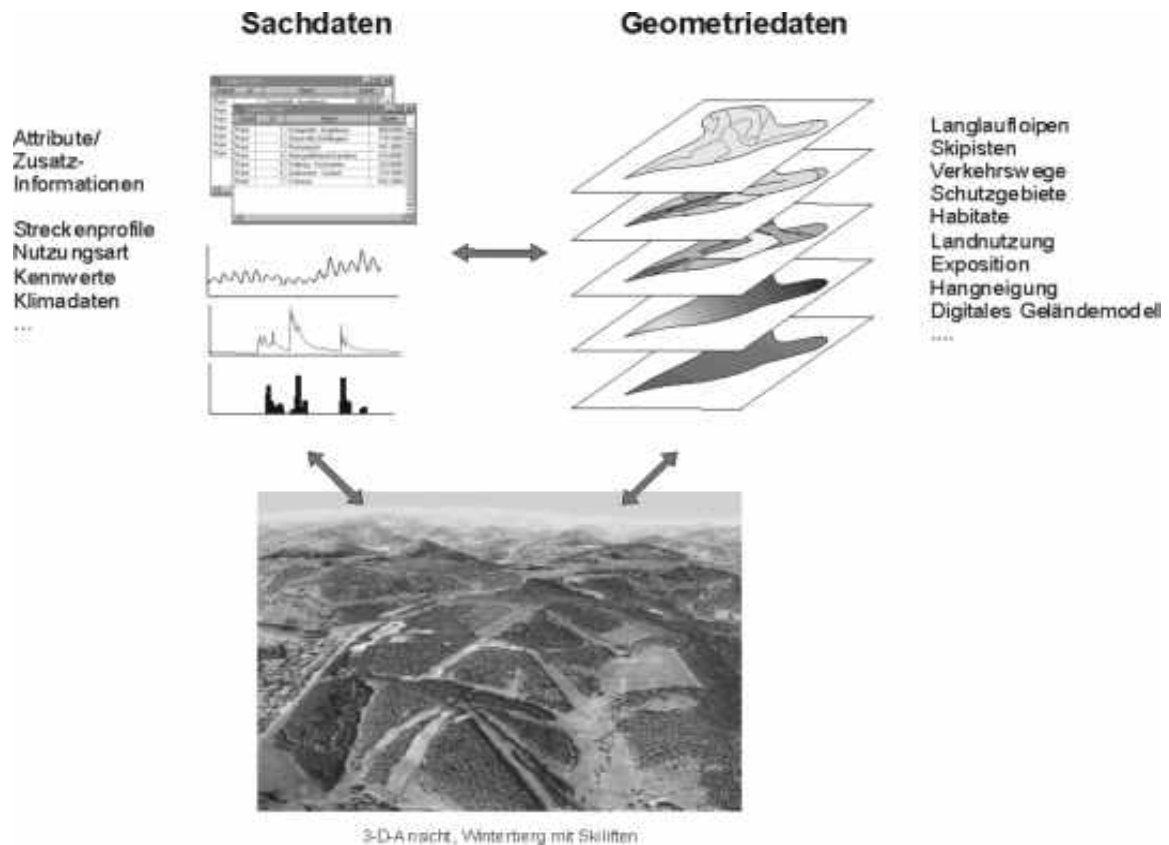


Abbildung 2: Das Prinzip der geographischen Informationssysteme

Der Aufbau eines räumlichen Datenbankkonzepts bildet die Grundlage für das Projekt „Wintersportarena Sauerland - Siegerland - Wittgenstein“. Im ersten Schritt werden alle relevanten Landschaftsinformationen und Wintersportstätten erhoben. Die Landschaftsstrukturen wurden räumlich über das Digitale Geländemodell, Satellitenbilder, Orthofotos, Topographische und Thematische Karten (z.B. Klimakarten) für das Untersuchungsgebiet erfasst.

Analog vorliegende Daten, insbesondere die der Wintersportstätten, werden digitalisiert und in der GIS-Datenbank abgelegt. Zudem werden die vorhandenen Daten mit zusätzlichen Sachdaten verknüpft, die über Befragungen im Untersuchungsgebiet erhoben werden. Aufbauend auf dieser Datengrundlage erfolgt dann mit Hilfe verschiedener GIS-Funktionen die Analyse und Bewertung des Untersuchungsraums.

Für das Projekt kommen die Geographischen Informationssysteme ArcView (Version 3.2) und ArcInfo (Version 8.02) der Firma ESRI zum Einsatz.

3.2 Bestandserhebung Sportinfrastruktur

Eine Informationsbasis für die detaillierte Bestandserhebung der Wintersportstätten im Untersuchungsgebiet war der vom Westdeutschen Skiverband zur Verfügung gestellte Sportstättenplan. Dieser Plan wurde in Teilen im Jahr 1994 aktualisiert und enthält die Namen der im Untersuchungsgebiet ansässigen Wintersportvereine und der von ihnen betriebenen Sportstätten im alpinen und nordischen Wintersport. Zusätzlich sind in einem Kartenwerk die Skigebiete kenntlich gemacht sowie die Loipenverläufe eingetragen. Bei den Loipen wurden sämtliche mögliche Loipenverläufe unabhängig ihrer tatsächlichen Nutzungsmöglichkeit in den letzten Jahren wiedergegeben. Viele der im WSV-Sportstättenplan zu findenden Verläufe werden bereits nicht mehr offiziell gespurt.

Neben dieser Datengrundlage wurden Expertengespräche mit Lift- und Loipenbetreibern geführt. Die Auswahl zu diesen Gesprächen erfolgte mit dem Ziel einer weiten regionalen Streuung und der Erfassung möglichst unterschiedlicher Betreiberkonzepte. Es wurde gezielt nach Erfahrungen zum Betrieb, bisherigen Entwicklungen, Hoffnungen und zukünftigen Erwartungen besonders im Hinblick auf die Entwicklung des Masterplans gefragt. Die Ergebnisse sind im Rahmen dieser Studie nicht statistisch auswertbar, werden aber in der Ableitung der Handlungsempfehlungen entsprechend berücksichtigt.

Für weitergehende statistische Auswertungen wurde eine Datenerhebung über eine Fragebogenaktion durchgeführt. Sämtlichen bekannten Skilift- und Loipenbetreibern im Unter-

suchungsgebiet Sauerland - Siegerland - Wittgenstein wurde ein jeweils einheitlicher Fragebogen auf dem Postweg zugesandt. Hierbei wurde insbesondere auf Adressendateien des WSV, des Skiliftverbandes Sauerland und der Behörden zurückgegriffen. Ergänzend wurden diese Fragebögen in einer ersten Erhebung im Dezember 2000 an die Tourismusstellen der einzelnen Gemeinden im Untersuchungsgebiet mit der Bitte um entsprechende Weiterleitung gesandt. Bei einer zweiten Erhebung im März 2001 wurden noch einmal gezielt jene Lift- und Loipenbetreiber, deren Daten bis dahin noch nicht vorlagen, angeschrieben und um Ausfüllen des Fragebogens gebeten. Stichtag bei der Berücksichtigung der Fragebögen war das Eingangsdatum 30. April 2001 bei der DSHS Köln bzw. bei der *ift* GmbH. Die Rücklaufquote war in Verbin-

dung mit der zweiten Erhebung bei den alpinen und nordischen Einrichtungen größer als 95%. Die Fragebögen wurden gezielt für die Befragung von Betreibern alpiner und nordischer Skigebiete / -infrastrukturen aufgebaut. Sie enthielten fast ausschließlich offene Fragen, bei denen der Befragte lediglich mit der Frage konfrontiert wird und seine Antwort inhaltlich und sprachlich selbständig formulieren muss. Die Fragen wurden so gewählt, dass über die Beantwortung der Fragestellung ein möglichst vollständiger Informationssatz zu den Infrastruktureinrichtungen erhoben werden konnte. Die Befragung diente in erster Linie dazu, eine aktuelle Datenbank über die Wintersportinfrastruktur im Untersuchungsgebiet aufzubauen. Diese Datenbank wurde um Informationen erweitert, die über anderen Methoden (Interviews, Infobroschüren usw.) erhoben werden konnten. Zusätzlich wurden die Daten des WSV-Sportstättenplans überprüft und abgeglichen.

Die Fragebögen sind im Anhang aufgeführt und gliedern sich jeweils in die folgenden sechs Kategorien:

1. Betreiberdaten
2. Lagedaten
3. Gebietsdaten
4. Daten zu Betrieb und Schneesituation im Skigebiet bzw. Loipengebiet
5. Daten zur technischen Ausstattung
6. Daten zur Infrastruktur

3.3 Klimaanalyse

Für die wintersportbezogene Klimaanalyse des Untersuchungsgebietes wird im wesentlichen auf zwei objektive Datengrundlagen zurückgegriffen: Zum einen findet der Klimaatlas des Landes Nordrhein-Westfalen des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (1989) Verwendung. Die Karten des Klimaatlas werden für die räumliche Verteilung bestimmter klimatologischer Parameter herangezogen. Ergänzend werden für die direkte Berechnung weiterer Parameter die Klimadaten von 11 Stationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) vom 1.10.1989 bis 31.01.2000 analysiert.

3.3.1 Datengrundlagen

3.3.1.1 Daten Deutscher Wetterdienst

Vom Deutschen Wetterdienst wurden die im folgenden beschriebenen Klima-Daten zur Verfügung gestellt (AZ: DS-K/32.11.00/178.00, Tabelle 2). Die Auswahl berücksichtigt sämtliche Klimastationen des DWD im weiteren Untersuchungsgebiet. Für diese Stationen stehen die folgenden Daten zur Verfügung:

- **Lufttemperatur** [°C] zu den drei Klimaterminen 7 Uhr, 14 Uhr und 21 Uhr Mittlerer Ortszeit (MOZ)
- **Relative Feuchte** [%] zu den drei Klimaterminen 7 Uhr, 14 Uhr und 21 Uhr Mittlerer Ortszeit (MOZ)
- **Niederschlagshöhe** [mm] für die Zeiträume 21.30 Uhr bis 7:30 Uhr (T1), 7:30 Uhr

bis 14:30 Uhr (T2) und 14:30 Uhr bis 21.30 Uhr (T3)

- **Niederschlagsart** (Regen, Schnee, Schneeregen) zu den drei Terminen
- **Tägliche Niederschlagshöhe** [mm] als Summe der Niederschlagshöhen T2, T3 und T1 des folgenden Tages und Niederschlagsart
- **Schneehöhe** [cm] um 7.00 Uhr MOZ
- **Art der Schneedecke** (Durchbrochen, Flecken, Reste)
- **Sonnenscheindauer** [h] als Tagessumme

Für die beiden Stationen Kahler Asten und Bad Marienberg stehen zusätzlich stündliche Werte der Lufttemperatur und der Relativen Feuchte für den in Tabelle 2 angegebenen Zeitraum zur Verfügung.

Abgesehen von einzelnen Lücken decken die Daten den Zeitraum zwischen dem 1.10.1989 und 31.1.2000 ab. Für saisonbezogene Auswertungen wurden somit Daten der Winter 1989/90, 1990/91, 1991/92, 1992/93, 1993/94, 1994/95, 1995/96, 1996/97, 1997/98 und

1998/99 herangezogen. Die Lage der Stationen ist in **Karte 5** dargestellt. Für das Untersuchungsgebiet stehen damit im Vergleich zu anderen Mittelgebirgen eine hohe Anzahl an Stationen zur Verfügung, die eine zweifelloso objektive Datengrundlage darstellen.

- **Karte „Mittlere Anzahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 10 cm Höhe**

Diese Karte beruht auf dem Zeitraum 1936/37 bis 1957/58, ohne 1944/45 und 1945/46.

Tabelle 2: Übersicht über die zur Verfügung stehenden Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes (Parameter vgl. Text; AZ DS-K/32.11.00/178.00)

Nr.	NAME	Länge	Breite	Höhe	Zeitraum	Datenlücken
1594	Kahler Asten	8.48	51.18	839	1.10.1989 bis 31.1.2000	
1598	Winterberg	8.53	51.20	681	1.10.1989 bis 31.1.2000	
1899	Bad Berleburg, Stuenzel	8.37	50.98	610	1.10.1989 bis 31.1.2000	
1583	Willingen/Upland-Usseln	8.67	51.28	594	1.10.1989 bis 31.1.2000	31.12. 95 bis 1.2.96
1586	Willingen/Upland	8.60	51.30	580	1.10.1989 bis 31.1.2000	31.12. 95 bis 1.2.96
2249	Bad Marienberg	7.97	50.67	547	1.10.1989 bis 31.1.2000	
2215	Reichshof Eckenhagen	7.70	51.00	350	1.10.1991 bis 31.1.2000	
1591	Eslohe	8.17	51.27	325	1.10.1989 bis 31.12.1999	
2223	Nuembrecht Distelkamp	7.57	50.92	303	1.10.1989 bis 31.1.2000	31.12. 95 bis 1.2.96
1597	Lennestadt-Altenhudem	8.08	51.12	300	1.10.1989 bis 31.1.2000	
2605	Biedenkopf	8.52	50.92	290	1.10.1989 bis 31.1.2000	

3.3.1.2 Daten Klimaatlas Nordrhein-Westfalen

Als weitere Grundlage für die Klimaanalyse wurden die entsprechenden Karten aus dem Klimaatlas des Landes Nordrhein-Westfalen gescannt, auf das Gauß-Krüger Koordinatensystem georeferenziert und digitalisiert. Damit stehen die Klimadaten für Verschneidungen mit anderen Inhalten des GIS zur Verfügung.

Diese Karten reichen über das Untersuchungsgebiet hinaus, was für die weitere Auswertung mit außerhalb des Untersuchungsgebietes liegenden DWD-Stationen notwendig ist.

- **Karte „Mittlere Lufttemperatur im Januar“**
Die Karte der mittleren Lufttemperatur im Januar beruht auf der Zeitreihe 1931 bis 1960.

3.3.2 Beschneigungspotenzial

Für die Berechnung des Beschneigungspotenzials wird eine Feuchtkugelttemperatur von -4°C als Grenzwert angenommen, unter dem Beschneigung mit einer minimal notwendigen Effizienz möglich ist. Nach Auskunft verschiedener Betriebsleiter und Hersteller von Beschneigungsanlagen stellen bei Temperaturen unter -4°C auch für die im Untersuchungsgebiet typische hohe Luftfeuchtigkeit keine Limitierung für die technische Beschneigung dar. Daher wurde auf eine weitere Einschränkung der potentiellen Beschneigungszeiten verzichtet. Aufgrund der günstigeren klimatischen Bedingungen und der geringeren Stromkosten wird in der Praxis überwiegend in den Nachstunden beschneit. Diese Tatsache bleibt in dieser Auswertung unberücksichtigt, d.h. es werden auch potentielle Beschneigungszeiten am Tage berücksichtigt.

Die Berechnung der Feuchtkugelttemperatur erfolgt aus der Lufttemperatur und der Relativen Luftfeuchte entsprechend der folgenden Formel. Die Formel entspricht der häufig ver-

wendeten Tabelle zur Bestimmung der Feuchtkugeltemperatur.

$$FT = -5,809 + 0,058 * RF + 0,697 * LT + 0,003 * RF * LT$$

FT: Feuchtkugeltemperatur [°C]

RF: Relative Luftfeuchte [%]

LT: Lufttemperatur [°C]

Für die Berechnung werden die Daten der Klimastationen verwendet. Für die Station Kahler Asten liegen Stundenwerte der Lufttemperatur und der relativen Luftfeuchte vor. Die potentiellen Beschneigungszeiten, d.h. die Anzahl der Stunden am Tag, an denen die Feuchtkugeltemperatur unter -4 °C liegt und damit eine Beschneigung prinzipiell möglich ist, können an dieser Station direkt berechnet werden.

Für die anderen Stationen liegen die Werte der Lufttemperatur und der Luftfeuchte zu den drei Hauptterminen (7 Uhr, 14 Uhr und 21 Uhr) vor. Die Berechnung der potentiellen Beschneigungszeiten am Tag erfolgt anhand von Wahrscheinlichkeitsfunktionen, die aus den Stundenwerten der Station Kahler Asten ermittelt wurden. Diese Wahrscheinlichkeitsfunktionen geben - in Abhängigkeit der Klimawerte um 7 Uhr, 14 Uhr bzw. 21 Uhr - die Anzahl der Stunden am Tag wieder, an denen technische Beschneigung möglich gewesen wäre.

4 Terrainanalyse Landschaft

Fundierte Erhebungen der natürlichen Standortbedingungen und der tatsächlichen menschlichen Nutzung sind der erste Schritt von sporttouristischen Untersuchungen zur Ablei-

tung von Entwicklungskonzeptionen. Eine solche Landschaftsanalyse erfolgt in der Regel komponenten- bzw. themenbezogen. Für die sich anschließende sport- und umweltbezogene Bewertung ist es notwendig, alle Grundlagendaten zusammenzutragen. Der Aufbau einer solchen umfassenden Datenbank erlaubt über die vielseitigen Auswertemethoden schließlich auch Aussagen über die Attraktivität und Zweckmäßigkeit der Sportstätten.

Über Rechenoperationen werden im Geographischen Informationssystem sportrelevante Landschaftsparameter wie Höhenlage, Hangneigung und Exposition abgeleitet. Auch die Daten zur Landnutzung oder zur Verkehrsinfrastruktur werden in die Sportraumanalyse eingebracht.

Weitere Analyseschritte ermöglichen klimatologische Berechnungen und Modellierungen, deren Ergebnisse mit den oben genannten Landschaftsdaten verschnitten werden. Ebenso ermöglicht der Aufbau einer Umweltdatenbank die Integration von naturschutzfachlich relevanten Daten in das zu erstellende Raumkonzept.

Durch eine o.g. Überlagerungstechnik ist es letztendlich möglich, Räume entsprechend ihrer wintersporttouristischen Qualifikation auszuweisen. Die Eignung von vorhandenen infrastrukturellen Einrichtungen kann geprüft werden, Entwicklungsräume können für geeignete Nutzungen beschrieben und mögliche Restriktionen methodisch gut dargestellt werden.

4.1 Topographie

4.1.1 Höhenlage

Die wesentliche Datengrundlage bei der Erfassung und Darstellung des Standortpotentials bilden digitale Geländemodelle und topographische Daten der Landesvermessungsämter NRW und Hessen (genehmigt unter Aktenzeichen S1126/2000, S1156/2000, S1158/2000, S1823/2000, S1824/2000, S1060/2001 für NRW und Aktenzeichen 200-3-169 für Hessen). Die meisten Daten liegen in einem 50 m Raster (Gauß-Krüger-Koordinaten, Höhe in m ü. NN) im Maßstab 1:25.000 vor. Zusätzlich wurden für NRW digitale Daten aus Orthofotos (genehmigt vom LVA NRW unter S1127/2000, S1142/2000, S1157/2000, S1013/2001, Maßstab 1:5.000) mit dem Geländemodell verschnitten.

Während Daten zur Höhenlage direkt aus dem DGM abgeleitet werden können, sind für die Darstellung von Hangneigung und Exposition weitere Rechenoperationen notwendig. Grundsätzlich erfolgt dies über einen Vergleich von jeweils 8 zueinander benachbarten Rasterzellen. Über eine Relation aus Entfernung der Rasterzellenmittelpunkte und der Unterschiede in Neigung bzw. Exposition wird für jede Zelle ein eigener Wert bestimmt.

Die Darstellung der Höhenzonierung in Karte 2 erfolgt in Farbabstufungen von 50 m Höhenstufen und gibt einen ersten Eindruck vom Untersuchungsgebiet. Die Spannweite reicht von 127 m ü. NN bis 843 m ü. NN. Die mittlere Höhe liegt bei 433 m ü. NN. Im Reliefbild nahezu des gesamten Untersuchungsgebietes überwiegen Kerbtäler mit relativ schmalen Talsohlen. Das Relief gewinnt ostwärts an

Höhe. Die größten Erhebungen befinden sich mit dem Kahlen Asten (841 m ü. NN) und dem Langenberg (843 m ü. NN) im Hochsauerlandkreis nahe zur hessischen Grenze. Sie gehören zum nordöstlichen Teil des Rothaargebirges. Der südwestliche Teil dieses Höhenzuges hat den Charakter einer Hochfläche.

Mit der hypsographischen Kurve in Abbildung 3 werden die Flächenanteile pro 50 m - Höhenstufe im Untersuchungsgebiet dargestellt. Mit einem Anteil von 81,6% am Untersuchungsraum liegt der mit Abstand größte Teil zwischen einer Höhe von 300 und 600 m ü. NN. Lagen oberhalb von 600 m ü. NN haben nur einen Flächenanteil von 10,6%. In einer Höhe von über 700 m ü. NN sinkt der Anteil sogar auf 2,2%.

Gerade in den deutschen Mittelgebirgen hat jeder Höhenmeter aufgrund der speziellen

klimatischen Situation für die Ausübung von Schneesportdisziplinen eine besondere Bedeutung. Grundsätzlich lässt sich bereits anhand dieser Höhenverteilung die Aussage treffen, dass potentiell geeignete hohe Lagen im Untersuchungsgebiet nur eine sehr geringe Fläche einnehmen.

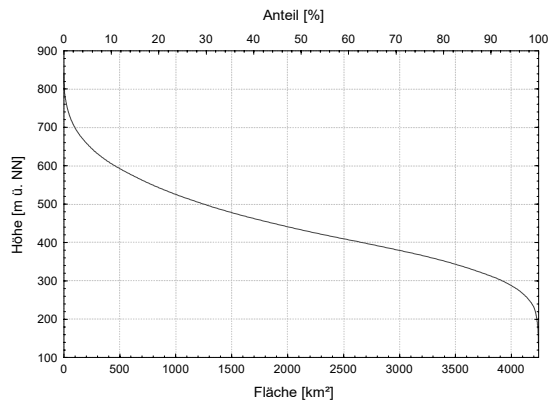


Abbildung 3: Hypsographische Kurve des Untersuchungsgebietes

4.1.2 Hangneigung

Für die Ausübung fast aller Wintersportarten hat die Hangneigung die entscheidende Bedeutung und stellt somit ein entscheidendes Beurteilungskriterium bei der Geländeanalyse dar. Dabei hat jede der Schneesportarten ihre grundsätzlich eigenen Anforderungen an das Relief. So benötigt der Alpinskifahrer ausreichend steile Hänge, der Langläufer bevorzugt flaches bzw. leicht kuppertes Gelände.

Karte 3 zeigt die Hangneigungsverteilung im Bereich des Untersuchungsgebietes. Die größten Neigungswinkel befinden sich im Bereich zwischen 500 und 700 m ü. NN. Sie weisen hier im Mittel eine Neigung von $11,0^\circ$ auf. Über 700 m ü. NN sinkt die Neigung im Mittel auf $9,3^\circ$ und über 800 m ü. NN auf $6,4^\circ$. Die Hochlagen um den Langenberg und den Kahlen Asten weisen demnach ein Relief mit flachen Bergkuppen und steileren Hängen erst im unteren Abschnitt auf.

Im restlichen Untersuchungsraum finden wir ähnliche Strukturen wie in diesen absoluten Hochlagen. Gerade die abgetragenen Bergkuppen kennzeichnen die Berglandschaft des Untersuchungsgebietes als bereits sehr alt und aufgrund verschiedener Prozesse stark überformt. Heute prägt der fluviale Formungsprozess das Landschaftsbild. In der Regel gehen die flachen Bergkuppen erst in tieferen Lagen in steilere Hanglagen über, die in einer engen, meist mit einem Fließgewässer besetzten Talsohle enden.

Für die oben angesprochenen Anforderungen der einzelnen Wintersportarten ergibt sich damit eine relativ ungünstige Situation. Die alpinorientierten höheren Lagen sind relativ flach und somit nur bedingt anspruchsvoll. In vielen für den nordischen Sport noch potentiell geeigneten Lagen ist dagegen das Relief extrem energiereich.

4.1.3 Exposition

Die Exposition bezeichnet die Ausrichtung einer Fläche entsprechend den Himmelsrichtungen. Sie ist ebenso wie die Hangneigung für die Landschaftsanalyse von großer Bedeutung. Die Exposition eines Hanges und die Beständigkeit der Schneeauflage sind sehr eng miteinander korreliert. Schneelagen auf südexponierten Lagen tauen in der Regel aufgrund der größeren Sonneneinstrahlung signifikant schneller ab als nach Norden ausgerichtete Hänge. Als ein entscheidender Faktor bei der Schneeschmelze ist die Hangausrichtung daher für die wintertouristische Analyse von besonderer Relevanz. Die Nordlagen stellen im Untersuchungsgebiet die mikroklimatisch bevorzugten Gebiete des Wintersports dar.

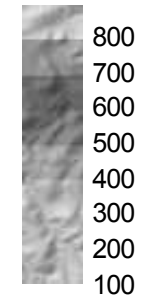
Die Bestimmung der Exposition erfolgt aus dem Digitalen Geländemodell durch Berechnung für jede Rasterzelle. Eine Betrachtung auf Ebene des gesamten Untersuchungsraumes erscheint allerdings relativ wertlos, da sie durch die Gleichverteilung in der Expositionsrose nur die bergige Struktur bestätigen kann. Von großem Interesse wird eine Analyse der Ausrichtung der Hänge, sobald man in eine detaillierte Infrastrukturanalyse für einzelne Skigebiete und Pisten oder Schlepplifte einsteigt. Hier kann das Geographische Informationssystem hochwertige Aussagen und Hinweise geben, inwieweit z.B. technische Ausstattungen lohnend oder auch notwendig sind.



MASTERPLAN WINTERSPORT IM SAUERLAND-SIEGERLAND - WITTGENSTEIN

Höhenstufen

Legende:

Höhe in m ü. NN



-  Untersuchungsgebiet
-  Kreisgrenzen

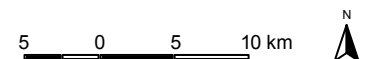


DEUTSCHE SPORHOCHSCHULE KÖLN
INSTITUT FÜR NATURSPO RT UND ÖKOLOGIE 

Projektleitung: Prof. Dr. R. Roth
Projektbearbeitung: Dr. S. Türk, F. Armbruster, A. Velten, R. Polenz

Stand: August 2001 Maßstab: 1: 500000

Datengrundlage: DGM 25 des LVermA NRW
genehmigt unter AZ: vgl. Text

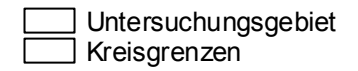
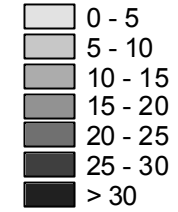


**MASTERPLAN WINTERSPORT IM
SAUERLAND-SIEGERLAND - WITTGENSTEIN**

Hangneigung

Legende:

Hangneigung in Grad

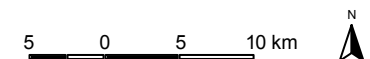


DEUTSCHE SPORHOCHSCHULE KÖLN
INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE

Projektleitung: Prof. Dr. R. Roth
Projektbearbeitung: Dr. S. Türk, F. Armbruster,
A. Velten, R. Polenz

Stand: August 2001 Maßstab: 1: 500000

Datengrundlage: DGM 25 des LVermA NRW
genehmigt unter AZ: vgl. Text



4.1.4 Landnutzung

Die Datengrundlage für die Darstellung der unterschiedlichen Landnutzungsformen ist eine Satelliten-Aufnahme des Landsat-TM mit einer räumlichen Auflösung von 30 x 30 m², als digitaler Datensatz vom statistischen Bundesamt abgerufen (Stand 1993). Für die hier durchgeführte Studie wurden die ursprünglich vorliegenden 16 Nutzungsklassen in 8 Klassen gebündelt. In der Darstellung wird eine Schummerung des DHM hinterlegt.

Die aktuelle Landnutzung stellt ein wichtiges Kriterium bei der Beurteilung der Landschaftseignung für den Wintersport dar. Neben den eher leistungsbezogenen Parametern wie Hangneigung und Pistenlänge hängt die Attraktivität für die unterschiedlichen Schneesportarten entscheidend von Faktoren wie der Landschaftsästhetik ab. Hier spielt insbesondere die Vielfalt von Natur und Landschaft eine große Rolle.

So bevorzugen die Sportler der nordischen Wintersportarten ein abwechslungsreiches und aufgelockertes Landschaftsbild in dem Waldgebiete mit Freiflächen in einem ausgewogenen Verhältnis stehen. Der alpine Skisportler benötigt diesen Flächenmix nicht, sondern präferiert große Freiflächen in höheren Lagen. Häufig ist jedoch auch für die alpinen Skipisten der Mittelgebirgslagen die seitliche Abgrenzung durch Wald von Vorteil, da sie einen Schutz gegen eine Windverfrachtung des Schnees darstellt.

Die Gesamtanteile der einzelnen Nutzungsarten sind in Karte 4 dargestellt. Der Anteil des

Waldes macht mit insgesamt 58,6% den größten Teil aus. Dieser hohe Prozentsatz kennzeichnet die Region als sehr walddreich, im Vergleich liegt die durchschnittliche Walddeckung in Deutschland bei ca. 30%. Der Siedlungsflächenanteil beträgt nur 7,4%. Freiflächen teilen sich mit Anteilen von 23,7% und 9,9% in Grünflächen und Ackerflächen auf.

Für die wintersportliche Bewertung ist außerdem Höhenzonierung der Landnutzungen im Untersuchungsgebiet interessant. In den niederen Lagen dominieren die Siedlungsflächen mit einem Anteil zwischen 45% und 75%. Vor allem die niedrigeren Tallagen sind dicht besiedelt. Ab einer Höhe von 250 m ü. NN sinkt der Siedlungsflächenanteil deutlich ab. Gleichzeitig steigt besonders der Waldflächenanteil stark an. Er wächst mit zunehmender Höhe auf fast 90%. Die höchste Bedeutung für landwirtschaftliche Nutzflächen liegt zwischen 250 m und 500 m ü. NN. Der Anteil an der Gesamtfläche schwankt in dieser Höhenzone zwischen 35% und 43%. Neben Ackerbau spielt mit zunehmender Höhenlage die Grünlandbewirtschaftung eine bedeutende Rolle.

Die Hauptproblematik, die sich aus dieser Flächenverteilung für die Ausübung von Wintersport ergibt, ist der große Anteil von Waldflächen in höheren Lagen. So benötigt der alpine Wintersport auf den schneesicheren Hochlagen ausreichend Freiflächen, die allerdings im Untersuchungsgebiet nicht so häufig zu finden sind. Damit ist insbesondere das Potential zur Pistenerweiterung und -neuerschließung von vorne herein streng reglementiert. Für den nordischen Wintersport stellt der hohe Wald-

anteil besondere Anforderungen an die Loipenausweisung, da eine abwechslungsreiche Führung auf den oben genannten Mix aus Wald und Freiflächen angewiesen ist. Reine Waldloipen haben allerdings hinsichtlich der Gefährdung gegenüber Ausaperung deutliche Vorteile in diesen klimatischen Grenzlagen der Mittelgebirge.

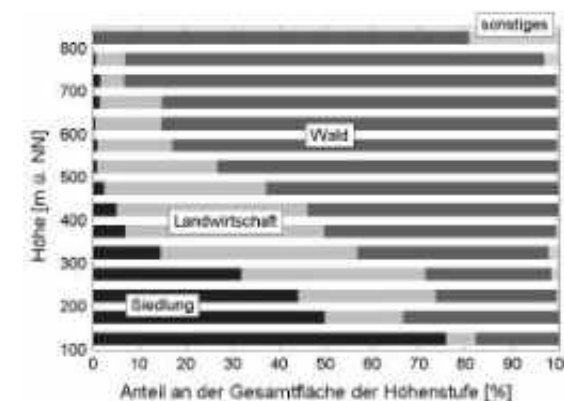


Abbildung 4: Anteil der Siedlungsfläche in den Höhenstufen des Untersuchungsgebiets

4.1.5 Verkehrsanbindung

Die Datengrundlage für die räumliche Erhebung der Verkehrsinfrastruktur stellen die vom Landesvermessungsamt NRW bezogenen aktuellen topographischen Rasterdaten NRW 500 S dar (genehmigt unter AZ: S 1337/2001). Auf Basis dieser Daten konnten Schienen- und Straßenverkehrswege in ihrer Bedeutung für den Untersuchungsraum dargestellt und raumbezogen analysiert werden.

Straßenverkehr

Sowohl für die gewerbliche Wirtschaft als auch für den Tourismus ist die Verkehrsinfrastruktur eines Raumes von entscheidender Bedeutung. Die Führung der Verkehrswege ist bis heute im Untersuchungsgebiet weitgehend durch die topographischen Gegebenheiten entsprechend dem Verlauf der teils engen Flusstäler und der dort konzentrierten gewerblichen Ansiedlung bestimmt. So wurde erst in jüngster Zeit der Anschluss des Hochsauerlandkreises an das Bundesautobahnnetz erreicht, wobei auch dieser Autobahnabschnitt noch nicht vollständig ausgebaut ist. Trotz solcher Verbesserungen bestehen weiterhin z.T. erhebliche verkehrsinfrastrukturelle Engpässe. Gerade die zentralen Lagen des Untersuchungsgebietes haben derzeit im Vergleich zu weiten Teilen Nordrhein-Westfalens ein relativ schwaches Erschließungspotential. Insgesamt sind im Untersuchungsgebiet ca. 5% als Verkehrsfläche zu verzeichnen.

Mit einigem Abstand führt als nördliche Begrenzung die A 44 Dortmund-Kassel am Untersuchungsgebiet vorbei. Über das Autobahnkreuz Werl und die A 44 bindet die bis Arnberg-Uentrop fertiggestellte Autobahn A 46 den Hochsauerlandkreis an den Ballungsraum Ruhrgebiet an. Die als „Sauerlandlinie“ bekannt gewordene A 45 erschließt mit dem Märkischen Kreis, Kreis Olpe und Kreis Siegen - Wittgenstein den südlichen und westlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Nach Westen verbindet schließlich die, nur bis Olpe ausgebaute, A 4 das Untersuchungsgebiet mit dem Großraum Köln. Aus dem Osten gibt es keine

direkte Anbindung via Autobahn. Hier führt lediglich die A 49 aus dem Raum Kassel kommend mit einem Abstand von 40–50 km am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes vorbei.

Die wichtigsten sonstigen Straßenverbindungen in Nord-Süd-Richtung stellen die B 229 Soest-Arnberg-Werdohl-Lüdenscheid, die B 55 Wiedenbrück-Erwitte-Meschede-Lenne-stadt-Olpe und die B 480 Wünneberg-Brilon-Winterberg-Bad Berleburg dar. Allerdings ist die Leistungsfähigkeit dieser Straßenzüge aufgrund der Streckenführung und zahlreicher Ortsdurchfahrten vielfach eingeschränkt. Im Südteil des Hochsauerlandkreises hat die B 236, vom Lennetal über Schmalleberg, Winterberg und Hallenberg in den nordhessischen Raum führend, eine große Bedeutung als West-Ost-Verbindung. Die Bundesstraßen B 480 und B 236 verbinden die zentralen Lagen des Untersuchungsraumes mit Paderborn/Bielefeld im Norden, mit Siegen/Olpe im Südwesten sowie Marburg/Gießen im Süden.

Betrachtet man das komplette Untersuchungsgebiet, so haben die Randgebiete im Norden und Westen teilweise direkten Autobahnanschluß an die A 46 im Norden und die A 4 im Westen. Randgebiete im Osten sind oftmals mehr als 55 km von der nächsten Autobahnabfahrt entfernt. Der Großteil der Ski- und Loipengebiete besitzt keine direkte Anbindung an das Autobahnnetz. Häufig sind Entfernungen bis zu 40 km zur nächsten Autobahnauffahrt zurückzulegen. In diesen Fällen fungieren die B 480, B 236 als Zubringer- und die L 740, L 743, L 721, L 640 und K 18 als Anschlussstra-

ßen. Die zentral gelegenen Skigebiete und Loipen liegen im Durchschnitt 1 bis 5 km von den Bundesstraßen B 480 und B 236 entfernt.

Schieneverkehr









Im Schienennetz des Hochsauerlandkreises ist die obere Ruhrtalbahn, Schwerte-Arnberg-Brilon/Wald-Marsberg-Warburg, mit Weiterführung im Westen in Richtung Hagen und Osten nach Kassel die wichtigste Verbindung. Die im Stundentakt verkehrenden Züge besitzen in Hagen und Kassel-Wilhelmshöhe Anschlüsse an das IC- und ICE- Netz der Deutschen Bahn. Die obere Ruhrtalbahn ist eine der wenigen Fernverkehrsstrecken, die nicht elektrifiziert ist. Von dieser wichtigen Ost-West-Verbindung zweigt in Bestwig die Bahnstrecke Bestwig-Olsberg-Winterberg ab. Sie ist insbesondere für den Erholungsverkehr von großer Bedeutung. Dasselbe gilt für die bei Brilon/Wald abzweigende Strecke über Willingen nach Korbach.



Im Westen des Untersuchungsgebietes stellt die Ruhr-Sieg Strecke Hagen-Siegen-Gießen-Frankfurt, mit Haltepunkten in Finnentrop und Altenhundem, das einzige hochwertige schienegebundene Personenverkehrsangebot dar.

MASTERPLAN WINTERSPORT IM SAUERLAND-SIEGERLAND - WITTGENSTEIN

Landnutzung

Legende:

-  Siedlungsfläche
-  Ackerfläche
-  Grünland
-  Laubwald
-  Mischwald
-  Nadelwald
-  Strauch und Krautvegetation
-  Gewässer

-  Untersuchungsgebiet
-  Kreisgrenzen

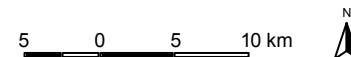


DEUTSCHE SPORHOCHSCHULE KÖLN
INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE 

Projektleitung: Prof. Dr. R. Roth
Projektbearbeitung: Dr. S. Türk, F. Armbruster,
A. Velten, R. Polenz

Stand: August 2001 Maßstab: 1: 500000

Datengrundlage: Statistisches Bundesamt



4.2 Wichtige Klimaelemente

4.2.1 Winterniederschläge

Aus den 3 Tageswerten der DWD-Daten wurden die Niederschlagssummen in den Wintermonaten Dezember bis März berechnet. Dabei wurde jeweils nach der Niederschlagsart, d.h. Regen-, Schneeregen- und Schneeniederschlag unterschieden. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt charakterisieren (vgl. Abbildung 5).

Die Summe der Winterniederschläge (Dezember bis März) unterliegt starken Schwankungen. So fielen zum Beispiel in der Saison 94/95 am Kahlen Asten 856 mm Niederschlag, das sind fast 5-mal soviel wie in der darauffolgenden Saison mit 177 mm Niederschlag. Die Schwankungen sind bis auf geringe Unterschiede bei allen Stationen ausgeprägt bzw. vergleichbar.

Im Hinblick auf das Wintersportpotential ist weiterhin die Verteilung der Niederschlagsarten interessant. Deutlich wird, dass auch in den höchsten Lagen des Untersuchungsgebietes mit einer relativ großen Menge an Regenniederschlag in den Wintermonaten zu rechnen ist. Am Kahlen Asten fällt durchschnittlich ein Drittel der Winterniederschläge als Regen, an den tiefer gelegenen Stationen beträgt der Anteil zwei Drittel (Station Eslohe: 68%). Dies hat in Verbindung mit den entsprechenden Lufttemperaturen Konsequenzen auf das Potential zum Abschmelzen von natürlichen oder technisch erzeugten Schneedecken.

In Tabelle 3 sind die Kennzahlen des Niederschlags für die betrachteten Klimastationen zusammengestellt. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagssumme erreicht am Kahlen Asten maximale Werte von ca. 1400 mm und

sinkt in den tiefsten Lagen bis ca. 1000 mm ab. An der östlich gelegenen Station Biedenkopf fielen im betrachteten Zeitraum lediglich 858 mm Niederschlag.

Der prozentuale Anteil der Winterniederschläge (Dezember bis März) ist über das gesamte Untersuchungsgebiet betrachtet relativ konstant und liegt zwischen 35% und 39%. Im Gegensatz dazu sinkt der durchschnittliche Anteil des Schneeniederschlags in den Monaten Dezember bis März von 38% am Kahlen Asten auf bis zu 5% an der im Westen gelegenen Station Nümbrecht ab.

Abbildung 5: Nach der Niederschlagsart differenzierte Niederschlagssummen in den Wintermonaten (Dezember bis März) an ausgewählten Klimastationen im Untersuchungsgebiet

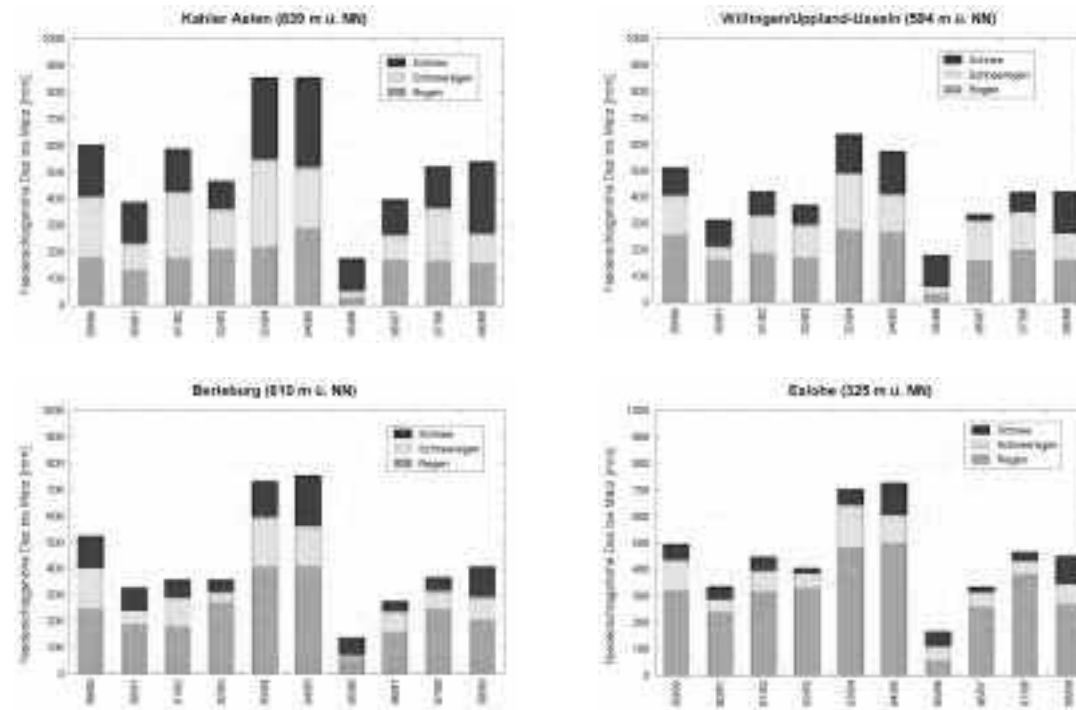


Tabelle 3: Kennzahlen des Niederschlags und Jahresdurchschnittstemperatur der Klimastationen

	Höhe [m ü. NN]	Jahresniederschlags-höhe [mm]	Winterniederschläge Dez.-Mrz. [mm]	Anteil Winterniederschlag am Gesamtniederschlag [%]	Anteil Schneeniederschlag am Winterniederschlag [%]	Mittlere Jahrestemperatur[°C]
Kahler Asten	839	1413	539	38	38	5,5
Winterberg	681	1340	527	39	32	6,5
Bad Berleburg, Stuenzel	610	1127	425	38	23	6,9
Willingen/Upland-Usseln	594	1084	419	39	28	7,0
Willingen/Upland	580	1267	478	38	24	7,1
Bad Marienberg	547	1099	385	35	26	7,5
Reichshof Eckenhagen	350	1243	465	37	12	9,1
Eslohe	325	1164	454	39	14	8,2
Nuembrecht Distelkamp	303	1182	437	37	5	9,2
Lennestadt-Altenhudem	300	1096	416	38	7	8,8
Biedenkopf	290	858	314	37	12	8,4

4.2.2 Schneedeckendauer

Die Dauer der winterlichen Schneedecke, d.h. die Anzahl der Tage in der Saison, an denen eine bestimmte Schneehöhe erreicht bzw. überschritten wird, ist in Verbindung mit einer entsprechenden Schneehöhe ein für den Wintersport entscheidendes Kriterium.

In einem ersten Schritt wurden für die 11 Stationen des DWD die Angaben zur Schneehöhe dahingehend ausgewertet, dass für jeden Winter die entsprechende Anzahl der Tage mit einer Schneehöhe über 10 cm bzw. über 20 cm bestimmt wurden. Die Analyse beinhaltet nur die Winterhalbjahre (November bis April des nächsten Jahres), in denen eine vollständige Messreihe der jeweiligen Station vorliegt.

Anzahl der Tage mit einer Schneedecke über 10 cm

In Abbildung 6 sind die Ergebnisse in Form eines Box-Whisker-Plots dargestellt. Auf der x-Achse sind die entsprechend ihrer Höhenlage sortierten Stationen dargestellt, auf der y-Achse die Zahl der Tage mit einer Schneehöhe über 10 cm an der jeweiligen Station. Für jede Station liegen insgesamt 10 Werte aus den betrachteten 10 Wintern vor. Der Median, gibt den Wert wieder, der genau so häufig überwiegt wie unterschritten wird. Für die Station Kahler Asten bedeutet dies beispielsweise, dass in 5 Wintern weniger als 65 Tage und in den anderen 5 Wintern an mehr als 65 Tagen eine Schneehöhe von 10 cm vorhanden war. Für symmetrische Verteilungen entspricht der Median einer Häufigkeitsverteilung dem arithmeti-

schon Mittelwert. Im Falle dieser Auswertung weichen die beiden statistischen Größen nur geringfügig (max. 2-3 Tage) voneinander ab. Die Box um den Median kennzeichnet den Bereich, in dem 50% der Werte liegen, die Whisker geben den minimalen und maximalen Wert wieder, d.h. in den betrachteten 10 Wintern war am Kahlen Asten immer an mindestens 30 Tagen eine Schneedecke über 10 cm vorhanden.

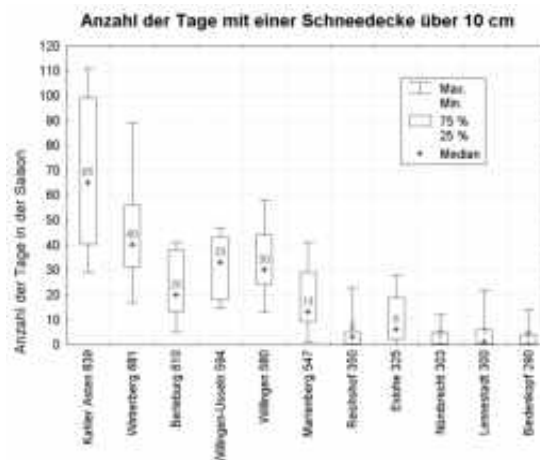


Abbildung 6: Anzahl der Tage mit einer Schneedecke über 10 cm an den Stationen des DWD in den Winterhalbjahren 89/90 bis 98/99, die Stationen sind entsprechend ihrer Höhenlage sortiert.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt charakterisieren. Die Tatsache, dass die Schneedeckendauer mit zunehmender Höhenlage steigt, wird durch weitere Faktoren stark modifiziert. So weisen die beiden im Osten des Untersu-

chungsgebietes gelegenen Stationen Willingen (580 m ü. NN) und Willingen-Usseln (594 m ü. NN) im Vergleich zur nur geringfügig höher gelegenen Station Berleburg (610 m ü. NN) deutlich mehr Tage mit einer Schneedecke über 10 cm auf. Dies verdeutlicht den nach Osten hin zunehmenden kontinentalen Einfluss im Untersuchungsgebiet.

Die Spannweite der Werte ist relativ groß, so war beispielsweise in der Saison 1993/94 am Kahlen Asten an 111 Tagen eine Schneedecke von über 10 cm vorhanden, in der Saison 1989/90 lediglich an 29 Tagen. An den am niedrigsten gelegenen Stationen wurden nicht in allen Wintern eine Schneedecke über 10 cm erreicht.

Anzahl der Tage mit einer Schneedecke über 20 cm

In Abbildung 7 sind die Ergebnisse für eine Schneedecke über 20 cm dargestellt. An der Station am Kahlen Asten liegt der Median bei ca. 50 Tagen, für sämtliche anderen Stationen deutlich darunter, die Stationen unterhalb 350 m ü. NN weisen nur eine sehr geringe Anzahl an Tagen mit einer Schneedecke über 20 cm auf. Im Vergleich zur Abbildung 6 zeigt sich eine deutliche Reduzierung der Schneedeckendauer, insbesondere bei den Stationen Winterberg, Berleburg, Willingen/Usseln, Willingen und Marienberg. Der Median liegt bei diesen Stationen bei etwa 50% des Wertes, der für eine Schneedecke über 10 cm erreicht wird.

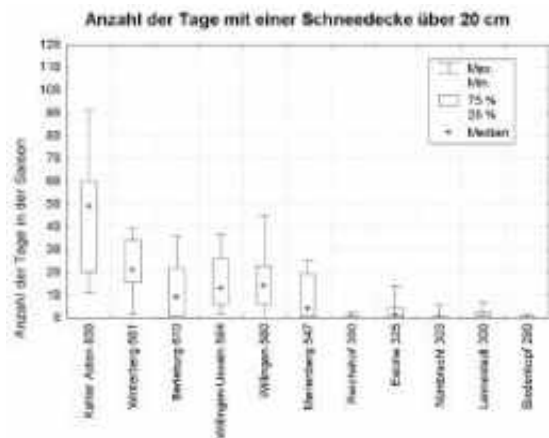


Abbildung 7: Anzahl der Tage mit einer Schneedecke über 20 cm an den Stationen des DWD in den Winterhalbjahren 89/90 bis 98/99, die Stationen sind entsprechend ihrer Höhenlage sortiert.

4.2.3 Räumliche Verteilung der Schneedeckendauer

In einem zweiten Schritt sollen die Werte, die aus den Klimadaten der DWD-Stationen berechnet wurden, auf das Untersuchungsgebiet regionalisiert werden, d.h. auf die Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes bezogen werden. Neben den Auswertungen der Klimastationen der Winter 89/90 bis 98/99 wird dabei auf die Karte aus dem Klimaatlas Nordrhein-Westfalen „Mittlere Anzahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 10 cm Höhe“ zurückgegriffen.

Vergleich der Zeitreihen

Für einen ersten Vergleich der beiden Zeitreihen „DWD-Daten Winter 1989/90 bis 1998/99“ und der Zeitreihe des „Klimaatlas Winter 1936/37 bis 1957/58, ohne 1944/45 und 1945/46“ wurden anhand der Koordinaten der Klimastationen die entsprechenden Werte für die DWD Stationen herausgegriffen. Zwischen den Klassengrenzen wurden die Werte durch lineare Interpolation ermittelt.

Abbildung 8 spiegelt den deutlichen Unterschied hinsichtlich der Schneedeckendauer der zwei Zeiträume wider. Im Hinblick auf die Regionalisierung der aktuelleren DWD-Klimadaten auf das Untersuchungsgebiet ist bedeutsam, dass die Relationen der Stationen untereinander vergleichbar sind. Dies ist ein deutlicher Hinweis darauf, dass sich die Faktoren, welche die Schneedecke im Untersuchungsraum beeinflussen, nicht grundlegend gewandelt haben. Es ist somit davon auszugehen, dass die räumliche Verteilung der Schneedeckendauer im Untersuchungsgebiet heute - auch bei deutlich geringeren, absoluten Werten - eine vergleichbare Charakteristik aufweist wie zum Zeitpunkt der Zeitreihe des Klimaatlas.

Ziel der in Abbildung 9 dargestellten linearen Regression zwischen den Werten der DWD Stationen und den entsprechenden Werten der Stationen aus dem Klimaatlas ist die Berechnung der Klassengrenzen entsprechend den klimatologischen Verhältnissen in der Zeitreihe der DWD Daten. Der ursprünglichen Klasse von 80 bis 100 Tagen wird die Klasse über 50

Tage zugeordnet, der Klasse von 60 bis 80 Tagen die Klasse 35 bis 50 Tage usw.

Die Ergebnisse der Regionalisierung sind in Karte 5 dargestellt. Die Klassengrenzen, d.h. die Isolinien entsprechen den Grenzen des Klimaatlas NRW und spiegeln die räumliche Charakteristik der Schneedeckendauer im Untersuchungsgebiet wider, die absoluten Werte wurden aus der Zeitreihe von 1989/90 bis 1998/99 der 11 DWD-Stationen berechnet. Es zeigt sich, dass auf Grundlage der aktuellen Zeitreihe auf einem Großteil der Fläche des Untersuchungsgebietes mit einer Schneedecke über 10 cm nur an wenigen Tagen im Jahr (unter 20 Tagen) zu rechnen ist.

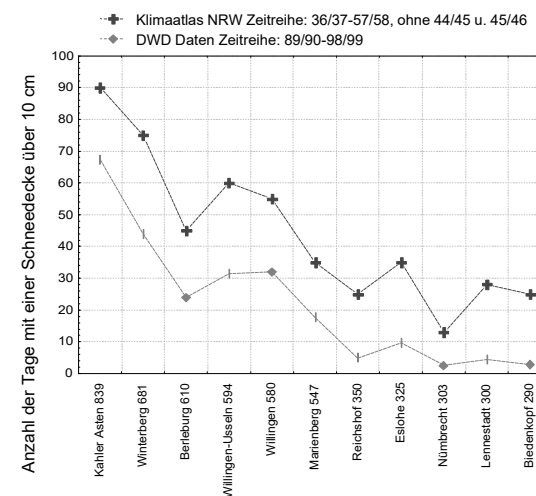


Abbildung 8: Durchschnittliche Anzahl der Tage mit einer Schneehöhe über 10 cm, Vergleich der DWD-Daten mit den interpolierten Werten aus dem Klimaatlas NRW

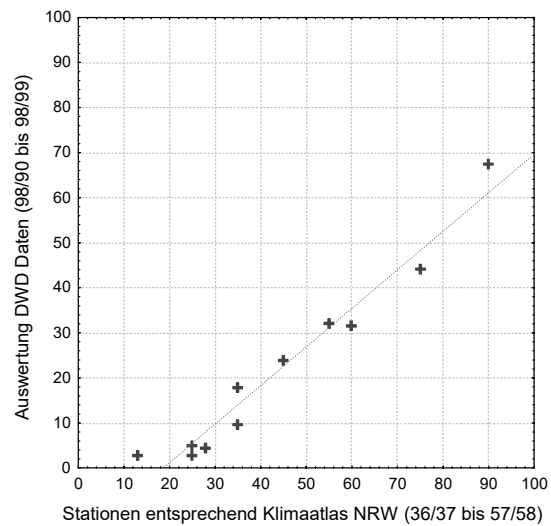


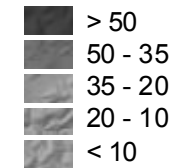
Abbildung 9: Durchschnittliche Anzahl der Tage mit einer Schneehöhe über 10 cm für die Stationen des DWD, Regression der DWD-Daten mit den interpolierten Werten aus dem Klimaatlas NRW zur Berechnung der Klassengrenzen für die kartographische Darstellung

MASTERPLAN WINTERSPORT IM SAUERLAND-SIEGERLAND - WITTGENSTEIN

**Schneedeckendauer
Höhe über 10 cm**

Legende:

Mittlere Zahl der Tage in der Saison mit einer Schneedecke über 10 cm:



↑ DWD - Klimastation

□ Untersuchungsgebiet
□ Kreisgrenzen

Datengrundlagen:

- a) Klimadaten des DWD der Winter 89/90 bis 99/00 für die dargestellten Stationen
- b) Klimaatlas NRW:
Karte der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 10 cm (Zeitreihe 36/37 bis 57/58, ohne 44/45 und 45/46)

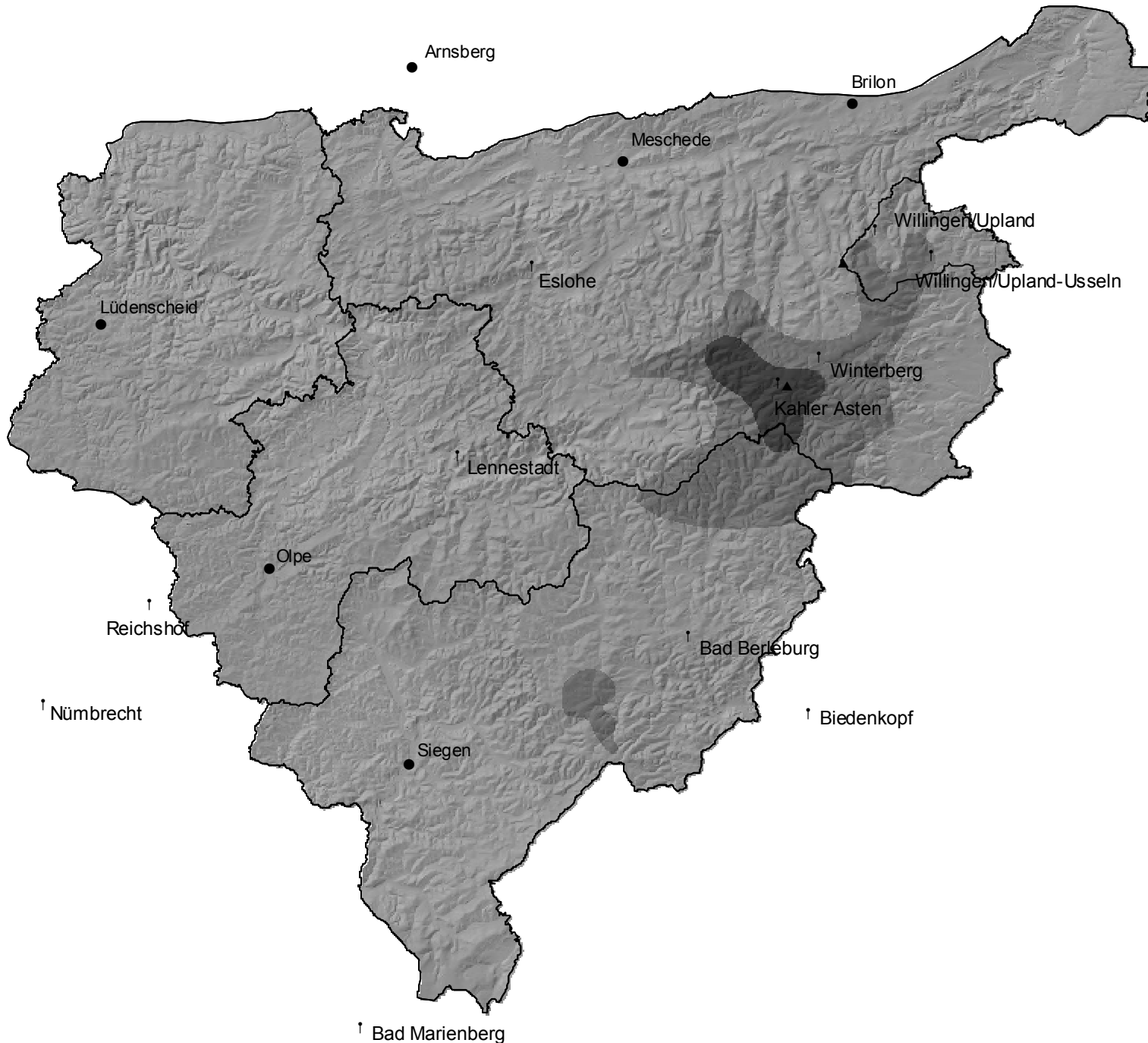
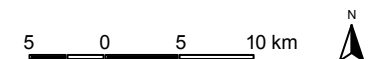
Die räumliche Verteilung der Schneedeckendauer entspricht dem Klimaatlas NRW, die Werte basieren auf der Auswertung der aktuellen Klimadaten.

DEUTSCHE SPORHOCHSCHULE KÖLN
INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE

Projektleitung: Prof. Dr. R. Roth
Projektbearbeitung: Dr. S. Türk, F. Armbruster, A. Velten, R. Polenz

Stand: August 2001 Maßstab: 1: 500000

Datengrundlage: DWD: AZ DS-K/32.11.00/178.00
Klimaatlas NRW

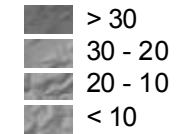


MASTERPLAN WINTERSPORT IM SAUERLAND-SIEGERLAND - WITIGENSTEIN

**Schneedeckendauer
Höhe über 20 cm**

Legende:

Mittlere Zahl der Tage in der Saison mit einer Schneedecke über 20 cm:



↑ DWD - Klimastation

□ Untersuchungsgebiet
□ Kreisgrenzen

Datengrundlagen:

a) Klimadaten des DWD der Winter 89/90 bis 99/00 für die dargestellten Stationen

b) Klimaatlas NRW:

Karte der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 10 cm (Zeitreihe 36/37 bis 57/58, ohne 44/45 und 45/46)

Die räumliche Verteilung der Schneedeckendauer entspricht dem Klimaatlas NRW, die Werte basieren auf der Auswertung der aktuellen Klimadaten.

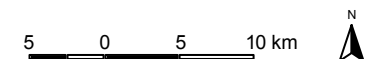
DEUTSCHE SPORHOCHSCHULE KÖLN
INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE

Projektleitung: Prof. Dr. R. Roth

Projektbearbeitung: Dr. S. Türk, F. Armbruster, A. Velten, R. Polenz

Stand: August 2001 Maßstab: 1: 500000

Datengrundlage: DWD: AZ DS-K/32.11.00/178.00
Klimaatlas NRW



4.3 Schutzgebiete für Natur und Landschaft

Die Datengrundlage für die räumliche Darstellung und Auswertung der unterschiedlichen Schutzgebiete im Untersuchungsgebiet stellen digitale Datensätze dar, die für den Bereich LSG, NSG, § 62-Biotop sowie FFH- und Vogelschutzgebiete in NRW von der Landesanstalt für Ökologie, Bodenschutz und Forsten (LÖBF), Recklinghausen zur Verfügung gestellt wurden. Für die hessischen Teilflächen wurden die Daten von der Oberen Naturschutzbehörde im Regierungspräsidium Kassel bereitgestellt. Die entsprechenden räumlichen Angaben zu den Wasserschutzgebieten wurden über das Staatliche Umweltamt (StUA Lippstadt) vom Landesumweltamt NRW ebenfalls als digitaler Datensatz bezogen. Die digitalen Daten wurden zur raumbezogenen Analyse in die GIS – Datenbank eingebunden.

4.3.1 Natur- und Landschaftsschutzgebiete

Mit der rechtsverbindlichen Festsetzung einer Fläche inklusive der dort existierenden Natur als Naturschutzgebiet wird der intensivste Flächenschutz erzielt, den die Gesetzgebung kennt. Diese Flächenschutzkategorie hat das oberste Ziel, Lebensgemeinschaften oder Biotop wildlebender Tier- und Pflanzenarten zu erhalten, die schutzwürdig und schutzbedürftig sind. Neben diesem konservierenden Element soll eine Schutzgebietsausweisung aber auch die Gebietsentwicklung im Sinne einer Verbesserung für die Lebensgemeinschaften im Raum dienen.

Auch die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten erfolgt als rechtsverbindliche Festsetzung. In der Regel beinhaltet diese Auswei-

sung allerdings einen deutlich weniger intensiven Schutzstatus als bei Naturschutzgebieten. Schutzzwecke sind zum Beispiel die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder ein vielfältiges, eigenartiges oder schönes Landschaftsbild. Von besonderer Bedeutung ist die unter Schutz Stellung aufgrund der Bedeutung für die Erholung. Unter Erholung wird dabei juristisch der Genuss einer in ihrer natürlichen Funktion geschützten Naturlandschaft verstanden, nicht aber eine die Landschaft beanspruchende Freizeitnutzung.

Im Untersuchungsgebiet sind derzeit 45,61 km², das sind 1,1% des Untersuchungsraumes in NRW, als Naturschutzgebiet deklariert (Karte 7). Von den 80,3 km² im Untersuchungsgebiet Willingen (Hessen) sind 2,6 km² als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Als Landschaftsschutzgebiet findet man im nordrhein-westfälischen Untersuchungsgebiet 2615,9 km² vor, was einer prozentualen Ausweisung von fast 63% der gesamten untersuchten Fläche betrifft (Karte 7). Aufgrund der Mitteilungen der zuständigen hessischen Behörde kann festgehalten werden, dass fast das gesamte Untersuchungsgebiet Willingen unter Landschaftsschutz gestellt ist. Eine genaue Flächenangabe ist allerdings nicht möglich, da hierzu die Genauigkeit der kartographischen Angaben nicht ausreichen.

4.3.2 NATURA 2000 Gebiete

Zu den europäischen Schutzgebieten zählen Flächenausweisungen auf Grundlage der Vogelschutzrichtlinie (VL) und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH). Diese EU-Richtlinien sind mit der Umsetzung in innerstaatliches Recht für die EU-Mitgliedsstaaten wirksam geworden und sehen die Errichtung des europaweiten ökologischen Schutzgebietsverbundes „NATURA 2000“ als Ziel. Die Mitgliedsstaaten haben hierfür geeignete Flächen auszuweisen und unter Schutz zu stellen und darüber die zuständige EU-Kommission in Kenntnis zu setzen. Auf diesem Weg werden durch nationale Schutzkategorien Schutzgebiete mit europäischem Charakter gesichert. Aufgrund der mehrjährigen Verzögerung sowohl bei der Schaffung der rechtlichen Voraussetzungen als auch bei der Ausweisung und Meldung der entsprechenden Gebiete ist Deutschland unter massivem Handlungsdruck,

sofern nicht der Verlust von finanziellen Strukturförderungen in Kauf genommen werden soll. Die Vogelschutzrichtlinie wurde 1979 erlassen. Ihr primäres Ziel ist die Erhaltung europäischer Vogelarten insbesondere durch den Schutz ihrer Lebensräume. Als geeignete Maßnahmen hierfür werden die Ausweisungen von großflächigen Schutzgebieten, ökologisch fundierte Gestaltung und Pflege der Vogellebensräume und die Wiederherstellung zerstörter Lebensstätten sowie die Neuanlage von zukünftigen Lebensräumen angesehen.

Gemäß der 1992 in Kraft getretenen FFH-Richtlinie müssen die EU-Mitgliedsstaaten die im Anhang zur Richtlinie aufgelisteten Lebensraumtypen (ca. 240) unter Schutz stellen und der zuständigen EU-Kommission melden. Entsprechend deren Festsetzung waren innerhalb einer gesetzten Frist die sogenannten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung unter Schutz zu stellen und entsprechend auszuweisen. Grundsätzlich gilt für alle FFH-Schutzgebiete das Verschlechterungsverbot und eine strikte Bindung an die mit der Ausweisung zu nennenden Erhaltungsziele.

In NRW sind im 4161,15 km² großen Untersuchungsgebiet 296,65 km² als FFH – Gebietsfläche zur Ausweisung vorgeschlagen. Das entspricht einem Anteil von 7,1%. Gemäß der EU – Vogelschutzrichtlinie sind in NRW ebenfalls insgesamt 183,39 km² (4,4%) in zwei Flächen unter Schutz gestellt. 45,13 km² dieser Fläche sind sowohl FFH – als auch Vogel – Schutzfläche (Karte 7).

10% (29,7 km²) der FFH – Gebietsvorschläge sind deckungsgleich mit ausgewiesenen Na-

turschutzgebieten. Mit insgesamt 237 km² entsprechen außerdem fast 80% der FFH – Fläche bereits ausgewiesenen Landschaftsschutzgebieten. Nur in 10,3% (30,5 km²) der nun gemeldeten FFH – Flächen mussten bislang keine besonderen Schutzregelungen aufgrund des Landschaftsgesetzes NRW berücksichtigt werden.





Bei den Vogelschutzgebieten ist ebenfalls der Anteil an deckungsgleicher Fläche von Landschaftsschutzgebieten mit 62,6% oder 114,8 km² sehr hoch. Knapp 2% der Vogelschutzgebiete stehen gleichzeitig unter Naturschutz. Mit 66,7 km² sind schließlich 36,3% der Fläche keiner weiteren Schutzkategorie zugeordnet.

Für den hessischen Part des Untersuchungsgebietes sind von einer Ausweisung als FFH – Fläche insgesamt 2,4 km² und damit nur 3% des Gebietes betroffen (vgl. Karte 7: Natur- und Landschaftsschutzgebiete und Natura 2000 Schutzgebiete im Untersuchungsgebiet).



MASTERPLAN WINTERSPORT IM SAUERLAND- SIEGERLAND - WITTGENSTEIN

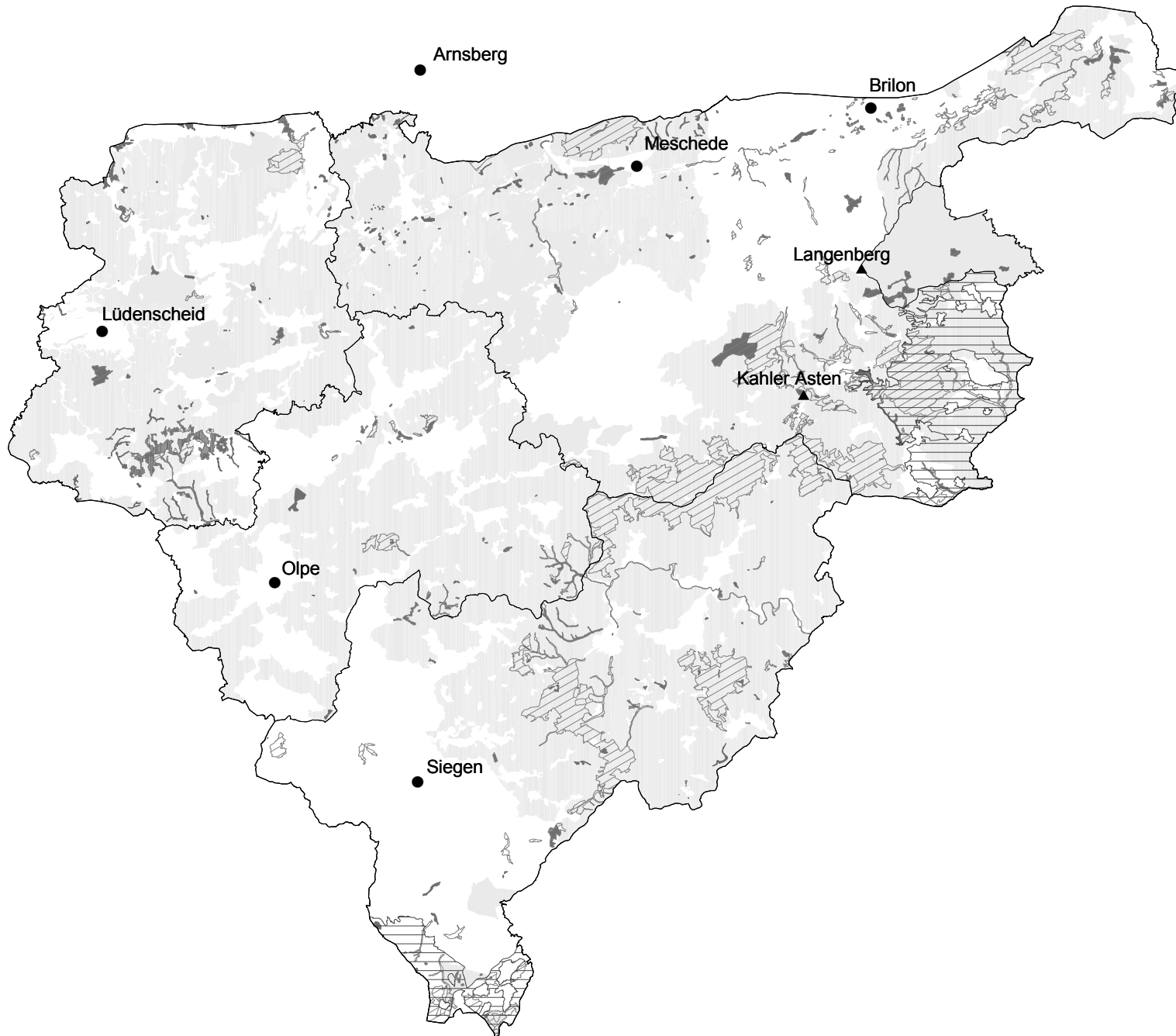
Schutzgebiete

Legende:

-  FFH-Gebiet
-  Vogelschutzgebiet
-  Naturschutzgebiet
-  Landschaftsschutzgebiet*

* Hessen: die Siedlungsflächen sind nicht als LSG ausgewiesen, Abgrenzung nicht digital verfügbar.

-  Untersuchungsgebiet
-  Kreisgrenzen

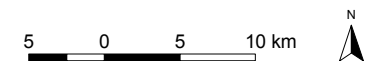


DEUTSCHE SPORHOCHSCHULE KÖLN
INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE 

Projektleitung: Prof. Dr. R. Roth
 Projektbearbeitung: Dr. S. Türk, F. Armbruster,
 A. Velten, R. Polenz

Stand: August 2001 Maßstab: 1: 500000

Datengrundlage: LÖBF, Recklinghausen
Naturschutzbehörde, RP Kassel



4.3.3 Biotopkataster

Die schützenswerten Biotope werden landesweit im Rahmen einer Biotopkartierung durch die zuständige Landesanstalt im Biotopkataster erfasst und kartografisch ausgewiesen. Der Begriff des Biotops wird dabei als ein Lebensraum einer regelmäßig anzutreffenden Artengemeinschaft angesehen, der über eine charakteristische Mindestgröße und eine einheitliche, gegenüber der Umgebung abgrenzbare Struktur verfügt. Im Gelände muss er sich also von seiner Umgebung aufgrund vegetations- oder landschaftsökologischer Merkmale klar unterscheiden. Die Abgrenzungen sind in den Landschaftsplan sowie entsprechende ordnungsbehördliche Verordnungen zu übernehmen und im Rahmen von Planungsvorhaben zu beachten.

Im Untersuchungsgebiet sind insgesamt 5825 schützenswerte Biotope mit einer Fläche von 665 km² in Folge der Biotopkartierung ausgewiesen worden (Karte 8). Die Biotopflächen haben eine durchschnittliche Größe von 0,1 km², wobei die Größen zwischen 2 m² und 4 km² variieren. Ein Großteil der Flächen befindet sich in Schutzflächen anderer Kategorien (z.B.: NSG oder FFH). Teilweise sind schützenswerte Biotope aber auch außerhalb anderer Schutzflächen zu finden. Für Hessen liegen keine entsprechenden Daten vor.

4.3.4 Wasserschutzgebiete

Ein wesentliches Ziel des Gewässerschutzes ist es, im Rahmen einer nachhaltigen Wasserwirtschaft schonend mit der Ressource Wasser umzugehen. Dabei bedeutet Nachhaltigkeit zunächst, den Wasserverbrauch zu senken und den Eintrag von Schadstoffen soweit wie möglich von vornherein zu vermeiden.

Unter dieser Prämisse bewirtschaften und schützen die Wasserbehörden den Wasserhaushalt. Sie kontrollieren außerdem, ob die wasserrechtlichen Vorschriften eingehalten werden, zu denen insbesondere die Festsetzung und Überwachung von Wasserschutzgebieten sowie die Sicherstellung eines vorsorgenden und flächendeckenden Gewässerschutzes zählen.

Auf Basis des Wasserhaushaltsgesetzes und des Landeswassergesetz gilt für das Untersuchungsgebiet in NRW die von der oberen Wasserbehörde (RP Arnsberg) erlassene Wasserschutzgebietsverordnung (Stand März 2001).


Im Untersuchungsgebiet umfassen die Wasserschutzgebiete eine Gesamtfläche von 645,9 km² (15,2%, Karte 9). Es existieren ca. 500 Wasserfassungen wie Quellen, Brunnen Tiefbrunnen oder Speicherseen. Im nordrhein-westfälischen Teil des Untersuchungsgebietes befinden sich in der höchsten Schutzkategorie I mit 0,3% des Untersuchungsgebietes gut 11 km², in den Schutzzonen III und II liegen 320 bzw. 312 km². Für das hessische Gebiet ist die Ausweisung an Wasserschutzgebieten deutlich niedriger angesetzt. So befinden sich nur je-

weils gut zwei Prozent des 80 km² großen Teilgebietes in Schutzzonen der Kategorie III (1,9 km²) bzw. II (1,7 km²). Als Schutzzone I sind nur 0,01% (1 ha) ausgewiesen. Eine Überschneidung mit Flächen anderer Schutzkategorien ist häufig, allerdings ist keine spezielle Systematik anzutreffen. Insgesamt liegen 41 Pisten des gesamten Untersuchungsgebietes in Wasserschutzgebieten.


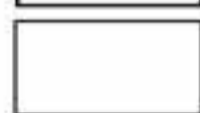
**MASTERPLAN WINTERSPORT IM
SAUERLAND- SIEGERLAND - WITTGENSTEIN**

Biotopkataster NRW

Legende:

 schützenswerte Biotope gemäß
Biotopkataster NRW

Für Hessen liegen keine digitalen Daten vor.

 Untersuchungsgebiet
 Kreisgrenzen



DEUTSCHE SPORHOCHSCHULE KÖLN
INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE 

Projektleitung: Prof. Dr. R. Roth
Projektbearbeitung: Dr. S. Türk, F. Armbruster,
A. Velten, R. Polenz

Stand: August 2001 Maßstab: 1: 500000

Datengrundlage: LÖBF, Recklinghausen



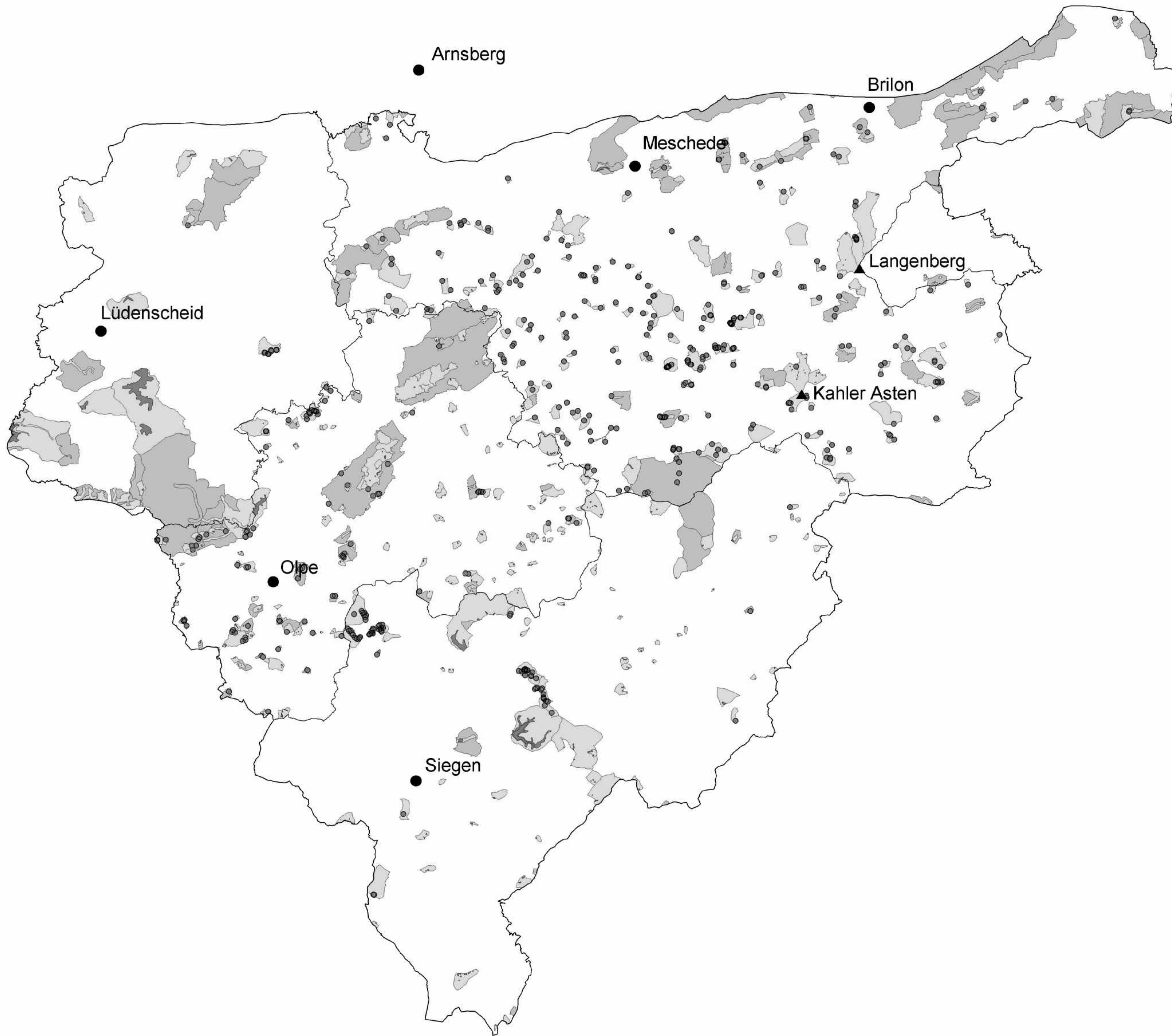
**MASTERPLAN WINTERSPORT IM
SAUERLAND- SIEGERLAND - WITTGENSTEIN**

Wasserschutzgebiete

Legende:

- Brunnen
- Schutzgebietszone I
- Schutzgebietszone II
- Schutzgebietszone III

- Untersuchungsgebiet
- Kreisgrenzen



DEUTSCHE SPORHOCHSCHULE KÖLN
INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE



Projektleitung: Prof. Dr. R. Roth
Projektbearbeitung: Dr. S. Türk, F. Armbruster,
A. Velten, R. Polenz
Stand: August 2001 Maßstab: 1: 500000
Datengrundlage: StUA Lippstadt, LUA NRW
RP Kassel



5 Bestandsanalyse Wintersport

Ausgehend von einer Aufarbeitung der wenigen bereits vorliegender Gutachten und des

Sportstättenplans des Westdeutschen Skiverbands wurde eine umfassende Bestandserhebung der Wintersportinfrastruktur im gesamten Untersuchungsgebiet durchgeführt. Über diese Erhebung konnten die vorhandene Infrastruktur nahezu vollständig erfasst und analysiert werden. Im Mittelpunkt der Erfassung standen die wesentlichen Informationen zum alpinen und nordischen Skisport sowie Bob- und Rodelsport. Sofern Informationen über weitere zur Zeit im Untersuchungsgebiet vertretene Wintersportarten erhoben werden konnten, wurden sie ebenfalls in die Analysen integriert.

Die bei der Umfrage erhaltenen Sachdaten zu Skigebieten und Loipen wurden für die spätere Analyse ebenso in eine Wintersport – Datenbank eingebunden wie die auf Basis des Geographischen Informationssystems erhobenen

Landschaftsdaten. Die geographischen Angaben wurden durch Einbindung in das auf topographischen Karten basierende Informationssystem verifiziert. Auf Grundlage der Datenbank werden zum gesamten Untersuchungsgebiet Angaben darüber abrufbar, wo und auf Grund welcher vorhandenen sportspezifischen oder touristischen Infrastruktur ein wintersportliches Angebot existiert sowie welche geographischen Voraussetzungen zu dieser Situation beitragen.

Das Ziel der wintersportorientierten Bestandsanalyse ist die detaillierte Ermittlung des momentanen Aktivitätsraums für den Wintersporttourismus. Hier steht die Darstellung von Vorkommen und Verteilung der Wintersportgebiete in Verbindung mit der regionalen Infrastruktur im Vordergrund.

5.1 Wintersport alpin

Die im Hinblick auf die Potenzialanalyse wesentlichen Ergebnisse der Befragung der Skigebietsbetreiber (vgl. Kapitel 3.2 und Fragebogen im Anhang) sind im Folgenden dargestellt. Der Sportraum zeigt die vorhandene Pistenfläche und deren Beschaffenheit im Projektgebiet auf. Die sportspezifische Infrastruktur liefert Kennwerte zum Potential der Wintersportanlagen. Generelle Aussagen zum touristischen Potential werden schließlich in den Antworten zur vorhandenen regionalen Infrastruktur gegeben, deren Inhalte im Wesentlichen durch den Projektpartner *ift* analysiert wurden.

5.1.1 Skigebiete

Im Untersuchungsgebiet gibt es insgesamt 57 Skigebiete (vgl. Tabelle 4), in denen derzeit 148 Liftanlagen betrieben werden. Die ski-

sportlich genutzte (Pisten-) Fläche beträgt insgesamt ca. 280 ha.

Die räumliche Lage der Skigebiete ist Karte 10 zu entnehmen. Es zeigt sich eine Konzentration der Skigebiete auf die höchsten Lagen des Untersuchungsgebietes. Aber auch in den übrigen Gebieten sind Skigebiete vorhanden, die überwiegend eine geringe Anzahl von Liftanlagen besitzen.

Die Anzahl der Aufstiegshilfen pro Betrieb oder Betreibergesellschaft gibt Aufschluss über Größe des Wintersportgebiets. Ebenfalls lassen sich Faktoren wie die Vernetzung von Anlagen oder von Abfahrtspisten und damit auch sporträumliche Qualitätsmerkmale aus diesen Größen ableiten.

Mit 76% verfügt der überwiegende Teil der Liftbetriebe über maximal 2 Aufstiegshilfen (Abbildung 10). 14% der Liftbetriebe verfügen über 4 und mehr Liftanlagen.

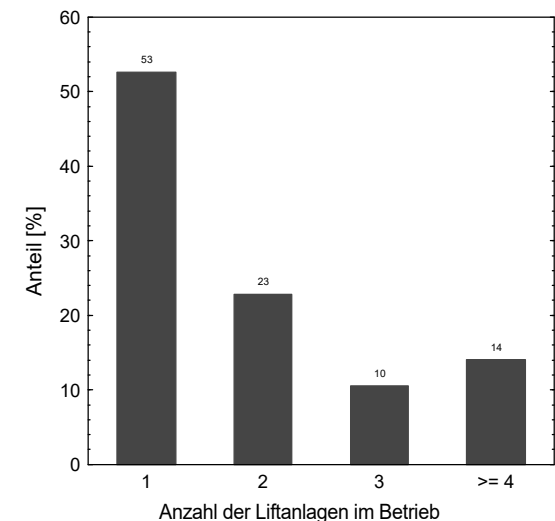


Abbildung 10: Betriebsgrößen im Untersuchungsgebiet; Anzahl der Lifte pro Betreiber

Tabelle 4: Skigebiete und sportspezifische Kenngrößen

Name	Anzahl Lifтанlagen	Kapazität [Pers./h]	Pistenfläche [m ²]	Pistenlänge [m]	mittl. Hangneigung [Grad]	Beschneite Pisten	Flutlichtanlage
Altastenberg	8	4850	148959	2344	13,3	2	2
Altenseelbach	1	400	7081	169	11,9		1
Bad Fredeburg	1	800	46689	376	11,8	1	
Bödefeld	1	600	22401	271	13,1		
Bödefeld-Hunau	5	3600	86715	3098	9,5	1	
Brilon	2	800	23463	497	11,2		2
Bruchhausen	3	2600	84155	1313	9,5		
Burbach	1	600	63164	418	7,4		1
Düdinghausen	1	400	7159	207	6,4		
Ebbefeld-Nordhelle	2	800	16522	297	18,8		
Elkeringhausen	1	600	8542	236	8,0		
Erndtebrück	1	600	10754	267	12,0		1
Fahlenscheid	2	2000	47343	687	11,3	1	
Fort Fun	2	1400	66539	1190	13,2		1
Gillerberg	2	1808	21399	668	9,6	1	2
Großenbach	1	400	9494	205	9,1		
Halberbracht	1	978	33856	396	11,5		
Harbecke	1	387	15221	237	16,2		
Herscheid-Hohl	1	400	9434	194	9,2		1
Hesborn	1	400	2213	148	12,9		
Hesselbach	2	500	17478	345	11,1	1	1
Hildfeld	1	800	69644	508	10,6		
Hohe Bracht	2	800	16585	376	13,6		1
Hohenstein	1		36045	443	10,3		
Holthausen	1	600	8070	183	9,8		

Homborg-Ziegenhelle	7	3985	118883	1899	9,7		
Küstelberg	3	1812	26985	1105	11,9		
Langwiese	2	2200	46610	637	13,3		2
Marsberg	1	400	18183	180	17,2		
Meinerzhagen-Hahnenbecke	1	600	8345	184	10,1		1
Meinerzhagen-Valbert	1	400	6058	161	11,2		1
Meschede-Eversberg	1	400	7202	195	5,4		1
Meschede-Grevenstein	1	1000	17637	338	14,0		
Netphen-Hainchen	1		6710	210	15,3		1
Neuenrade	1	600	10016	348			
Niedersfeld	3	1588	67771	1568	12,2		
Nordenau	1	600	5596	153	20,2		1
Oberhundem	1	600	13279	343	11,3		1
Oestertal	1	400	15578	433	14,8		1
Postwiese	9	6450	211948	3966	14,5	2	1
Rimberg	1	800	33487	511	10,0		
Rückershausen	1	600	5963	147	12,9		
Ruhrquelle	2	2500	16443	363	8,2	1	1
Saalhausen	1	300	8038	187	9,9		
Sahnehang	3	900	27510	801	8,0		1
Schliprüthen	3	1850	29038	581	14,1		3
Schmallenberg Schanze	1	985	30981	417	10,0		
Schmallenberger Höhe	2	1300	69160	1035	10,6		
Schmallenberg-Gellinghausen	3	1680	92118	952	15,8	1	3
Schwalefeld	1	650	34325	467	16,0		
Sellinghausen	2	1260	43737	731	11,6	1	
Silbach	2	1600	33220	693	13,6		
Usseln	6	1700	71742	1327	9,8		3
Wildwiese	6	5025	124440	3291	8,6		
Willingen	14	9500	439152	7810	11,4	1	1
Winterberg	19	8750	233940	6195	10,8	2	7
Winterberg-Kappe	2	1250	33634	674	13,8		

Summe 148 88808 2786654 15 42

5.1.2 Lifтанlagen

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 148 Aufstieghilfen registriert. Diese Zahl ist für ein Mittelgebirge als Spitzenwert einzuschätzen. Im Laufe der Untersuchung stellte sich jedoch heraus, dass viele Lifte aufgrund der letzten schneearmen Winter oder des hohen Alters aktuell nicht mehr in Betrieb sind. Auffällig für das Untersuchungsgebiet ist die große Anzahl an temporären Liften. Diese Lifte werden in der Regel von Landwirten als Nebenerwerbsquelle betrieben und sind oft nicht in die Infrastruktur größerer Wintersportgebiete eingebunden.

Lifftypen

Im Untersuchungsgebiet kommen vier verschiedene Typen von Aufstieghilfen zum Einsatz: Sessellifte, Schleplifte, Rodellifte und temporäre Lifte. Der Anteil von Schlepliften ist mit 81% mit Abstand am größten (Abbildung 11). Danach folgen die temporären bzw. transportablen Lifte, die als Übungslift ebenso wie Rodellifte eher am unteren Hang eines Skigebiets aufgestellt werden. Im gesamten Untersuchungsgebiet gibt es 4 Sessellifte (3%).

Beförderungskapazitäten

Im Zusammenhang mit den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Lifftypen stellt sich die weiterführende Frage nach den Beförderungskapazitäten der vorhandenen Anlagen (Abbildung 12).

Temporäre- und Rodellifte verfügen in der Regel über Schleplängen von maximal 400 m. Ihre Beförderungskapazität beträgt ca. 300

Personen/h. Moderne Schleplifte können je nach Konzeption eine Schleplänge von mehr als 1500 m und eine Beförderungskapazität von bis zu 1200 Personen/h erreichen. Die im Untersuchungsgebiet befindlichen Schleplifte weisen Kapazitäten zwischen 600 – 1200 Personen/h auf. Sessellifte können in ihrer Dimensionierung stark variieren. Moderne Anlagen werden heute, je nach Pistendimensionierung als kuppelbare oder fixe 4er oder 6er Sesselanlagen gebaut und erreichen dadurch Beförderungszahlen von bis zu 3000 Personen/h. Die 3 Doppelsessellifte im Untersuchungsgebiet haben je eine Beförderungskapazität von ca. 1500 Pers./h. Weiterhin gibt es einen 4er-Sessellift.

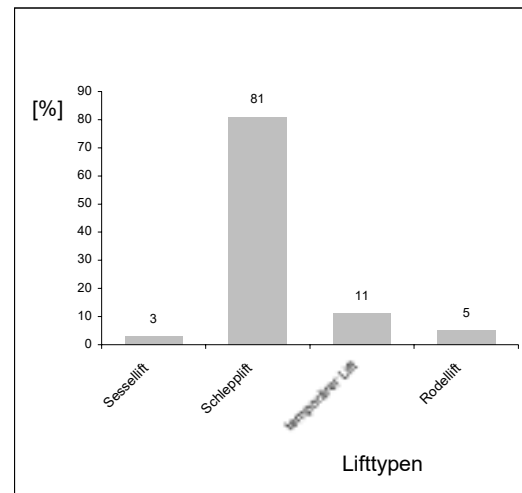


Abbildung 11: Verteilung der Lifftypen im Untersuchungsgebiet

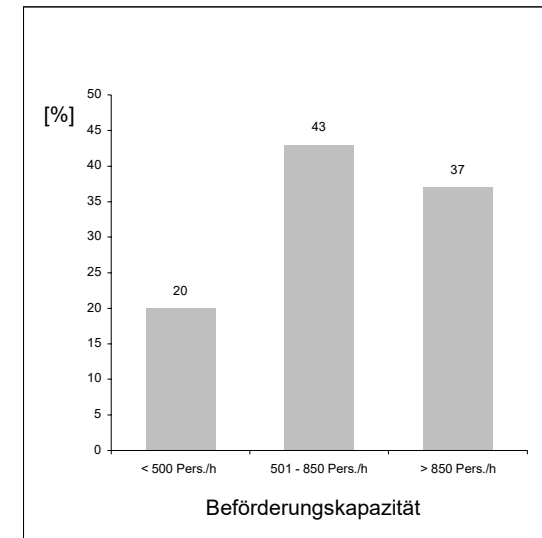


Abbildung 12: Beförderungskapazitäten der Lifтанlagen im Untersuchungsgebiet

Alter der Lifтанlagen

Das Alter einer Aufstieghilfe ist neben dem Typ ausschlaggebender Parameter für die Leistungsfähigkeit, d.h. für die Beförderungskapazität, den Komfort und die Betriebssicherheit.

Das durchschnittlich sehr hohe Liftalter im Untersuchungsgebiet wird in Abbildung 13 wiedergegeben. Danach sind 71% aller Aufstieghilfen älter als 20 Jahre. Nur 12% der Skilifte sind derzeit jünger als 10 Jahre.

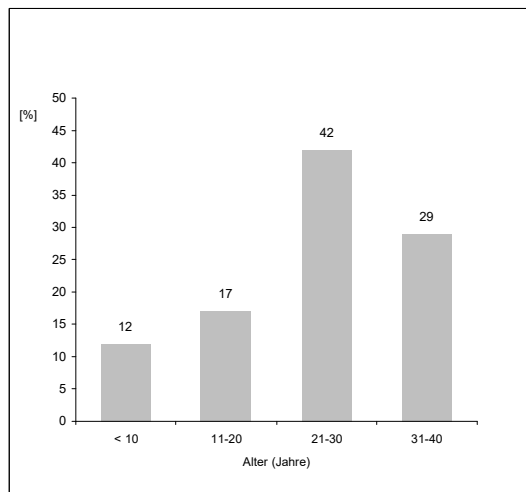


Abbildung 13: Alter der Aufstiegshilfen im Untersuchungsgebiet

Höhenlage und Höhendifferenz der Aufstiegshilfen

Die Höhenlage der Aufstiegshilfen spielt in Bezug auf die potentielle Schneesicherheit eines alpinen Wintersportgebiets eine immanent wichtige Rolle. Nur bei etwa jeder dritten Aufstiegshilfe im Untersuchungsraum liegt die Talstation oberhalb 650 m ü. NN. Zwischen 500 m ü. NN und 650 m ü. NN liegen ca. 45% der Talstationen, die restlichen 22% liegen unterhalb 500 m ü. NN.

Die Höhendifferenz kann in Bezug zur Liftlänge weiteren Aufschluss über die durchschnittliche Hangneigung und dadurch über das sportliche Anforderungspotential geben. Im Bezug zur Höhenlage der Aufstiegshilfe kann somit auch das sportliche Anforderungspotential von Ab-

fahrtspisten ermittelt werden. Messwerte der Hochgebirge können hier nicht als Vergleich herangezogen werden.

Abbildung 14 zeigt, dass der überwiegende Teil (92%) aller Aufstiegshilfen im Untersuchungsgebiet eine Höhendifferenz zwischen Tal- und Bergstation von maximal 150 m aufweist. Nur 8% aller Anlagen haben eine Höhendifferenz von 150 m bis 250 m.

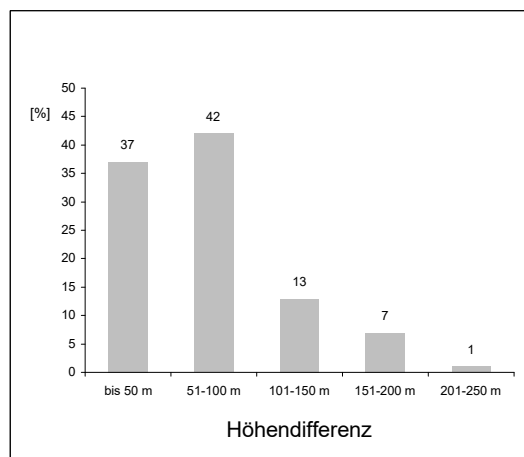


Abbildung 14: Höhendifferenz zwischen Tal- und Bergstation bei den Anlagen im Untersuchungsgebiet

5.1.3 Pisten

Eine Piste ist eine allgemein zugängliche und zur Abfahrt mit Wintersportgeräten vorgesehene und geeignete Strecke, die in ihrer Breite der Förderleistung der Aufstiegshilfen ent-

spricht, markiert, präpariert, kontrolliert und vor alpinen Gefahren gesichert ist.

Zum organisierten Skiraum zählen neben den Pisten weiterhin die Routen (vgl. Abbildung 15). Dabei handelt es sich um markierte Skiabfahrten, die nicht (durchgängig) mechanisch präpariert werden und der Betreiber nur einer eingeschränkten Verkehrssicherungspflicht unterliegt (so z.B. Schutz vor alpinen Gefahren, aber keine Rettungspflicht etc.). Für den Verkehrssicherungspflichtigen geht es bei der Schaffung von Abfahrtsrouten aber nicht so sehr darum, die eigene Haftung zu beschränken als vielmehr darum, das Angebot an interessanten Skiabfahrten zu erweitern.

Außerhalb dieses gesicherten Bereichs des organisierten Skiraums können sich je nach Schneelage und topographischen Verhältnissen noch Varianten bzw. „wilde Abfahrten“ entstehen.

Anhand der Unterlagen der Skigebietsbetreiber, Orthofotos und Topographischen Informationen wurden die skisportlich genutzten Flächen räumlich erfasst. Im Untersuchungsgebiet handelt sich dabei ausschließlich um Pisten im eigentlichen Sinne. Abfahrtsrouten wurden keine erfasst bzw. seitens der Betreiber angegeben. Der unter ökologischen Gesichtspunkten häufig problematische freie Skiraum bzw. die Variantenabfahrten sind auf dieser Maßstabsebene nicht zu erfassen. Bei entsprechender Eignung ist aber davon auszugehen, dass auch die an die eigentlichen Pistenflächen angrenzenden Räume zumindest zeitweise genutzt werden.

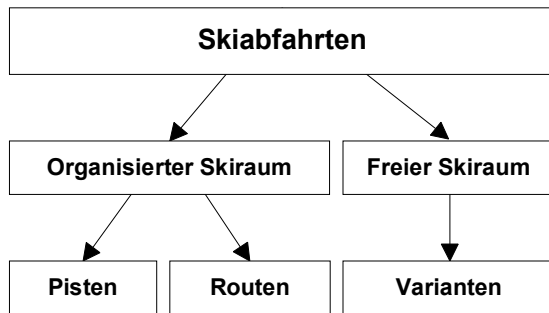


Abbildung 15: Grobgliederung der Skiabfahrten

Schwierigkeitsgrad der Pisten

Der Schwierigkeitsgrad einer Piste wird anhand der Steilheit des Hanges bestimmt. Die Einstufung und dementsprechende Kennzeichnung erhöht die Sicherheit für den Skifahrer, der sich eine seinem Können entsprechende Piste auswählen kann und nicht Gefahr läuft, auf einer für ihn zu schweren Piste abzufahren. Die im Folgenden dargestellte Einteilung ergibt sich aus dem Kriterium der Steilheit des Geländes und lässt andere mögliche Beurteilungskriterien außer acht. Demnach gilt (IAKS, GIRARDI 1977):

- **Leichte Piste (Blau markiert):**
Blaue Pisten dürfen 25% Längs- und Quergefälle nicht übersteigen, mit Ausnahme kurzer Teilstücke in offenem Gelände.
- **Mittelschwere Pisten (Rot markiert):**
Rote Pisten dürfen 40% Längs- und Quergefälle nicht übersteigen, mit Ausnahme kurzer Teilstücke in offenem Gelände.

- **Schwere Pisten (Schwarz markiert):**
Pisten, welche die Maximalwerte für rote Pisten übersteigen, sind schwarz zu markieren.

Die Einstufung nach den Prozenten der Hangsteilheit lässt andere Kriterien wie etwa die Länge (Ermüdung), Ausgesetztheit der Piste, Stauräume vor oder nach Engstellen und vor allem die sich stets ändernden Schnee- und Sichtverhältnisse außer acht. Weiterhin bietet diese Klassifizierung einen gewissen Handlungsspielraum.

Die Klassifizierung durch die Skigebietsbetreiber erfolgt daher häufig auf der Basis von Erfahrungswerten, die sich an dem Niveau der vorwiegenden Benutzergruppe des Gebietes im Vergleich zu den Skigebieten der Region orientieren. Dadurch kann es ohne Zweifel zu uneinheitlichen Pistenklassifizierungen im Vergleich mit anderen Wintersportgebieten kommen.

Im Untersuchungsraum existiert derzeit folgende Verteilung: 31% aller vorhandenen Pisten wurden als leichte Abfahrten ausgewiesen. Etwa die Hälfte (48%) der Pisten sind für fortgeschrittene Wintersportler mit einem roten Symbol und 21% des Pistenaufkommens im Untersuchungsgebiet sind für Wintersportler mit sehr gutem Können gekennzeichnet (Abbildung 16).

Zur objektiven Einschätzung der Situation im Hinblick auf die Potenzialanalyse wurde aus den Daten der Hangneigung (vgl. Kapitel 4.1.2) die maximale Neigung im Bereich der einzel-

nen Pistenflächen berechnet. Das Ergebnis ist in Abbildung 17 dargestellt.

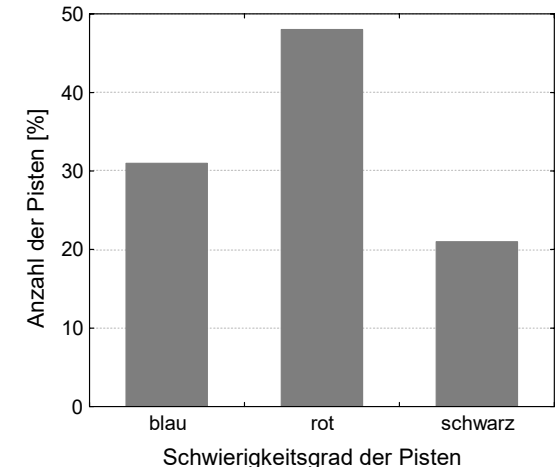


Abbildung 16: Schwierigkeitsgrad der Pisten im Untersuchungsgebiet

Wird die oben genannte Klassifizierung der Schwierigkeitsgrade zugrunde gelegt, können lediglich ca. 7% der Abfahrten als schwere Abfahrten (schwarze) bezeichnet werden, hingegen sind ca. 41% der Abfahrten als leicht zu bezeichnen (blaue Markierung). Im Vergleich zur tatsächlichen Beschilderung (vgl. Abbildung 16) ergeben sich die zu erwartenden Abweichungen in der Art, dass in Grenzfällen Pisten eher eine schwierigeren Klasse zugeordnet werden.

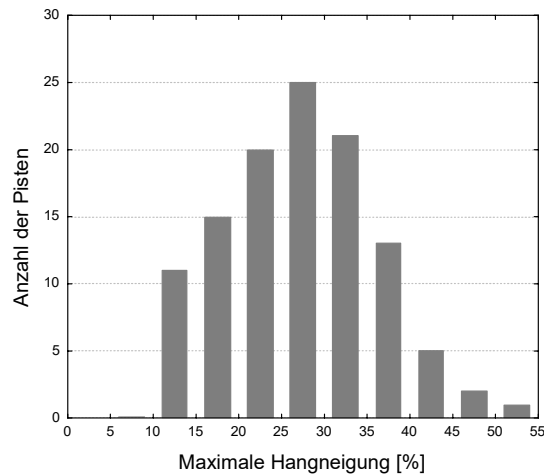


Abbildung 17: Häufigkeitsverteilung der maximale Hangneigung der einzelnen Pisten, Berechnung auf Basis des digitalen Geländemodells

Abfahrtslänge

Die Verteilung der verschiedenen Pistenlängen im Untersuchungsgebiet veranschaulicht Abbildung 18. 74% der Skipisten sind weniger als 600 m lang. Davon ist nur knapp die Hälfte länger als 300 m. Eine Länge von mehr als 1200 m haben nur etwa 2% aller Pisten.

Die Summe der Pistenlänge in den einzelnen Skigebieten ist in Tabelle 4 dargestellt. Diese Werte hängen entscheidend von der Anzahl der Pisten und damit zusammenhängend von der Anzahl der Liftanlagen im Skigebiet ab und erreichen maximale Werte von bis zu 8 km in den größeren Skigebieten des Untersuchungsgebietes.

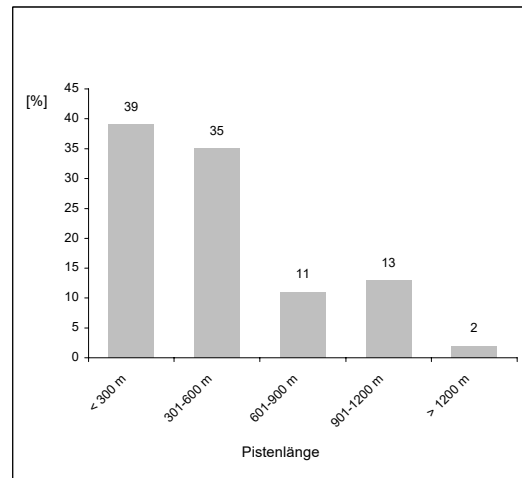


Abbildung 18: Verteilung der Pistenlänge im Untersuchungsgebiet

Exposition der Pisten

Im Hinblick auf die natürliche Schneedeckendauer ist die Exposition von Abfahrtspisten neben der Höhenlage ein ausschlaggebendes Kriterium. Nord-exponierte Pistenflächen weisen wegen ihrer geringen direkten Sonneneinstrahlung ein wesentlich höheres Schneedeckenpotential auf als ost-, süd-, und westexponierte Pistenflächen.

Im Untersuchungsgebiet liegen immerhin 64% aller Pisten in einer nördlichen, d.h. nordwestlichen bis nordöstlichen, Exposition und damit für Mittelgebirgsverhältnisse in einer günstigen Lage.

5.1.4 Technische Beschneigung

Durch die Befragung der Liftbetreiber wurden für das Untersuchungsgebiet 15 Beschneigungsanlagen bzw. technisch beschneite Abfahrten ermittelt (vgl. Tabelle 4). Dabei handelt es sich fast ausschließlich um Niederdruck- bzw. Propelleranlagen. Diese Beschneigungsanlagen bestehen im Untersuchungsgebiet im Durchschnitt aus 2-3 mobilen Schneeerzeugern, durch die einzelne Pisten oder Teilflächen im Skigebiet technisch beschneit werden. Die Wasserentnahme für die technische Beschneigung erfolgt nach Angaben der Betreiber in der untersuchten Region hauptsächlich aus Speicherteichen. Die meisten der Speicherteiche sind umfunktionierte ehemalige Feuerlösch- oder Fischzuchtteiche. Sie wurden zum Teil vergrößert, sind in der Regel aber nicht betoniert. In einem Fall wurde außerdem die direkte Entnahme aus einem Fließgewässer mit 12 – 15 Litern je Sekunde angegeben.

5.1.5 Flutlichtanlagen

Im Untersuchungsgebiet können in den Dämmerungsstunden und abends insgesamt 42 Lifte mit den dazugehörigen Skipisten beleuchtet werden ermittelt (vgl. Tabelle 4). Diese Flutlichtanlagen bestehen je nach Pistenlänge aus 5 bis 10 Masten, die größtenteils mit Halogenscheinwerfern ausgestattet sind.

MASTERPLAN WINTERSPORT IM SAUERLAND- SIEGERLAND - WITTGENSTEIN

Skigebiete

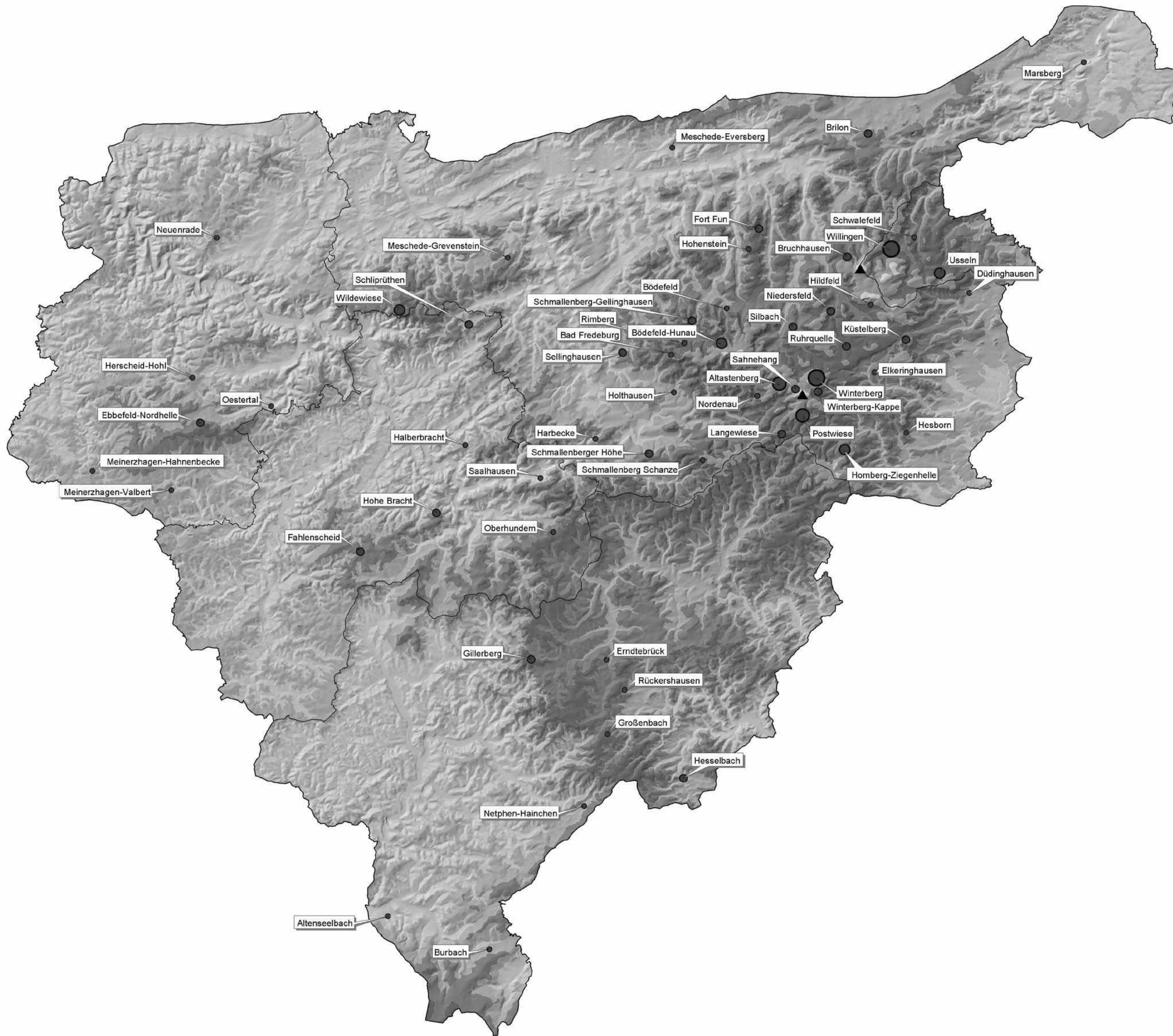
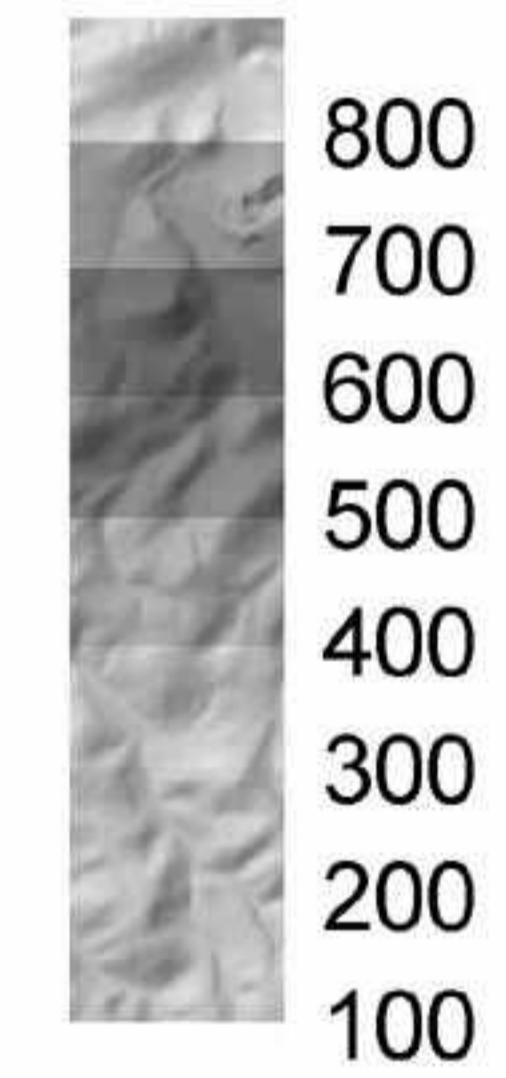
Legende:

Anzahl der Liftanlagen im Skigebiet

- 1
- 2 - 3
- 4 - 7
- 8 - 9
- 10 - 19

- Untersuchungsgebiet
- Kreisgrenzen

Höhe m ü. NN



DEUTSCHE SPORHOCHSCHULE KÖLN
INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE

Projektleitung: Prof. Dr. R. Roth
 Projektbearbeitung: Dr. S. Türk, F. Armbruster, A. Velten, R. Polenz
 Stand: August 2001 Maßstab: 1: 500000
 Datengrundlage: eigene Erhebung



5.2 Skilanglauf

Die im Hinblick auf die Potenzialanalyse wesentlichen Ergebnisse der Befragung der Loipenbetreiber (vgl. Kapitel 3.2 und Fragebogen im Anhang) sind im Folgenden dargestellt. Der vorhandene Sportraum zeigt die vorhandene Loipenfläche, deren Beschaffenheit und das Potential im Projektgebiet auf. Die vorhandene regionale Infrastruktur liefert generelle Aussagen zum touristischen Potential. Mit Hilfe dieser Größen lassen sich Aussagen bezüglich der Eignung und der Kapazität von Regionen treffen, in denen Skilanglauf bzw. nordischer Wintersport ausgeübt wird.

Durch die Bestandsanalyse soll eine umfassende, raumbezogene Datenbank für die jeweilige Sportart aufgebaut werden. Im Gegensatz zum alpinen Wintersport ist der Skilanglauf in weitaus geringerer Intensität an sportspezifische Infrastrukturen wie Lifтанlagen

oder Beschneiungsanlagen beim alpinen Skisport gebunden.

Dadurch ergibt sich für eine Bestandsanalyse des Skilanglaufs die grundsätzliche Schwierigkeit, dass sowohl die räumliche Lage als auch die namentliche Zuordnung einzelner Loipen nicht immer eindeutig möglich ist. Dies gilt besonders für Gebiete, in denen der Betrieb des Loipennetzes aufgrund mangelnder Schneeverhältnisse nur sehr unregelmäßig stattfindet.

Dies führt im vorliegenden Fall dazu, dass z.B. viele der im WSV-Sportstättenplan zu findenden Streckenverläufe bereits nicht mehr offiziell gespurt werden. Durch die Befragung der Betreiber auf Grundlage des WSV-Sportstättenplans und unter Einbeziehung von Experten konnte aber für das Untersuchungsgebiet eine Datenbank aufgebaut werden, die

dem aktuellen Stand der Skilanglaufgebiete bzw. Loipen weitestgehend entsprechen wird.

5.2.1 Skilanglaufgebiete

In der folgenden Tabelle 5 sind die Loipengebiete mit der Anzahl der Loipen und der Gesamtloipenlänge als Ergebnis der Bestandserhebung dargestellt. Im Untersuchungsgebiet gibt es demnach 67 Betreiber von Skilanglaufgebieten bzw. Loipen, die eine Gesamtzahl von 172 Loipen mit einer Gesamtlänge von ca. 1410 km unterhalten.

Nach den Angaben der Betreiber wird derzeit nur eine Loipe technisch beschneit. Es handelt sich dabei um die 2,5 km lange Flutlichtloipe in Westfeld-Ohlenbach.

Neben dieser Loipe gibt es im Untersuchungsgebiet noch weitere drei Flutlichtloipen: die

Flutlichtloipe in Hagen-Wildewiese, die Übungsloipe in Winterberg Langewiese sowie die Kurparkloipe in Winterberg.

Die räumliche Lage der Loipen und der Loipenzentren ist in Karte 12 dargestellt. Es zeigt sich wie schon bei den alpinen Skigebieten eine Konzentration der Anlagen auf den Hauptkamm des Rothaargebirges. Aber auch in den anderen höhergelegenen Gebieten sind Loipen vorhanden.

Tabelle 5: Anzahl der Loipen und Gesamtloipenlänge [km] in den Skilanglaufgebieten des Untersuchungsgebietes

Loipengebiet	Zahl	Länge
Altastenberg	3	29
Altena-Großendrescheid	1	14
Attendorf	1	15
Bad Berleburg	1	11
Bödefeld	5	34
Brilon	6	25
Bruchhausen	1	6
Burgfeld	4	26
Christianseck	1	12
Düdinghausen	2	13
Eimelrod	2	16
Erndtebrück	3	27
Eversberg	1	17
Finnentrop-Fretter	3	49
Fleckenberg	2	18
Fredeburg	1	15
Girkhausen	3	22
Grafschaft-Schanze	1	13
Grönebach	2	11

Hagen	1	6
Hallenberg	2	15
Heinsberg	1	6
Herscheid	2	16
Hesborn	2	26
Hesseberg	2	22
Hesselbach	2	17
Hilchenbach-Lützel	4	27
Holthausen	2	20
Jagdhaus	1	10
Küstelberg	1	9
Langewiese	10	55
Latrop	3	9
Lennestadt-Halberbracht	2	20
Lennestadt-Hohe Bracht	3	16
Lüdenscheid-Homert	1	7
Marsberg	2	18
Medelon	3	24
Meinerzhagen-Ebbekamm	1	20
Meinerzhagen-Wehetal	1	6
Netphen-Hainchen	1	31
Neuastenberg	6	33
Neuenrade	2	10
Niedersfeld	6	36
Nordenau	2	28
Nuttlar	3	21
Oberhundem	3	53
Oberkirchen	2	12
Olpe-Fahlenscheid	1	43
Olpe-Thieringhausen	1	19
Olsberg-Elpe	2	31
Ramsbeck	1	11
Rattlar	2	11
Rückershausen	3	20

Schwalefeld	3	18
Sellinghausen	3	19
Siedlinghausen	1	10
Sundern-Röhrensprung	3	22
Sundern-Wildewiese	3	16
Usseln	2	19
Weidenhausen	1	8
Westfeld-Ohlenbach	11	66
Willingen	6	34
Wingeshausen	3	19
Winterberg	3	39
Winterberg-Bremberg	3	21
Wunderhausen	3	15
Züschchen	3	27
Summe	172	1410

5.2.2 Loipenart

Als Loipe wird eine allgemein zugängliche, zur Benutzung mit Langlaufski vorgesehene und geeignete Strecke bezeichnet, die markiert und vor atypischen Gefahren, insbesondere Lawinengefahr, gesichert ist sowie präpariert wird. Die Art der Präparation richtet sich nach der Benutzungsart (s.u.).

Als Skiwanderweg wird eine allgemein zugängliche, zum Wandern mit Ski vorgesehene und geeignete Strecke bezeichnet, die markiert und nur vor Lawinengefahr gesichert ist. Skiwanderwege werden dementsprechend nicht präpariert bzw. maschinell gespurt.

Beim überwiegenden Anteil der Strecken handelt es sich entsprechend dieser Definitionen um Loipen, die bei entsprechender Schneelage präpariert werden. Weiterhin gibt es eine

Fernloipe, die Rothaarloipe bzw. die Hunauspur. Dieser Fernskiwanderweg verläuft zum überwiegenden Anteil auf präparierten Streckenabschnitten verschiedener Loipenbetreiber.

5.2.3 Benutzungsart / Lauftechnik

Im nordischen Skilauf werden zwei verschiedene Lauftechniken voneinander unterschieden: Die klassische und die freie (Skating) Technik. Die Lauftechniken erfordern unterschiedliche Loipenpräparation. Während für die klassische Technik zwei parallele, hüftbreite Laufspuren in ein komprimiertes Schneefundament eingebracht werden, benötigt man für die freie Technik einen möglichst verdichteten und planen Schneeuntergrund.

Im Untersuchungsgebiet werden 86% aller Loipen ausschließlich für die klassische Lauftechnik präpariert (vgl. Abbildung 19). Durch den Einsatz entsprechender Geräte ist auch die kombinierte Präparation einer Strecke für beide Techniken in einem Arbeitsgang möglich. Der Anteil dieser Strecken liegt bei 12%. Lediglich 2% der Loipen werden ausschließlich für die freie Technik präpariert.

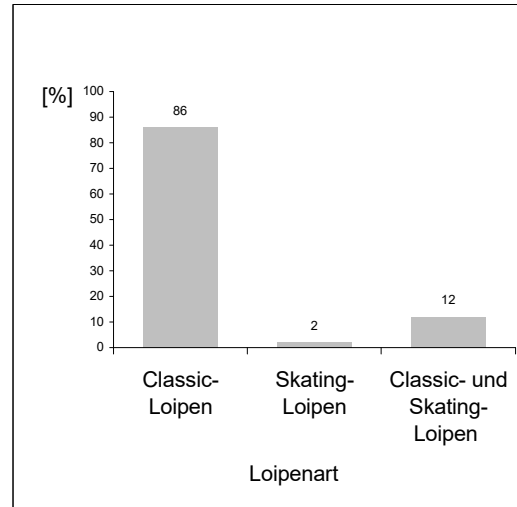


Abbildung 19: Verteilung der Loipen bezogen auf die Lauftechnik

5.2.4 Schwierigkeitsgrad

Zur Ermittlung des Schwierigkeitsgrads einer Loipe wird die Längsneigung herangezogen. Die österreichische Norm S 4615 (1997), an der sich auch die Klassifizierung des Deutschen Skiverbands DSV (FdS) orientiert, sieht folgende Klassifizierung vor:

- Verläuft die Loipe vorwiegend flach und übersteigen deren Anstiegs- und Gefällsstrecken mit Ausnahme kurzer Teilstücke in offenem Gelände 10% Längsneigung nicht, wird von einer leichten Loipe gesprochen. Sie ist in Karten und im Gelände

blau markiert.

In Loipen für Klassische Technik müssen die Gefällsstrecken in ihrer gesamten Länge überschaubar sein, wobei sie keine Kurven enthalten dürfen, die den Skiläufer zu aktiven Richtungsänderungen zwingen.

- Mittelschwierige Loipen verlaufen vorwiegend in welligem Gelände, die Anstiegs- und Gefällsstrecken übersteigen 20% Längsneigung nicht (mit Ausnahme kurzer Teilstücke in offenem Gelände). Sie wird in Karten und im Gelände rot markiert.
- In Loipen für Klassische Technik dürfen Kurven enthalten sein, die den Läufer zu aktiven Richtungsänderungen zwingen.
- Loipen, deren Längsneigung auf Anstiegs- und Gefällsstrecken den Maximalwert für mittelschwierige Loipen übersteigen, werden als schwierige Loipen eingestuft. Sie sind in Karten und im Gelände schwarz markiert.

Unter Berücksichtigung dieser Bewertungsunterschiede ergibt sich nach Auswertung der Fragebögen die in Abbildung 20 dargestellte Verteilung der Schwierigkeitsgrade für das Untersuchungsgebiet. Dabei bieten 76% aller Loipen im Untersuchungsgebiet leichtes bis mittleres Anforderungsniveau.

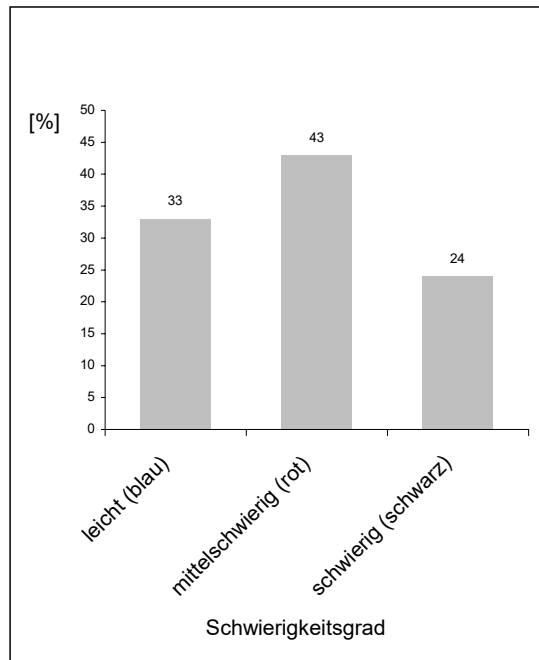


Abbildung 20: Schwierigkeitsgrad der Loipen im Untersuchungsgebiet

5.2.5 Beschilderung

Die Beschilderung der Loipen hängt eng mit der Klassifizierung der Loipen nach ihrem Schwierigkeitsgrad zusammen, da bei der international üblichen Beschilderung die Farbe des Schildes vom Schwierigkeitsgrad abhängt. Nach Angaben der Betreiber sind 70% der Loipen unter Berücksichtigung des DSV/FdS-Systems beschildert, 12% haben ein eigenes Beschilderungs- bzw. Bewertungssystem. Weitere 18% weisen keine oder eine nicht durchgängige Beschilderung auf (Abbildung 21).

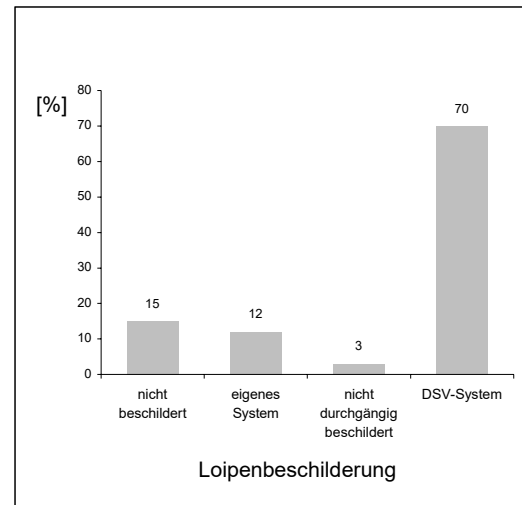


Abbildung 21: Loipenbeschilderung im Untersuchungsgebiet

5.2.6 Loipenlänge

Die Verteilung unterschiedlicher Loipenlängen stellt Abbildung 22 dar. Den größten Anteil haben hierbei Loipen mit einer Länge bis zu 4 bzw. 8 km. Die Durchschnittslänge der Loipen im Untersuchungsgebiet beträgt 7,8 km. Länger als 8 km ist nur noch ca. ein Viertel (26%) aller Loipen.

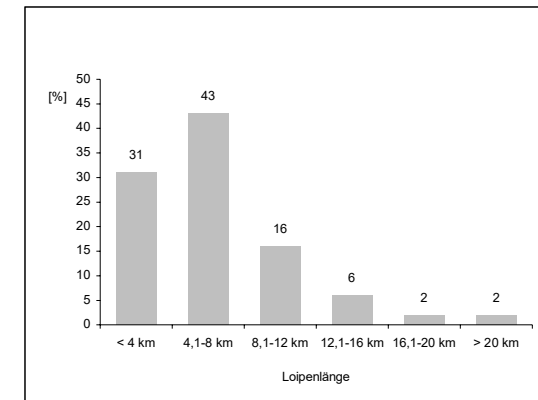


Abbildung 22: Verteilung der Loipenlängen im Untersuchungsgebiet

5.3 Weitere Wintersportaktivitäten

Bei der Auswertung des Datenmaterials zum nordischen Skisport wurden neben den Langlaufloipen auch Skisprunganlagen und Biathlonanlagen aufgenommen. Die beiden letztgenannten Anlagentypen haben für den freizeit- und Breitensportorientierten Sporttourismus zwar nur eine geringe Bedeutung, der Vereins- und Leistungssport auf Landesebene nutzt diese Infrastrukturen zu Trainings- und Wettkampfpurposes jedoch sehr intensiv. Für den Breitensport bzw. Sporttourismus stellen die Anlagen und die dazu gehörenden Veranstaltungen wichtige Imageträger für die Winter-sportregion dar. Die zum Teil für internationale Wettkämpfe homologierten Sportstätten bewirken ohne Zweifel auch einen überregionalen touristischen Effekt als Anziehungspunkt für Besucher bei Wettkämpfen und Sport-Events

und werden daher in die wintersporttouristische Gesamtkonzeption mit eingebunden.

5.3.1 Skisprungschancen

Die Mühlenkopfschanze erfüllt nach Abschluss der Um- und Ausbauarbeiten mit einem K-Punkt von 120 Metern, modernisierter Infrastruktur für Wettkampf und Zuschauer die aktuellen Anforderungen und Homologierungen für Großveranstaltungen auf World Cup Niveau. Seit der Saison 2000/2001 ist sie wieder Austragungsort für internationale Skisprungveranstaltungen wie der Ruhrgas – Fis – World Cup. Auch die St. Georg-Mattenschanze wurde nach umfangreichen Modernisierungsmaßnahmen im vergangenen Sommer mit einem

FIS Continental Cup neu eröffnet. Mit der entsprechenden Ausstattung und einem K-Punkt von 80 Metern bietet sie jetzt auch im Sommer gute Trainingsbedingungen für Kader- und Nachwuchsathleten.

Auch wenn die genannten Anlagen in der Regel nicht von Freizeit- und Breitensportlern genutzt werden, haben sie dennoch eine enorme Bedeutung für den Wintertourismus der Region. So werden die dort stattfindenden Veranstaltungen von bis zu 25.000 Zuschauern verfolgt. Die Medienpräsenz leistet bei derartigen Veranstaltungen einen bedeutenden Beitrag zur Imagebildung und Imagepflege über die Grenzen der Haupteinzugsgebiete hinaus. Zusätzlich zu den großen Anlagen weist das Untersuchungsgebiet eine Vielzahl kleinerer Sportanlagen auf, an denen nationale und

regionale Veranstaltungen ausgetragen werden. Besonders die Sportarten Biathlon und Skispringen sind hier mit einer relativ großen Zahl von Anlagen zu nennen. Der direkte touristische Nutzen dieser Anlagen ist allerdings deutlich geringer als bei den Großanlagen.

Die folgende Tabelle 6 listet 19 Sprungschanzen auf, die im Untersuchungsgebiet von Katern des Westdeutschen Skiverbands (WSV) als Trainings- und Wettkampfstätte genutzt werden.

Tabelle 6: Skisprungschanzen im Untersuchungsgebiet

Name der Schanze	Verein	KP
Mühlenkopfschanze	SC Willingen	120
Orenbergschanze	SC Willingen	45
St. Georgschanze	SK Winterberg	80
4 Jugend- /Mattenschanzen	SK Winterberg	10/ 25/ 35/ 45
Meinhardusschanze	SC Meinerzhagen	65
Jugendschanze	SC Meinerzhagen	35
Ganzjahresschanze	SC Meinerzhagen	20
Westfalenschanze	SC Altastenberg	58
Große Lahntalschanze	SC Rückerhausen	58
Kleine Lahntalschanze	SC Rückerhausen	37
Erikaschanze	SC Girkhausen	49
Herrenbergschanze	SK Wunderhausen	48
Wellerstal	TUS Erndtebrück	38
Lützelschanze 1	Hilchenbach-Lützel	38
Lützelschanze 2	Hilchenbach-Lützel	25
Jugendschanze	SK Lüdenscheid	25

5.3.2 Biathlonanlagen

Als Haupttrainingsstätte für das Biathlon im Westdeutschen Skiverband, insbesondere für das Sportinternat Winterberg, dient eine beleuchtete Skirollerbahn (2,6 km) des SC Neuaastenberg / Langwiese mit Einbindung einer Biathlonanlage (15 Schießstände für Kleinkaliber und Luftgewehr). Fast das gesamte WSV-Stützpunkttraining wird auf dieser Anlage abgewickelt.

Als Ergänzung zu dieser Anlage ist der Luftgewehrschießstand in Winterberg-Bremberg angelegt worden. Hier findet ebenfalls Verbandstraining statt. Da dort aber keine Asphaltierung vorhanden ist, wird Bremberg lediglich als Cross- und Winteranlage eingesetzt. Eine weitere Biathlonanlage befindet sich noch in Schmallebenberg-Jagdhaus (ebenfalls für Kleinkaliber und Luftgewehr). Dort wird vorrangig Sommerbiathlon betrieben.

5.3.3 Bobsport und (Renn-) Rodelsport

Neben den nordischen und alpinen Wintersportangeboten stehen noch weitere Wintersportaktivitäten in der Region zur Verfügung. Außer Rodelhängen findet man eine Vielzahl wettkampforientierter Sportanlagen, die teilweise internationalen Wettkampfbestimmungen entsprechen. Die Winterberger Kunsteisbahn ist mit einer Länge von 1601 m und einer Höhendifferenz von 110 m seit Jahren Austragungsort für die unterschiedlichsten nationalen

und internationalen Meisterschaften im Bob- und Rennrodelsport.

Von direkter Bedeutung für den Wintertourismus sind die unzähligen Rodelbahnen im Untersuchungsgebiet. Nahezu jede Gemeinde hat eine ausgewiesene Rodelbahn. Teils handelt es sich dabei um besondere Abschnitte von Skipisten, die zum Rodeln freigegeben sind, teils um Forst- und Wirtschaftswege.

Acht Rodellifte befinden sich im Untersuchungsgebiet, die ausschließlich in alpinen Skigebieten liegen. Allein 5 davon gehören zu den Winterberger Skigebieten Altastenberg, Neuaastenberg, dem Skikarussell sowie zu dem Schmallebenberger Skigebiet Bödefeld-Hunau.

Weitere touristische Einrichtungen wie Pferdeschlittenfahrten und Winterwanderungen auf präparierten Wegen runden das Wintersportangebot der Region ab.

MASTERPLAN WINTERSPORT IM SAUERLAND- SIEGERLAND - WITTGENSTEIN

Nordischer Skisport

Legende:

Anzahl der Loipen im Skilanglaufgebiet

- 1
- 2
- 3 - 4
- 5 - 9
- 10 - 11

Loipen

Skiwanderweg

▲ Sprungschanzen

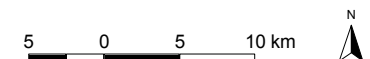


Nr.	Verein	Name der Schanze	KP
1	SC Willingen	Mühlenkopfschanze	120
2		Orenbergschanze	45
3	SK Winterberg	St. Georgschanze	80
		4 Jugend-/Mattenschanzen	10/25/35/45
4	SC Meinerzhagen	Meinhardusschanze	65
		Jugendschanze	35
		Ganzjahresschanze	20
5	SC Altastenberg	Westfalenschanze	58
6	SC Rückershausen	Große Lahntalschanze	58
		Kleine Lahntalschanze	37
7	SC Girkhausen	Erikaschanze	49
8	SK Wunderthausen	Herrenbergschanze	48
9	TUS Erndtebrück	Wellerstal	38
10	Hilchenbach-Lützel	Lützelschanze 1	38
		Lützelschanze 2	25
11	SK Lüdenscheid	Jugendschanze	25

DEUTSCHE SPORHOCHSCHULE KÖLN
INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE



Projektleitung: Prof. Dr. R. Roth
 Projektbearbeitung: Dr. S. Türk, F. Armbruster, A. Velten, R. Polenz
 Stand: August 2001 Maßstab: 1: 500000
 Datengrundlage: eigene Erhebungen



6 Potentialanalyse

Die Gäste von Wintersportregionen haben eine zunehmende Freizeiterfahrung. Die Entwicklung im globalen Wettbewerb der Sporttourismusgebiete dokumentieren dies. Garantierte Erlebnisvielfalt und Erlebnisintensität spielen die entscheidende Rolle bei der Auswahl der Wintersportgebiete. Ein wiederholter Aufenthalt in der ausgewählten Wintersportregion hängt schließlich beim Kunden unabhängig seiner Herkunft entscheidend davon ab, in wie weit seine Wünsche beim ersten Besuch erfüllt werden konnten. Dabei variieren die Wünsche

und Vorstellungen individuell. Dennoch können über alle Zielgruppen in den deutschen Mittelgebirgen vier Erwartungen bzw. Wünsche festgehalten werden (Abbildung 23).

Auf Basis dieser Klassifizierung und der aufgebauten sport- und umweltbezogenen Datenbank wird das wintersportspezifische Potential des Sauerlands ermittelt und ein möglichst detailliertes Profil erstellt.

Ein wesentlicher Kundenwunsch ist die Garantie der Sportausübung durch ausreichende Schneeverhältnisse und entsprechend gut präparierte Sportstätten. Wichtig ist dann natürlich der Komfort, der rund um die eigentliche Sportaktivität geboten wird. Dies fängt bei den Aufstiegshilfen an, geht über die gut funktionierende Dienstleistungskette bis hin zur stressfreien An- und Abreise.

Die Potentialanalyse orientiert sich an diesen Kundenwünschen und zeigt zunächst das Potential für die Gewährleistung ausreichender Schneebedingungen auf. Sie wird sich dann mit dem sportbezogenen Entwicklungspotential für den alpinen bzw. nordischen Wintersport eingehend befassen. Die sportlich relevanten Aspekte in der Dienstleistungskette werden auf Basis der unterschiedlichen Zielgruppen diskutiert. Weitere Aspekte insbesondere in der allgemeinen touristischen Dienstleistung werden durch die *ift* GmbH eingehend dargelegt.

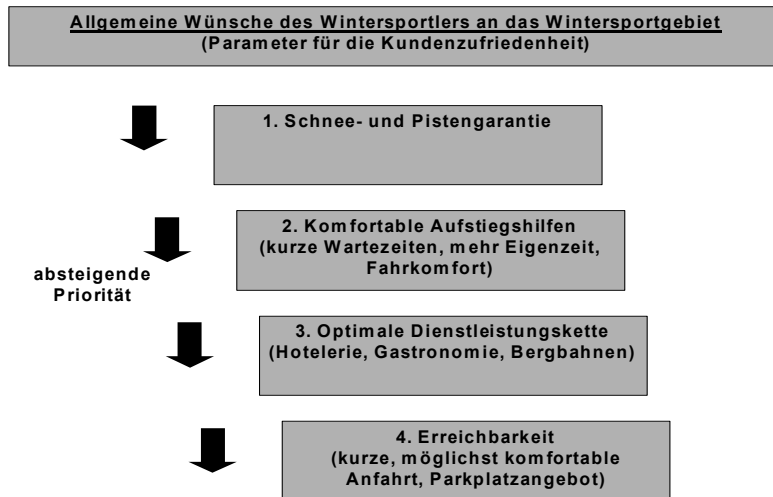


Abbildung 23: Hierarchie der Kundenwünsche von Wintersportlern bezogen auf den Sportraum

6.1 Klimatologisches Raumpotential

6.1.1 Natürliches Standortpotential / Betriebstage

Aus der schriftlichen Befragung der Liftbetreiber liegen von 33 Liftanlagen bzw. Skigebieten die Betriebstage der letzten 10 Winter vor. Zur Verifizierung der Angaben wurden die angegebenen Betriebstage mit der berechneten Anzahl der Tage mit einer Schneedecke über 20 cm und über 10 cm an den Klimastationen verglichen (vgl. Kapitel 4.2.2). Hierbei wurden die Daten entsprechend der Höhenlage der Talstation aufgetragen. In Abbildung 24 sind diese Werte beispielhaft für die Winter 1994/1995 und 1995/1996 dargestellt. Die Liftanlagen mit Beschneigungsanlagen sind darin gekennzeichnet.

Grundsätzlich ist es aufgrund der unterschiedlichen Lage im Raum, der unterschiedlichen

Exposition oder der Tatsache, dass präparierte Schneedecken langsamer ausapern als unpräparierte, möglich, dass sich bei einer solchen Gegenüberstellung Abweichungen ergeben. Allerdings können auf Grundlage dieser Diagramme auch bestimmte Werte als sehr unrealistisch eingestuft werden. Die Betriebsdaten wurden entsprechend bereinigt, d.h. von den insgesamt ca. 300 vorliegenden Werten wurden ca. 10 Werte als unplausibel eingestuft. Bei dieser Prüfung wurden Beschneigungsanlagen, für die ebenfalls die Betriebsdaten der einzelnen Jahre vorliegen, berücksichtigt.

Diese Diagramme weisen auf einen weiteren Sachverhalt hin. Im Allgemeinen wird eine Schneehöhe von 20 cm (bis 30 cm in steilen Lagen) für den Beginn der Pistenpräparation bzw. den Liftbetrieb vorausgesetzt. Legt man die gelieferten Betriebstage zugrunde, ist da-

von auszugehen, dass in der überwiegenden Anzahl der Skigebiete auch bei Schneehöhen, die 20 cm deutlich unterschreiten, Liftbetrieb stattfindet. Dies deckt sich mit aktuellen Beobachtungen aus den Gebieten und stellt eine im Vergleich zu schneereicheren Mittelgebirgen andere Situation dar.

In Abbildung 25 sind die durchschnittlichen Betriebstage der Liftanlagen für die 11 Winter von 1989/1990 bis 1999/2000 dargestellt. In der Abbildung sind die Liftanlagen, bei denen in den letzten Jahren auch Beschneigungsanlagen zum Einsatz gekommen sind, gekennzeichnet. Die zugeordnete Zahl weist auf das Jahr (Dezember) der ersten Saison mit Beschneigungsanlage hin.

An keiner Anlage wird ein Wert von durchschnittlich 60 Betriebstagen erreicht, die über-

wiegende Anzahl der Anlagen war durchschnittlich weniger als 40 Tage in Betrieb. Dies gilt auch für die Gebiete bzw. Liftanlagen, die derzeit schon technisch beschneit werden. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass überwiegend kleinere Beschneigungsanlagen im Einsatz sind (vgl. Kapitel 5.1.4).

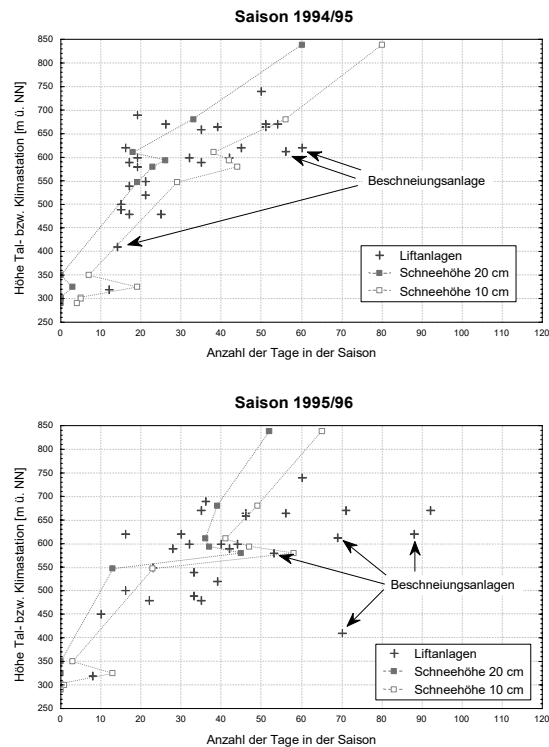


Abbildung 24: Vergleich der Angaben zu den Betriebstagen der Liftanlagen mit der Anzahl der Tage mit einer Schneedecke über 10 cm bzw. 20 cm an den Klimastationen am Beispiel der Winter 94/95 und 95/96

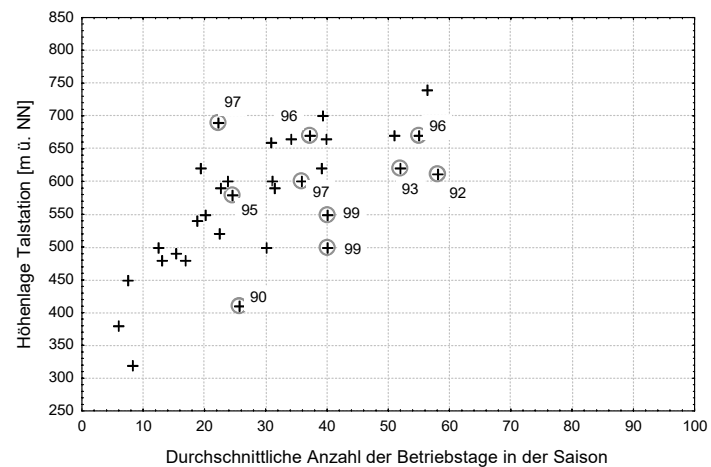


Abbildung 25: Durchschnittliche Anzahl der Betriebstage (Saison 89/90 bis 99/00) der Liftanlagen entsprechend den Angaben der Betreiber, die mit Kreisen gekennzeichneten Anlagen verfügen über die Möglichkeit der technischen Beschneigung

Aus betriebswirtschaftlichen Berechnungen heraus lässt sich für den alpinen Skisport eine Zahl von durchschnittlich mindestens 80 Betriebstagen in der Saison ableiten, die für den wirtschaftlichen Betrieb eines Skigebiets bzw. einer Liftanlage in jedem Fall erreicht werden muss. Dieser Zahl liegt eine bestimmte Anzahl von Besuchern zugrunde, die in der Saison die Anlage nutzen.

Zu berücksichtigen ist weiterhin, dass für die deutschen Mittelgebirge die Konzentration der Besucher auf wenige Wochenenden mit optimalen Wintersportbedingungen und die Ferienzeiten belegt ist. In diesen wenigen Tagen werden dann bis zu 80% des Umsatzes der

Gesamtsaison erbracht. Dieser Sachverhalt ist bei dem Durchschnittswert von 80 Betriebstagen zu berücksichtigen.

Die gelieferten Betriebsdaten der Liftbetreiber belegen zusammen mit der Klimaanalyse zur Schneedeckendauer (vgl. Kapitel 4.2) eindeutig, dass die natürliche Raumeignung „Schneesicherheit“ der limitierende Faktor für den Wintersport im gesamten Untersuchungsgebiet ist. Daraus ergibt sich unweigerlich die Frage, ob die technische Beschneigung die natürlichen Standortverhältnisse entscheidend stärken kann. Diese Frage bestätigt sich natürlich auch in den Gesprächen mit den Betreibern und Experten.

6.1.2 Beschneigungspotential

Als Temperaturmaß für die technische Beschneigung wird die Feuchtkugeltemperatur (°C)

herangezogen. Sie hängt von der Lufttemperatur und dem Wassergehalt der Luft ab. Bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 100% entspricht die Feuchtkugeltemperatur der Lufttemperatur ($^{\circ}\text{C}$). Bei geringeren Wassergehalten der Luft liegt die Feuchtkugeltemperatur unter der Lufttemperatur. Die Unterschiede zwischen den beiden Temperaturen sind bei hohen Temperaturen größer als bei geringen. Zu beachten ist, dass bei trockener Luft die Feuchtkugeltemperatur unter 0°C , die Lufttemperatur dagegen auch über 0°C liegen kann. Die Effektivität der technischen Beschneigung, d.h. die im Verhältnis zur eingesetzten Wasser- und Energiemenge produzierte Schneemenge, hängt entscheidend von der Feuchtkugeltemperatur ab. Bei geringeren Feuchtkugeltemperaturen (geringere Lufttemperatur oder geringere Relative Luftfeuchte) wird im Verhältnis mehr und trockenerer Schnee produziert. An dieser Stelle sei erwähnt, dass auch die Temperatur des Beschneigungswassers einen sehr deutlichen Einfluss auf die Qualität des Schnees bzw. die Effektivität der Beschneigung hat. Darüber hinaus ergeben sich Unterschiede zwischen verschiedenen Anlagen bzw. Herstellern (HKD- bzw. Niederdruckanlagen). Generell spricht man von guten Bedingungen für eine technische Beschneigung bei Feuchtkugeltemperaturen unter -4°C . Bei höheren Temperaturen verringert sich die Effektivität der Beschneigung, wodurch sich auch der Wassergehalt des produzierten Schnees erhöht. Die Hersteller verfolgen derzeit das Ziel, ihre Anlagen technisch so weiterzuentwickeln, dass möglichst auch im Temperaturbereich zwi-

schen -3°C bis -2°C eine wirtschaftliche Schneeerzeugung möglich ist. Aus den Erfahrungen der letzten Jahre ist dies gerade für die Mittelgebirge notwendig, da in diesen Regionen anhaltende Kälteperioden mit Temperaturen unter -4°C selten sind und gerade im Hinblick auf die Herstellung von technischem Schnee zu bestimmten Terminen (z.B. Veranstaltungen oder Ferienzeiten) nicht garantiert werden können.

Das Beispiel Winterberg zeigt eine für das Untersuchungsgebiet typische klimatische Problematik. Die Relative Luftfeuchte liegt sehr häufig über 90% (vgl. Abbildung 26), und dies

auch noch im Grenztemperaturbereich. Die Effektivität einer technischen Schneeerzeugung ist daher im Vergleich zu tieferen Temperaturen (auch bei hohen Feuchtigkeitsgehalten) deutlich geringer. Hinsichtlich der ökonomischen Effizienz muss kalkuliert werden, dass zum einen mehr Energie und Wasser verbraucht wird, zum anderen ein erhöhter Aufwand bei der Präparation des relativ schweren Schnees entsteht. Außerdem ist auch unter ökologischen Gesichtspunkten die Produktion von möglichst trockenem Schnee erstrebenswert.

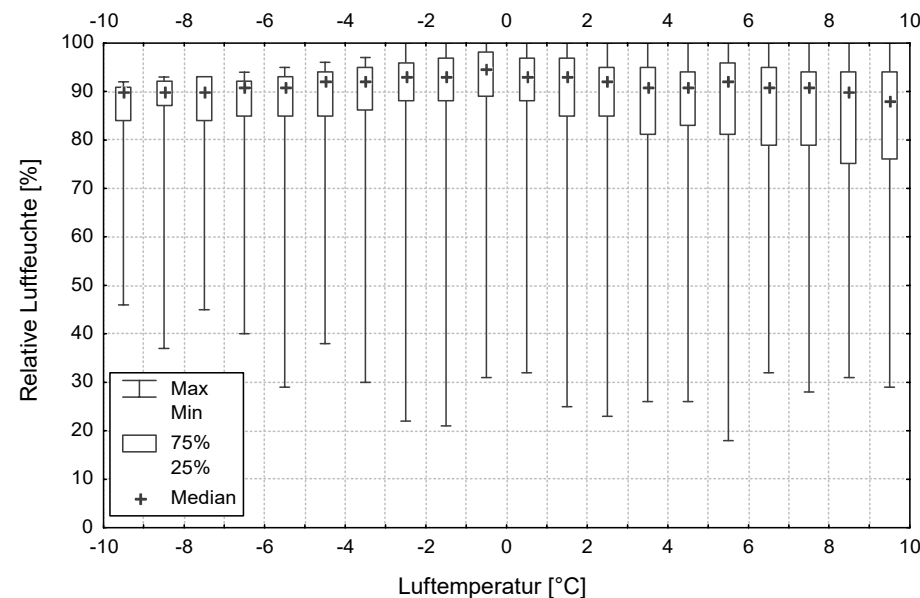


Abbildung 26: Relative Luftfeuchte bei bestimmter Lufttemperatur an der Klimastation Winterberg

Monatliche potentielle Beschneigungstage

Für drei ausgewählte Klimastationen (Kahler Asten, Winterberg und Bad Berleburg) sind in Abbildung 27 die potentiellen Beschneigungszeiten in den Wintermonaten als Box-Whisker-Plot dargestellt. Das höchste Beschneigungspotential besteht in den Monaten Dezember, Januar und Februar. Hier war an durchschnittlich 7 bis 9 Tagen, d.h. zwischen 170 und 220 Stunden im Monat der Betrieb einer Beschneigungsanlage möglich (arithmetisches Mittel über die Jahre).

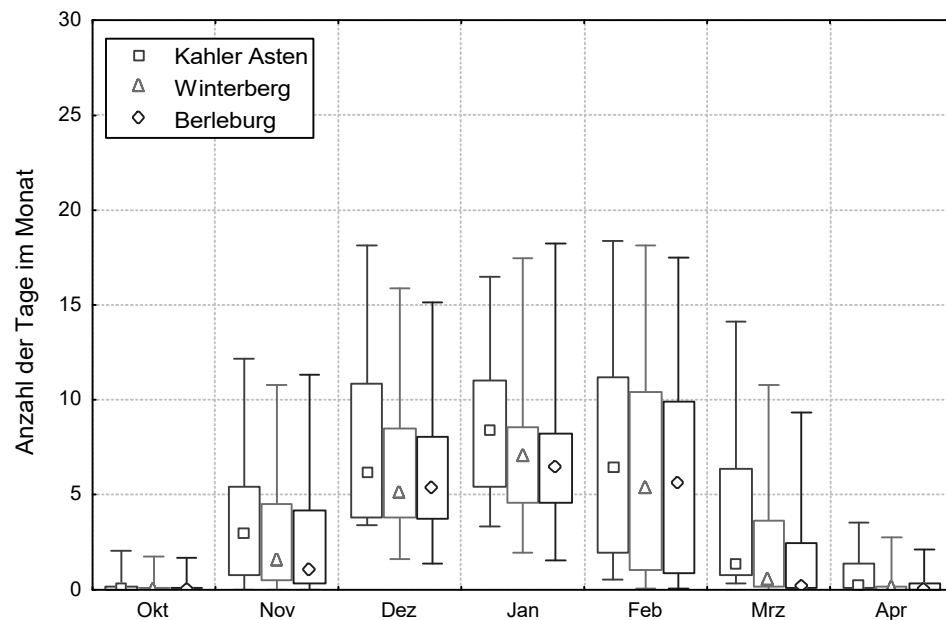


Abbildung 27: Potentielle Beschneigungszeiten in den Wintermonaten, Klimastation Kahler Asten, Winterberg und Bad Berleburg.

Auf Grundlage der ausgewerteten 10 Winterhalbjahre weisen die Monate Dezember und Januar die größte Sicherheit für ein Minimum an Beschneigung auf. Im Vergleich dazu streuen die Werte im Februar deutlich stärker, insbesondere sind auch mehrere Winter vorhanden, in denen im Februar nur eine geringe Anzahl von Betriebsstunden möglich waren.

Potentielle Beschneigungstage in der Saison

In Abbildung 28 sind die berechneten potentiellen Beschneigungszeiträume je Saison für sämtliche Klimastationen als Box-Whisker-Plot dargestellt. Es zeigt sich eine vergleichsweise geringe Differenzierung entsprechend der allgemeinen klimatischen Einordnung (Einfluss der Höhenlage und Kontinentalität). Dabei wird zum Beispiel der maximale Wert aller Stationen im Winter 95/96 erzielt, der minimale Wert in der Saison 89/90. Die Unterschiede zwischen einzelnen Wintern sind z.T. sehr deutlich ausgeprägt, im Vergleich dazu unterscheiden sich die Klimastationen in einem Winter nicht so deutlich.

In den höheren Lagen des Untersuchungsgebietes (über 500 m ü. NN) liegen die minimalen Werte zwischen 200 und 400 Stunden in der Saison, die maximalen Werte bei bis zu 1700 Stunden auf dem Kahlen Asten. Die beiden relativ geringen maximalen Werte der Stationen Willingen und Willingen-Usseln werden durch die Datenlücke im Januar 1996 verursacht. Geht man von ca. 17 Tagen mit Beschneigungspotential aus, wie sie an den anderen höhergelegenen Stationen in diesem Zeitraum vorhanden waren, ergeben sich mit den anderen Stationen vergleichbare Werte.

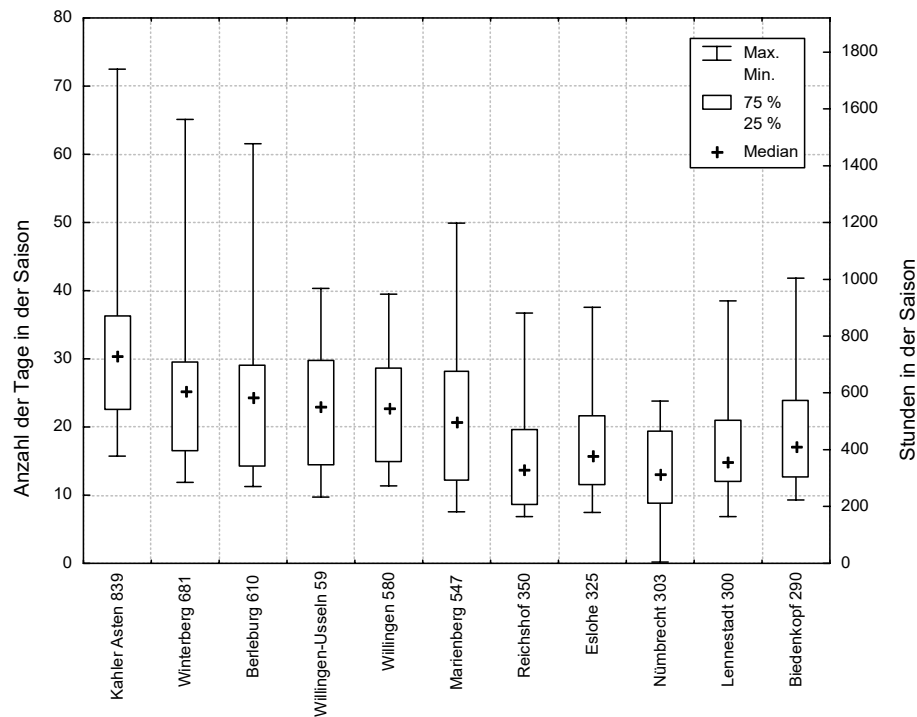


Abbildung 28: Potentielle Beschneigungszeiträume (Tage à 24 Stunden) in der Saison an den Klimastationen (vgl. Text)

Räumliche Verteilung des Beschneigungspotentials

In einem zweiten Schritt werden die Werte, die aus den Klimadaten der DWD-Stationen berechnet wurden, auf das Untersuchungsgebiet regionalisiert, d.h. auf die Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes bezogen. Neben den Auswertungen der Klimastationen der Winter 89/90 bis 98/99 wird dabei auf die Karte aus

dem Klimaatlas Nordrhein-Westfalen „Mittlere Lufttemperatur im Januar“ zurückgegriffen. Die Lufttemperatur, modifiziert durch die relative Luftfeuchte, ist der zentrale Parameter bei der Bestimmung der potentiellen Beschneigungszeit. Zwischen der mittleren Lufttemperatur und der potentiellen Beschneigungszeit innerhalb eines bestimmten Beobachtungszeitraumes besteht ein Zusammenhang dahin-

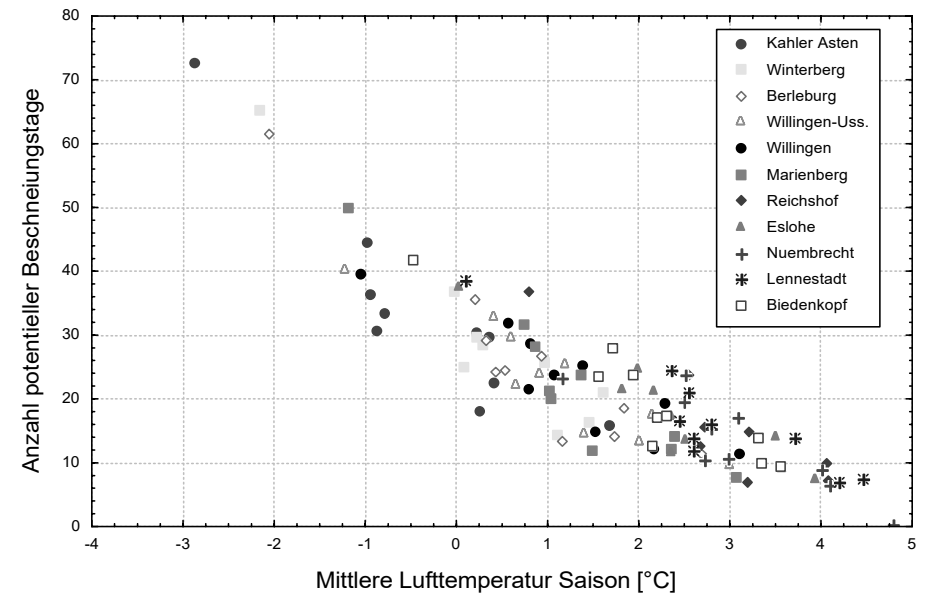


Abbildung 29: Zusammenhang der Mittleren Lufttemperatur in der Saison (November bis März) mit der potentiellen Beschneigungszeit in diesem Zeitraum für die Klimastationen des DWD.

gehend, dass bei einer bestimmten mittleren Lufttemperatur ein Mindestwert an Beschneigungstagen erreicht wird. In Abbildung 29 sind die Werte der Klimastationen der einzelnen Winter (November bis März) gegenübergestellt.

Für die räumliche Darstellung des Beschneigungspotenzials wird daher auf die Karte der mittleren Lufttemperatur im Januar, dem Monat

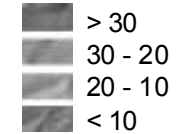
mit dem größten Beschneigungspotenzial (vgl. Abbildung 27), aus dem Klimaatlas NRW zurückgegriffen. Die aus den DWD-Daten berechneten mittleren Werte des Beschneigungspotentials (vgl. Abbildung 28) wurden mittels einer Regression den Klassen der Mittleren Lufttemperatur der Stationen zugeordnet. Das Ergebnis ist in Karte 12 dargestellt. Es zeigt sich, dass weite Bereiche des Untersuchungsgebietes ein relativ gutes Beschneigungspotenzial aufweisen. Hier scheint - auf Grundlage der ausgewerteten DWD-Daten - mit durchschnittlich über 20 Tagen bzw. 480 Stunden in der Saison der Betrieb einer Beschneigungsanlage möglich. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass die Schwankungen zwischen den einzelnen Jahren sehr stark sein können. In der Beobachtungsperiode lagen diese zwischen 10 und 55 Tagen (vgl. Abbildung 28).

MASTERPLAN WINTERSPORT IM SAUERLAND-SIEGERLAND - WITTGENSTEIN

Beschneigungspotential

Legende:

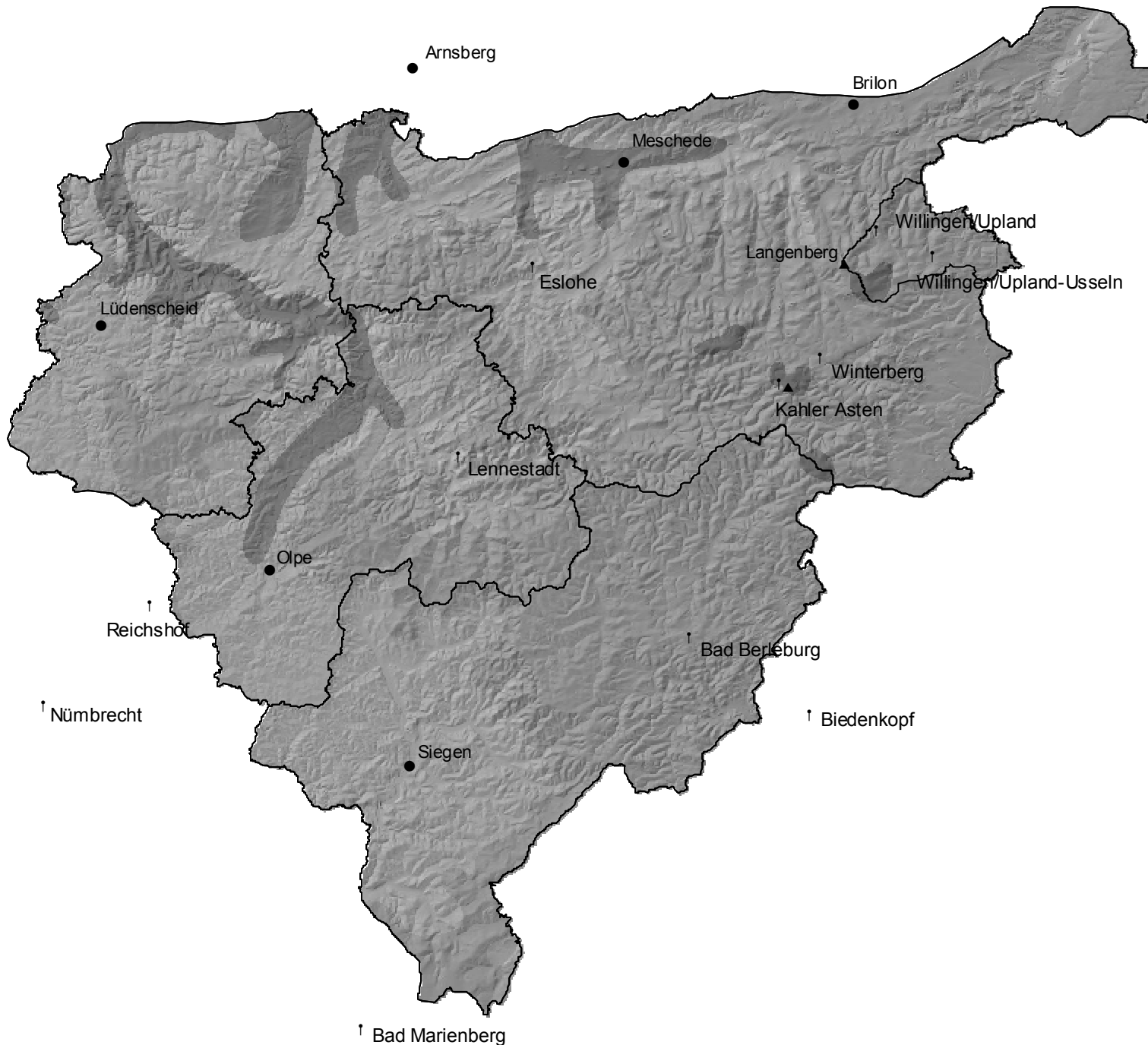
Mittlere Zahl der Tage (à 24h) in der Saison mit Beschneigungspotential:



↑ DWD - Klimastation

□ Untersuchungsgebiet

□ Kreisgrenzen



Datengrundlagen:

a) Klimadaten des DWD der Winter 89/90 bis 99/00 für die dargestellten Stationen

b) Klimaatlas NRW:

Karte der mittleren Lufttemperatur im Januar
Die räumliche Verteilung entspricht der Temperaturverteilung des Klimaatlas NRW, die Werte basieren auf der Auswertung der aktuellen Klimadaten (Feuchtkugeltemperatur kleiner -4°C).

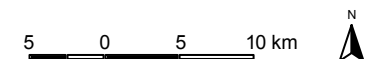
DEUTSCHE SPORHOCHSCHULE KÖLN
INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE

Projektleitung: Prof. Dr. R. Roth

Projektbearbeitung: Dr. S. Türk, F. Armbruster, A. Velten, R. Polenz

Stand: August 2001 Maßstab: 1: 500000

Datengrundlage: eigene Berechnung



6.1.3 Bau und Betrieb von Beschneiungsanlagen

Auf Grundlage der natürlichen Schneesicherheit und der Berechnung des Beschneigungspotenzials lassen sich für den Betrieb von Beschneiungsanlagen im Untersuchungsgebiet die folgenden Aussagen ableiten.

Im Hinblick auf den wirtschaftlichen Betrieb von modernisierten Wintersportanlagen beschränkt sich der sinnvolle Einsatz von Beschneiungsanlagen auf die Gebiete, die schon die höchste natürliche Schneesicherheit aufweisen. Nur dort kann mit Beschneiungsanlagen eine deutliche Erhöhung der Betriebstage erreicht werden. Aufgrund der sehr unterschiedlichen klimatologischen Voraussetzungen zwischen den einzelnen Jahren können aber auch in diesen höchsten Lagen Beschneiungsanlagen keine absolute Schneegarantie gewährleisten.

Eine effektive technische Schneeerzeugung in den klimatisch günstig gelegenen Gebieten des Untersuchungsgebietes kann bei den in schlechten Jahren relativ wenigen für eine Beschneiung geeigneten Zeiträumen nur durch entsprechend groß dimensionierte Anlagen begegnet werden. Gerade im Hinblick auf die Schneesicherung an bestimmten und ökonomisch unbedingt einzuhaltenden Terminen wie Wochenenden, Ferien oder Veranstaltungen erscheint diese Dimensionierung notwendig.

Im Folgenden soll auf einige relevante Parameter in diesem Zusammenhang kurz eingegangen werden.

Gegen den von verschiedenen Betreibern geäußerten Wunsch einer Vollausrüstung für

jede Skipiste spricht grundsätzlich das hohe Kostenniveau bei der Erstellung und beim Betrieb solcher Beschneiungsanlagen. So wird es zumindest bei Skigebieten mit mehreren zu beschneien Abfahrten der Fall sein, dass die Anzahl der Schneeerzeuger (bei Niederdruckanlagen) bzw. die Leistung der (Pumpen-) Anlage für eine abschnittsweise Beschneiung ausgelegt sind.

Beim Neubau von modernen Beschneiungsanlagen werden Kosten von 120.000 bis 150.000 DM je 100 m beschneiter Pistenlänge kalkuliert. Neben den Kosten der eigentlichen Beschneiungsanlage sind dabei auch die hohen Kosten für die oft notwendige Wasservervorratung zu berücksichtigen, die abhängig vom Vorratungsvolumen, Standort und technischer Ausführung sehr stark schwanken können. Neben diesen hohen Investitionskosten für die Anlage müssen schließlich die Kosten für den saisonalen Betrieb kalkuliert werden.

Die Betriebsstunden zur Beschneiung einer Pistenfläche hängen vor allem von der Dimensionierung der Anlage, den klimatischen Bedingungen sowie der Wassertemperatur ab. Mit größeren Beschneiungsanlagen für Wettkampfpisten (vgl. Jenner und Göttschen, Berchtesgaden sowie Todtnau-Fahl und Seebuck, Schwarzwald) lässt sich in einer Nacht (10 – 14 Stunden) eine Schneemenge erzeugen, die einer Schneedecke von 25 cm bis 30 cm auf einem Hektar entspricht. Die Pumpenkapazität liegt in diesen Fällen zwischen 100 m³/h und 150 m³/h. Die Beschneiung einer ca. 600 m langen Abfahrt auf einer Breite von

ca. 35 m würde somit beispielsweise 2 Nächte dauern. Der Wasserbedarf für eine technische Schneedecke von 25 cm ist mit ca. 1200 m³ pro Hektar anzusetzen.

6.2 Raumpotential Alpiner Wintersport

Die Beschreibung des Sportpotentials der untersuchten Region benötigt die eindeutige Definition von Kennwerten auf Basis allgemein gültiger Standards, um Aussagen über zukünftige Chancen am wintertouristischen Destinationmarkt treffen zu können. Im folgenden werden hierfür zunächst die wesentlichen in der Bestandsanalyse erhobenen Parameter zur sportbezogenen Infrastruktur genutzt. Die für die Berechnung herangezogenen Daten für die Parameter Abfahrtslänge, Pistenfläche und Hangneigung wurde über das GIS für alle im Untersuchungsgebiet befindlichen Pisten ermittelt. Die kapazitiven Parameter Anzahl und Gesamt-Förderkapazität der Lifтанlagen wurden entsprechend der Betreiberbefragung verwendet. Weitere Kriterien, mit deren Hilfe das Raumpotential des untersuchten Gebietes näher beschrieben werden kann, stellen die

verwandten Benchmarks für Skigebiete sowie Zielgruppendefinitionen dar.

6.2.1 Strukturelle Aspekte

Die bestehende Skigebietsinfrastruktur gibt für ein Skigebiet die entscheidenden Auskünfte über dessen bisherige Entwicklung und seine Bedeutung als Sportstätte im untersuchten Raum. Gerade im Hinblick auf eine Beschreibung und Erfassung der Entwicklungsfähigkeit ist eine Analyse der entscheidenden sportbezogenen Parameter einer alpinen Wintersportanlage notwendig. Viele Aussagen zum zukünftigen Potential lassen sich bereits über einen sachlichen Vergleich der Skigebietsstrukturen ermitteln.

Zunächst lässt sich der hohe Erschließungsgrad des Untersuchungsgebietes mit skisportlichen Anlagen feststellen. Die Anzahl von 148 Lifтанlagen in insgesamt 57 Skigebieten ist insbesondere im Vergleich mit anderen Mittelgebirgen als sehr hoch einzustufen. Im Zentrum des Rothaargebirges ist der Erschließungsgrad besonders hoch. Hier konzentrieren sich auf einer Fläche von ca. 400 km² (20 km x 20 km) über 100 Lifтанlagen.

Diese Aussage gilt auch für die weitere technische Ausstattung der Gebiete mit Beschneigungsanlagen und vor allem mit Flutlichtanlagen. Auch wenn es sich bei den Beschneigungsanlagen in der Regel um kleinere Anlagen handelt, ist die Zahl von derzeit 15 technisch beschneiten Pisten als hoch einzustufen. Im Untersuchungsgebiet gewährleisteten weiterhin 42 Flutlichtanlagen, das sind fast ein

Drittel der Anzahl der Liftanlagen, den Skibetrieb in den Abendstunden.

Mit Winterberg und Willingen, aber auch mit der Postwiese, Altastenberg und Homberg-Ziegenhelle sind Skigebiete auszumachen, die ein für das untersuchte Gebiet aber auch im Vergleich zu anderen Mittelgebirgen stark überdurchschnittliches Angebot an Aufstiegs- hilfen bieten, was sich natürlich in den Zahlen zur Transportkapazität widerspiegelt. Die oben angeführten Skigebiete befördern deutlich mehr als die durchschnittlichen 3000 Personen/h in ihrem jeweiligen Areal.

Die quantitative Ausstattung des Untersuchungsgebietes mit alpinen Wintersporteinrichtungen ist daher als sehr gut zu bezeichnen.

Art der Liftanlagen

Der Anteil von Sesselbahnen im Untersuchungsgebiet ist vor dem Hintergrund der Komfort-Ansprüche von Wintersportlern als gering einzustufen. Auffällig ist weiterhin auch das Fehlen von modernen Tellerliften insbesondere für Snowboarder und Kinder/Anfänger.

Alter der Liftanlagen

Das Alter der Liftanlagen ist im Zusammenhang mit der Liftart im Hinblick auf die Betriebssicherheit (Ausfallzeiten), die Beförderungskapazität, die Fahrtzeit und den Fahrkomfort relevant. Das durchschnittlich sehr hohe Alter der Liftanlagen (71% der Liftanlagen sind älter als 20 Jahre, 30% sind älter als 30

Jahre) zeigt den Handlungsbedarf für die kommenden Jahre auf.

Höhenlage der Skigebiete

Eine weitere für eine Bewertung wesentliche Größe stellt die Höhenlage der Skigebiete dar. Unter Berücksichtigung allgemeiner klimatischer Verhältnisse entscheidet die Höhenlage der Talstation über die potentiellen Betriebstage einer Anlage. Die Auswertung der entsprechenden Klimatelemente (vgl. Kapitel 4.2) und der vorliegenden Betriebstage der Liftanlagen (vgl. Kapitel 6.1.1) zeigt, dass in einem Großteil des Untersuchungsgebietes nur ein sehr geringes natürliches Standortpotenzial für den alpinen Skisport vorhanden ist.

Im Hinblick auf die Schneesicherheit sind daher möglichst hoch gelegene Anlagen anzustreben. Aufgrund der natürlichen Gegebenheiten kommt es im Untersuchungsraum dadurch zu einer Begrenzung der potentiellen Höhendifferenzen der Liftanlagen und damit indirekt auch der Länge der Abfahrten. Diese Begrenzung erweist sich gegenüber andern Mittelgebirgen aber vor allem gegenüber den Alpen als wesentlicher Standortnachteil. Teilweise ist dieser Nachteil durch ein entsprechend abwechslungsreiches Pistenangebot aber vor allem durch kurze Warte- und Fahrtzeiten im Untersuchungsgebiet zu kompensieren.

6.2.2 Sportbezogene Aspekte

Schwierigkeitsgrad der Pisten

Die Berechnung der maximalen Hangneigung im Bereich der Pistenflächen ergibt, dass lediglich ca. 7% der Abfahrten im Untersuchungsgebiet als schwere Abfahrten bezeichnet werden können, 41% der Abfahrten sind als leicht zu bezeichnen. Somit stellen anspruchsvolle Abfahrten im Untersuchungsraum die Ausnahme dar. Dies muss bei der Ansprache der Zielgruppen Berücksichtigung finden.

Abfahrtslänge und Höhendifferenz

Das Potential eines Skigebietes wird häufig an seiner Pistenlänge gemessen. Die Abfahrtslängen im Untersuchungsgebiet sind entsprechend den topographischen Verhältnissen eines Mittelgebirges begrenzt. Dementsprechend sind 74% der Pisten kürzer als 600 m, nur einzelne Pisten sind länger als 1200 m.

Berücksichtigt man die gesamte Abfahrtslänge in den einzelnen Skigebieten, so treten die Gebiete mit einer größeren Anzahl an Liftanlagen deutlich hervor (vgl. Tabelle 4) hervor. Deutlich herausragend erscheinen diesbezüglich die Skigebiete Willingen und Winterberg, in denen 7,8 km bzw. 6,2 km Abfahrtslänge erreicht werden. Mit einigem Abstand, aber immer noch deutlich überdurchschnittlich folgen die Skigebiete Postwiese, Wildewiese, Bödefeld und Altastenberg.

Pistenfläche

Ein weiterer quantitativer Parameter ist in diesem Zusammenhang schließlich die Pistenfläche, die im Durchschnitt bei ca. 5 ha liegt. Besonders herausragend ist das Flächenangebot in Willingen mit über 40 ha. Mit mehr als 20 ha

ist das Angebot an ausgewiesener Pistenfläche in Winterberg und an der Postwiese ebenfalls beachtenswert. Mehr als 10 ha weisen schließlich noch die Skigebiete Altastenberg, Bödefeld, Wildewiese und Homberg-Ziegenhelle auf (vgl. Tabelle 4).

Fazit

Kombiniert man diese unterschiedlichen Angaben, so lässt sich ohne Zweifel ein Ranking zwischen wenigen überdurchschnittlich ausgestatteten und vielen absolut grenzwertig ausgestatteten Gebieten erstellen. Die Skigebiete Winterberg und Willingen bieten auf Basis der bisherigen Ausstattung und Lage eindeutig das größte Potential auch hinsichtlich der geführten Diskussion über die Wettbewerbsfähigkeit von alpinen Wintersportstätten im Untersuchungsraum. Weitere auf Basis der Infrastruktur als bedeutsam zu bezeichnende Skigebiete sind die Postwiese, Altastenberg, Homberg-Ziegenhelle und Bödefeld-Hunau. Auch die alpinen Skiareale Sahnehang, Winterberg-Kappe, Langewiese, Küstelberg und Bruchhausen weisen im regionalen Vergleich noch einige überdurchschnittliche Parameter auf.

Betrachtet man die räumliche Lage dieser Skigebiete, so ist auffallend, dass mit Ausnahme der Skigebiete Willingen und Bruchhausen alle restlichen Skigebiete in der Regel nur wenige Kilometer von einander entfernt um das Zentrum Winterberg / Kahler Asten liegen. In dieser engen räumlichen Konzentration der für den untersuchten Raum hochwertigsten alpinen Skigebiete muss ein besonderes Potential

hinsichtlich der zukünftigen Sicherung des alpinen Wintersports in der Region gesehen werden.

6.2.3 Benchmarking

Das Skigebiets-Benchmarking stellt eine sporträumliche Kosten – Nutzen – Rechnung für den Wintersporttouristen dar. Mit Hilfe der räumlichen Parameter Abfahrtslänge und Höhendifferenz von Skipisten sowie den kapazitativen Parametern Anzahl und Förderkapazität von Aufstiegshilfen eines Wintersportgebietes lassen sich über Indexberechnungen (vgl. Tabelle 7) bezogen auf den vom Gast zu zahlenden Preis klare und vergleichbare Aussagen hinsichtlich des Leistungsverhältnisses treffen. Das unterschiedliche Preisniveau bezogen auf die vom Wintersportler erkaufte Sportraumgröße, die Kapazität an Wintersportlern, die ein Skigebiet pro Stunde ohne Wartezeiten befördern kann, und die sportspezifischen Anforderungsmerkmale der alpinen Wintersportgebiete können über die berechneten Indices aufgezeigt werden.

Tabelle 7: Benchmarks als international anerkannte Bezugsgrößen für wintertouristische Sport-Destinationen

INDEX I	Tageskarte in DM / Anzahl der Aufstiegshilfen
INDEX II	Pistengesamtlänge des Gebiets / Tageskarte in DM
INDEX III	Förderkapazität des Gebiets je h / Tageskarte in DM

Um die Unterschiede von Sportraumgröße, vorhandener Beförderungskapazität und unterschiedlichem Preisniveau zu verdeutlichen, wurde exemplarisch ein Skigebiet aus dem Untersuchungsgebiet, eine Skihalle in NRW, der Liftverbund eines anderen deutschen Mittelgebirges (Schwarzwald) und ein großes alpines Skigebiet miteinander verglichen (vgl. Tabelle 8).

Durch die Differenzierungsfähigkeit dieser Berechnung lassen sich auch sehr unterschiedlich strukturierte Skigebiete und Wintersportregionen qualitativ miteinander vergleichen. Sieht man von den Index-Werten der Skihalle Neuss, die sich mit einem Tageskartenpreis von ca. 100,- DM enorm von den übrigen Gebieten abgrenzt ab, zeigen sich deutliche Unterschiede in der Pistendimensionierung, dem sportlichen Anforderungsprofil und in der Beförderungskapazität der Skigebiete. Zusätzlich zum überregionalen Vergleich wurden auch die Benchmarks der Skigebiete mit mehr als zwei Lifтанlagen im Untersuchungsgebiet berechnet.

INDEX I

Nicht nur im überregionalen Vergleich, sondern auch im Vergleich von Gebieten im Untersuchungsraum zeigen sich deutliche Unterschiede bei den Berechnungen für den Indexwert I. Qualität, Attraktivität und damit auch die Wettbewerbsfähigkeit eines Wintersportgebietes für den alpinen Wintersport sind von der Sportraumgröße, der Anzahl und Leistungsfähigkeit der Lifтанlagen entscheidend abhängig.

Die Durchschnittskosten für den alpinen Wintersportler je Aufstiegshilfe liefern hierzu weitere interessante Aussagen. Bei allen Skigebieten mit 2 und mehr Liften im Untersuchungsgebiet liegen die Indices im Vergleich zu internationalen bzw. anderen nationalen Skigebieten bis um das dreifache höher (vgl. Abbildung 30 bzw. Tabelle 8). Gerade im Zusammenhang mit dem neuen Mobilitätsverhalten der Sporttouristen schmälert dies entscheidend die Konkurrenzfähigkeit der kleinen Skigebiete. Nur die Gebiete Willingen, Winterberg, Postwiese, Altastenberg und Homberg-Ziegenhelle weisen auf Basis des Index I konkurrenzfähige Angebotswerte auf. Hieran wird auch deutlich, wie wichtig für die Skiareale des Untersuchungsraumes der Zusammenschluss von mehreren Lifتانlagen zu einem Verbund ist. Bislang ist die Anzahl der Skigebiete mit mehr als 4 Liften in den Regionen Sauerland - Siegerland - Wittgenstein entscheidend zu niedrig.

Tabelle 8: Benchmark-Vergleich ausgewählter überregionaler Skigebiete und -hallen

Index	Neuss Skihalle	Postwiese Neuastenberg	Feldberg Schwarzwald	Laax Schweiz
I Liftanzahl	33,33 DM/N	3,33 DM/N	2,16 DM/N	2,73 DM/N
II Abfahrtslänge	3 m	149,3 m	407,3 m	3800 m
III Kapazität	25 Pers/h/DM	218 Pers/h/DM	441 Pers/h/DM	690 Pers/h/DM

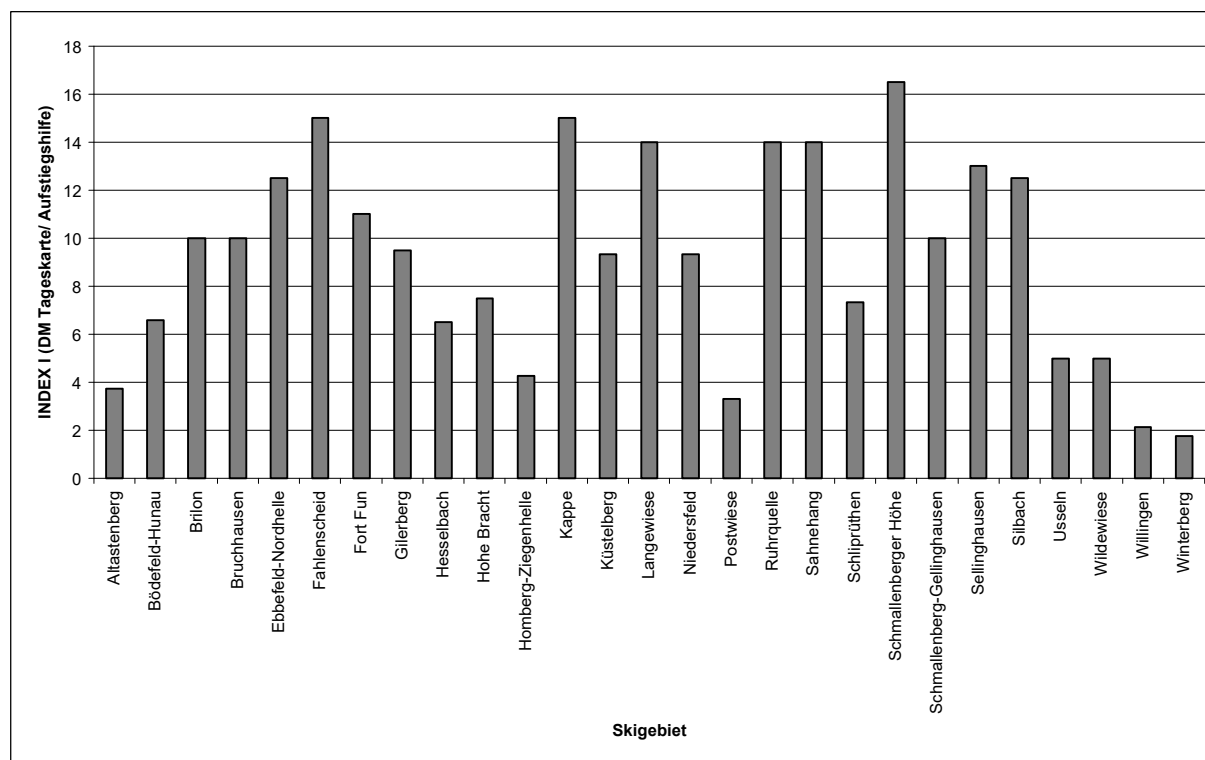


Abbildung 30: INDEX I (Kosten pro Aufstiegshilfe im Tageskartenvergleich (Erw./DM) bei Skigebieten (2 und mehr Lifte) im Untersuchungsgebiet)

INDEX II

Für einen indizierten Vergleich des sporträumlichen Potentials im alpinen Wintersport wird die Abfahrtslänge des Gebiets in Relation zum Tageskartenpreis gesetzt. In Bezug auf die Pistendimensionen können derzeit allein Willingen und Winterberg national und international konkurrenzfähige Werte aufweisen. Interessante und in jedem Fall hinsichtlich einer zukünftigen Entwicklung eingehender zu überprüfende Raumpotentiale bieten die Gebiete Postwiese, Wildewiese, Altastenberg und Bödefeld-Hunau (vgl. Abbildung 31).

INDEX III

Der Kapazitätsindex bringt weitere aussagekräftige Informationen über die sportspezifische Infrastruktur für die untersuchte Region, in dem die Beförderungskapazität der Aufstiegshilfen bezogen auf den Tageskartenpreis eines Wintersportgebiets aufgezeigt wird. Bezogen auf den Aussagewert für potentielle Zielgruppen ist dieser Index für die Gruppe der geübten alpinen Wintersportler ein ausschlaggebendes Kriterium, da die Beförderungskapazität von Aufstiegshilfen in direktem Zusammenhang mit der Wartezeit am Lift steht. Die reine Fahrzeit pro Tag verkürzt sich bei längeren Wartezeiten in erster Linie für diese Zielgruppe, da auch die Abfahrtszeit kürzer ist als bei Anfängern oder Kindern. Wiederum weisen Willingen und Winterberg eine auch im überregionalen Wettbewerb konkurrenzfähige Personenbeförderungskapazität auf. Die Indices zu

den Gebieten Altastenberg und Postwiese bieten in diesem Bezug regional überdurchschnittliches Potential (vgl. Abbildung 32).

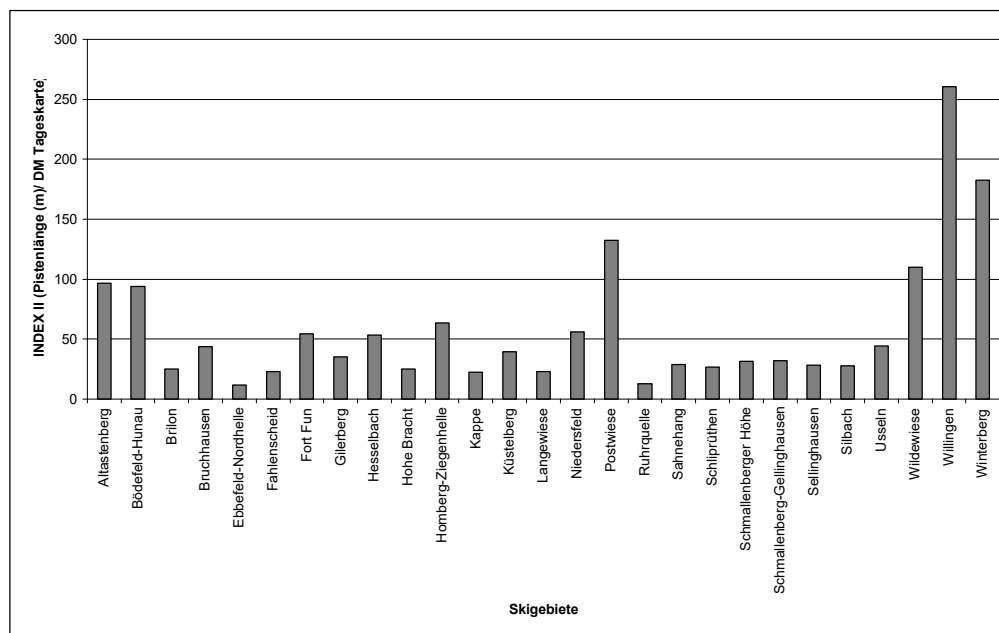


Abbildung 31: **INDEX II** (Pistenlänge von alpinen Wintersportgebieten im Untersuchungsgebiet bezogen auf die anteiligen Kosten einer Tageskarte in DM)

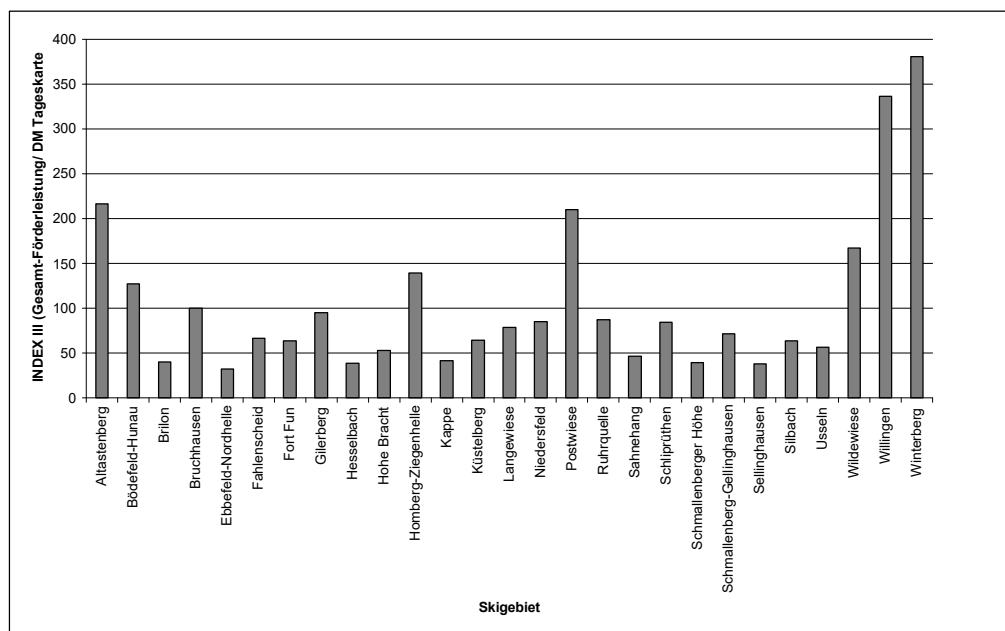


Abbildung 32: INDEX III (Max. Personenbeförderungsleistung von alpinen Skigebieten im Untersuchungsraum bezogen auf die anteiligen Kosten einer Tageskarte (Erw.) in DM)

6.2.4 Zielgruppenorientierte Bewertung

Die über die Benchmarkberechnung erhaltenen Qualitätsmerkmale der alpinen Wintersportgebiete im Untersuchungsraum werden im folgenden zielgruppenspezifischen Wünschen von Wintersportlern gegenübergestellt und auf Korrelation hin überprüft. Mit dieser Methode lässt sich detailliert und marktorientiert das derzeitige Potential von Aufstiegshil-

fen und Abfahrtspisten bestimmen. In Ableitung dieser Potentiale können Empfehlungen für eine zukünftige regionale Entwicklung des alpinen Wintersports im Untersuchungsgebiet aufgezeigt werden.

Für ein betriebswirtschaftlich notwendiges Kundenmanagement hat sich eine Einteilung in die folgenden Zielgruppen für den Wintersporttourismus bewährt. Die Typisierung orientiert sich an repräsentativen Bevölkerungsgruppen. Durch eine Zuordnung der

sporttouristischen Profile entsprechend dieser möglichen Zielgruppen sollen weitere Angaben über das sportbezogene Potential der alpinen Wintersportgebiete im Untersuchungsgebiet gemacht werden.

„Familien mit Kindern bis 10 Jahre“

Die Zielgruppe verfügt gegenüber dem Mittel über eine geringe Kaufkraft. Die Entscheidung zu Pauschalangeboten auf dem Tourismusmarkt ist hoch. Die Anfahrtslänge zum Wintersportort sollte möglichst kurz sein. Aus sporträumlicher Sicht werden hauptsächlich Areale für Anfänger aufgesucht. Dienstleistungsangebote für Kinder (Unterhaltung, Betreuung, Kinderkurse) sind wichtige Entscheidungskriterien für die Auswahl eines Ziels (5,86 Mio.*).

„Familien mit Kindern über 10 Jahre“

Auch diese Gruppe verfügt über kein gehobenes Ausgabevolumen. Freizeit- und Urlaubsentscheidungen werden zunehmend von den Kindern mitbestimmt. Neben Arealen für Anfänger und Fortgeschrittenen bestimmen Angebote für „im Trend liegende“ Wintersportarten (Schnee-Attraktionen, Fun-Park, Halfpipe) die Zielentscheidung (6,31 Mio.*).

„Singles“

Diese Bevölkerungsgruppe verfügt über eine hohe Kaufkraft, investiert verhältnismäßig gesehen viel in die Freizeitqualität und ist sehr kurzreisorientiert. Bezogen auf den Wintersportraum bevorzugt der Single gehobene Areale für Fortgeschrittene und Könner. Aus-

schlag gebender Unterhaltungsparameter ist für diese Gruppe der Aprèski-Event an der Schneebar und der Discobesuch am Abend (12,28 Mio.*).

„Jung- Senioren“

Die in Zukunft stark ansteigende Zielgruppe hat eine sehr hohe Kaufkraft. Qualitative Dienstleistungen (Gastronomie, Hotellerie) und hohe Erlebnisqualität sind Kriterien für eine Zielentscheidung. Die Neigung zur Kurzreise ist überrepräsentativ hoch. Sporträumlich bevorzugt diese Zielgruppe Areale für Fortgeschrittene, die zudem ein hohes Maß an Naturerlebnis bieten (40-59 Jahre: 12,76 Mio.*, älter als 60 Jahre: 11,45 Mio.*).

(* = Anteile an der Gesamtbevölkerung BRD in 2000, Quelle: AWA 2000)

Bei dieser Typisierung ist zu beachten, dass die Kriterien einen relativen Charakter beschreiben. So stellt das Untersuchungsgebiet z.B. für niederländische Wintersportler trotz einer Anreisedauer von mindestens 3,5 Stunden das nächsterreichbare Wintersportgebiet dar. Die Entscheidungsgrundlage der Anfahrtslänge bzw. -dauer ist dementsprechend als ein relativer Wert zu betrachten und nicht in Minuten fassbar.

Aus zielgruppenorientierter Sicht müssen die im Untersuchungsgebiet anzutreffenden Aufstiegshilfen besonders für geübte Wintersportler mit entsprechenden gehobenen Ansprüchen an ein Skigebiet einen Nachteil

darstellen. So erhöht sich zum einen aufgrund der geringen Beförderungskapazität die Wartezeit am Lift in Relation zur reinen Abfahrtszeit überproportional. Zum anderen erfüllen die alten Schlepplifthanlagen nicht den von dieser Gruppe gewohnten Komfort bei der Beförderung. Die häufig in den Zielgruppen der Singles und Jung-Senioren zu findenden geübten alpinen Wintersportler werden sich daher nur bei herausragenden anderen Leistungen, insbesondere spezielle Serviceangebote, an solche Sportstätten binden lassen. Die Zielgruppen mit Anfängerpotential dagegen werden durch diese Aufstiegshilfen nicht abgeschreckt, wünschen aber natürlich auch eine Steigerung von Komfort und insbesondere von Sicherheit durch Modernisierungsmaßnahmen.

Alter und Struktur der Aufstiegshilfen bieten in jedem Fall das Potential für eine kontinuierliche Modernisierung, die aus Gründen einer betriebswirtschaftlichen Nachhaltigkeit, aber auch zur Gewährleistung der Betriebssicherheit und des aus anderen Regionen bekannten Komfortstandards dringend empfohlen werden muss. Dabei ist allerdings zu beachten, welcher Raum mit der Aufstiegshilfe bedient werden soll. Der grundsätzliche Umbau von Schleppliften in Sessellifte erscheint nicht sinnvoll. In vielen Arealen wird aus betriebswirtschaftlicher Sicht auch in Zukunft der Betrieb eines einfacheren Schleppliftes wesentlich geeigneter bleiben. Allerdings bieten solche Anlagen in keinem Fall zusätzliches Potential für eine eventuell zu überdenkende sommerkundliche Nutzung. Dabei ist der Einsatz von modernen Tellerliften zu empfehlen, die für den

Transport von Kindern, Anfängern und Snowboardern Vorteile ausweisen.

Die Mehrzahl der Abfahrtspisten in den höheren Lagen des Untersuchungsgebietes liegen nord-westlich bis nord-östlich exponiert, sind also von langer direkter und indirekter Sonneneinstrahlung weitgehend ausgenommen. Dieser Sachverhalt stellt in Bezug auf die relative Schneesicherheit einen wichtigen und notwendigen Vorteil da. Er schmälert allerdings die sporträumliche Attraktivität solcher Pisten, da insbesondere Wintersportler aus den Zielgruppen der Singles und Jungsenioren mit ihrem gesteigerten Wunsch nach begleitenden Genussfaktoren bei entsprechender Schneelage bevorzugt sonnenbeschienene Hänge aufsuchen.

Bewertet man die Pistenneigung im Untersuchungsgebiet objektiv an den Erwartungen von alpinen Wintersporttouristen, so bietet sich in erster Linie für Anfänger und Familien mit Kindern ein ausreichendes Sportraumangebot. Potential für fortgeschrittene und geübte Wintersportler wird im Untersuchungsgebiet bei 7% der gesamten Pistenfläche gefunden. Grundsätzlich stehen die Faktoren Abfahrtslänge, Hangneigung und Beförderungskapazität der Wintersportstätten nicht in einem konkurrenzfähigen Verhältnis zu alpinen Wintersportgebieten, welche daher von dieser Zielgruppe verstärkt aufgesucht werden.

Im Vergleich mit der von der Betreiberseite vorgenommenen Zielgruppeneignung macht diese Auswertung auf Basis der GIS-Daten rasch deutlich, dass die für das Untersuchungsgebiet bislang bestehenden Einteilun-

gen keine Klassifizierung in Anlehnung an topographische Voraussetzungen darstellen. Es handelt sich vielmehr um eine Zielgruppen-Klassifizierung, die sich am sportspezifischen Könnenstand der Wintersporttouristen orientiert, die vorrangig das Mittelgebirge frequentieren.

6.2.5 Entwicklungspotential

Der generelle Trend zur Vernetzung von Wintersportgebieten, und somit die Etablierung von Sporträumen mit Arena-Charakter setzt sich zunehmend über den Alpenraum nun auch in den Mittelgebirgen fort. Durch die Schaffung möglichst weitläufiger Sportareale wird von Seiten der Tourismusbetreiber versucht, dem immer größer werdenden Erlebnisanspruch, den alpine Wintersportler an Sporträume stellen, nachzukommen. Gebiete mit möglichst vielen Aufstiegshilfen, hohem Aufstiegskomfort und einer großen Anzahl an Pistenkilometern gewinnen bei der Destinationsauswahl der anspruchsvolleren und finanzkräftigeren Wintertouristen.

Gebietsvernetzungen werden auch im Untersuchungsgebiet aus Gründen der Attraktivitätssteigerung und Betriebsrentabilität als sinnvoll erachtet. Allerdings werden sie nur dort effektiv durchzuführen sein, wo bereits eine gewisse Quantität an Infrastruktur vorhanden ist. In Verbindung mit einem zielgerichteten Einsatz komfortabler Aufstiegshilfen und einer optimierten Pistenpräparation braucht ein attraktiver und intensiv zu nutzender Sportraum

im Mittelgebirge den Vergleich mit einem im Alpenraum gelegenen Skigebiet mit relativ geringer Pistenfläche nicht zu scheuen. Die Ergebnisse von Modernisierungsmaßnahmen und Gebietsvernetzungen im Schwarzwald können dies nur bestätigen. Für den nachhaltigen Bewirtschaftungsgedanken stellt die Gebietsvernetzung eine der wesentlichen Attraktivitätssteigerungen und einen wichtigen Imagegewinn dar. Gerade die räumliche Nähe vieler relativ gut strukturierter alpiner Einrichtungen im Gebiet um den Kahlen Asten lassen die Einführung und Etablierung eines regional gültigen Ticketsystems für sinnvoll und notwendig erachten. Die Möglichkeit einer Gebietsvernetzung durch den Neubau von entsprechenden Aufstiegshilfen und Trassenverbindungen können allerdings durch naturschutzfachliche Restriktionen relativ stark eingeschränkt werden.

Die Auswertung für alpine Wintersportgebiete im Untersuchungsraum zeigt, dass die angeführten Qualitätsmerkmale der Wintersportregion Sauerland / Siegerland-Wittgenstein durch eine Gebietsvernetzung mit Hilfe eines weitläufig gültigen Ticketsystems deutlich erhöht werden kann. Ein umfassender Liftverbund im Untersuchungsgebiet erhöht die Wettbewerbsfähigkeit für die Region und wird auf Grundlage dieser Analyse empfohlen. Die Realisierung sollte eine wesentliche Grundlage für weitere Investitionen in eine infrastrukturelle Skigebietsentwicklung, z.B. auch durch technische Schneeerzeuger, darstellen.

6.3 Raumpotential nordischer Wintersport

Datengrundlage für die Einschätzung des Potentials für den Skilanglauf durch eine Anforderungs- und Zielgruppenbewertung der Loipen im Untersuchungsgebiet sind die Angaben der Loipenbetreiber. Neben den Angaben zur örtlichen Lage und der Streckenlänge wurden die Loipen bezüglich ihres landschaftlichen Verlaufs und ihrer Höhenlage über das Geographische Informationssystem analysiert. Die Ergebnisse dieser Untersuchung wurden spezifischen Anforderungskriterien und Wünschen unterschiedlicher Nutzergruppen gegenübergestellt, um ein entsprechendes Potential abzuleiten.

Überwiegend wird für die Potenzialanalyse auf die Ergebnisse der Bestandsanalyse zurückgegriffen. Ergänzt wird dies durch spezifische Auswertungen zur weitergehenden Charakterisierung des nordischen Raumpotenzials.

6.3.1 Strukturelle Aspekte

Gesamtgebiet

Der Erschließungsgrad des Untersuchungsgebietes ist mit ca. 170 Loipen auf einer Gesamtlänge von ca. 1400 km als sehr hoch zu bezeichnen. Auf fast allen Höhenzügen des Untersuchungsraumes sind Loipen vorhanden, wodurch insbesondere im zentralen Bereich des Rothaargebirges ein zusammenhängendes Loipennetz mit einer Gesamtlänge von 600 km vorhanden ist.

Abbildung 33 zeigt die Verteilung der Loipen auf die Höhenlagen des Untersuchungsgebietes. Schon in Höhen unter 400 m ü. NN sind Loipen vorhanden, ein Großteil der Loipen liegt zwischen 500 m ü. NN und 700 m ü. NN. Bezieht man diese Loipenlängen auf die in den Höhenlagen vorhandenen Flächen so zeigt

sich, dass die Loipendichte mit zunehmender Höhenlage ansteigt und der größte Erschließungsgrad in den höchsten Lagen erreicht wird. In einer Höhe von 800 m ü. NN erreicht die Loipendichte Spitzenwerte über 2 km/km². Diese sind mit den maximalen Werten z.B. des Schwarzwaldes vergleichbar, allerdings werden diese Werte dort in einer Höhe von ca. 1300 m ü. NN erreicht.

Loipennetz der Gebiete

Die Struktur des Loipennetzes in einem Skilanglaufgebiet hat unmittelbare Konsequenzen auf die skisportliche Attraktivität des Gebietes aber auch auf das ökologische Konfliktpotenzial, das durch den Skilanglauf verursacht wird. Abgesehen von den Skiwanderwegen sind Loipen in aller Regel als Rundloipen angelegt

bzw. markiert. Vergleicht man die Loipennetze verschiedener Skilanglaufgebiete, so können häufig in Abhängigkeit der topographischen Verhältnisse zwei Grundstrukturen unterschieden werden. Im einen Fall liegen die einzelnen Loipen überwiegend räumlich voneinander getrennt, sodass in der Regel nur kurze Teilstrecken durch mehrere Loipen genutzt werden. Im anderen Fall ergeben sich die verschiedenen Loipen des Gebietes durch die Kombination von Streckenabschnitten.

Zur Veranschaulichung sind in Abbildung 35 die Loipennetze verschiedener Skilanglaufgebiete des Untersuchungsraumes dargestellt. Die Loipen in den Gebieten Mollseifen, Hallenberg und Wunderhausen entsprechen dem zuerst beschriebenen Typ. Das Loipennetz von Neuastenberg besteht hingegen aus einer Vielzahl von Teilstrecken, die sich beliebig kombinieren lassen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich durch diese Kombination nicht nur der Streckenverlauf ändert sondern auch das sportliche Anforderungsprofil der jeweiligen Loipen.

Durch die Schaffung von entsprechenden Verbindungsstrecken, wie sie auch in Abbildung 35 angedeutet sind, können bestehende Streckennetze erweitert und somit sporttouristisch aufgewertet werden, ohne dass es zu einer eigentlichen Neuerschließung kommen muss. Die Analyse des gesamten Untersuchungsraumes zeigt, dass dieses Aufwertungspotenzial bei sämtlichen Skilanglaufgebieten in unterschiedlichem Maße vorhanden ist.

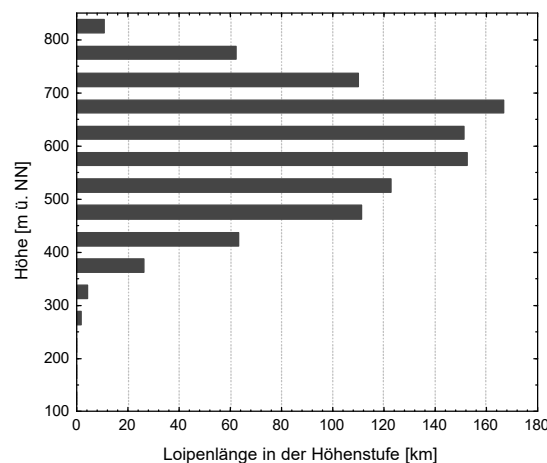


Abbildung 33: Gesamtlängen und in den Höhenlagen des Untersuchungsgebietes

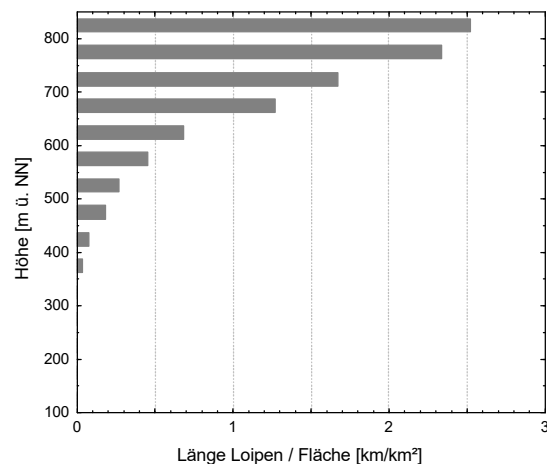


Abbildung 34: Loipendichte in den Höhenlagen des Untersuchungsgebietes

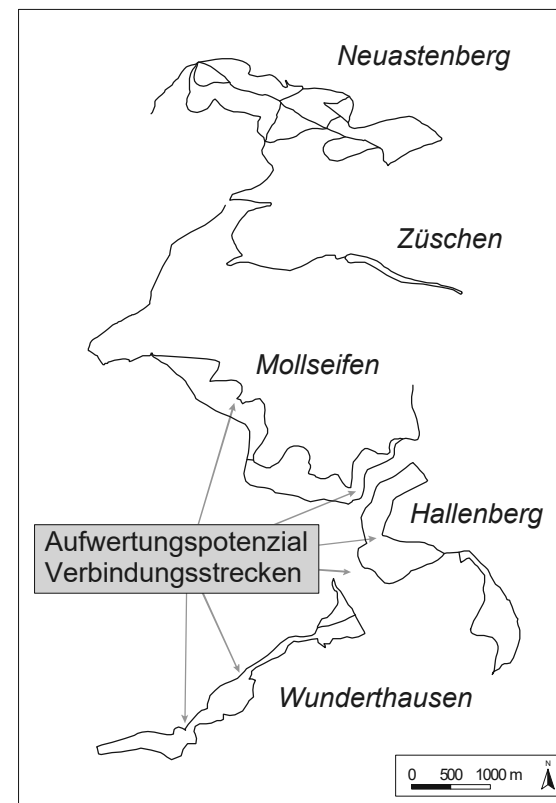


Abbildung 35: Beispielhafter Vergleich der Loipennetze verschiedener Betreiber mit Hinweisen auf mögliche Verbindungsstrecken

Größe der Skilanglaufgebiete

Im Untersuchungsgebiet sind überwiegend kleine Skilanglaufgebiete mit maximal 3 Loipen vorhanden. Langlaufzentren mit einem Loipenangebot von 6 und mehr Loipen weisen Brilon, Langewiese, Neuastenberg, Niedersfeld,

Westfeld-Ohlenbach, Willingen und Winterberg auf (vgl. Tabelle 5).

Die Anzahl der Loipen im Gebiet und damit zusammenhängend auch die Gesamtlöipenlänge ist unter sporttouristischer Sicht aus verschiedenen Gesichtspunkten relevant. Zum einen ist dabei das sportliche Anforderungsprofil des Gebietes zu nennen, d.h. dass verschiedene Loipen mit möglichst verschiedenen Schwierigkeitsgraden im Skilanglaufgebiet zur Auswahl stehen sollten. In der überwiegenden Anzahl der Skilanglaufgebiete im Untersuchungsraum sind aber nur eine relativ geringe Anzahl von Loipen vorhanden. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass diese Auswertung auf die Betreiber der Loipen bezogen ist. Zumindest in den Hochlagen des Untersuchungsgebietes grenzen die Loipennetze der einzelnen Betreiber häufig aneinander, sodass der Skilangläufer ein effektiv größeres Loipenangebot nutzen kann. Die Orientierung muss dabei aber durch eine übersichtliche Markierung in jedem Fall gewährleistet sein.

Zum anderen ist die Größe des Gebietes aus wirtschaftlichen bzw. touristischen Aspekten relevant. Hierbei spielt die effiziente Nutzung der Loipenfahrzeuge mit den speziellen Präparationsgeräten und eventuell vorhandene zusätzliche Einrichtungen, wie ein Loipenhaus (mit sanitären Anlagen, Aufenthalts- und Umkleieräume oder Materialdepot für Rettungsdienste etc.) und Informationstafeln mit aktuellen Hinweisen zum Loipenbetrieb eine Rolle.

Die überwiegende Anzahl der Loipenbetreiber bzw. Skilanglaufgebiete entsprechend der Tabelle 5 besitzt eigene Präparationsfahrzeu-

ge. Bei kleineren Gebieten kommen vorwiegend Motorschlitten zum Einsatz, in den größeren Gebieten sind auch größere Fahrzeuge vorhanden, die gegebenenfalls auch für die Präparation von Skipisten verwendet werden. Hier ist zu beachten, dass Maschinen, die über 3 Meter breit sind, für den Einsatz bei der Loipenpräparation zu aufwendig und bei geringerer Loipenbreite ungeeignet sind.

Der Pflegeaufwand einer normgerechten erstklassigen Loipe, wie sie im Hinblick auf die Attraktivität des Gebietes und die Sicherheit des Läufers anzustreben ist, ist sehr hoch. Entsprechende moderne Fahrzeuge mit effizienten Präparationsgeräten und deren Wartung sind bei einer vergleichsweise geringen Zahl an Betriebsstunden im Jahr kostspielig, sodass sich deren Anschaffung bzw. Wartung nur bei größeren Skilanglaufgebieten oder im Zusammenschluss mehrerer Betreiber lohnt.

6.3.2 Sportbezogene Aspekte

Länge der Loipen

Die Länge einer Loipe stellt neben anderen Parametern ein entscheidendes Kriterium für ihre Nutzung dar. Zählungen des Besucheraufkommens an Freizeitloipen im Schwarzwald, ebenfalls ein Mittelgebirgsstandort, ergaben, dass kürzere Loipen eines Gebiets bevorzugt werden. Darüber hinaus ergaben Umfragen unter Trainern und Leistungssportlern, dass nahezu alle Wettkampfansprüche von Loipen mit bis zu 5 km Länge erfüllt werden können.

Dies verdeutlicht den generellen Trend zu kürzeren Loipen gegenüber den langen Loipen vor 20 Jahren. Wettkampfanlagen für den Skilanglauf und den Biathlon werden heute für möglichst kleine Räume (Stadiongröße) konzipiert, um dem Zuschauer einen bestmöglichen Überblick über das Wettkampfgeschehen zu ermöglichen.

Die momentan vorhandene Verteilung der Loipenlängen im Untersuchungsgebiet mit dem Schwerpunkt unter 8 km Länge und einem Anteil an längeren Loipen ist daher als optimal zu bezeichnen.

Schwierigkeitsgrad der Loipen

Der Schwierigkeitsgrad einer Loipe wird über die Längsneigung auf entsprechenden Streckenabschnitten bestimmt (vgl. Kapitel 5.2.4). Auf Basis der Angaben der Betreiber kann das Angebot an Loipen mit verschiedenen Schwierigkeitsgraden im Untersuchungsraum als ausgewogen betrachtet werden.

Benutzungsart / Lauftechnik

Sowohl die zunehmende Perfektionierung der Freien Lauftechnik im Leistungssport, als auch die permanente Weiterentwicklung des Laufgeräts haben in den letzten 10 Jahren dazu geführt, dass sich der Skating-Ski und die damit verbundene Lauftechnik auch beim Freizeitsportler zunehmend durchgesetzt hat.

Dieser Trend findet sich in der Auswertung der Fragebögen nicht wieder, denn 86% aller Loipen im Untersuchungsgebiet werden ausschließlich für die klassische Technik präpariert (vgl. Abbildung 19). Daher ist eine Erhöhung

des Anteils der Skating-Loipen im Untersuchungsgebiet anzustreben, um die Attraktivität des nordischen Angebotes zu erhöhen.

Beschaffenheit der Loipentrasse

Der Ausbau der Trasse, auf der die Loipe geführt wird, gibt indirekt Aufschluss über die sportliche Anforderung der Loipe. Ausgebaute Trassen, wie asphaltierte Wege oder Forstwirtschaftswege, sind in der Regel so gebaut, dass Kuppen oder Täler umgangen werden. Loipen auf derartigen Trassen weisen daher nur sehr eingeschränkte sportbezogene Anforderungen auf. Relevant sind hierbei sportspezifische Parameter wie Kupierungszahl (Anzahl der Wechsel zwischen Anstieg und Abfahrt) oder Neigungswechsel (Wechsel zwischen unterschiedlich geneigten Teilstrecken, sowohl im Anstieg als auch in der Abfahrt) wie sie bei der Anlage moderner Loipen berücksichtigt werden.

Die Tatsache, dass 71% der Loipen des untersuchten Raumes auf Forstwegen verlaufen (vgl. Abbildung 36), zeigt, dass ein Großteil der Loipen keine abwechslungsreiche Profilierung aufweist. Im Bereich von Freiflächen bestehen in der Regel mehr Möglichkeiten sportlich anspruchsvolle Loipen zu präparieren. Allerdings können auch im Wald durch gezielte Kombination von Wegen oder Schneisen anspruchsvolle Loipen angelegt werden.

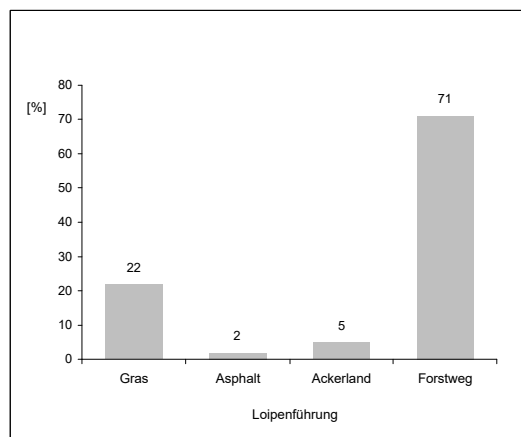


Abbildung 36: Trassenbeschaffenheit der Loipen

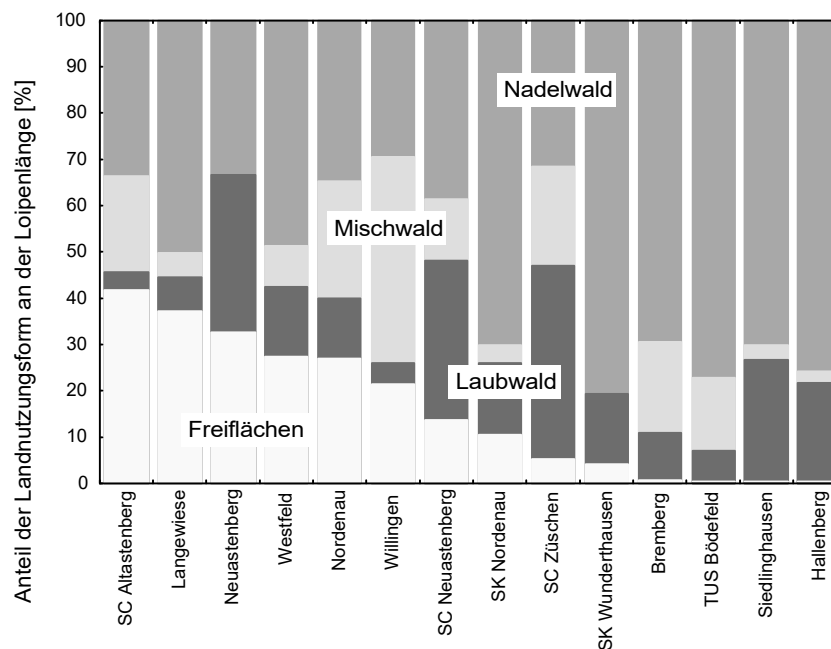


Abbildung 37: Landnutzungsformen entlang der Loipen ausgewählter Loipengebiete

Landschaftsvielfalt

Die Attraktivität einer Loipe wird vom freizeitorientierten Wintersportler neben ihrem sportlichen Anforderungsniveau, also der Länge, der Profilierung und der Längsneigung, maßgeblich durch die Landschaftsvielfalt beurteilt. Je öfter sich das Landschaftsbild im Verlauf einer Loipe ändert, desto vielseitiger sind die aufgenommenen Landschaftseindrücke für den Wintersportler. Hier spielen Wechsel zwischen Wald und Freiflächen eine Rolle, aber auch der Wechsel verschiedener Bestände im Wald.

Für eine Auswahl verschiedener Loipenzentren sind in Abbildung 37 die Anteile der Landnutzungsformen entlang der Loipentrassen dargestellt. Es zeigt sich, dass entsprechend den hohen Waldanteilen in den Höhenlagen des Untersuchungsgebietes (vgl. Kapitel 4.1.4) auch die Loipen häufig zu einem Großteil im Wald verlaufen (vgl. Anteil Forstwirtschaftswegen in Abbildung 36). Zusätzlich dominieren Nadelwaldbestände.

Es zeigt sich aber auch, dass zwischen den Skilanglaufgebieten große Unterschiede bestehen. So liegt der Anteil der Freiflächen im Gebiet Altastenberg bei 40%. Die Gebiete Bremberg, Bödefeld, Siedlinghausen und Halenberg liegen vollständig im Wald. Die Frage der Landschaftsvielfalt ist bei Neukonzeptionen zu berücksichtigen. Dabei ist aber auch die Schneesicherheit mit einzubeziehen, die bei optimalen Lichttraumprofil im Wald deutlich besser ist als auf Freiflächen.

6.3.3 Zielgruppenorientierte Bewertung

Das sportliche Anforderungsniveau einer Loipe definiert sich weitgehend über die Loipenlänge und die Loipenprofilierung, d.h. die Anzahl und das Ausmaß von Neigungswechseln. Datengrundlage für die Anforderungs- und Zielgruppenbewertung der Loipen im Untersuchungsgebiet sind die Angaben der Loipenbetreiber. Hier konnten jedoch nur die Längen der Loipen, nicht aber die Profilierung ermittelt werden. Für den Skilanglauf können die folgenden Zielgruppen-Profile erstellt werden:

„Familien und Anfänger“

Für diese Gruppe steht der Spaß an der Bewegung neben den dabei gesammelten Natureindrücken im Vordergrund. Dementsprechend sind Streckenführung, Schwierigkeitsgrad und landschaftliche Lage diesen wintertouristischen Bedürfnissen anzupassen. Für die Zielgruppe genügen einfache Rundkurse ohne schwierige Abfahrten. Abkürzungsmöglichkeiten sollen vorhanden sein. Besonders attraktiv sind gastronomische Dienstleistungsangebote sowie die Nähe zu anderen Anlagen wie zum Beispiel Rodelhängen.

„Skiwanderer“

Längere Rundstrecken sowie Fernloipen sind für Skiwanderer besonders wichtig. Die sportliche Anforderung tritt hinter den Aspekt des Natur- und Landschaftserlebnisses zurück. Der Skiwanderer bevorzugt Strecken mit einem häufigen Wechsel zwischen Wald und Freiflä-

chen sowie markante Aussichtspunkte. Die Gesamtprofilierung dieser Strecken soll ein geringes bis mittleres Anforderungsniveau aufweisen. Landschaftliche Besonderheiten und gastronomische Angebote werden gerne als Ziel längerer Strecken angenommen.

„Sportlich orientierte Läufer und Vereine“

Bei dieser Gruppe überwiegen die sportlichen Aspekte gegenüber dem Naturerlebnis. Das bedeutet für die Anlage der Loipen, dass bezogen auf die Profilierung Streckenverläufe mit häufigen Wechseln zwischen Anstiegen und Abfahrten, bezogen auf die Länge mittlere bis lange Strecken gewählt werden. Die Zielgruppe benötigt Loipen verschiedener Längen, Anforderungsniveaus und Lauftechniken. Sollen Loipen zu Wettkampzzwecken genutzt werden, müssen sie einer entsprechenden Homologierung unterliegen und geeignete Start- bzw. Zielräume bieten. Benötigte Anlagen wie Schießstände (Biathlon) sind in den Loipenverlauf zu integrieren. Loipen, die für den Leistungssport zu Trainings- und Wettkampzzwecken genutzt werden, müssen entsprechend markiert sein, um einen ungestörten Ablauf zu ermöglichen. Andere Zielgruppen sollten in der Nähe solcher Loipen über Alternativstrecken umgelenkt werden.

„Sportmedizinisch- orientierte Skilangläufer“

Dynamische Ausdauerbelastungen von geringer Intensität werden häufig Menschen mit Herz- Kreislauf- Erkrankungen zu Rehabilitationszwecken empfohlen. Die Kriterien dieser

medizinischen Empfehlung kann auch der Skilanglauf erfüllen. Loipen für diese Zielgruppe sollen aus sportmedizinischer Sicht unter 1000 m ü. NN liegen, da sich der Sauerstoffpartialdruck erst ab dieser Höhe merklich verringert. Länge und Profilierung von Strecken sollen für geringe körperliche Belastungsfähigkeit ausgelegt sein. Sportmedizinische Hinweise am Start sogenannter „Rehabilitationsloipen“ geben dem Benutzer hilfreiche Informationen.

Der landschaftliche Erlebniswert spielt beim Skilanglauf ähnlich wie beim Wandern oder Radfahren eine wichtige Rolle. Abwechslungsreiche Landschaft mit einem häufigen Wechsel zwischen Wäldern und Wiesen sowie das Vorhandensein von Aussichtspunkten sind in diesem Zusammenhang qualitativ höher zu bewerten als monothematische Landschaftsräume. Die Landschaftsvielfalt eines Loipengebietes ist also ein ausschlaggebender Parameter für die Erlebniswertigkeit und somit auch ein Qualitätsmerkmal für den nordischen Sportraum.

Die Auswertung der Trassenbeschaffenheit der Loipen in höheren Lagen zeigt in diesem Zusammenhang, dass ca. $\frac{3}{4}$ der Loipentrassen durch Waldzonen führen und nur $\frac{1}{4}$ der Trassen über Freiflächen laufen. Die Werte geben zwar nur ein Gesamtverhältnis wieder, betrachtet man jedoch die generelle Verteilung der anteiligen Landnutzungsformen im Untersuchungsraum, so fällt auf, dass die Hochlagen des Sauerlands und Siegerland-

Wittgensteins einen großen Waldanteil aufweisen. Für eine genaue Analyse der jeweiligen Loipenverläufe muss die Anzahl der Landnutzungswechsel überprüft und klassifiziert werden. Dadurch können genaue Aussagen bezogen auf die Erlebniswertigkeit einer Loipe getroffen werden.

Durch die vermehrte Anlage von kombinierbaren Loipensystemen erhöht sich die Variationsmöglichkeit von Loipenstrecken. Gerade in Skilanglauf-Regionen, die nur ein begrenztes schneesicheres Raumpotential aufweisen, werden sich die Leiterstruktur deshalb angebotssteigernd auf das gesamte Loipennetz und somit positiv für alle Nutzergruppen auswirken. Vor dem Hintergrund einer optimierten Flächennutzung empfiehlt sich für die zukünftige Sicherung des Loipennetzes im Untersuchungsgebiet der Ausbau von Leitersystemen in den Hochlagen mit relativ hoher natürlicher Schneesicherheit.

Die Auswertung von Loipen in den höheren Lagen des Untersuchungsgebiets bezogen auf die Streckenlänge ergab, dass 88% der Loipen eine Distanz zwischen 2 km und 8 km aufweisen, und somit im Längenbereich für freizeitorientierte Wintersportler liegen. Vergleicht man diesen Sachverhalt mit der Loipenanlage des gesamten Untersuchungsgebietes, hier sind ca. 26% der Loipen über 8 km lang, so zeigt sich, dass das Loipennetz in höheren Lagen hinsichtlich der durchschnittlichen Loipenlänge für nordische Wintersporttouristen verhältnismäßig gut strukturiert ist.

Kurze Loipen mit einer Länge bis 4 km machen im Untersuchungsgebiet nur einen Anteil von

ca. 30 % aus. Im Sinne einer Aufwertung des Sportraums für die Zielgruppen Familien mit Kindern sollte das Angebot von landschaftlich variierenden und kürzeren Loipen für diese Nutzergruppen zukünftig erhöht werden. Abwechslungsreiche Landschaftsbilder, exponierte Aussichtspunkte und Einkehrmöglichkeiten sind für diese Zielgruppe wichtige Bestandteile einer Loipe.

Nach Angaben der Loipenbetreiber werden 38% der Loipen im Untersuchungsgebiet als leicht bis mittelschwer (43%) eingestuft, 19% gelten als sportlich anspruchsvoll, wobei die Klassifizierung primär über die Loipenlänge erfolgt. Für die sportlich ambitionierten Skilangläufer muss in jedem Fall ein ausreichendes Angebot an Skatingloipen zur Verfügung stehen. Hier ist für das Untersuchungsgebiet negativ auffällig, dass nur sehr wenige der vorhandenen Loipen als Skatingloipen gespurt werden. Die Zahl dieser Loipen muss im Sinne einer Aufwertung des Sportraums für diese Zielgruppe deutlich erhöht werden, um den Anforderungen gerecht zu werden, die heute an nordische Wintersport-Gebiete gestellt werden.

6.3.4 Entwicklungspotential

Technische Beschneidung kann aufgrund nicht rückfließender Investitionen und auf Grund der klimatischen Voraussetzungen für den Loipenbetrieb im Untersuchungsgebiet grundsätzlich nicht in Betracht gezogen werden. Allenfalls für die Sicherung von Wettkämpfen und größeren

Wintersport-Events sollte bei entsprechenden klimatischen Voraussetzungen eine Teilbeschneidung von Loipentrassen oder Sprungschanzen in Erwägung gezogen werden.

Für die zukünftige Sicherung des Loipenangebots im Untersuchungsraum sollten daher Loipengebiete in Regionen mit hoher natürlicher Schneesicherheit besondere Beachtung finden. Als Orientierungswert für die Auswahl solcher Gebiete kann die Gewährleistung einer natürlichen Schneedeckenhöhe von 10 cm an mindestens 50 Tagen dienen. Diese Schneedeckenhöhe stellt die Mindestvoraussetzung für das Spuren von Loipen mit leichtem Präparationsgerät dar.

Detaillierte und verständliche Anforderungsbeschreibungen von Strecken haben in der Regel eine erhöhte Nutzung zur Folge. Dies zeigen auch die Besucher-Ergebnisse nach der Umstrukturierung von Rad-Strecken der „Mountainbike-Arena Sauerland“. Touren werden jetzt nicht nur über die Streckenlänge, sondern auch über das Streckenprofil, das heißt über das Ausmaß und die Länge von Anstiegen und Abfahrten klassifiziert. Der Sporttourist hat damit die Möglichkeit neben einer von ihm ausgewählten Landschaft eine auf ihn zugeschnittene körperliche Belastung zu wählen. Auch für eine Klassifizierung des sportlichen Anforderungsniveaus einer Loipe sollte zukünftig generell neben der Streckenlänge das Streckenprofil und der landschaftliche Charakter maßgebend sein.

Über die konkrete Anzahl der Anstiege, deren Neigung und Länge im Verlauf einer Loipe können genaue Aussagen bezogen auf die

körperliche Belastung getroffen werden. Möchte man zukünftig die Skilangläufer zielgruppenspezifisch erreichen, empfiehlt sich auch aus sportmedizinischer Sicht für eine Klassifizierung der körperlichen Belastung neben der Loipenlänge in jedem Fall auch ein detailliertes Loipenprofil. Eine differenziertere und für den Wintersportler aussagekräftigere Bewertung wird dadurch möglich.

Als ein geeignetes Analyse-Tool bietet sich das Loipenauswertungs-Programm LOPRO (© INÖK DSHS Köln) an, welches über ein Global Positioning System genaue Lagedaten und über das angebundene Geographische Informationssystem Landschaftsdaten von Loipen ermitteln kann. Mit Hilfe dieser Software lassen sich Streckenprofile von Loipen bezogen auf Länge, Steigung, Gesamtanstieg, Kupierungszahl und landschaftlicher Attraktivität in relativen und absoluten Anteilen darstellen und analysieren. Eine Zuordnung von Loipen bezüglich der eingangs erwähnten Zielgruppen wird auf diesem Weg wesentlich präziser gelingen, und empfiehlt sich sowohl aus sport-spezifischer als auch aus sportmedizinischer Sicht.

6.4 Naturschutzfachliches Konfliktpotential

Die flächendeckende Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten und hochwertigen Biotoptypen nach § 62 Landschaftsgesetz, die kleinflächig eingestreuten Naturschutzgebiete und schließlich die Vorschläge zu den FFH – Gebietsabgrenzungen im Rahmen des europäischen Schutzflächennetzwerkes „Natura 2000“ kennzeichnen das Untersuchungsgebiet als eine der bedeutsamsten naturnahen Landschaften in Nordrhein-Westfalen. Das Erlebnispotential in einer solchen Landschaft ist aufgrund der strukturellen Vielfalt enorm hoch und stellt eine wesentliche Basis für die Entwicklung der Sport- und Erholungslandschaft dar. Im Hinblick auf notwendige und anstehende Planungen und Aufwertungsmaßnahmen erscheint eine weitergehende naturschutzfachliche Beurteilung notwendig. In diesem Zusammenhang werden die sich daraus erge-

benden allgemeinen Argumente der Eingriffsregelung formuliert.

Bauliche oder betriebliche Veränderungen durch Entwicklungs- oder Modernisierungsmaßnahmen in der freien Landschaft werden im allgemeinen als Eingriff gewertet. Damit erfordern sie zumindest eine naturschutzfachliche Beurteilung in Form einer landschaftspflegerischen Begleitplanung. Gemäß der UVP-Änderungsrichtlinie (1997) der EU müssen sich unter bestimmten Voraussetzungen „Skipisten, Skilifte, Seilbahnen und zugehörige Einrichtungen“ darüber hinaus einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterziehen. Für die anzustrebenden Entwicklungsmaßnahmen wird zunächst im Rahmen einer Grobprüfung die Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung abzuklären sein. In der Regel wird ein solcher Verfahrensweg bei der gegebenen

Sensibilität des Naturraums und der großräumigen Schutzgebietsausweisungen einzuhalten sein. Für die genaue Verfahrensfestlegung empfiehlt sich die Aufstellung einer wiederkehrenden Merkmalsliste. Letztendlich kommt es darauf an, mit geeigneten Maßnahmen die Umweltverträglichkeit von notwendigen Eingriffen im Rahmen der Gebietssicherung zu gewährleisten, um im Sinne der Nachhaltigkeit gerade das wichtige Kapital der naturnahen Landschaft nicht zu gefährden.

6.4.1 Natur- und Landschaftsschutz

Die Ausweisung von Schutzgebieten entsprechend der Naturschutzgesetzgebung bedeutet auch in Wintersportgebieten, dass zukünftige

Planungen und Maßnahmen im Rahmen einer Förderung des Wintersports im Regelfall unterschiedliche Prüfverfahren durchlaufen müssen. Die Verträglichkeit mit den Schutzziele muss gewährleistet sein und durch entsprechende behördliche Genehmigungen auch bestätigt werden.

Im gesamten Untersuchungsgebiet sind die meisten der alpinen Skigebiete und ein Grossteil der Loipen durch verschiedene Formen der Schutzgebietsausweisung betroffen. Viele der untersuchten Wintersportstätten liegen in ausgewiesenen Landschaftsschutzgebieten, in Naturschutzgebieten sind nur wenige Sportstätten zu finden.

Grundsätzlich werden im Untersuchungsgebiet von den zuständigen unteren Landschaftsbehörden zur Vermeidung von Rechtsunklarheiten in den jeweiligen Rechtsverordnungen für Landschaftsschutzgebiete die verbotenen Handlungen genau bezeichnet und ebenso aufgelistet wie erlaubte Freistellungen. Gemäß der derzeitigen Rechtsverordnungen für die betroffenen Landschaftsschutzgebiete werden Freistellungen und Verbotstatbestände beschrieben, die prinzipiell Möglichkeiten einer skisportlichen Entwicklung im Rahmen des Erlaubnisvorbehaltes zulassen. Wenn Entwicklungsmaßnahmen dem definierten Schutzzweck des betroffenen Landschaftsschutzgebietes widersprechen, wird in diesen Gebieten allerdings eine sorgfältige naturschutzfachliche Prüfung und Entscheidung erforderlich, die eine behördliche Befreiung im Sinne des Landschaftsgesetzes erforderlich macht.

Für Naturschutzgebiete gilt ein absolutes Veränderungsverbot. Damit sind sämtliche Handlungen untersagt, die das Gebiet oder Teile davon zerstören, beeinträchtigen oder verändern können. Allein die Möglichkeit, dass es zu einer Beeinträchtigung kommt, reicht somit bereits für ein Verbot einer Handlung aus. Grundsätzlich muss die Unschädlichkeit von geplanten Handlungen hinsichtlich des Schutzzweckes nachgewiesen werden. Durch die spezielle Festlegung der Gegebenheiten eines Schutzgebietes in der jeweilig zu erlassenden Rechtsverordnung über ein Naturschutzgebiet wird darüber hinaus versucht, Abwägungs- und Regelungsfehler zu vermeiden.

Innerhalb der ausgewiesenen Schutzgebiete der §62 – Biotope sind ebenfalls alle Maßnahmen verboten, welche die besonders geschützten Biotope erheblich beeinträchtigen oder zerstören können. Eingriffe im Sinne von Veränderungen sind untersagt. Nur aus Gründen des Gemeinwohls sind im Einzelfall Ausnahmen von dieser Verbotsklausel statthaft. Hierzu bedarf es der Befreiung durch die Untere Landschaftsbehörde, die ebenfalls erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen anordnet.

Der prioritäre Schutzzweck der Verhinderung nachhaltig negativer Auswirkungen auf Fauna und Flora wird in der Regel durch Baumaßnahmen oder veränderte Nutzungsweisen in Frage gestellt. Eine Entwicklung und Modernisierung von skisportlicher Infrastruktur oder gar eine Skigebietserweiterung wird daher in den Naturschutzgebieten nicht erlaubnisfähig sein. Nur nach sehr sorgfältiger Prüfung sind von

diesem generellen Veränderungsverbot Ausnahmen denkbar, die dann aber in Form einer behördlichen Befreiung festgehalten werden müssen. Derzeit ist allein der Bestandsschutz bestehender Einrichtungen gewährleistet, aber auch dieser Bestand hat sich an den jeweiligen hohen naturschutzfachlichen Auflagen zu orientieren.

6.4.2 FFH – Schutz

Auch Schutzgebiete mit europäischem Charakter sind im Untersuchungsgebiet vorzufinden. Hierbei handelt es sich um Gebiete mit Fauna-Flora-Habitat Schutz sowie Vogelschutzflächen. FFH-Vorschlagsflächen betreffen insgesamt elf Skigebiete. Vogelschutzgebiete berühren zwei Skiareale (Tabelle 9).

Die Erhaltungsziele der FFH – Gebiete, die alpine Wintersportgebiete betreffen, liegen in nahezu allen Fällen primär in der Sicherung der speziellen Lebensräume von Borstgrasrasen, Bergmähwiesen, Heidegebieten, Glatthofer-Wiesenknopf-Silgenwiesen sowie montanen Hochstaudenfluren. Es sind die Lebensgemeinschaften extensiv genutzter Grünländer sowie der Heide und des Offenlandes zu schützen. In einigen Fällen spielt zusätzlich auch der Lebensraum der Bergbäche und Quellgebiete eine wichtige Rolle.

Alle Planungen und Maßnahmen in einem Vogel- oder FFH-Schutzgebiet, die deren Charakter erheblich beeinträchtigen können, unterliegen einer gesonderten FFH – Verträglichkeitsprüfung. Beeinträchtigungen der

Schutzgebiete und ihrer Erhaltungsziele sind unbedingt zu vermeiden, schonenderen Alternativvorschlägen ist der Vorzug zu gewähren. Im Allgemeinen gilt die strenge Auslegung des Veränderungsverbot gemäß Bundesnaturschutzgesetz für das Gebiet selbst sowie für einen Sicherungstreifen von 300 m Breite um die Gebietsabgrenzung. Von Bedeutung ist aber auch, dass wirtschaftliche Nutzungen im Sinne des Bestandschutzes in diesem Raum möglich bleiben und damit berechtigten strukturellen Interessen Rechnung getragen werden soll. Veränderungen im Sinne einer Entwicklung sind ebenfalls möglich, erfordern allerdings ein ausgewiesenes und von der EU-Kommission anerkanntes öffentliches Interesse, worunter ausdrücklich keine der Gesellschaft nur kurzfristige Vorteile bringende oder im Interesse von Unternehmen liegende Projekte fallen. Grundsätzlich muss die Kohärenz des europäischen Netzwerks der NATURA 2000 – Konzepte immer gewährleistet bleiben. Alle Projekte, die außerhalb des Schutzstreifens liegen, sind von dieser Verordnung nicht mehr berührt.

Im Gegensatz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) hat die FFH – Verträglichkeitsprüfung primär keine verfahrensrechtliche, sondern eine materielle Bedeutung. Ein Projekt ist darauf zu prüfen, ob es erhebliche Beeinträchtigungen eines Schutzgebietes herbeiführen kann und ob prioritäre Lebensräume oder Arten betroffen sind. Alleiniger Maßstab ist dabei das für das jeweilige Gebiet definierte Erhaltungsziel. Als Prüfkriterien sind die der natur-schutzfachlichen Eingriffsregelung anerkannt.

Im Sinne der derzeitigen Rechtssituation ist für die vorhandenen skisportlichen Infrastruktureinrichtungen wie Lifte, Skipisten und Loipen der Bestandsschutz gewährleistet. Ebenso wurde nach Auskunft der zuständigen Behörde für diese Anlagen die Möglichkeit der Modernisierung vereinbart. Die wesentliche Grundbedingung aller Planungen und der Durchführung von Maßnahmen ist der Nachweis, dass die

FFH – Erhaltungsziele nicht gefährdet sind. Zu diesem Zweck sieht die FFH – Gesetzgebung die Durchführung einer FFH – Verträglichkeitsprüfung vor. Diese FFH – Verträglichkeitsprüfung ist in der Regel zusätzlich zu anderen Prüfvorhaben, wie z.B. einer Umweltverträglichkeitsprüfung, zu erbringen. Von dieser zusätzlichen Prüfpflicht kann nur auf Antrag behördlich befreit werden.

Tabelle 9: Skigebiete in FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinien – Gebieten

Skigebiet	Lage in FFH – Gebiet
NRW	
Altastenberg (6 Lifte und 5 Pisten)	FFH-Gebiet DE-4717-305
Sahnehang (3 Lifte und Piste)	FFH-Gebiet DE-4816-303
Winterberg-Nordhang (1 Lift und Piste)	FFH-Gebiet DE-4816-303
Postwiese (6 Lifte und Großteil der Pistenfläche)	FFH-Gebiet DE-4717-305
Mollseifen (Lift und Piste)	FFH-Gebiet DE-4717-305
Marsberg (Lift und Piste)	FFH-Gebiet DE-4617-302
Ruhrquelle (2 Lifte und Piste)	FFH-Gebiet DE-4717-305
Ohlsberg-Elpe (Lift und Piste)	FFH-Gebiets DE-4716-302 (zwischen zwei Teilflächen)
Hornberg Ziegenhelle (Ziegenhelle-Lift)	tangiert FFH-Gebiet DE 4817-301
Gillerberg (Piste)	tangiert FFH-Gebiet DE-5015-301
Hessen	
Usseln (Lift Kahler Pön 1 + Piste)	auf den obersten 80 m im FFH-Gebiet DE-4718-302
Skigebiet	Vogelschutzgebiet
Hallenberg-Hesborn	Vogelschutzgebiet DE-4717-401
Küstelberg	in unmittelbarer Nähe zum Vogelschutzgebiet DE-4717-401

6.4.3 Wasserschutz

Auch beim Wasserschutz sind hinsichtlich des Themas Nachhaltigkeit wichtige Fragen für eine mögliche Aufwertung der Skiareale im Untersuchungsgebiet zu klären. Wasserschutzgebiete werden ausgewiesen, um einen besonders pfleglichen und nachhaltigen Umgang mit dem Schutzgut Wasser zu gewährleisten. Dies betrifft zum einen die Entnahme von Wasser, zum anderen aber auch seine Ausbringung.

Mit Schutzzone I wird die kleinräumige Zone um die eigentliche Wassergewinnungsanlage bezeichnet. In diesem Bereich ist der Zutritt nur einem engen Personenkreis mit behördlicher Genehmigung gestattet. Der Schutzstatus ist extrem hoch, sämtliche Formen einer möglichen Verunreinigung sind verboten. Die weiter gefasste Zone II dient vorrangig dem Schutz vor mikrobieller Verunreinigung und sonstigen Beeinträchtigungen der Trinkwassergewinnungsanlage. Die weiträumigste Abgrenzung ist schließlich die Zone III, die primär dem Schutz vor chemischen und radioaktiven Verunreinigungen dient.

Im Rahmen der ordnungsbehördlichen Verordnungen zur Festsetzung eines Wasserschutzgebietes wird dann für die jeweiligen Schutz-zonen ein Katalog an genehmigungspflichtigen und verbotenen Handlungen und Maßnahmen fixiert. Die Wasserschutzgebietsverordnung sieht allerdings die Möglichkeit vor, zum Wohle der Allgemeinheit und zur Abwendung unzumutbarer Härten Befreiungen von aufgelisteten Verboten auszusprechen. Hierzu ist in jedem

Fall im Verfahrenswege auch die Stellungnahme des Staatlichen Umweltamtes einzuholen. Gerade in Verbindung mit dem Thema der technischen Schneeerzeugung werden hier zwingend wasserrechtliche Prüfungen erfolgen müssen. Insgesamt sind 41 Skipisten mit ihren Liftanlagen durch Wasserschutzgebietsabgrenzungen direkt betroffen.

Grundsätzlich lässt sich auf Basis der Erfahrungen aus anderen Skigebieten ableiten, dass die aus natürlichen Vorflutern zu entziehende Wassermenge sowohl bei einer geplanten Direktentnahme als auch bei einer Zwischenspeicherung auf ein am örtlichen Wasserregime orientiertes Maß zu begrenzen ist. Dieses Maß wird durch einen entsprechenden behördlichen Verfahrensgang zu genehmigen sein. In der Regel wird in diesem Zusammenhang im Vorfeld die notwendige Erhebung der Wasserschüttung angeordnet werden. Insbesondere für die hoch gelegenen Skiareale wird aufgrund der angespannten Situation im Wasserhaushalt sowohl im Spätherbst als auch im Januar eine Wasserentnahme aus natürlichen Vorflutern als sehr problematisch eingestuft. In diesen Zeiträumen weisen die dortigen Fließgewässer nach Auskunft der Oberen Wasserbehörde absolute Niedrigwasserstände auf.

Eine Grundvoraussetzung der technischen Schneeerzeugung wird daher nur in der Wasserbevorratung in Verbindung mit entsprechend dimensionierten Speicherbecken oder Zisternen bestehen. Mit ganzjährigen Zu/Überlaufregimen sollten dabei in der Regel ökologische Funktionen und/oder Vorfluterauf-

gaben ebenso erhalten werden wie der Wasserbedarf für die Beschneigung gesichert werden könnte. Allerdings sind für den Bau und den Betrieb von Beschneiungsanlagen grundsätzlich behördliche Genehmigungsverfahren notwendig, die die notwendigen Baumaßnahmen ebenso betreffen wie z.B. die technische Wasserausbringung auf die Fläche. Bei der Anlage zur Wasserbevorratung werden wasserhaushaltsrechtliche Genehmigungen benötigt, sofern ein unkontrollierter Wasseraustritt über das Bevorratungsbecken an die Umgebung möglich ist. Baurechtliche Verfahren werden dagegen eingeleitet, sobald der Wasseraustritt, z.B. durch Fundamentierung, unmöglich wird.

In Wasserschutzgebieten muss jegliche Form einer stofflichen Belastung des Wassers durch die Ausbringung technisch erzeugten Schnees unterbleiben. Chemische oder biotechnische Zusätze sind derzeit in anderen deutschen Skigebieten in Bayern und Baden-Württemberg bei der technischen Schneeerzeugung verboten. Darüber hinaus wurden für potentiell bakteriell belastetes Wasser bereits Entkeimungsanlagen vorgeschrieben. Es muss immer gewährleistet sein, dass die Ausbringung von Wasser in Form technisch erzeugten Schnees mit absoluter Sicherheit gesundheitlich unbedenklich ist.

Im Vergleich zu Flächen ohne technisch erzeugten Niederschlag werden auf beschneiten Flächen höhere Wassereinträge auftreten, die zwischen 100 mm und 200 mm im Winterhalbjahr liegen können. Die ausgebrachte Wassermenge liegt als Schnee vor und ist

deshalb nicht mit einem direkten erhöhten Wasserablauf und möglichen Erosionsprozessen gleichzusetzen. Solche Auswirkungen können theoretisch erst beim Abschmelzen der Schneedecke auftreten. Die über technische Beschneigung erzeugten Schneemengen sind im übrigen mit den noch vor 30 Jahren zu messenden durchschnittlichen natürlichen Schneehöhen vergleichbar. Schäden an Solum und Bewuchs dürften daher bei einer entsprechenden Pistenpflege vor und während des Winters in diesen Mittelgebirgslagen vermeidbar sein. Die ebenfalls häufig diskutierte Verlängerung der Tauphase wird bei einer ordnungsgemäßen Beschneigung aufgrund der speziellen Klimasituation aller Voraussicht nach nur wenige Tage andauern. Eine gravierende Verkürzung der Vegetationsphase kann auf Basis der jetzigen Klimasituation nahezu ausgeschlossen werden.

In NRW existieren derzeit in den behördlichen Richtlinien keine expliziten Angaben zum Einsatz technischer Beschneigungsanlagen in naturnahen Landschaften. Aufgrund der damit verbundenen Unsicherheiten für Planung, Bau und Betrieb wird der Erlass einer entsprechenden Richtlinie, in Anlehnung an die in Bayern und Baden-Württemberg bereits existierenden, dringend empfohlen.

7 Leitlinien einer zukünftigen Entwicklung im Untersuchungsgebiet

Mit dem Aufbau der Datenbank aus Landschaftsdaten, Klimaparametern und sportspezifischen Bestandsanalysen wurde die Basis geschaffen, eine perspektivische Planung für den Wintersport im Untersuchungsgebiet anzugehen. Die Diskussion des im Untersuchungsgebiet vorhandenen Potentials macht sehr deutlich, dass für eine nachhaltige Sicherung des Wintersports eine auf die Region zugeschnittene Konzeption notwendig sein wird. Ein geeignetes Verfahren zur Entwicklung von nachhaltig wirksamen und erfolgversprechenden Konzepten stellt die Aufstellung entsprechend formulierter Leitlinien dar, an denen sich das gesamte weitere Vorgehen orientiert. Die Grundvoraussetzung für die Ausübung des Wintersports in der freien Landschaft ist zwei-

felsfrei das Vorhandensein einer ausreichend dimensionierten Schneedecke. Im Hinblick auf die zukünftige Investitionssicherheit der im Untersuchungsgebiet bestehenden Anlagen spielt daher die Frage der Schneesicherheit die zentrale Rolle. Neben der natürlichen Schneedecke ist insbesondere für den alpinen Skisport auch das Beschneigungspotenzial, d.h. die klimatisch bedingten Möglichkeiten technisch Schnee zu erzeugen, von großer Bedeutung.

Ein erfolgreicher Betrieb der Wintersporteinrichtungen in diesem deutschen Mittelgebirge benötigt die Gewährleistung von optimalen Wintersportbedingungen an den Wochenenden sowie zu den Ferienzeiten um Neujahr und

Karneval. Gerade für das im klimatischen Grenzbereich liegende Untersuchungsgebiet muss dies eine Optimierung des Wintersportangebotes bedeuten, welche offensichtlich nur durch eine Konzeption zu gewährleisten ist, die sich an den regional unterschiedlichen Stärken dieses weiträumigen Gebietes orientiert.

Im Sinne einer nachhaltigen Konzeption muss außer der Frage nach der klimatischen Sicherheit auch die Frage nach den infrastrukturellen und dienstleistungsbezogenen Entwicklungsfähigkeiten beantwortet werden. Die Zielsetzung, das gesamte Untersuchungsgebiet als Wintersportregion zu betrachten, erfordert es, die Chancen einer regionalen Entwicklung aktiv aufzugreifen.

Die folgenden Leitlinien werden die Stärken gezielt ausbauen, um vorhandene Schwächen ausgleichen zu können:

- Der Wintersport ist ein tragendes Element in der ganzjährigen Sporttourismuskonzeption der Region Sauerland – Siegerland – Wittgenstein. Seine zukünftige Entwicklung wird im Sinne der AGENDA 21 wirtschaftlich, sozial und ökologisch verträglich gestaltet werden.
- Die Region Sauerland – Siegerland – Wittgenstein verfügt bis heute über eine sehr zahlreiche wintersporttouristische Infrastruktur. Es kommt für die zukünftige Entwicklung darauf an, die Qualität dieses sporttouristischen Angebots durch geeignete Maßnahmen zu verbessern.
- Neue großflächige Erschließungen werden aufgrund des bestehenden hohen Erschließungsprozentes im gesamten Untersuchungsgebiet abgelehnt, um die Qualität von Natur und Erholung nicht zu gefährden.
- Die Mitglieder der Lenkungsgruppe unterstreichen die wichtige Bedeutung einer naturnahen und hochwertigen Landschaft für den Natursport. Die Qualität dieser Wintersportregion ist über die Sicherung der Qualität des Naturraumes nachhaltig zu fördern.
- Die Ausübung wintersportlicher Aktivitäten ist so zu organisieren, dass die Beeinträchtigung der Schutzgüter Fauna, Flora, Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild minimiert wird.
- Das sporttouristische Angebot muss den gestiegenen Qualitätsansprüchen angepasst werden und sich in Zukunft an deren Entwicklung orientieren. Die verschiedenen Anbieter müssen sich in ihren Leistungen gegenseitig ergänzen.
- Die touristischen Angebote sollen in ihrer zukünftigen Gestaltung neben dem Tagesverstärkt auch den Aufenthaltstourismus im Blick halten. Die Qualität der angebotenen Dienstleistungen muss zum erneuten Besuch animieren.
- Ein großes Interesse besteht in einer Reduzierung der Belastung durch den sportbedingten Individualverkehr. Für den Wintersporttouristen sind geeignete Konzepte zu entwickeln.

8 Räumliche Konzeption

8.1 Einführung

Grundlagen

Aufgrund der Unterschiede in der räumlichen, klimatischen und sportbezogenen Struktur des Untersuchungsraumes wird im Folgenden eine räumliche Entwicklungskonzeption für das Gebiet vorgeschlagen. Diese Konzeption leitet sich im Wesentlichen aus den folgenden Ergebnissen der Bestands- bzw. Potenzialanalyse ab:

- Die Schneesicherheit für den alpinen Wintersport kann im gesamten Untersuchungsgebiet ohne technische Beschneidung nicht gewährleistet werden (vgl. Kapitel 4.2). Dies gilt vor allem im Hinblick auf eine durchschnittliche Anzahl von 80 Betriebstagen in der Saison, die für den wirtschaftlichen Betrieb eines zu modernisierenden Skigebietes in jedem Fall erreicht werden sollten.
- Der Untersuchungsraum ist intensiv durch skisportliche Anlagen erschlossen. Schon heute ist eine Konzentration der gut ausgestatteten Skigebiete und Loipenzentren auf die höchsten Lagen vorhanden (vgl. Kapitel 5). Die Qualität der Anlagen ist gemessen an den Anforderungen der Touristen und im Vergleich zu anderen Wintersportregionen ausbaufähig (vgl. Kapitel 6).
- Für die Investitionssicherheit von Modernisierungsmaßnahmen und damit zur Sicherung des Wintersports in der Region mit den damit zusammenhängenden wirtschaftlichen und sozialen Aspekten ist der Einsatz von Beschneidungsanlagen unabdingbar. Der Bau und Betrieb solcher Anlagen ist unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten in erster Linie auf die Räume zu konzentrieren, welche die höchste natürliche Schneesicherheit des Untersuchungsgebietes aufweisen (vgl. Kapitel 6.1).
- Bedingt durch die naturräumliche Ausstattung ergeben sich verschiedene sporttouristisch relevante Vorgaben, wie zum Beispiel die begrenzten Höhendifferenzen und damit zusammenhängend die limitierten Abfahrtslängen, überwiegend ausgewogene Neigungsverhältnisse oder der hohen Waldanteil in den Hochlagen (vgl. Kapitel 6.2.2 und 6.3.2). Zum Ausbau der Konkurrenzfähigkeit des Standortes sind daher Maßnahmen zu ergreifen, durch die diese Nachteile des natürlichen Standortpotenzials ausgeglichen werden. Im Hinblick auf die räumliche Kon-

zeption ist hierbei die Möglichkeit der Vernetzung von räumlich naheliegender Ski-gebiete, zum Beispiel durch ein gemeinsames Ticketsystem besonders hervorzuheben. Nur durch eine derartige Erweiterung des Angebotes ergeben sich günstigere Angebotsstrukturen für die Kunden (vgl. Benchmarks Kapitel 6.2.3).

Modellvorstellung

Auf Grund dieser Ausgangssituation wird die folgende räumliche Entwicklungskonzeption zur nachhaltigen Entwicklung des Wintersports im Untersuchungsraum vorgeschlagen:

Zentrales und regional bedeutsames Element wird ein großzügig abgegrenztes **Wintersportkerngebiet** sein, in dem die Ausübung des Wintersports durch ein hochwertiges und modernes Angebot relativ abgesichert ist. Dieses Kerngebiet wird seine wesentliche Funktion in der Bereitstellung von konkurrenzfähigen Wintersporteinrichtungen und damit der Legitimation zur Ausweisung des gesamten Gebietes Sauerland – Siegerland – Wittgenstein als Wintersportregion haben. Auf die Gesamtregion wird eine positive Ausstrahlung erwartet. Kriterien für die Ausweisung des Wintersportkerngebietes sind die klimatologische Raumeignung und ein möglichst hochwertiges, bestehendes Wintersportangebot, das durch die räumliche Nähe das entsprechende Potenzial zur Gebietsvernetzung aufweist.

Das zweite Element wird ein **Wintersportgebiet** darstellen. In diesem Gebiet sind Einzelstandorte des Wintersports mit einem passen-

den Konzept zu erhalten bzw. zu entwickeln. Die Anlagen im Wintersportgebiet unterstützen die vom Kerngebiet ausgehenden Imagewirkung auf das gesamte Untersuchungsgebiet bzw. darüber hinaus.

Im übrigen Untersuchungsgebiet haben alpiner und nordischer Wintersport bereits jetzt nur noch eine geringe Bedeutung und unter Berücksichtigung der klimatischen Situation ein sehr geringes Entwicklungspotenzial. Für diese **Wintersportregion** wird es in Zukunft auf betriebliche Veränderungen ankommen, die allerdings davon profitieren werden, dass das Kerngebietskonzept die Imagewirkung für den Wintersport im gesamten Untersuchungsgebiet erhalten wird.

Die Umsetzung dieser räumlichen Konzeption erfordert für das gesamte Untersuchungsgebiet hinsichtlich des Sporttourismus einen Prozess des Umdenkens. Durch diese regionale Konzeption soll der gesamte Untersuchungsraum eine wichtige und zukunftsgerichtete Aufwertung erfahren und gleichzeitig das Image einer Wintersportregion stärken. Die Umsetzung neuer betrieblicher Konzepte mit der Orientierung an einem ganzjährigen Sport- und Freizeitangebot bei entsprechenden Wintervarianten wird die aktuelle Entwicklung im Sporttourismus für das Untersuchungsgebiet progressiv aufgreifen. Durch die Nähe zu den bekannten Quellgebieten besteht ein hohes Potential an Gästen, die für solche neuen Konzepte offen sind.

Die Entwicklung der klassischen wintersportlichen Infrastruktur im Kerngebiet bedeutet somit eine regionale Stützung dieser neuen Ent-

wicklungswege. Von einer engen Bindung der unterschiedlichen Regionen zueinander, z.B. über gemeinsame Marketing- und Produktstrategien, profitiert schließlich das gesamte Untersuchungsgebiet. Allein die Lage im Kerngebiet ist jedoch nicht gleichbedeutend mit einer erfolgreichen Bewirtschaftung des Betriebes. Von jedem einzelnen Unternehmen sind besondere Anstrengungen erforderlich, um ein spezielles kundenorientiertes Angebot auf hohem Niveau zu garantieren.

Letztendlich kann die vorgeschlagene regionale Differenzierung in für den Wintersport unterschiedlich geeignete Räume als Entscheidungshilfe für politische Förderkonzepte herangezogen werden.

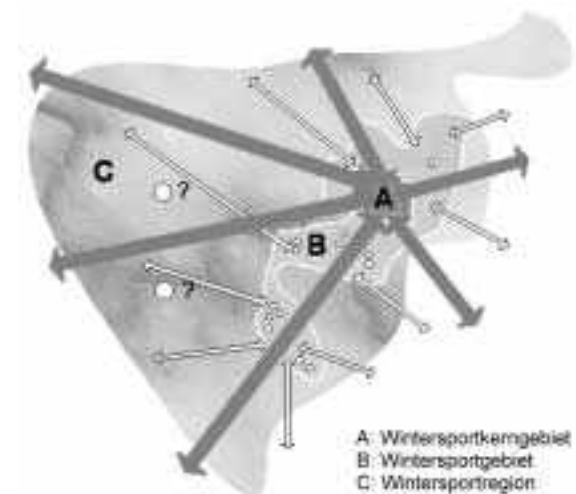


Abbildung 38: Modellvorstellung der räumlichen Entwicklungskonzeption für die nachhaltige Entwicklung des Wintersports im Untersuchungsgebiet

Umsetzung im Untersuchungsraum

Die anzustrebende regionale Unterscheidung muss unter objektiven Kriterien durchgeführt werden. Erstes Kriterium sind die raumbezogenen Daten zur Schneesicherheit und zum Beschneigungspotenzial im Untersuchungsgebiet (vgl. Kapitel 4.2.3 und Kapitel 6.1.2). Ihre Ergebnisse führen unter Berücksichtigung der teilweise zur Verfügung stehenden Betriebsdaten der Liftanlagen (vgl. Kapitel 6.1.1) zur Kennzeichnung unterschiedlicher Raumeignungen.

Als zweites Kriterium fließen in diese Abgrenzung die Ergebnisse der sportbezogenen Bestand- und Potenzialanalyse ein (vgl. Kapitel 5, Kapitel 6.2 und 6.3). Das ökologische Konfliktpotenzial im Bezug auf verschiedene Schutzgebietskategorien wurde in einem ersten Schritt aufgearbeitet (vgl. Kapitel 6.4). Als Kriterium wird dies in dieser großräumigen Konzeption nicht berücksichtigt, da die bestehenden Anlagen in der Regel Bestandsschutz genießen und das ökologische Konfliktpotenzial von etwaigen Modernisierungs- und Ausbaumaßnahmen erst bei konkret vorliegenden Planungen sinnvoll beurteilt werden kann.

Zur Klimaanalyse ist das folgende anzumerken. Die Abgrenzungen wurden auf Basis der zur Verfügung stehenden und mit objektiven Methoden erhobenen Klimadaten modelliert. Kleinstandörtliche Variabilitäten sind mit dieser Methode nicht greifbar. Für einige alpine und nordische Wintersportareale, die in unmittelbarer Nähe zum jetzt ausgewiesenen Kerngebiet liegen und ein beachtenswertes sportbezogenes Potential aufweisen, wird daher eine kli-

mabezogene Einzelfallprüfung dringend empfohlen. Die notwendigen klimatischen Daten wären über den Einsatz von Klimaschreibern nach DWD-Status in den kommenden Jahren relativ eindeutig zu erbringen. Bei einer Erfüllung der unten im einzelnen aufgeführten Kenngrößen müsste dann eine Korrektur der Gebietseinteilung und eine Aufnahme in das entsprechend aufzubauende Förderkonzept durchgeführt werden.

8.2 Wintersportkerngebiet

Das Wintersportkerngebiet kennzeichnet die schneesichersten Lagen im Untersuchungsraum und ist für die Entwicklung des alpinen Wintersports geeignet, für die Entwicklung des nordischen Wintersports gut geeignet. Zusätzlich zum Aspekt der klimatologischen Raumeignung spielt für die Abgrenzung des Kerngebietes die räumliche Lage der vorhandenen skisportlichen Einrichtungen insbesondere der des alpinen Skisports eine Rolle.

Das alpine Wintersportkerngebiet zeichnet sich an durchschnittlich mindestens 30 Tagen in der Wintersaison durch eine natürliche Schneedecke von mehr als 20 cm Höhe aus. Eine Schneedeckenhöhe von 20 cm stellt in diesem Zusammenhang die Grundvoraussetzung für alpinen Wintersport dar, auch wenn die Gegenüberstellung der Betriebstage der Skige-

biete mit den DWD-Daten zeigt, dass im Untersuchungsraum auch bei deutlich geringeren Schneehöhen Skibetrieb stattfindet (vgl. Abbildung 24). Das Klima in den Wintersportkerngebieten ermöglicht mit Hilfe technischer Beschneigung eine Steigerung auf durchschnittlich ca. 80 Tage, an denen im Winter alpiner Wintersport betrieben werden kann.

Auch das Potential für nordischen Wintersport orientiert sich allein an dem natürlichen Schneepotential. Die für Skilanglauf benötigte Mindesthöhe einer Schneedecke beträgt 10 cm. Für eine gute Eignung gewährleistet das Wintersportkerngebiet diese Schneehöhe an mehr als 50 Tagen. Aus Gründen der Rentabilität wird eine flächendeckende Beschneigung der Loipen nicht in Betracht gezogen.

Innerhalb dieses Raumes klimatischer Eignung muss die vorhandene sportbezogene Infra-

struktur wichtige Eignungsstrukturen aufweisen. Entscheidend ist dabei zum einen eine räumliche Konzentration relativ hochwertiger alpiner Sportstätten, die über ein ausreichendes Entwicklungspotential im Rahmen der Vernetzungsstrategie verfügen. Zum anderen muss dieses Kerngebiet eine enge räumliche Nähe von alpinen zu nordischen und sonstigen Wintersportmöglichkeiten aufweisen. Diese Faktoren sind die wesentliche Grundlage für das anzustrebende Konzept mit raumübergreifender Wirkung.

Das nach diesen Kriterien ausgewählte alpine Wintersportkerngebiet hat eine Fläche von ca. 71 km² und schließt 7 Skigebiete mit insgesamt 48 Aufstieghilfen ein. Die Gesamtabfahrtslänge der im Kerngebiet vorhandenen Skipisten beträgt ca. 22 Kilometer (vgl. Tabelle 10). Das alpine Skigebiet Nordenau liegt zwar in unmittel-

telbarer Nachbarschaft zu dem Skigebiet Altastenberg, erfüllt aber die oben genannten Eignungskriterien nicht. Aufgrund der Lage der Talstation wird es nicht möglich sein, eine erforderliche Schneesicherheit für 80 Tage zu gewährleisten.

Für nordischen Wintersport befinden sich im Wintersportkerngebiet insgesamt 14 Skilanglaufgebiete mit 49 Loipen. Die Gesamtlänge der gespurten Loipen beträgt 237 km (vgl. Tabelle 11). Einige der zum Kerngebiet gezählten Loipen verfügen allerdings über einen relativ ungeeigneten Startpunkt, der aufgrund unzureichender Höhe oder Exposition die geforderte Schneesicherheit nicht gewährleisten kann. Die Zugehörigkeit zum Kerngebiet wurde dennoch belassen, da wesentliche Teile dieser Loipen die geforderten Kriterien erfüllen. Für diese Loipen wird die Empfehlung ausgesprochen, die Startpunkte zu überplanen. Eine Beschneigung als zwingende Voraussetzung zur Gewährleistung des Loipeneinstiegs kann nur für intensiv und speziell auch für Veranstaltungen genutzte Loipenzentren mit überregionaler Bedeutung zugelassen werden.

Für die Grenzfälle Homberg-Ziegenhelle und Willingen im alpinen und Girkhausen im nordischen Bereich wird die oben beschriebene weitergehende klimatische Untersuchung empfohlen. Auf Basis der vorhandenen Datenlage können diese Gebiete noch nicht zum Kerngebiet gezählt werden, obwohl mit Ausnahme der Klimamodellierung bereits viele Kenngrößen eine solche Einstufung zulassen würden.

Eine nachhaltige Entwicklung des Schneesportangebotes wird für das Wintersportkerngebiet dringend empfohlen. Der Ausbau zu einem Wintersportzentrum mit Schneegarantie hat eine überregionale Bedeutung und wird sich positiv auf den Gesamttraum auswirken.

Tabelle 10: Alpine Skigebiete im Wintersportkerngebiet

Ort	Skigebiet	Anzahl Lifte	Abfahrtslänge (m)	Pistenfläche (m ²)
Altastenberg	Westfalenhänge/ Brüchetal	8	3.530	148.959
Bödefeld	Hunau	5	3.480	86.715
Langewiese	Bierlochlifte	2	1.400	46.610
Neuastenberg	Postwiese	9	4.480	211.948
Winterberg	Sahnehang	3	1.200	27.510
Winterberg	Skikarussell	19	6.680	234.146
Winterberg	Kappe	2	860	33.634

Tabelle 11: Skilanglaufgebiete im Wintersportkerngebiet

Loipengebiet	Anzahl Loipen	Loipenlänge (km)
Altastenberg	3	10,6
Bödefeld	1	14,2
Hallenberg	2	9,4
Langewiese	10	22,3
Neuastenberg	6	26,0
Niedersfeld	1	13,0
Nordenau	2	22,4
Siedlinghausen	1	6,0
Westfeld-Ohlenbach	9	45,1
Willingen	5	21,0
Winterberg	3	14,2
Wunderthausen	3	10,3
Züschchen	2	15,5
Rothaarloipe	1	7,2

8.3 Wintersportgebiet

In diesem Areal sind die auf Basis der Modellierung bestimmten klimatologischen Bedingungen für den Wintersport ungünstiger. Der alpine Wintersport findet in diesem Gebiet nur noch bedingt geeignete Standorte vor, für den nordischen Wintersport ist es geeignet. Das Wintersportgebiet verfügt grundsätzlich immer noch an mehr als 20 Tagen je Winter

über eine für alpinen Wintersport ausreichende Schneedecke. Das für technische Beschneigung weniger geeignete Klima in dieser Region ermöglicht die Verlängerung der Wintersportsaison auf durchschnittlich 50 Tage.

Nordischer Schneesport kann an durchschnittlich 35 Tagen im Winter bei einer Schneedeckenhöhe von 10 cm betrieben werden. Auch für dieses Gebiet gilt eine Begrenzung auf die natürliche Schneedecke. Eine Erhöhung von Loipenbetriebstagen auf mindestens 50 Tage erscheint mit Hilfe von technischer Schneeezeugung durchaus möglich, wird aber für einen flächigen Einsatz als unrentabel angesehen.

Auch das Wintersportgebiet verfügt über eine umfangreiche sportbezogene Infrastruktur. Diese Infrastruktur erscheint allerdings für eine regionale Konzeption nicht ausreichend geeignet. Eine raumumfassende Gebietsaufwertung

ist daher als Förderungsansatz nicht zweckmäßig. Vielmehr sind in diesem Gebiet einzelne Standorte für eine zielgruppenorientierte Aufwertung mit angepasstem Investitionsvolumen prädestiniert. Grundsätzlich machen die ungünstigeren Rahmenbedingungen in dieser Region jedoch eine Einzelfallprüfung für eine mögliche Entwicklungsförderung zwingend erforderlich.

Das Wintersportgebiet umfasst eine Fläche von ca. 500 km², in der 21 Skigebiete liegen. Die 56 Aufstiegshilfen erschließen ungefähr 26,5 km Abfahrtsstrecke. Im Vergleich mit dem Wintersportkerngebiet ist der Erschließungsgrad allerdings deutlich geringer. Die Infrastruktur ist mit 37 Skilanglaufgebieten mit 78 Loipen (Gesamtlänge 508 km) für den Skilanglauf gut entwickelt.

8.4 Wintersportregion

Den dritten Typ der für die Untersuchungsregion vorgenommenen Raum-Klassifizierung stellt die Wintersportregion dar. Dieser Bereich weist für alpinen Wintersport nur ein geringes Potential auf. Eine für alpinen Schneesport geeignete Schneedeckenhöhe existiert in diesem Gebiet an weniger als 20 Tagen in der Wintersaison. Auch nordischer Wintersport ist in diesem Gebiet an weniger als 20 Tagen im Jahr möglich.

Innerhalb der Wintersportregion kann nur an wenigen Orten bei entsprechenden Witterungsverhältnissen Wintersport auf akzeptablem Niveau betrieben werden. Eine technische Beschneidung erscheint hier ökonomisch nicht umsetzbar. Einige Wintersportstätten profitieren derzeit noch von der verkehrstechnisch günstigen Anbindung an touristische Quellgebiete.

Die Wintersportregion hat eine Fläche von ca. 3.670 km². Derzeit existieren auf dieser Fläche 43 alpine Skigebiete mit insgesamt 57 Aufstiegshilfen.

Diese Region muss im Hinblick auf die Investition in alpine Wintersportangebote als nicht zukunftsfähige Sportstätte bezeichnet werden. Auch die Aufrechterhaltung der Loipennetze und die damit verbundene Präparation von Loipen erscheint hier auf Grund der geringen Zahl von potentiellen Loipentagen nicht rentabel. Ein zukünftiger Entwicklungsschwerpunkt muss vielmehr auf solche sporttouristische Ganzjahresangebote gelegt werden, die auch im Winter aktiv betrieben werden können. Die derzeit bereits bestehende Gebietsinfrastruktur bietet hierfür ideale Voraussetzungen.

Eine erfolgsversprechende Perspektive eröffnet dabei das hohe landschaftliche Potential des




gesamten Untersuchungsraumes mit den vielfältigen alternativen Möglichkeiten an freizeitsportlichen Aktivitäten, die dem aktuellen Trend im Sporttourismus entgegenkommen. Der moderne Sporttourist ist gekennzeichnet durch den Wunsch und die Fähigkeit, ein umfangreiches Sportartenrepertoire auszuüben. Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich auch außerhalb des Wintersportkerngebietes in seiner Struktur dadurch aus, dass es diesem multioptionalen Anspruch nicht nur im Winter, sondern ganzjährig gerecht werden kann. Allerdings muss die Wintersportregion ihren Schwerpunkt zumindest teilweise von den klassischen Wintersportarten wegrücken. Es müssen neue zukunftsfähige Konzeptionen für Sport- und Freizeitangebote entwickelt werden, die nicht zwangsläufig an eine ausreichende Schneelage gebunden sind.



Bereits heute sind in der Region einige Alternativen zum klassischen Wintersport vorhanden: Kinder-Erlebniswelten, „In- and Outdoor“ – Sportprogramme, Incentive-Veranstaltungen, volks- und landeskundliche Wanderungen, Mountain Animation Programme mit der Vermittlung von Schönheit und Vielfalt der Landschaft, regionaltypische Kulturangebote usw. Darüber hinaus bieten diese Gebiete vielen zur Zeit im Trend liegenden Sport- und Freizeitaktivitäten auch über die Sommersaison hinaus ein sehr hohes Potential. Für wassergebundene Sportarten wie Tauchen, Segeln, Kanufahren sowie landgebundene Sportarten wie Trekking, Radfahren, Mountainbiking, Klettern und Golf sind hochwertige Sporträume vorhanden, die zum Teil schon für den ganzjährigen Sport- und Freizeittourismus optimiert wurden wie z.B. die Bike- Arena und der Rothaarsteig.

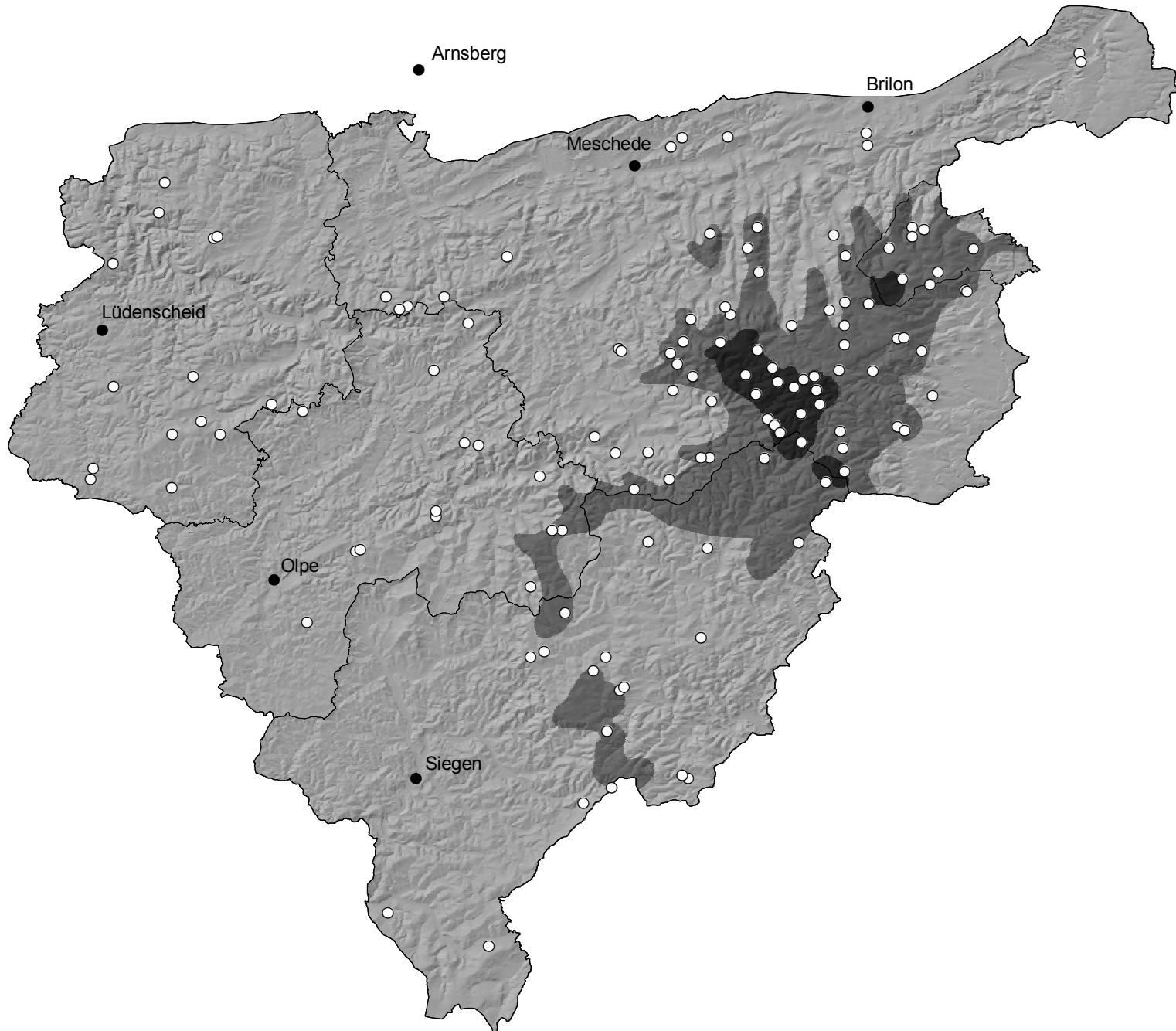
**MASTERPLAN WINTERSPORT IM
SAUERLAND- SIEGERLAND - WITTGENSTEIN**

**Räumliche
Entwicklungskonzeption**

Legende:

-  Wintersportkerngebiet
-  Wintersportgebiet
-  Wintersportregion

-  Skigebiete
-  Skilanglaufgebiete



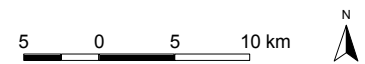
DEUTSCHE SPORHOCHSCHULE KÖLN
INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE



Projektleitung: Prof. Dr. R. Roth
Projektbearbeitung: Dr. S. Türk, F. Armbruster,
A. Velten, R. Polenz

Stand: August 2001 Maßstab: 1: 500000

Datengrundlage: eigene Berechnung



9 Literatur Teil A

- ATTESLANDER, P. (1995): Methoden der empirischen Sozialforschung, Berlin/ New York, 418 S.
- BÄCHLER TOP TRACK AG (2001): Unterlagen zum Beschneigungssystem HKD, 16 S.
- BASTIAN, O. & SCHREIBER, K.-F. (1999): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. – Spektrum Akademischer Verlag GmbH, Heidelberg/ Berlin, 556 S.
- BECKER, G. (1998): Der Kreis Olpe. In: Geographische Kommission für Westfalen: Städte und Gemeinden in Westfalen, Bd. 5, Münster, Ardey-Verlag, 146 S.
- BECKER, G.; MAYR, A.; TELMITZ K. (1989): Sauerland - Siegerland - Wittgensteiner Land. Jahrestagung der Geografischen Kommission in Olpe. Geographische Kommission für Westfalen: Spieker Landeskundliche Beiträge und Berichte, Bd. 33, Münster, 361 S.
- BIEGER, (1998): Von der Gästefreundlichkeit zum professionellen Dienstleistungsprozess - die Tourismuswirtschaft vor einem Paradigmawechsel. In: Institut für Tourismusforschung und Verkehrswirtschaft (1998): Jahrbuch der Schweizer Tourismuswirtschaft 1997/98, St. Gallen, S. 181-200
- BILL, R., & FRITSCH, D. (1991): Grundlagen der Geoinformationssysteme. Band 1: Hardware, Software und Daten. – Stuttgart/ München
- BROCKSIEPER, R.; WOIKE, M. (1999): Kriterien zur Auswahl der FFH- und Vogel-schutzgebiete für das Europäische Schutz- gebietssystem „Natura 2000“. In: LÖBF-Mitteilungen, H. 2/1999, S. 15-26
- BRÜGER, K.; DÖRSCHMEISTER, R. (2001): Naturschutzorientierte Umweltbeobachtung in Deutschland: Ein Überblick. Natur und Landschaft 2, Jg. 76, S. 49-57
- BÜCHTER, C. (2000): Anforderungen des Naturschutzes an die Landschaftsplanung. Natur und Landschaft 6, Jg. 75, S. 237-241
- BUSSE, J.; DIRNBERGER, F.; PRÖBSTL, U.; SCHMID, W. (2000): Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung mit Erläuterungen zum Ökokonto. Rehm Verlagsgruppe München, 208 S.
- DOSSMANN, E. (Red.) (1992): Märkisches Jahrbuch – Mensch und Natur im märkischen Sauerland. Mönning-Verlag Iserlohn, 192 S.
- EBERHARDT, D.; NIEDERSTADT, F. (2000): Der Stand der Umsetzung der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie in der Bundesrepublik Deutschland. Natur und Landschaft 9-10, Jg. 75, S. 378-383
- ELLWANGER, G.; BALZER, S.; HAUKE, U.; SSYMANK, A.; (2000): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Gesamtbestandsermittlung für die Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland. Natur und Landschaft, 12, Jg. 75, S. 486-493
- FUHRMANN, H. 1996: Basisschnee, Einführung in die Nivologie. Steidel Verlag GmbH & Co. KG Salzburg, 164 S.
- GAFFRON, S. (2000): Streifzüge. Traumhafte Touren durch Nordrhein-Westfalen. In: WDR (Hrsg.): WDR Fernsehen, Hier und Heute. Schlütersche Verlag Hannover, 211 S.
- GIRARDI, (1977): Pisten-Routen-Varianten - Versuch einer einheitlichen Einteilung der Abfahrten in den Alpen. Mitteilungsblatt des Österreichischen Instituts für Schul- und Sportstättenbau 4
- GRIMME, F.-W. (1998): Das Sauerland und seine Bewohner. Verlag J. Grobbel Schmalleberg, 158 S.
- HAEUPLER, H.; VIGANO, W.; KYBURG, A. (1991): Skitourismus und seine Folge für den Artenschutz im Bereich Winterberg/Rothaargebirge: Projekt Mollseifen. Gutachten Bochum – Köln, 128 S.
- HAGEMANN, C.F. (o. Jahr): Unser Sauerland. Verlag Schönes Sauerland Iserlohn, 128 S.
- HEINEBERG, H.; TELMITZ, K. (1998): Nachhaltige Raumentwicklung im Sauerland? Landschaftswandel, Wirtschaftsentwicklung, Nutzungskonflikte. In: Geographische Kommission für Westfalen: Schriftenreihe der Geographischen Kommission für Westfalen, Bd. 47, Münster, 186 S.
- HÖLLERMANN, I. (1997): Raum- und Standortanalyse des Skilanglaufs im Schwarzwald. Situation und Entwicklungsmöglichkeiten der Leistungszentren. Diplomarbeit an der Mathematisch-Geographischen Fakultät der Universität Eichstätt
- INTERNATIONALER ARBEITSKREIS SPORT- UND FREIZEITENRICHTUNGEN e.V. IAKS: Wintersportanlagen, Teil I: Anlagen für den Skisport. Köln.

- KRÖLL, A. (2001): Künstliches oder besser technisches Beschneien: Möglichkeiten und Grenzen. Snow-Sport 2, S. 14-18.
- LAUTERWASSER, E.; R. ROTH & W. DRESCHER (2001): Handbuch Skilanglaufgebiete; DSV Umweltreihe Band 7 (im Druck)
- MICHELS, B. (1989): Wintersport im Sauerland in früherer Zeit. Verlag Walter Podzun Brilon, 344 S.
- MINISTERIUM für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) 1989: Klimaatlas Nordrhein-Westfalen.
- MÜLLER, H. (2000): Qualitätsorientiertes Tourismusmanagement. Verlag Paul Haupt, Bern/ Stuttgart/ Wien, 257 S.
- MÜLLER-WILLE, W. (1966): Bodenplastik und Naturräume Westfalens. Geographische Kommission für Westfalen: Spieker Landeskundliche Beiträge und Berichte, Bd. 14, Münster, 302 S.
- MÜLLER-WILLE, W. (1980): Beiträge zur Forstgeographie in Westfalen - Der Niederwald in Westdeutschland, Waldnutzung, Besiedlung und Industrialisierung des Sauerlandes. Geographische Kommission für Westfalen: Spieker Landeskundliche Beiträge und Berichte, Bd. 27, Münster, 64 S.
- MUENKER, K.-F. (1987): Die Einrichtung von Wildruhezonen unter besonderer Berücksichtigung des Skilanglaufs. Diplomarbeit an der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Universität Göttingen, 100 S.
- ÖSTERREICHISCHES NORMUNGsinstitut (1997): Loipenklassifizierung und Schilder ÖNORM S 4615. Wien
- PREYRER, U.; et.al. (1999): Der Hochsauerlandkreis. In: Geographische Kommission für Westfalen: Städte und Gemeinden in Westfalen, Bd. 6, Ardey-Verlag Münster, 165 S.
- RIECKEN, U.; FINCK, P.; SCHRÖDER, E. (2001): Tagungsbericht zum Workshop „Großflächige halboffene Weidesysteme als Alternative zu traditionellen Formen der Landschaftspflege. Natur und Landschaft 3, Jg. 76, S. 125-130
- ROTH, R., KRÄMER, A., ARMBRUSTER, F. (2000): GIS-gestützte Sporttourismuskonzeption in naturnahen Landschaftsräumen. - Angewandte Geographische Informationsverarbeitung XII, Beiträge zum AGIT-Symposium Salzburg 2000, Wichman-Verlag, S. 438-444
- ROTH, R., KRÄMER, A. (2000): Entwicklungskonzeption Sporttourismus im Naturpark Südschwarzwald. Forschungsbericht 2, Institut für Natursport und Ökologie, Deutsche Sporthochschule Köln, 258 S.
- ROTH, R., TÜRK, S. (2000): Geographische Informationssysteme (GIS). Multifaktorielle Analyse und Planung von Sporterlebnisräumen. Forschung Innovation Technik. DSHS Köln 1/2000, S. 29-34
- SALZMANN, S. (1993): Alpenschilaulauf als verkehrstechnisches Problem – die zulässige Verkehrsdichte auf Schipisten. Diplomarbeit TU Wien. 109 S.
- SAURER, H. & BEHR, F.-J. (1997): Geographische Informationssysteme: Eine Einführung. – Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt
- SCHUBERT, W (1988): Wintersport - Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt. LÖLF-Mitteilungen 3/1988, S. 28-31
- TÜRK, S. (2000): Sport(t)raum Winterlandschaft. Natur und Mensch, 1/2000, S. 2-7
- TÜRK, S., KOMMERSCHIEDT, M., ROTH, R. (1999): Wintersportgroßveranstaltungen - eine sport- und umweltbezogene Analyse. Sportstättenbau und Bäderanlagen 6/99, S. 618-619.
- VEREIN FÜR NATUR- UND VOGELSCHUTZ IM HSK (1998): Handbuch Natur: Tier- und Pflanzenwelt im Hochsauerland. Zimmermann Druck und Verlag Balve, 237 S.
- VON DER LEY, M.; PAPE, M.; POHLMANN, R. (1994): Wintersport im Sauerland. – Seine Auswirkungen auf Wirtschaft und Umwelt – Unveröffentlichte Mitteilung der Liftbetriebe Sauerland und des WSV. 23 S.
- WOLFGANG, F.(1969): Grundsätze für den Bau von Skipisten. Schul- und Sportstättenbau, Heft 4, S. 6- 12

Teil B - Bestand, Entwicklungspotentiale, Maßnahmenplan

1 Bestandsanalyse

Die Bestandsanalyse dient als Basis für eine fundierte Evaluierung der Chancen und Möglichkeiten der Entwicklung des wintersportlichen Angebotes im Sauerland. Dabei werden zunächst die einzelnen Angebotsbausteine erfasst und bewertet. Abschließend erfolgt eine Bewertung. Für die Datenerhebung wurden Sekundärmaterial ausgewertet, ergänzende Gespräche mit Vertretern von Kommunen und Unternehmen sowie Erhebungen vor Ort durchgeführt und das Angebot in Augenschein genommen.

Bei der Darstellung der Bestandsanalyse erfolgt eine Trennung zwischen Produkt einerseits sowie Kommunikation und Vertrieb andererseits.

Das Produkt steht dabei zunächst im Vordergrund, da auch für die zukünftige Entwicklung der Schwerpunkt zunächst auf der Produktentwicklung liegen muss. Erst wenn das Produkt auf einen marktgerechten Stand gebracht ist, ist eine Optimierung des Marketings sinnvoll.

Bei der Produktanalyse wird zwischen überbetrieblicher und betrieblicher Ebene unterschieden. Die betriebliche Ebene umfasst die bestehenden Liftbetriebe mit ihrem unmittelbaren Umfeld. Diese spezifische Betrachtung ist erforderlich, da bei der Potentialbewertung auch standortbezogene Aussagen erwartet werden. Mehr raumbezogene Aussagen werden auf Basis der überbetrieblichen Bestandserhebung getroffen. Die Gliederung der Bestandsanalyse ist nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

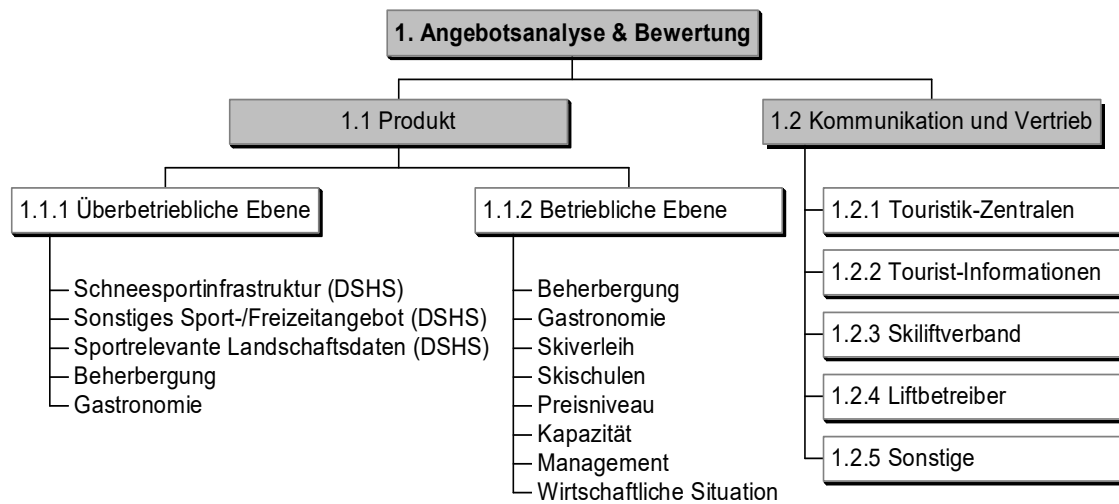


Abbildung 1: Gliederung der Bestandsanalyse

1.1 Produktbezogene Bestandsanalyse

1.1.1 Überbetriebliche Ebene

Die Bereiche Schneesportinfrastruktur, sonstiges Sport- und Freizeitangebot und sportrelevante Landschaftsdaten wurden vom Institut für Natursport und Ökologie an der DSHS bearbeitet. Auf die entsprechenden Ergebnisse wird nachfolgend verschiedentlich zurückgegriffen, ohne dies jeweils explizit zu erwähnen.

1.1.1.1 Beherbergung

Das Beherbergungsangebot ist ein wichtiger Teilbereich des Angebotes im Bereich des Wintertourismus. Für die Zielsetzung, den Anteil der übernachtenden Touristen im Bereich des Wintertourismus zu steigern, ist das Be-

herbergungsangebot Grundvoraussetzung. Daher werden nachfolgend Struktur und räumliche Verteilung des Beherbergungsangebotes aufgezeigt. Dies erlaubt Rückschlüsse auf Standortpotenziale für den Ausbau des Schneetourismus.

1.1.1.1.1 Anzahl der Betriebe und Betten

Nach der Zahl der Betriebe und Betten ist das Reisegebiet Sauerland auch ohne den Kreis Soest und Hagen das zweitgrößte Reisegebiet in NRW. Das Reisegebiet Siegerland-Wittgenstein nimmt unter den Reisegebieten in NRW im Hinblick auf die Betriebs- und Bettenanzahl den letzten Rang ein. Willingen ist einer der bedeutendsten Fremdenverkehrsorte in Hessen. Zusammengefasst wurden 1999 im

Untersuchungsgebiet 3.219 gewerbliche Beherbergungsbetriebe (= Betriebe mit mindestens neun Betten) gezählt.

Tabelle 1: Betriebe nach Reisegebieten

Betriebe			
Reisegebiet	1994	1999	Änderung
Sauerland (ohne Soest)	989	842	-147
Siegerland- Wittgenstein	188	170	-18
Willingen	ca. 220	208	-12
Gesamt	1.397	1.220	-177

Quelle: Statistische Landesämter, Beherbergungsverzeichnis Willingen (Wert für 1994 geschätzt)

Die Zahl der angebotenen Betten hat sich im Sauerland trotz eines Rückganges der Betriebszahl um 15% im gleichen Zeitraum um 7% erhöht.

Tabelle 2: Betten nach Reisegebieten

Betten			
Reisegebiet	1994	1999	Änderung
Sauerland (ohne Soest)	34.369	36.756	+ 2.387
Siegerland-Wittgenstein	6.956	6.757	-199
Willingen	ca. 7.800	8.003	ca. + 203
Gesamt	49.125	51.516	+ 2.391

Quelle: Statistische Landesämter, Beherbergungsverzeichnis Willingen (Wert für 1994 geschätzt)

Dies hängt zusammen mit der Eröffnung des Gran-Dorado Parks in Medebach, der 3.500 Betten anbietet. Die Reduzierung der Bettenzahl liegt jeweils unter der Reduzierung der Betriebszahl, zurückzuführen auf die überdurchschnittlich häufige Schließung von kleineren und daher unrentableren Betrieben.

1.1.1.1.2 Struktur des Beherbergungsangebotes

Die Zahl der Betten ist zwischen 1994 und 1999 in sämtlichen Betriebstypen bis auf die Gasthöfe (-20,8%) und Pensionen (-18%) angestiegen. Besonders stark stieg die Zahl der Ferienwohnungsbetten mit 57,9%, zurückzuführen auf die Eröffnung des Gran Dorado

Parks in Medebach. Stark angestiegen (+35,1%) ist auch die Zahl der Betten in Hotels Garnis, weniger dynamisch verlief die Entwicklung bei den Hotels (+3,6%). In den anderen Betriebsarten waren kaum Veränderungen zu verzeichnen.

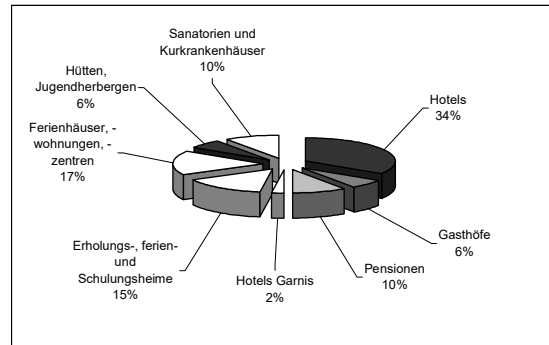


Abbildung 2: Betten nach Betriebsarten im Untersuchungsgebiet 1999 (Darstellung auf Basis der Daten des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik NRW, 2000 und Beherbergungsverzeichnis Willingen)

1.1.1.1.3 Räumliche Verteilung des Beherbergungsangebotes

Im Mittelpunkt der vorliegenden Studie steht das Wintersportangebot im Untersuchungsgebiet (siehe Kapitel 1.1.1.1). Daher wird nachfolgend das Beherbergungsangebot in Kommunen mit Wintersportangeboten näher untersucht. Als Wintersportangebot gilt dabei das Vorhandensein wenigstens eines Skiliftes oder einer Langlaufloipe. Eislaufangebote werden nicht berücksichtigt.

1.1.1.1.3.1 Verteilung des Angebots auf kommunaler Ebene

Von den 46 Kommunen im Untersuchungsgebiet verfügen 31 (bzw. 67%) über ein Wintersportangebot (27 über Aufstiegshilfen für alpinen Wintersport, 28 über gespurte Loipen für Skilanglauf).

Tabelle 3: Angebotene Betten in den Kommunen mit Wintersportangebot

Betriebsart	Betten	Anteil	z. Vgl. Betten im Untersuchungsgebiet
Betriebe > 8 Betten	45.189	56%	51.516
Betriebe < 9 Betten	10.541	13%	ca. 12.000
Urlaubercamping	6.489	8%	ca. 8.500
Dauercamping	11.433	14%	ca. 15.500
Zweitwohnungen	6.781 ¹⁾	8%	ca. 7.500
Gesamt	80.433	100%	ca. 95.000

Darstellung auf Basis der Daten der Statistischen Landesämter, Beherbergungsverzeichnisse, Angaben der Verkehrsvereine

¹⁾ nur ermittelt für Schmallenberg, Winterberg und Willingen

Von den 51.516 Betten in gewerblichen Beherbergungsbetrieben im Untersuchungsgebiet entfallen 45.189 bzw. 88% auf die Orte mit Wintersportangebot.

Insgesamt kommen die Kommunen mit Wintersportangebot auf 80.433 Betten. Davon entfallen gut 45% auf die drei Kommunen Winterberg (16.633 Betten, 20,7%), Willingen (12.113 Betten, 15,0%) und Schmallenberg (7.777 Betten, 9,7%).

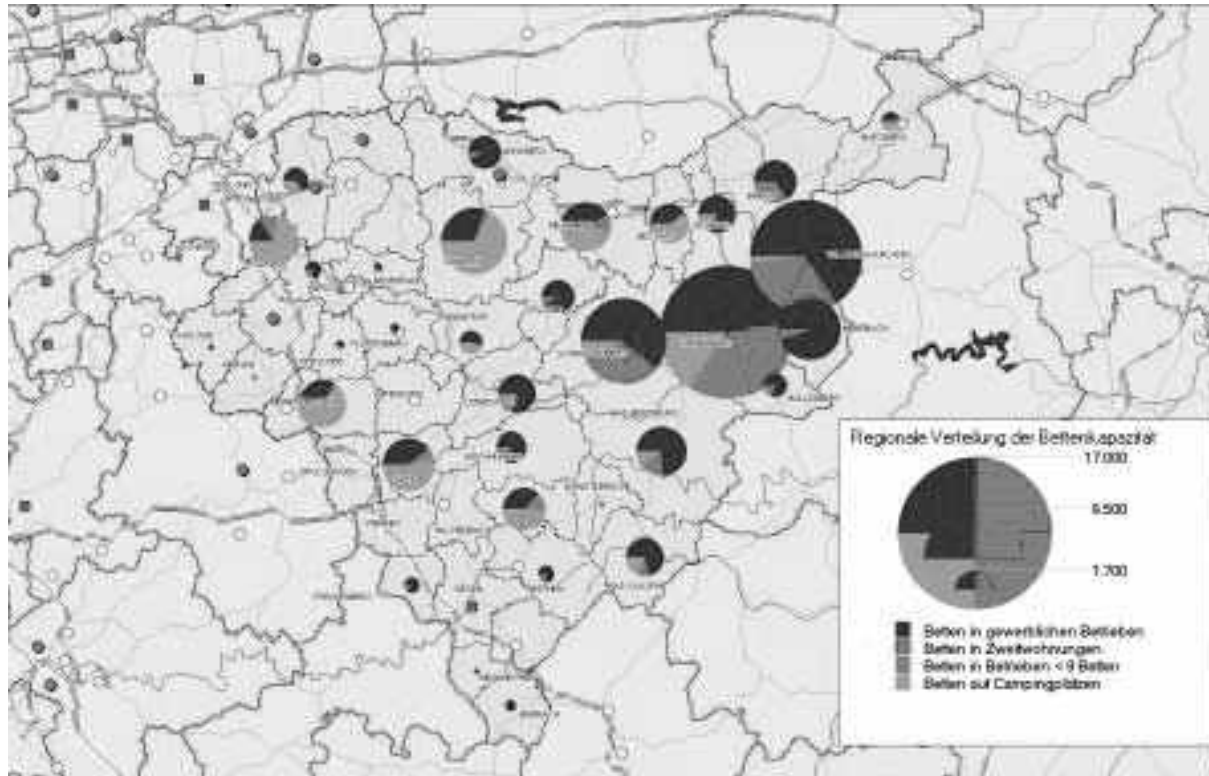


Abbildung 3: Betten im Untersuchungsgebiet nach Kommunen

Eine Korrelationsanalyse mit dem Vergleich der insgesamt angebotenen Betten mit dem Anteil am Wintersportangebot ergibt einen Korrelationskoeffizienten von 0,92 – dies bedeutet eine sehr hohe positive Korrelation. (Ermittelt aus der Summe der Prozentanteile der einzelnen Kommunen an den Aufstiegshilfen und den Loipenkilometern des gesamten Untersuchungsgebietes.)

Das Vorhandensein alpiner Wintersportmöglichkeiten übt auf das Bettenangebot einen größeren Einfluss aus, als das Vorhandensein von nordischen Wintersportangeboten. Daher und wegen der größeren ökonomischen Bedeutung des alpinen Skilaufs wird nachfolgend der Schwerpunkt der Betrachtungen auf die Kommunen mit alpinen Wintersportmöglichkeiten gelegt.

Setzt man die Zahl der angebotenen Betten in Bezug zur Einwohnerzahl der Kommunen, so

erhält man die Fremdenverkehrsintensität (FVI = Betten/1.000 EW), die ein Maß für die Bedeutung des Tourismus für die betreffende Kommune ist. Auch hier zeigt sich der deutliche Zusammenhang zwischen Bettenangebot und Wintersportangebot (siehe Abbildung 4).

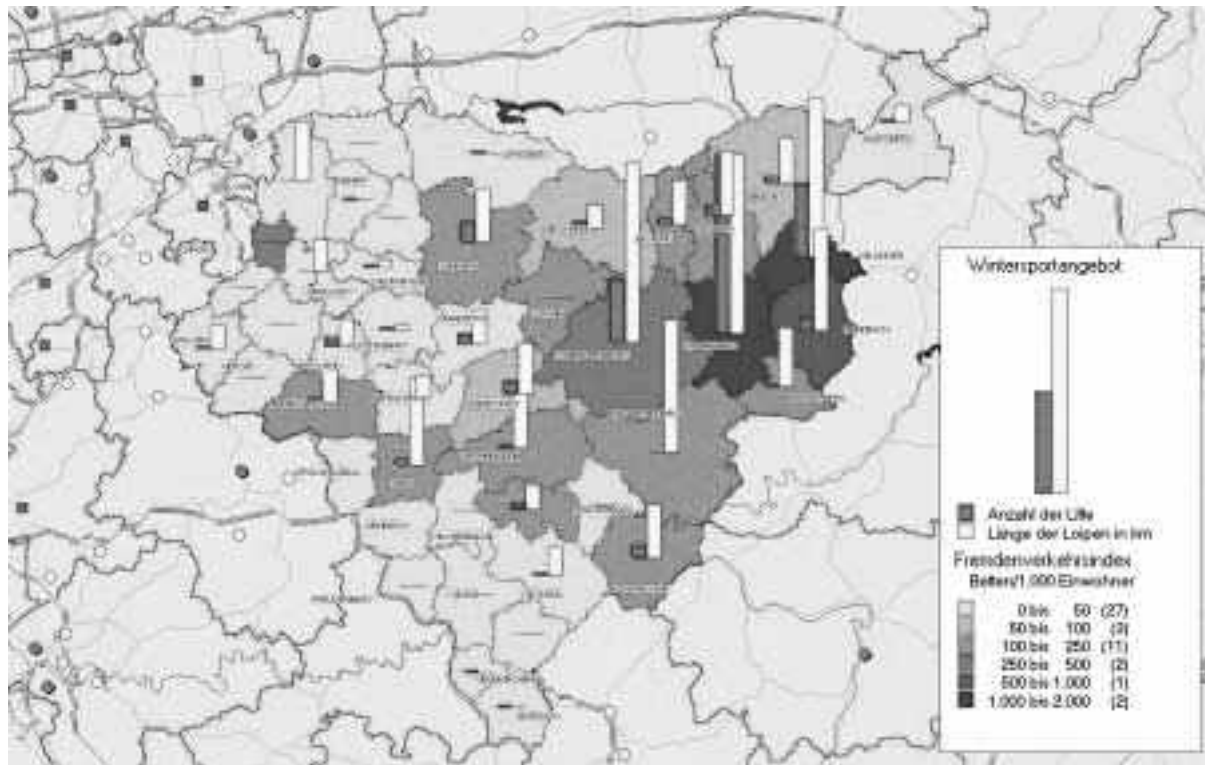


Abbildung 4: Fremdenverkehrsintensität und Wintersportangebot im Untersuchungsgebiet.

Tabelle 4: Angebotene Betten in den Wintersportorten im Vergleich

Bereich	Betten in Betrieben > 8 Betten	Betten gesamt	Lifte	z. Vgl. Ein- wohner	FVI
Untersuchungsgebiet	51.516	95.000	141	1.176.719	81
Kommunen mit Wintersportangebot	45.189	80.433	141	668.199	120
Wintersportorte	19.348	36.215	141	80.000	453
<i>in % der Kommunen mit Wintersportangebot</i>	42,8%	45,0%	100%	12,0%	377,5%
<i>in % des Untersuchungsgebietes</i>	37,6%	38,1%	100%	6,8%	559,2%
<i>z. Vgl. Wintersportorte mit min. 3 Liften</i>	13.089	25.675	90	18.654	1.376
<i>in% des Untersuchungsgebietes</i>	25,4%	27,0%	63,8%	1,6%	1698,1%

Im Untersuchungsgebiet liegen vier der 13 Kommunen mit Wintersportangebot in den deutschen Mittelgebirgen, die über wenigstens 2.500 Betten verfügen, das sind mehr Orte als in jedem anderen Mittelgebirge. Willingen und Winterberg belegen überdies die ersten beiden Ränge, bieten also mehr Betten, als jeder andere Wintersportort der deutschen Mittelgebirge.

1.1.1.1.3.2 Verteilung des Angebotes auf Ortsteilebene

Die Wintersportangebote hängen oftmals mit Ortschaften bzw. Ortsteilen zusammen, so dass die Bedeutung des Wintersportangebotes für den einzelnen Ortsteil wesentlich höher sein kann, als für die gesamte Kommune.

Insgesamt gibt es 54 Ortsteile mit alpinem Wintersportangebot (diese werden nachfolgend als Wintersportorte bezeichnet).

Bezogen auf alle Kommunen mit Wintersportangebot bieten die Wintersportorte 45,0% der Betten an. Dabei bieten sie überdurchschnittlich viele Betten in Kleinbetrieben, aber unterdurchschnittlich viele Schlafgelegenheiten auf Campingplätzen an.

Zusammengenommen bieten die Wintersportorte 38% der Betten im Untersuchungsgebiet.

Während im gesamten Untersuchungsgebiet in Wintersportorten 9 Betten/km² gezählt werden sind es oberhalb 700 Meter ü. NN 33 Betten/km². Auch die Fremdenverkehrsintensität steigt von 453 in allen Wintersportorten auf 2.416 für den einzigen Wintersportort mit einer Höhenlage von 750 Meter ü. NN, Altastenberg.

Kombiniert man die Faktoren Höhenlage, Fremdenverkehrsintensität und Bettenangebot, dann weisen folgende Orte in allen Kategorien überdurchschnittliche Werte auf.

Tabelle 5: Wintersportorte mit überdurchschnittlicher Höhenlage, FVI und Bettenkapazität

Ort	Höhe Ü. NN	FVI	Bettenzahl
Winterberg	630 m	1.473	6.854
Willingen	580 m	2.379	9.057
Altastenberg	780 m	2.416	1.056
Neuastenberg	730 m	2.707	1.619
Usseln	600 m	776	1.639
Niedersfeld	530 m	851	1.524
Gesamt			23.378

Auf diese sechs Ortsteile entfallen 25% der Betten im gesamten Untersuchungsgebiet.

1.1.1.1.4 Bettenangebot auf Einzelbetriebsebene

Die Rolle, die einzelne Beherbergungsbetriebe bei der zukünftigen Entwicklung und Vermarktung von Wintersportangeboten im Sauerland spielen können, hängt wesentlich von ihrer Größe ab, u.a. weil größere Beherbergungsbetriebe betriebswirtschaftliche Vorteile haben, über höhere Marketingbudgets verfügen und besser für den Vertrieb über Reiseveranstalter geeignet sind.

Im Untersuchungsgebiet konnten 36 Hotels und Ferienwohnungsanlagen mit mehr als 90

Betten identifiziert werden, die zusammen 11.723 Betten anbieten (12,3% der Betten im Untersuchungsgebiet). Weitere vier (kleinere) Beherbergungsbetriebe verfügen über eigene Skilifte direkt am Betrieb.

Von den genannten 36 Betrieben liegen nur fünf in fußläufiger Entfernung zu den Liften. Weitere fünf Häuser liegen in bis zu 1,0 km Entfernung vom nächsten Skigebiet.

Die fünf Betriebe in fußläufiger Entfernung zu den Liften oder Abfahrten kommen auf 2.251 Betten und stellen damit 19% aller Betten in den betrachteten Großbetrieben im Untersuchungsgebiet. Insgesamt stellen die Betten in fußläufiger Entfernung nur rund 10,5% der Betten im gesamten Untersuchungsgebiet. Die Großbetriebe sind damit an den Pisten überdurchschnittlich stark vertreten. Dies spricht für die Attraktivität der Standorte im unmittelbaren Umfeld der alpinen Skigebiete.

Betriebe mit einer durch ihre Lage zu den Wintersportgebieten und ihre Größe bedingten guten Eignung für die professionelle Vermarktung schneetouristischer Angebote über Reiseveranstalter und Reisemittler kommen zusammen auf 7.925 Betten. Damit ließe sich in den Wintermonaten theoretisch eine Nachfrageresteigerung um 415.000 Übernachtungen bewältigen. Die Voraussetzungen für eine Ausweitung der Nachfrage sind also zumindest im Beherbergungsbereich bereits vorhanden.

1.1.1.2 Gastronomie

Nach einer Untersuchung im Feldberggebiet zählt für etwa ein Drittel der Schneesportler ein

ansprechendes gastronomisches Angebot zu den wichtigsten Kriterien bei der Zielgebietswahl. Der größere Erfolg der Skihalle in Neuss im Vergleich zur Konkurrenz in Bottrop wird insbesondere der professionelleren Gestaltung der Gastronomie zugeschrieben. Vor diesem Hintergrund ist eine Bewertung des aktuellen gastronomischen Angebotes im Untersuchungsgebiet erforderlich.

Die Analyse der Daten des Statistischen Landesamtes zeigte, dass das Untersuchungsgebiet rein quantitativ und strukturell ein ausreichendes gastronomisches Angebot bietet.

Das gastronomische Angebot konzentriert sich in den touristisch geprägten Kommunen. Bezogen auf die Einwohnerzahl haben Willingen, Winterberg, Schmallenberg, Bestwig und Brilon das dichteste gastronomische Angebot.

Eine qualitative Bewertung des gastronomischen Angebotes erfolgt lediglich bei der Betrachtung der betrieblichen Ebene.

1.1.2 Betriebliche Ebene: Alpine Skigebiete

Die Daten zu den Skigebieten wurden auf folgenden Wegen erhoben:

- schriftliche Befragung sämtlicher Skigebiete im Untersuchungsgebiet (soweit Adressen vorhanden), Rücklauf 53% (32 von 60 Skigebieten) bezogen auf die Zahl der Skigebiete, 73% (103 von 141) bezogen auf die Zahl der in diesen Skigebieten vorhandenen Liftanlagen (Angaben jeweils ohne Berücksichtigung von Rodelanlagen).

- vertiefende persönliche Gespräche mit Betreibern von 20 Skigebieten, vertiefende telefonische Gespräche mit Betreibern von neun Skigebieten.
- Befragung von 515 Besuchern in sieben Wintersportgebieten.
- Kennzeichenerhebung in 13 Skigebieten mit zusammen 73 Liftanlagen
- Telefonische Befragung von 36 Skiverleihunternehmen und 16 Skischulen.
- Auswertung von Sekundärmaterial (Statistiken, Broschüren etc.)

Bei der Ermittlung vertiefender Informationen erfolgte eine Konzentration auf die Skigebiete mit mindestens zwei Liftanlagen. Da die Beantwortung der Fragen auf Freiwilligkeit basierte, variiert die Erhebungsgrundlage je nach untersuchtem Aspekt. Nach Möglichkeit wurde versucht, fehlende Daten durch die Heranziehung von Sekundärmaterial zu ergänzen.

1.1.2.1 Bettenangebot im Umfeld der alpinen Skigebiete

Die Ermittlung der Bettenzahl in bis zu 400 m Umgebung der alpinen Skigebiete wurde auf 35 der 60 Skigebiete im Untersuchungsgebiet beschränkt, die zusammen über 116 Aufstiegshilfen (82% aller Aufstiegshilfen) verfügen. Von diesen 35 Skigebieten bieten 26 Skigebiete (43% der Skigebiete) mit zusammen 90 Liften (64% der Lifte) Unterkünfte in fußläufiger Entfernung zu den Abfahrten oder Liften. Insgesamt gibt es in diesen 26 Skigebieten 9.048 Betten in bis zu 400 m Entfernung von

den Abfahrten oder Liften. Dies entspricht gut 9,5% aller Betten im Untersuchungsgebiet.

Für die Zweitwohnungen wurde angenommen, dass sie im unmittelbaren Umfeld der Skilifte einen ähnlich hohen Anteil haben, wie insgesamt. Dadurch ergibt sich ein Gesamtvolumen von rund 10.000 Betten im unmittelbaren Umfeld der Skigebiete.

Drei Skigebiete weisen mehr als 1.000 Betten in fußläufiger Entfernung auf: Winterberger Skikarussell, Willingen und Neuastenberg.

Bei den Betriebstypen sind Hotels und Campingplätze stark überrepräsentiert, Betten in Ferienwohnungen und Privatzimmern sind schwächer vertreten.

Tabelle 6: Betten in fußläufiger Entfernung zu den Liften im Vergleich

Bereich	Betten gesamt	Lifte
Untersuchungsgebiet	95.000	141
Kommunen mit Wintersportangebot	80.433	141
Wintersportorte	36.215	141
Umfeld der Skigebiete	ca. 10.000	90
<i>in % der Wintersportorte</i>	<i>27,6%</i>	<i>63,8%</i>
<i>in % der Kommunen mit Wintersportangebot</i>	<i>12,4%</i>	<i>63,8%</i>
<i>in % des Untersuchungsgebietes</i>	<i>10,5%</i>	<i>63,8%</i>

Darstellung auf Basis von Beherbergungsverzeichnissen

1.1.2.2 Parkplatzangebot im Umfeld der Skigebiete

Im Rahmen der Potentialanalyse soll u.a. aufgezeigt werden, welche Effekte eine durch Beschneiungsanlagen verbesserte Schneesicherheit auf die Entwicklung der Besuchertage in den alpinen Skigebieten haben könnte. Als Basis für eine solche Abschätzung dient die physische Aufnahmekapazität der Skigebiete. Diese hängt neben der Beförderungskapazität und der Pistenfläche des Skigebietes auch von der Bettenkapazität im unmittelbaren Umfeld und den zur Verfügung stehenden Parkplätzen ab, denn es können kaum mehr Besucher in den Skigebieten Ski fahren, als auf den Parkplätzen parken können.

Bei Vollbelegung aller Parkplätze können derzeit rund 54.000 Wintersportler die Loipen und Pisten von diesen Parkplätzen aus erreichen.

An den alpinen Skigebieten stehen rund 16.000 Stellplätze zur Verfügung, die teilweise auch von Langläufern, Winterwanderern und Rodlern genutzt werden. An Loipeneinstiegen abseits der alpinen Skigebiete ist von zusätzlichen 2.800 Stellplätzen auszugehen.

Von den insgesamt etwa 18.800 Stellplätzen entfallen rund 33% auf die Stadt Winterberg und etwa 14% auf die Stadt Schmallenberg.

Die meisten Stellplätze bieten das Winterberger Liftkarussell und Willingen, gefolgt von drei kleineren Skigebieten. Beim Fort Fun resultiert die hohe Zahl der Stellplätze aus der sommerlichen Nutzung des Areals als Freizeitpark. Die Skigebiete Altastenberg und Neuastenberg verfügen über verhältnismäßig wenig Parkplätze.

Die Parkplatzbewirtschaftung beschränkt sich fast ausschließlich auf den Raum Winterberg.

1.1.2.3 Besucherkapazität der alpinen Skigebiete

Im Rahmen der Terrainanalyse hat die DSHS ermittelt, dass der limitierende Faktor für die Kapazität der alpinen Skigebiete nicht die Pistenfläche sondern die Beförderungskapazität der Liftanlagen ist. Selbst bei Vollastbetrieb der Liftanlagen kommt es also nicht zu Engpässen oder Überfüllung auf den Pisten.

Die theoretische Beförderungsleistung der Liftanlagen im Untersuchungsgebiet beträgt rund 98.000 Personen pro Stunde.

In den alpinen Skigebieten können sich bei optimaler Verteilung rund 8.750 Wintersportler gleichzeitig aufhalten, ohne dass es zu Wartezeiten kommen muss.

Bei einer Wartezeit von fünf Minuten erhöht sich die Kapazität auf gut 15.000 Besucher und bei 15 Minuten Wartezeit, was ungefähr dem Maximum der auftretenden Wartezeiten entspricht, könnten die Skigebiete gut 31.000 Besucher aufnehmen.

Multipliziert man die Kapazität der Skigebiete mit der jeweiligen Anzahl der Betriebstage, dann erhält man die saisonale Kapazität der alpinen Skigebiete. Sie beträgt ohne Wartezeiten rund 245.000 Besucher.

Betrachtet man die saisonale Kapazität der Skigebiete, dann spielt neben den Betriebstagen auch die Aufenthaltsdauer auf den Pisten eine Rolle. Die Aufenthaltsdauer konnte für einige Skigebiete auf Basis der Besucherbe-

fragungen näherungsweise ermittelt werden und betrug zwischen knapp vier Stunden in Willingen und Altastenberg und knapp fünf Stunden in Bödefeld. Für die verbleibenden Skigebiete wurde von einem Wert von 3,5 Stunden ausgegangen.

Bei einer durchschnittlichen Wartezeit von fünf Minuten ergibt sich für das gesamte Untersuchungsgebiet eine saisonale Besucherkapazität von rund 870.000 Personen. Dies ist die Zahl der Besuchertage pro Saison, die theoretisch von den Skigebieten aufgenommen werden könnten. Davon entfallen jeweils mehr als 120.000 auf Willingen und das Liftkarussell von Winterberg. Bei zehn Minuten Wartezeit erreicht die saisonale Besucherkapazität gut 1,3 Mio. Personen.

Die meisten Skigebiete verfügen über ausreichende oder mehr als ausreichende Betten- bzw. Stellplatzkapazitäten. Skigebiete mit einer an Spitzentagen unzureichenden Stellplatz- bzw. Bettenkapazität sind Bruchhausen, Küstelberg, Neuastenberg, Altastenberg und Langewiese. In Neuastenberg und Altastenberg wird das Manko an Stellplätzen jedoch durch einen höheren Anteil an Reisebussen teilweise ausgeglichen.

1.1.2.4 Gastronomisches Angebot in den alpinen Skigebieten

Nach einer Untersuchung im Feldberggebiet zählt für etwa ein Drittel der Schneesportler ein ansprechendes gastronomisches Angebot zu den wichtigsten Kriterien bei der Zielgebiets-

wahl. Der größere Erfolg der Skihalle in Neuss im Vergleich zur Konkurrenz in Bottrop wird insbesondere der professionelleren Gestaltung der Gastronomie zugeschrieben.

In den alpinen Skigebieten gibt es etwa 90 gastronomische Betriebe mit rund 9.500 Sitzplätzen, davon sind rund 2/3 Innensitzplätze.

Die Skigebiete mit mindestens zwei Liftanlagen verfügen fast alle über gastronomische Einrichtungen, die Einzellifte nur in wenigen Fällen.

Die mit Abstand größten Kapazitäten in der Gastronomie weisen Willingen mit 1.829 und Winterberg mit 1.315 Sitzplätzen auf. Auf Rang drei folgt Altastenberg mit 555 Sitzplätzen. Mehr als 400 Sitzplätze bieten Neuastenberg, die Kappe bei Winterberg und das Skigebiet Hohe Lied in Schmallenberg-Gellinghausen an. Vergleicht man die Kapazität der Skigebiete bei einer Wartezeit von zehn Minuten mit der Anzahl der angebotenen Sitzplätze in der Gastronomie, dann zeigt sich, wie die quantitative Ausstattung der Skigebiete mit Gastronomiesitzplätzen zu bewerten ist.

Als Richtwert für eine ausreichende Ausstattung mit Gastronomiesitzplätzen gelten 0,3 Sitzplätze pro Besucher (Quelle: SnoEngineering). Dieser Wert ist in der nachfolgenden Abbildung als Benchmark dargestellt. Die Sitzplätze sollten im Innenbereich zur Verfügung stehen, da es auch an Tagen mit Schneefall zu hohen Besucherzahlen kommen kann.

Die Ausstattung mit Gastronomiesitzplätzen ist daher bezogen auf die Besucherkapazität der Skigebiete in Altastenberg, Neuastenberg, Bruchhausen, Züschen, Winterberg, Ruhrquel-

le, Wildewiese, Küstelberg, Schliprüthen und Fahlscheid nicht ausreichend.

Das Preisniveau in den gastronomischen Betrieben in den Skigebieten des Sauerlandes wurde stichprobenartig für 19 Betriebe in 16 Skigebieten erhoben.

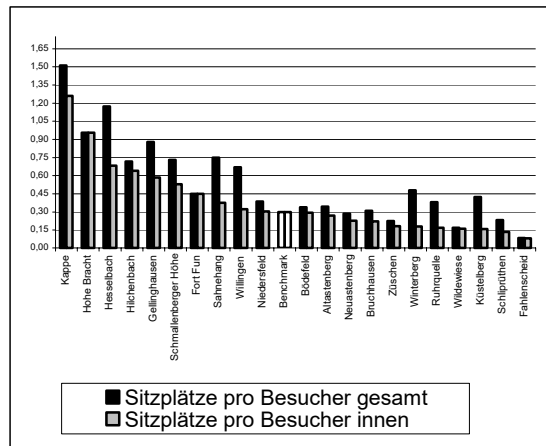


Abbildung 5: Gastronomiesitzplätze im Verhältnis zur Besucherkapazität. - Darstellung auf Basis Bestandserhebung und *ift*-Berechnungen

Als Basis für die Erhebung des Preisniveaus diente dabei ein beispielhafter Bestellzettel einer vierköpfigen Familie für ein Mittagessen. Das Preisniveau differiert innerhalb des Untersuchungsgebietes relativ stark (DM 46,40 bis DM 64,50), ist im Vergleich mit alpinen Regionen (mittelgroßes Skigebiet in Österreich: DM 72,14 bis DM 81,42) aber moderat.

Das gastronomische Angebot wird von den aktuellen Gästen zwar gut bewertet, es besteht aber ein großes Aufwertungspotenzial in quali-

tativer Hinsicht bei Speisenangebot, Organisation und Ambiente der Gastronomiebetriebe. Es kann jedoch nur realisiert werden, wenn durch eine größere Schneesicherheit oder Sommerangebote sowohl die betriebliche Planungssicherheit als auch die Erlöspotentiale erhöht würden.

1.1.2.5 Angebot von Leihmaterial

Die Auftraggeber haben die Zielsetzung, das Sauerland zukünftig auch in Kooperation mit alpinen Skiregionen zu vermarkten. Im Sauerland sollen, in unmittelbarer Nähe bevölkerungsreicher Quellgebiete, neue Kundenkreise an den Skisport herangeführt werden, die dann auch einmal in die alpinen Regionen in Winterurlaub fahren. Grundlage für die Verwirklichung eines solchen Konzeptes ist die Ausrichtung des Angebotes auf die Bedürfnisse von Anfängern. Diese verfügen in der Regel noch nicht über das für die Ausübung der verschiedenen Wintersportarten erforderliche Material, müssen es also ausleihen.

Die Skigebiete des Untersuchungsgebietes sind überwiegend mit Skiverleihstationen ausgestattet. Von den Skigebieten mit wenigstens zwei Liften verfügen nur zwei über keinerlei Leihmöglichkeiten.

Insgesamt stehen rund 16.000 Sets an Leih-ausrüstung bereit. Davon entfallen rund 8.500 auf den Bereich Ski alpin (inkl. Carving), 1.200 auf Snowboards, 4.850 auf Langlaufski und der Rest auf Fungeräte und Rodel.

Die Skigebiete mit dem größten Bestand an Leihmaterial sind Winterberg (3.040 Sets), Willingen (2.535), Neuastenberg (1.032) und Altastenberg (766).

Das Verhältnis zwischen der Anzahl der Leih-ausrüstungen und der Kapazität des Skigebietes zeigt, inwieweit das Angebot auf die Zielgruppe der Anfänger und weniger guten Skifahrer ausgerichtet ist und damit für das skizzierte Konzept geeignet ist.

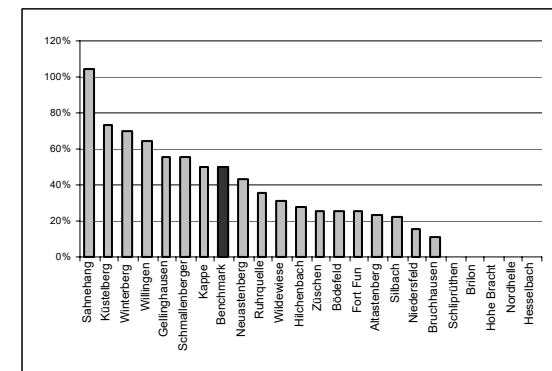


Abbildung 6: Verhältnis Leih-ausrüstungen alpin zur Skigebietskapazität

Skigebiete, die in den USA eine Rolle übernehmen, wie sie zukünftig das Sauerland für die alpinen Regionen übernehmen soll, verfügen über einen Bestand an Leih-ausrüstungen, der rund 50% der Besucherkapazität entspricht. Die Abbildung zeigt, dass im oben genannten Sinne die überwiegende Zahl der Skigebiete (aufgeführt sind Skigebiete mit mindestens zwei Liften, zu denen die entsprechenden Daten vorlagen) für diese Funktion

bereits quantitativ nicht adäquat ausgestattet ist.

Das Angebot an Leihmaterial wird von den Besuchern zwar mit guten Noten bewertet. Allerdings genügt das Alter der Ausrüstungen in den meisten Fällen nicht mehr allgemein gültigen Sicherheitsstandards, die besagen, dass das Alter der Leihausrüstungen zwei Jahre nicht übersteigen sollte (in der Grafik als Benchmark dargestellt).

Einzelne Betriebe haben zwar ausschließlich neuwertiges Material. Betriebe, die Bekleidung zur Miete anbieten oder über besondere Serviceeinrichtungen (z.B. Bekleidungsverleih, Umkleiden, Schließfächer oder Duschen) verfügen, fehlen jedoch völlig.

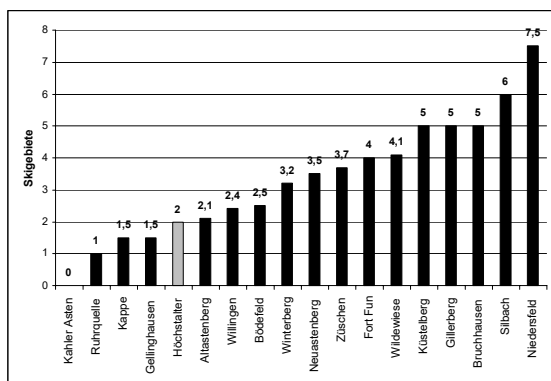


Abbildung 7: Alter der Ausrüstungen nach Skigebieten in der Saison 2000/2001 – Darstellung auf Basis Bestandserhebung

Auch die Organisation der Skiverleihe ist in vielen Fällen verbesserungsfähig, wird aber durch die Besucher offenbar akzeptiert.

Tabelle 7: Preisspanne des Leihmaterials nach Sportgeräten

Art des Materials	Mittel (DM)	Max (DM)	Min (DM)
Alpinski Erwachsene	22,74	30,00	15,00
Alpinski Kinder	16,73	25,00	10,00
Carvingski	28,36	30,00	23,00
Snowboard	31,93	45,00	20,00
Langlauf	16,03	20,00	10,00
Rodel	7,93	10,00	20,00
Fungeräte	24,00	30,00	15,00

Darstellung auf Basis Bestandserhebung

Im Vergleich mit Skigebieten in den Alpen ist das Preisniveau beim Skiverleih moderat. Dafür ist die Qualität der Ausrüstungen und das Serviceniveau insgesamt wesentlich niedriger.

1.1.2.6 Angebot an Skischulen

Analog zu den Leihausrüstungen ist auch ein nachfragerechtes Angebot an Skikursen für die Verwirklichung des Konzeptes, das Sauerland gewissermaßen zur Brutstätte neuer Skifahrer zu machen, von ausschlaggebender Bedeutung.

In etwas mehr als der Hälfte der Skigebiete bestehen Möglichkeiten, bei einer der knapp 40 Skischulen einen Skikurs zu buchen.

Kurse werden für Alpinski, Carving, Snowboard und Langlauf angeboten.

Es gibt nur eine Berufsskischule, ein umfangreiches und regelmäßiges Kursangebot ist in

den größeren Skigebieten jedoch gewährleistet.

Die überwiegende Zahl der zur Zeit im Untersuchungsgebiet agierenden Skischulen wird ihren Betrieb bei Inkrafttreten neuer EU-Gesetze einstellen müssen.

Das Preisniveau ist moderat. Preisunterschiede resultieren u.a. aus der maximalen Gruppengröße. Sie kann bei Skikursen zu DM 30,- bis zu 15 Personen betragen. Eine solche Gruppengröße resultiert in deutlich geringeren Lernerfolgen. Insofern wird hier der Preis über die Qualität gestellt. Eine Praxis die insbesondere die Skischulen ohne ausgebildete Skilehrer anwenden. Insgesamt ist das Preisniveau jedoch als gut zu bezeichnen

Tabelle 8: Preisniveau Skikurse

Art des Kurses	Mittel (DM)	Max (DM)	Min (DM)
Skikurs/Tag Erwachsene	31,65	40,00	22,00
Skikurs/Tag Kinder	27,87	40,00	18,00
Privatstunde	39,00	50,00	25,00

Darstellung auf Basis Bestandserhebung

Kombinierte Angebote (z.B. Unterricht, Materialleihe und Liftpass zum günstigeren Pauschalpreis wie in den Skihallen) fehlen. Serviceangebote rund um das Thema Skifahren oder Snowboarden lernen (z.B. Begleitung bei der Materialausleihe durch den Skilehrer) werden nicht angeboten. Kinderbetreuungsangebote sind kaum vorhanden.

1.1.2.7 Preisniveauanalyse Musterskitag

Die Skigebiete des Untersuchungsgebietes können nicht mit alpinen Dimensionen aufwarten. Den geringeren Leistungen steht aber auch ein anderes Preisniveau gegenüber. Am Beispiel einer vierköpfigen Familie soll aufgezeigt werden, was ein Skitag im Untersuchungsgebiet und was er anderswo kostet.

Das Preisniveau der Skigebiete im Untersuchungsgebiet wurde auf Basis eines Musterskitages verglichen (je zwei Tagesskipässe für Erwachsene und zwei Tagesskipässe für Kinder, Ausleihe von Ski Alpin Ausrüstung für zwei Erwachsene und zwei Kinder, Mittagessen für die ganze Familie, Skikurs für die Kinder, Parkplatzgebühren Pkw).

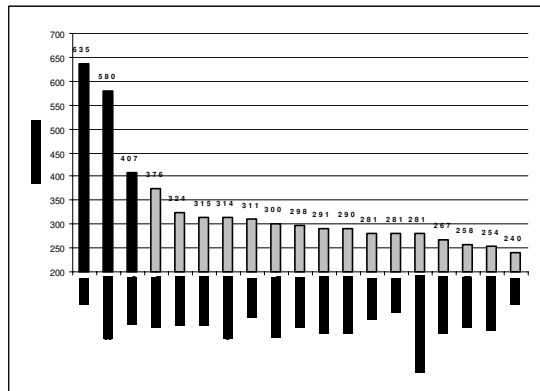


Abbildung 8: Preis für den Musterskitag (jeweils maximaler Preis in DM) – Darstellung auf Basis Bestandserhebung

Die Preise für einen Musterskitag wurden ebenfalls für drei österreichische Skigebiete und die Skihalle in Neuss ermittelt und sind den

Preisen im Untersuchungsgebiet in der nachfolgenden Tabelle gegenüber gestellt.

Ein Vergleich mit drei Skigebieten in Österreich und der Skihalle in Neuss zeigt, dass die Skigebiete des Untersuchungsgebietes nicht nur absolut sondern auch relativ gesehen ein günstiges Preisniveau haben. Insbesondere im Vergleich zur Skihalle in Neuss schneiden die Skigebiete in Sauerland und Siegerland sehr gut ab.

Tabelle 9: Preisniveau Musterskitag im Vergleich mit anderen Regionen - Darstellung auf Basis eigener Recherchen

Skigebiet	Lifte	Pisten	Skitag in DM	DM pro Lift/Person	DM pro Pisten km/Person
Winterberg	13	12 km	376,00	7,23	7,83
Neuastenberg	8	9 km	300,00	9,38	8,33
Willingen	14	14 km	281,00	5,02	5,02
Hochfügen	11	30 km	407,00	9,25	3,39
Hochjoch	13	33 km	564,00	10,84	4,27
Silvretta Nova	28	100 km	580,00	5,17	1,45
Neuss	4	0,35 km	635,00	39,69	453,57

Für die Skihalle wurde eine Nutzungszeit der Piste von 6,5 Stunden zu Grunde gelegt, da während der Pause in der Gastronomie (die bei einem Skitag in einem Outdoor-Skigebiet, dessen Tagespass in der Regel von 9.00 bis 16.30 gültig ist, ebenfalls von der Skizeit abgeht) kein Entgelt für die Pistennutzung berechnet wird.

1.1.2.8 Management und Organisation

Das gut geführte Betriebe i.d.R. am Markt erfolgreicher sind, als schlecht geführte Betriebe ist eine Binsenweisheit. Im Falle der Liftbetriebe des Untersuchungsgebietes bedeuten Management und Organisation möglicherweise Erfolgsfaktoren, die ungünstige Standortfaktoren in anderen Bereichen ausgleichen können.

Daher wurde untersucht, welcher Zusammenhang zwischen der Organisation und dem Management der Skiliftbetriebe und ihrer wirtschaftlichen Situation besteht und welche Betriebe über Potentiale in diesem Bereich verfügen.

Die dazu erforderlichen Informationen wurden im Rahmen von persönlichen oder telefonischen Gesprächen mit rund 50 Liftbetreibern erhoben.

So konnten Daten für alle 28 Skigebiete mit mindestens zwei Aufstiegshilfen sowie ein Skigebiet mit nur einer Aufstiegshilfe ermittelt werden. Insgesamt betreiben die befragten 39 Liftgesellschaften in diesen Skigebieten 104 Skilifte, das sind 74% der 141 Anlagen im Untersuchungsgebiet. Es kann daher ein aussagekräftiges Bild der Situation im Bereich Management und Organisation gezeichnet werden. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass der Professionalitätsgrad bei den nicht näher betrachteten Einzelanlagen insgesamt weniger hoch sein dürfte als bei den größeren Skigebieten. So werden mindestens elf der verbleibenden 39 Liftanlagen von Vereinen betrieben.

Die häufigste Gesellschaftsform der Liftbetriebe im Sauerland ist das Einzelunternehmen (31%) vor der GbR (26%) und der GmbH (18%). Die GmbH & Co. KG und der Verein kommen auf jeweils 13%. Die meisten Liftgesellschaften haben einen Gesellschafter, aber es gibt auch Gesellschaften mit bis zu 105 Gesellschaftern. In mehreren Skigebieten werden die Lifte durch verschiedene Gesellschaften betrieben.

Die überwiegende Zahl der Liftbetriebe wird als Nebenerwerb betrieben. Nur in vier Fällen kann von Haupterwerbsbetrieben gesprochen werden. Allerdings ist der Skibetrieb der Liftanlagen auch in diesen Fällen nur Teil des Haupterwerbs.

Ein gutes Drittel der Nebenerwerbsbetriebe werden nicht mit Gewinnerzielungsabsicht betrieben. Hier stehen das Engagement für den Wintersport, das Bewusstsein, dass die Aufrechterhaltung der Infrastruktur für die Tourismuswirtschaft und das Image des Ortes wichtig ist oder die Vereinsaktivität im Vordergrund.

Die Verbundenheit mit dem Wintersport und das große persönliche Engagement der Betreiber sind eine wesentliche Stärke der Branche im Untersuchungsgebiet.

Das Engagement zeigt sich auch im hohen Eigenleistungsanteil der Betreiber. Nicht vergütete Eigenleistungen werden in 59% der Liftgesellschaften erbracht. Ohne die Eigenleistungen wären die meisten Liftanlagen nicht mehr zu betreiben.

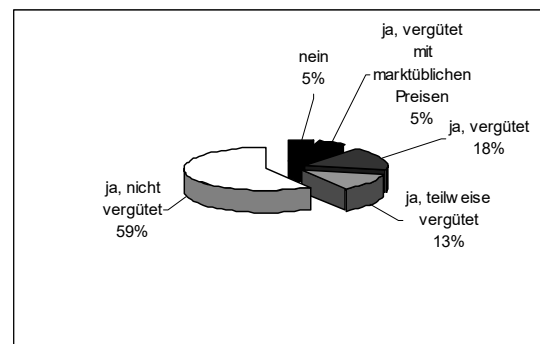


Abbildung 9: Eigenleistungen

Diese Situation spiegelt sich auch in der Personalbeschaffung wider. Mehr als ein Drittel der Liftbetriebe arbeiten ausschließlich mit den Gesellschaftern selbst und/oder deren Familienangehörigen. Fallweise Aushilfen werden

von immerhin 46% der Gesellschaften beschäftigt (obwohl auch hier die Gesellschafter bzw. deren Familienangehörige meist mitarbeiten), aber nur 18% verfügen auch über Festangestellte (wobei hierzu auch festangestellte Saison- oder Teilzeitkräfte gerechnet werden).

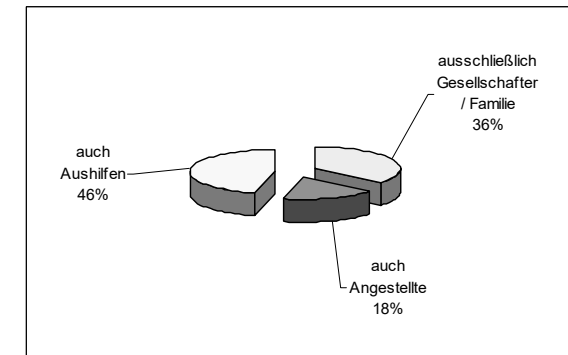


Abbildung 10: Personal

Sobald genügend Schnee liegt, werden die Lifte betrieben, da der Besucherzuspruch ansonsten sofort zurückgeht. Hier zeigt sich, wie wichtig es ist, den Kunden eine verlässliche Planung zu ermöglichen.

Ein Hauptanliegen des Masterplans ist es, aufzuzeigen, wie das Wintersportangebot im Untersuchungsgebiet in Zukunft optimiert werden kann. Eine wesentliche Voraussetzung dafür werden Beschneiungsanlagen zur Erhöhung der Schneesicherheit sein. Problematisch ist dabei u.a., dass die Kosten für Beschneiungsanlagen im Untersuchungsgebiet bislang privatisiert wurden, die Erlöse aber sozialisiert werden. Das bedeutet, dass die Liftgesellschaften Investitionen tätigen, deren Effekte

nicht nur ihnen selbst, sondern auch einer ganzen Reihe anderer Betriebe (Hotels, Restaurants, Sportgeschäfte, Skischulen, Skiverleihe etc.) zu Gute kommen ohne das diese Betriebe sich dafür an der Investition beteiligen.

Vor diesem Hintergrund haben Liftgesellschaften, die neben den Liften auch noch andere Betriebsteile in das Unternehmen integriert haben, ein größeres Potential, die Investition in eine Beschneigungsanlage zu refinanzieren. Für weniger stark integrierte Liftgesellschaften müssten andere Finanzierungswege gefunden werden. Daher wurde der Integrationsgrad der Liftgesellschaften betrachtet.

Die Liftgesellschaften bzw. Skigebiete im Untersuchungsgebiet haben insgesamt einen verhältnismäßig geringen Integrationsgrad, d.h. sie partizipieren an den Gesamtausgaben ihrer Besucher nur unzureichend. Das zeigt ein Vergleich mit Wintersportregionen in den USA.

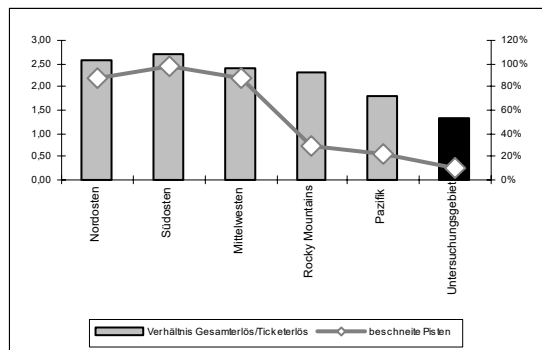


Abbildung 11: Integrationsgrad und Beschneigung – Darstellung auf Basis Ski Area Management, Mai 2000, S.62; Ski Area Management,

November 2000, S.52, Bestandserhebung und eigener Berechnungen

Dieser Vergleich zeigt, dass eine signifikante Steigerung der beschneiten Flächen aus betriebswirtschaftlicher Sicht nur bei einer Steigerung des Integrationsgrades der Liftbetriebe, Finanzierungsmodellen unter Einschluss profitierender Betriebe im Umfeld der Skigebiete oder über öffentliche Förderung der Investitionen darstellbar ist.

Nach wie vor zeigen die Liftbetrieb ein aktives Investitionsverhalten bis an die Grenze des betriebswirtschaftlich Vertretbaren. Das zeigt ein Vergleich mit dem Investitionsverhalten in anderen Wintersportregionen.

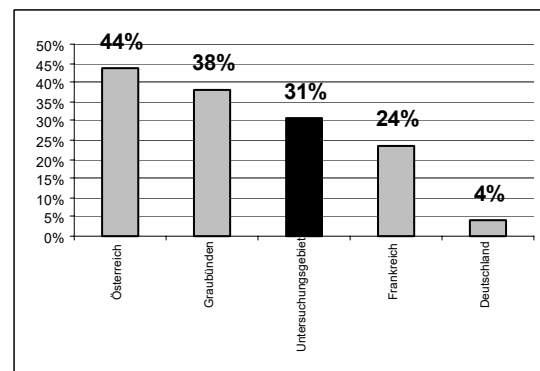


Abbildung 12: Verhältnis von Investitionen zum Umsatz – Darstellung auf Basis der Angaben der Seilbahnverbände in Österreich, Frankreich, Graubünden und Deutschland

Die wirtschaftliche Situation der Betriebe musste auf der Grundlage der Aussagen der Betreiber eingeschätzt werden. Eine Reihe weiterer

Aspekte wurden bei der Einschätzung der wirtschaftlichen Situation aber ebenfalls berücksichtigt:

Diese Aspekte wurden bewertet, gewichtet und zu einer rechnerischen Größe als Indikator für die wirtschaftliche Situation zusammengefasst. Für ein knappes Drittel der betrachteten Gebiete ist die wirtschaftliche Situation eher gut einzuschätzen. Für mehr als die Hälfte der Gebiete ist die wirtschaftliche Situation jedoch schlecht oder sehr schlecht. Diese Betriebe sind bei unveränderten Rahmenbedingungen betreffend der Schneelage langfristig voraussichtlich nicht überlebensfähig.

Aus dem Vergleich der wirtschaftlichen Situation mit dem Management und der Organisation der Skigebiete konnten folgende Faktoren als die für den wirtschaftlichen Erfolg ausschlaggebendsten ermittelt werden:

- die Betreiberpersönlichkeit
- die Schneesicherheit und der
- Integrationsgrad des Liftbetriebes.

1.2 Kommunikation und Vertrieb

Gegenwärtig wird als zentrale Herausforderung der Kommunikation das Vermitteln der Botschaft "es liegt Schnee" gesehen. Gleichzeitig stellt die unsichere Schneelage und die damit verbundene Buchungsunsicherheit ein Haupthemmnis beim Vertrieb wintertouristischer Angebote dar.

1.2.1 Regionale Ebene

Der regionalen Ebene kommt vor dem Hintergrund des Verständnisses des Untersuchungsgebietes als Wintersportregion eine große Bedeutung zu. Dies wird dadurch verstärkt, dass für einzelne Orte das Wintersportangebot nur eine geringe Rolle darstellt, es aber für das Image der Gesamtregion sehr wichtig ist.

Die regionalen Tourismusstellen im Untersuchungsgebiet:

- Touristikzentrale Sauerland
- Tourismusverband Siegerland-Wittgenstein und
- Skiliftverband Sauerland

erfüllen im wesentlichen die ihnen im Rahmen des vom Tourismusverband NRW verfolgten Kommunikationskonzeptes zugeordneten Aufgaben. Lediglich im Bereich eines Service-Centers für die Region besteht noch Nachholbedarf. Ein stärkeres Themenmarketing im Bereich Wintersport war bislang wegen der unsicheren Schneelage nicht sinnvoll.

Die regionale Ebene wendet ca. DM 300.000,- für das Marketing des Wintersportangebotes auf (einschließlich anteiliger Personalkosten),

das als bedeutsamer Imageträger und als wichtige Nachfragestütze in der Wintersaison gesehen wird. Besonders hohe Bedeutung wird der medialen Präsenz durch das Weltcup-Springen in Willingen beigemessen.

Die Printerzeugnisse (Themenkataloge) zum Thema Wintersport haben jedoch einen zu geringen Informationsgehalt, sind nicht immer ansprechend gestaltet, nicht immer aktuell und inhaltlich teilweise falsch gewichtet.



Abbildung 13: "Loipen & Pisten 2001"

Die Internetauftritte verfügen meist über aktuelle Schneeberichte, allerdings ist die Navigation teilweise umständlich. Es fehlt auch an vertiefenden Informationen zum Angebot.

Die telefonischen Schneeberichte sind inzwischen aktueller (auch am Wochenende) als ihr Ruf, allerdings für den Nutzer in Einzelfällen verhältnismäßig teuer, so sind für den Anruf



Abbildung 14: Wintersport Siegerland-Wittgenstein

beim Schneetelefon der Touristik-Zentrale Sauerland DM 0,24/Minute zu zahlen.

Im Vertrieb der regionalen Tourismusorganisationen spielt das Thema Wintersport wegen der mangelnden Schneesicherheit praktisch keine Rolle und es werden keinerlei gezielte Marktforschungsaktivitäten durchgeführt.



Abbildung 15: Alpiner Wintersportplan

1.2.2 Örtliche Ebene

Das Wintersportangebot im Untersuchungsgebiet ist stark auf einige Orte konzentriert. Für diese Wintersportorte hat der Schneetourismus teilweise eine sehr hohe Bedeutung und er wird daher in entsprechenden Drucksachen dargestellt. Es gibt dabei allerdings Über-

schneidungen mit den Kommunikationsmaßnahmen auf der regionalen Ebene. Hier sollte zukünftig eine stärkere Abstimmung stattfinden.

Besonders im Printbereich gibt es diese Überschneidungen. So gibt es insgesamt sechs Broschüren, die überbetrieblich über alpine Skigebiete im Sauerland informieren. Dabei sind die Broschüren der örtlichen Ebene sowohl von der Gestaltung als auch vom Informationsgehalt her besser, als diejenigen der regionalen Ebene.

Die Darstellung der Wintersportmöglichkeiten im Rahmen der Internetauftritte der Orte ist von unterschiedlicher Güte und Tiefe. Es fehlen u.a. Preisinformationen, Buchungsmöglichkeiten (z.B. Skiverleih, Liftkarten) und sinnvoll platzierte Webcams.

Insgesamt ergibt sich für die Kommunikationsmaßnahmen ein Aufwertungspotential, dass über die Nutzung von Synergieeffekten aber voraussichtlich kostenneutral ausgeschöpft werden könnte.

Auffällig ist, dass auch auf der örtlichen Ebene keinerlei gezielte Marktforschung zum Thema Schneetourismus durchgeführt wird.

Die Öffnungszeiten der örtlichen Tourismusstellen sind nicht nachfragegerecht. Am nachfragestärksten Tag, dem Sonntag, bleiben die meisten Tourist-Informationen geschlossen, sogar in Winterberg.

1.2.3 Betriebliche Ebene

Die Liftbetreiber sind die Hauptakteure im Bereich des Schneetourismus im Untersuchungsgebiet. Sie halten einen wesentlichen Teil der Angebote vor, welche das Untersuchungsgebiet überhaupt erst zur Wintersportregion machen. Von allen Akteuren haben sie das größte Interesse daran, die Botschaft vom Skibetrieb in den Markt zu tragen und möglichst viele Besucher zur Nutzung ihrer Angebote zu bewegen.

Dementsprechend publizieren 14 der 28 Skigebiete mit min. zwei Liften eigene Drucksachen, die allerdings nur in wenigen Fällen professionell gestaltet sind.

Pistenpläne oder Panoramakarten gibt es für 13 Skigebiete.

Die meisten Skigebiete geben Schneelageberichte an die regionalen Tourismusstellen, 14 verfügen über eigene automatische telefonische Schneeberichte.

Zehn der 28 Skigebiete mit mindestens zwei Liften führen Verkaufsförderungsmaßnahmen durch, Pressearbeit betreiben neun Skigebiete. Marktforschung beschränkt sich auf das persönliche Gespräch mit den Kunden und in Einzelfällen auf die Auswertung der internen Statistik.

Klassische Werbung wird aufgrund mangelnder Budgets nur sehr eingeschränkt durchgeführt. Es fehlt die gemeinsame Vermarktung unter einem Dach.

Der Vertrieb wird maßgeblich durch die unsichere Schneelage erschwert. Sie schließt einen Vertrieb über klassische Reisveranstalter

aus. Der Vertrieb über Busreiseveranstalter ist stark zurückgegangen und beschränkt sich heute fast ausschließlich auf Kunden aus den Niederlanden. Einzelne aktive Betriebe sind jedoch nach wie vor erfolgreich. Das gilt auch für den Vertrieb über Schulen.

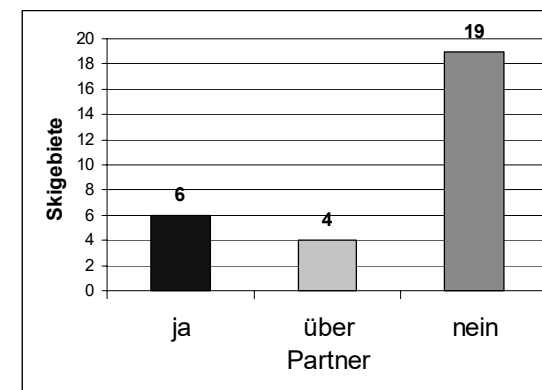


Abbildung 16: Vertrieb über Busreiseveranstalter

Der Vertrieb über örtliche Beherbergungsbetriebe wird mit unterschiedlichem Erfolg praktiziert. Begünstigt sind die hochgelegenen bzw. mit Beschneiungsanlagen ausgestatteten Skigebiete.

Zusammenfassend ergibt die Bewertung der Vertriebsaktivitäten, dass folgende Skigebiete in diesem Bereich sehr aktiv sind:

- Hilchenbach-Lützel
- Neuastenberg
- Bruchhausen
- Willingen
- Winterberg

Die nachfolgende Grafik zeigt, dass fast die Hälfte der Skigebiete im Bereich Vertrieb eher passiv ist, vor allem ist dies eine Folge der unsicheren Schneelage.

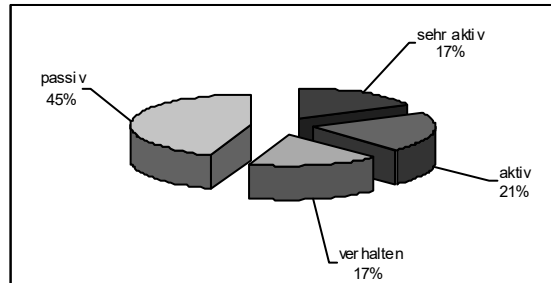


Abbildung 17: Vertriebsaktivität der Skigebiete

Von den 29 betrachteten Skigebieten sind zehn mit einer eigenen Homepage im Internet vertreten. Acht weitere Skigebiete verfügen über die Seite der örtlichen Tourismusstelle über einen Internetauftritt.

Der Informationsgehalt und die Gestaltung der Seiten lassen jedoch oft zu wünschen übrig. Insgesamt besteht bei den Internetauftritten noch erhebliches Aufwertungspotential.

Mangelhaft stellt sich auch die Findbarkeit der Internetauftritte dar. In der Suchmaschine www.lycos.de wurden zwölf Skigebiete im Untersuchungsgebiet unter folgenden Suchbegriffen gesucht:

- "Name Ortsteil" (z.B. Altastenberg)
- "Name Skigebiet" (z.B. Postwiese)
- Skifahren in "Name Kommune" (z.B. Skifahren in Winterberg)
- Skigebiet in "Name Kommune" (z.B. Skigebiet in Schmallenberg)

- "Sauerland"
- "Skilifte im Sauerland"
- "Wintersport im Sauerland"
- "Skigebiete im Sauerland"
- "Schnee im Sauerland"

Sofern die entsprechende Homepage unter den ersten 15 Treffern gelistet war, wurde die Suche als erfolgreich bewertet. Lediglich bei der Suche nach dem Namen des Ortsteils oder des Skigebietes selbst konnten sieben bzw. acht der gesuchten Skigebiets-Homepages gefunden werden.

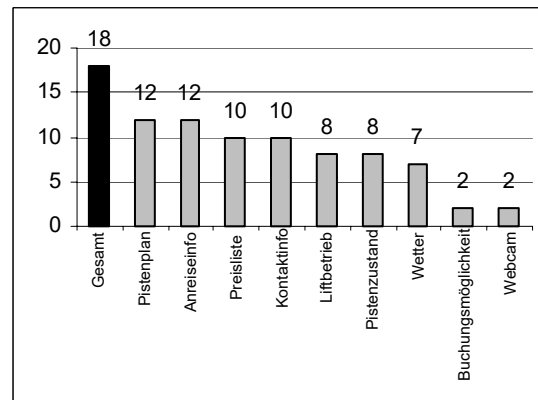


Abbildung 18: Informationstiefe der Internetauftritte

Des Weiteren wurde auf acht übergreifenden Wintersport-Websites allgemein nach Skigebieten im Untersuchungsgebiet Ausschau gehalten.

Auf der Hälfte dieser Webguides war nicht ein einziges der gesuchten Skigebiete verzeichnet.

Zwei Seiten führten jeweils alle gesuchten Skigebiete auf, verfügten jedoch nicht oder nur sehr eingeschränkt über eigene redaktionelle Inhalte sondern verwiesen (nicht immer auf die richtigen) Homepages der Orte oder Skigebiete. Die insgesamt lückenhaften, teilweise fehlerhaften Angaben machen offensichtlich, dass weder die Skigebiete noch die Tourismusstellen im Untersuchungsgebiet in dieser Hinsicht eine Qualitätssicherung betreiben oder diesem Bereich überhaupt Beachtung schenken. Vor dem Hintergrund, dass sich viele Wintersportler im Internet informieren, sollte diesem Bereich in Zukunft mehr Beachtung geschenkt werden.

Bewertet man die enthaltenen Informationen, dann verfügen die Skigebiete Neuastenberg, Fahlenscheid, Sellinghausen und Wildewiese über die besten eigenen Internetauftritte. Insgesamt bietet sich jedoch bei allen Internetauftritten noch Aufwertungspotential:

- So bietet keine der Homepages eine gut positionierte, regelmäßig aktualisierte Webcam (Ausnahme ist das Skigebiet Schanze, das allerdings nicht zu den 19 hier näher betrachteten Skigebieten zählt).
- Buchungsmöglichkeiten von Lifttickets, Skikursen oder Leihhausrüstung fehlen völlig.
- spezielle Möglichkeiten des Mediums Internet (animierte Panoramakarten, 360°Panoramen, Videos, Feedback-Funktion, Verlinkung etc.) werden ebenfalls unzureichend genutzt.

2 Markt- und Wettbewerbsanalyse

2.1 Nachfragevolumen und Verteilung

Das aktuelle Nachfragevolumen ist die erforderliche Grundlage für die Ermittlung der gegenwärtigen wirtschaftlichen Bedeutung des Schneetourismus im Sauerland. Die Einschätzung dieser Bedeutung ist bislang nicht zahlenmäßig unterlegt und daher immer wieder Anlass für Diskussionen, die nunmehr auf eine objektive Grundlage gestellt werden können.

2.1.1 Übernachtungstouristen

Die Übernachtungsnachfrage kann auf Basis der Angaben der statistischen Landesämter für den gewerblichen Bereich dargestellt werden. Für die Nachfrage bei den Kleinvermietern konnte teilweise auf Erhebungen der lokalen Tourismusstellen zurückgegriffen werden.

2.1.1.1 Volumen der Nachfrage

Zusammengenommen wurden 1999 im Untersuchungsgebiet 6.661.077 Übernachtungen in gewerblichen Beherbergungsbetrieben gezählt.

Tabelle 10: Übernachtungen

Übernachtungen			
Reisegebiet	1994	1999	Änderung
Sauerland (ohne Soest)	4.293.547	4.609.218	315.671
Siegerland-Wittgenstein	1.136.607	1.064.215	-72.392
Willingen	1.041.154	987.644	-53.510
Gesamt	6.471.308	6.661.077	189.769

Darstellung auf Basis Angaben statistischer Landesämter

Die Tabelle 10 zeigt, dass nur im Reisegebiet Sauerland Steigerungen bei den Übernachtun-

gen zu verzeichnen waren. Die positive Veränderung ist allerdings allein auf die Eröffnung des Gran Dorado Parks in Medebach zurückzuführen, der rund 800.000 Übernachtungen pro Jahr verzeichnet. Ohne den Park hätte das Sauerland in einem Zeitraum von fünf Jahren Einbußen von rund 11% hinnehmen müssen.

Tabelle 11: Auslastung

Auslastung			
Reisegebiet	1994	1999	Änderung
Sauerland (ohne Soest)	34,2%	34,4%	0,1%
Siegerland-Wittgenstein	49,3%	45,9%	-3,4%
Willingen	36,6%	33,8%	-2,8%
Gesamt	36,1%	35,4%	-0,7%

Darstellung auf Basis Angaben statistischer Landesämter

Zwar stieg die Auslastung im Reisegebiet Sauerland leicht an, dieser Wert gibt die tatsächliche Situation jedoch nur unzureichend wieder. Zurückzuführen ist er auf die hohe Auslastung des Gran Dorado Parks, die über 60% beträgt. In den übrigen Betrieben dürfte sie etwa 31% betragen und damit um rund drei Prozentpunkte zurückgegangen sein. Die relative hohe Auslastung der Betriebe im Reisegebiet Siegerland-Wittgenstein erklärt sich aus dem hohen Anteil von gut ausgelasteten Kurkliniken und Sanatorien an den Übernachtungen.

Insgesamt wurden die Übernachtungen von 1994 bis 1999 um 3% gesteigert. Ohne die Eröffnung des Gran Dorado Parks hätte das Untersuchungsgebiet von 1994 bis 1999 rund 9% seines Übernachtungsvolumens verloren. Im gesamtdeutschen Tourismus stiegen die Übernachtungen in gewerblichen Beherbergungsbetrieben von 1994 bis 1999 um 6,9% auf 311,2 Mio. Das Sauerland hat also auch mit dem Gran Dorado Marktanteile verloren.

Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass die Investitionstätigkeit im Hotelgewerbe stark zurückgegangen ist. Experten sprechen von einem Investitionsstau, das größte Winterberger Hotel steht seit zehn Jahren leer. Um den Rückstand bei den erforderlichen Erhaltungs- und Modernisierungsinvestitionen aufzuholen, sind Millionenbeträge erforderlich.

Die dargestellten Übernachtungszahlen beziehen nur Übernachtungen in gewerblichen Beherbergungsbetrieben ein. Die Daten für weitere Segmente der Beherbergung sind unvollständig. Sie liegen lediglich für wenige Kommunen oder Ortsteile vor. Im Rahmen der

Betrachtung der räumlichen Verteilung der Übernachtungen wird auf diese Segmente näher eingegangen.

Die Ankünfte von Gästen in gewerblichen Beherbergungsbetrieben haben sich positiver entwickelt, als die Übernachtungen. Sie stiegen in allen Bereichen des Untersuchungsgebietes an, insgesamt um 15%.

Tabelle 12: Ankünfte nach Reisegebieten - Darstellung auf Basis der Angaben der statistischen Landesämter

Ankünfte			
Reisegebiet	1994	1999	Änderung
Sauerland (ohne Soest)	1.127.917	1.305.109	177.192
Siegerland-Wittgenstein	206.399	222.121	15.722
Willingen	242.753	292.744	49.991
Gesamt	1.577.069	1.819.974	242.905

Ursache für diese teilweise gegenläufige Entwicklung bei Übernachtungen und Ankünften ist die Verkürzung der Aufenthaltsdauer, die vor allem in Willingen stark ausgeprägt ist.

2.1.1.2 Struktur der Nachfrage

Reisegebiet Sauerland

Vergleicht man die Struktur der Übernachtungen mit der Struktur des Bettenangebotes, dann fällt auf, dass die Sanatorien und Kurkrankenhäuser einen doppelt so hohen Anteil an den Übernachtungen wie an den Betten haben, also besser ausgelastet sind. Auch die

Ferienwohnungen haben bei den Übernachtungen einen höheren Anteil. Die Hotels und Gasthöfe haben jedoch geringere Anteile und sind demzufolge schlechter ausgelastet.

Betrachtet man die Entwicklung seit 1994, dann ist die durchschnittliche Auslastung besonders in den Kurkrankenhäusern und Sanatorien zurückgegangen, und zwar um 16,5 Prozentpunkte. Die Erholungs-, Ferien- und Schulungsheime mussten mit -5,8 Prozentpunkten ebenfalls starke Einbußen bei der Auslastung hinnehmen. Gasthöfe, Pensionen und Hotels Garnis verloren ebenfalls jeweils drei bis vier Prozentpunkte. Lediglich die Ferienwohnungen konnten aus genannten Gründen um 14,8 Prozentpunkte zulegen.

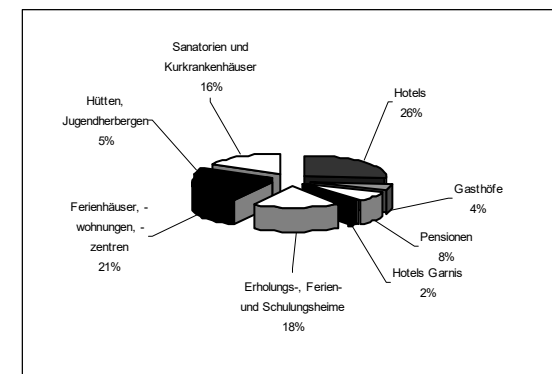


Abbildung 19: Reisegebiet Sauerland 1999 - Darstellung auf Basis Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, 2000

Reisegebiet Siegerland-Wittgenstein

Vergleicht man die Struktur der Übernachtungen mit der Struktur des Bettenangebotes, dann fällt auf, dass die Sanatorien und Kur-

krankenhäuser einen gut 70% höheren Anteil an den Übernachtungen wie an den Betten haben, also besser ausgelastet sind. Alle anderen Betriebsarten sind unterdurchschnittlich ausgelastet, insbesondere die Hotels, Gasthöfe sowie Hütten und Jugendherbergen.

Die Entwicklung seit 1994 zeigt einen Rückgang der Auslastung besonders bei den Hütten- und Jugendherbergen (-7,7 Prozentpunkte) und bei den Kurkrankenhäusern und Sanatorien (-7,0 Prozentpunkt). Die vorgesehene Schließung der Jugendherberge in Hilchenbach wird vor dem Hintergrund dieser Zahlen nachvollziehbar. Auch die Gasthöfe mussten Einbußen hinnehmen (-5,8 Prozentpunkte), ebenso wie die Erholungsheime (-4,4 Prozentpunkte) und Hotels (-3,1 Prozentpunkte). Lediglich die Pensionen (+2,8 Prozentpunkte) und Hotels Garnis (+6,8 Prozentpunkte) konnten Steigerungen verzeichnen.

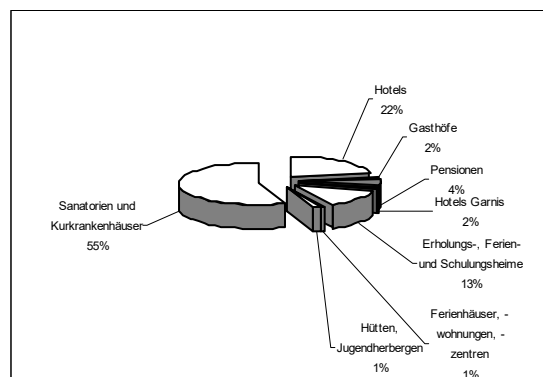


Abbildung 20: Reisegebiet Siegerland-Wittgenstein 1999 - Darstellung auf Basis Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, 2000

Untersuchungsgebiet

Während die Nachfrage im Ferienwohnungssektor anstieg und Hotels sich weitgehend behaupten konnten, sank die Nachfrage in Gasthöfen, Hotels Garnis, Pensionen sowie Erholungs- und Ferienheimen, von regionalen Ausnahmen abgesehen. Der Trend bei der Nachfrage geht also in Richtung Ferienwohnungen und Hotels.

2.1.1.3 Entwicklung der Nachfrage

Von 1984 bis 1991 war die Tendenz kontinuierlich steigend, danach bis 1997 stark rückläufig. Als Grund hierfür kann die Wiedervereinigung genannt werden, die andere, bis dahin mehr oder weniger unerreichbare Mittelgebirgsregionen wie den Hochharz, den Thüringer Wald und das Erzgebirge für die potenziellen Gäste des Untersuchungsgebietes zugänglich machte

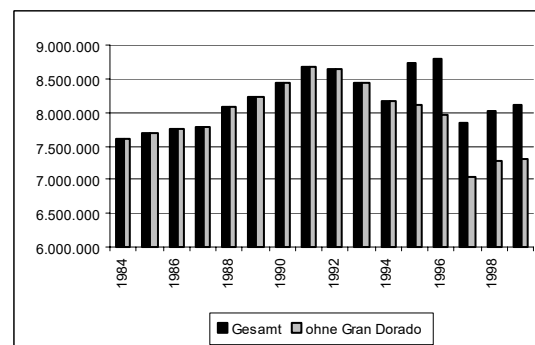


Abbildung 21: Entwicklung der Übernachtungen von 1984 bis 1999 - Darstellung auf Basis der Angaben der statistischen Landesämter

Erst in den beiden Jahren 1998 und 1999 wies die Entwicklung auch ohne den Gran Dorado Park wieder nach oben.

2.1.1.4 Räumliche Verteilung der Übernachtungen

Von den 46 Kommunen im Untersuchungsgebiet verfügen 31 über ein Wintersportangebot. Von den 6.661.077 Übernachtungen im Untersuchungsgebiet entfielen 1999 insgesamt 5.896.584 Übernachtungen (88,5%) auf die Kommunen mit Wintersportangebot. Für die Kommunen Erndtebrück, Neunkirchen und Kierspe wurden aus Datenschutzgründen keine Daten veröffentlicht.

Von diesen rund 5,9 Mio. Übernachtungen entfielen 2.495.687 Übernachtungen (42%) auf die drei Kommunen Willingen, Winterberg und Schmallenberg. Es zeigt sich eine Konzentration der Übernachtungen in den Orten mit einem umfangreicheren Wintersportangebot.

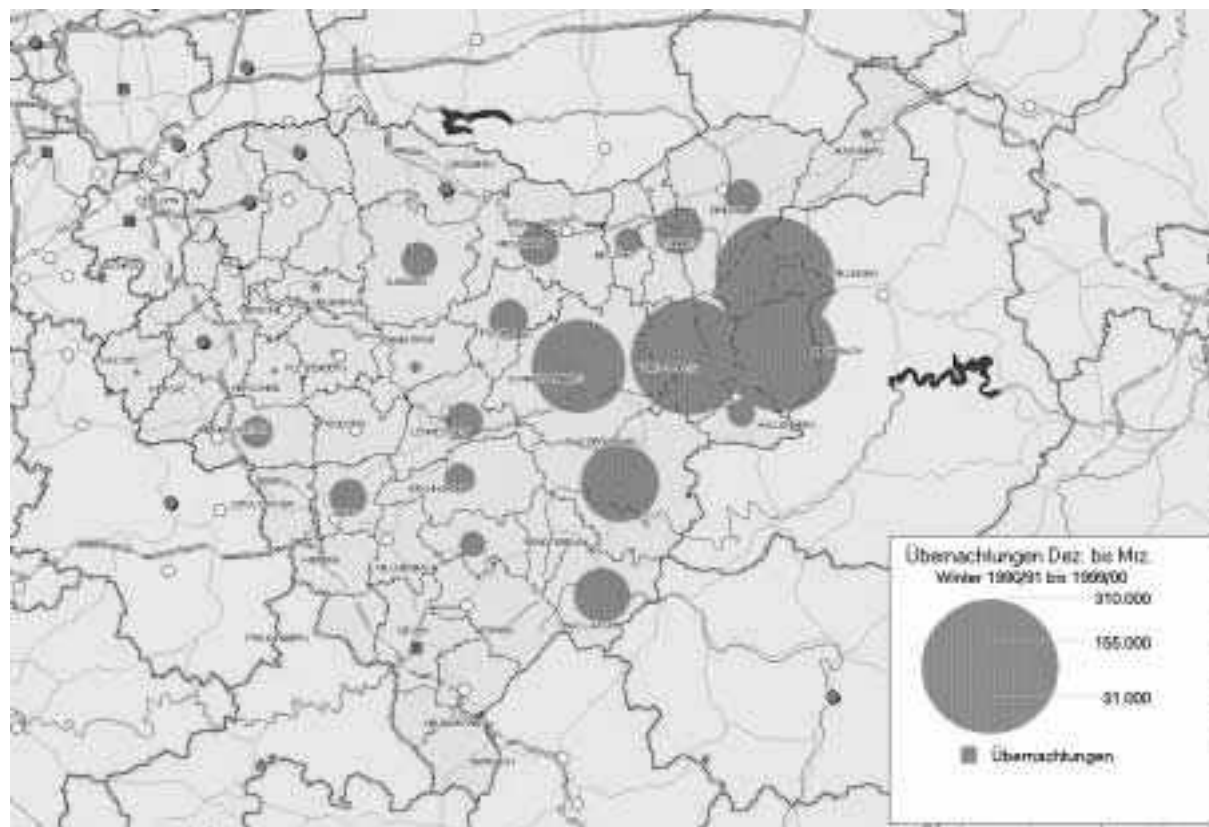


Abbildung 22: Übernachtungen im Untersuchungsgebiet

2.1.1.5 Übernachtungen in der Wintersaison

Die vertiefende Betrachtung der Übernachtungen in der Wintersaison zeigt auf, wie stark der Zusammenhang zwischen der touristischen Nachfrage (in diesem Fall die Übernachtungen) und dem Wintersportangebot ist und wie viele Übernachtungen dem Vorhandensein des

Wintersportangebotes zugerechnet werden können.

Nach Aussagen von Hoteliers aus dem Hochsauerland gehen von keinem touristischen Produkt so unmittelbar positive Effekte auf die Nachfrage aus, wie vom Schnee. Wenn er liegt, blüht das Geschäft. Diese Aussage soll in der Folge auf Basis von Fakten überprüft werden:

- Dabei werden zum einen Zusammenhänge zwischen Schneelage und Nachfrage durch den Vergleich der Übernachtungszahlen mit entsprechenden Klimadaten beleuchtet.
- Zum anderen wird der saisonale Verlauf der Nachfrage im Untersuchungsgebiet dem saisonalen Verlauf der Nachfrage in Tourismusregionen ohne Wintersportan-

gebot gegenübergestellt. Dadurch können wintersportinduzierte Nachfragevolumen aufgedeckt werden.

Als Wintersaison wird dabei der Zeitraum der Monate Dezember bis einschließlich März betrachtet, soweit nicht anders angegeben.

2.1.1.5.1 Relative Bedeutung der Wintersaison

Die Wintersaison hat im Untersuchungsgebiet allgemein eine relativ hohe Bedeutung. Besonders hoch ist sie in den Kommunen mit umfangreichem Wintersportangebot und in einigen Wintersportorten, wie Altastenberg, Winterberg und Neustenberg.

Auf die Wintersaison entfielen im Untersuchungsgebiet 1999 insgesamt 1.925.086 Übernachtungen oder 28,9% aller Übernachtungen. Im Durchschnitt der zehn Jahre von 1990 bis 1999 betrug dieser Anteil 28,2% und schwankte zwischen 26,8% im Jahr 1990 und 30,2% im Jahr 1997.

Das Verhältnis der Wintersaison zur Sommersaison (Juli bis September) betrug im Durchschnitt der zehn Jahre von 1990 bis 1999 genau 95,2% und schwankte zwischen 86,8% und 106%, also erwartungsgemäß über eine größere Bandbreite als der Anteil der Wintersaison an den Jahresübernachtungen. Für ganz NRW beträgt das Verhältnis von Wintersaison zur Sommersaison bei den Übernachtungen 79%.

Der Ortsteil mit der relativ höchsten Bedeutung der Wintersaison ist Altastenberg. Im Durch-

schnitt der Jahre 1990 bis 1997 betrug das Verhältnis der Winter- zur Sommersaison 175%, in der Spitze bis zu 239%.

2.1.1.5.2 Entwicklung der Wintersaison

Die Abbildung zeigt den Jahresgang der Übernachtungen zusammengefasst für die Reisegebiete Sauerland (nach alter Reisegebietsabgrenzung) und Siegerland-Wittgenstein sowie die Gemeinde Willingen von 1984 bis 1999.

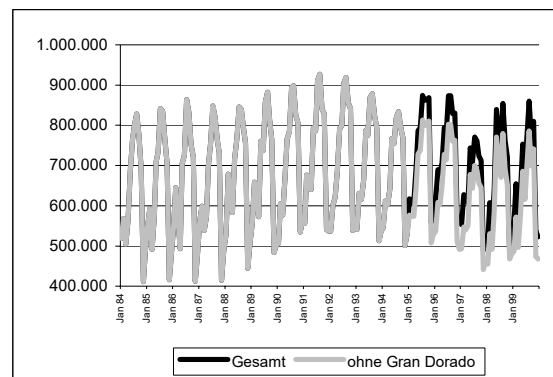


Abbildung 23: Jahresgang der Übernachtungen von 1984 bis 1999 - Darstellung auf Basis der Daten der statistischen Landesämter.

Besonders auffällig sind die bis 1989 noch ausgeprägten lokalen Maxima der Kurve jeweils im Februar (besonders 1985 und 1986), die danach deutlich zurückgehen. Hier macht sich offenbar der Einfluss der, mit Ende der achtziger Jahre einsetzenden, schneeärmeren Winter bemerkbar.

Betrachtet man ausschließlich die Entwicklung der Wintersaison, dann ergibt sich ein differen-

zierteres Bild: Besonders negativ verlief die Entwicklung in Züschen und Altastenberg, die 1996/97 um die 60% der Übernachtungen von 1983/84 verzeichnen konnten. In Züschen waren zwischenzeitlich fast 140% der Übernachtungen von 1983/84 erreicht worden. Der Ort Altastenberg verzeichnete in der Spitze einmal 135.000 Übernachtungen pro Jahr, 1997 waren es nur noch rund 55.000. Auch in Kirchhundem verlief die Entwicklung sehr negativ. Dort wurden in der Saison 1999/00 weniger als 60% der Übernachtungen von 1983/84 registriert.

Insgesamt lag der Tiefpunkt in der Saison 1995/96. Einige Orte mit einer zuvor negativen Entwicklung konnten von da an wieder Boden gut machen. Die insgesamt beste Entwicklung nahmen die Übernachtungen in Willingen, wo im betrachteten Zeitraum eine Steigerung von mehr als 20% verzeichnet wurde.

2.1.1.5.3 Einfluss der Schneelage auf die Wintersaison

Um den Einfluss der Schneelage auf die Zahl der Ankünfte bzw. Übernachtungen in der Wintersaison zu ermitteln, wurden für verschiedene, ausgewählte Ortsteile und Kommunen die Datenreihen der Betriebstage der Lifтанlagen am Ort den Datenreihen der Ankünfte bzw. Übernachtungen auf monatlicher Basis gegenübergestellt. Im Rahmen einer Korrelationsanalyse wurde ermittelt, ob eine statistische Abhängigkeit der Datenreihen voneinander besteht. Eine solche Analyse wurde für die den acht größten Skigebiete (gemessen an der

Zahl der Lifte) am nächsten gelegenen Ortsteile (Winterberg-Kernstadt, Neuastenberg, Altastenberg, Züschen) bzw. die Kommunen, in denen diese Skigebiete liegen (Sundern, Schmallenberg, Olsberg) durchgeführt. Für die betreffenden Ortsteile in den genannten Kommunen (Wildewiese, Bödefeld und Bruchhausen) existieren keine Daten zu den Übernachtungen auf monatlicher Basis. Für die Winterberger Ortsteile liegen nur Daten zu den Übernachtungen, nicht aber zu den Ankünften vor.

Zu dieser Vorgehensweise ist einschränkend zu bemerken, dass der Zusammenhang zwischen den Wintersportbedingungen und den Ankünften bzw. Übernachtungen über die Betrachtung der Betriebstage nur näherungsweise dargestellt werden kann. Die Zahl der Betriebstage an sich sagt nämlich noch nichts über die Qualität der Wintersportbedingungen aus. Neben der Qualität der Wintersportbedingungen hat auch das Wetter, insbesondere an den Wochenenden einen großen Einfluss darauf, wie viele Übernachtungsgäste gezählt werden können. Auch andere Aspekte, wie die Lage der Betriebstage in oder außerhalb von Ferienzeiten, spielen eine Rolle.

Die Betriebstage der Liftanlagen werden nur als Maßstab für die Bewertung der Wintersportbedingungen herangezogen, die ermittelten zusätzlichen Übernachtungen schließen auch Übernachtungen durch andere Schneesportler als die Nutzer der Liftanlagen ein.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Zusammenhang zwischen Schneebedingungen und Übernachtungen in grafischer Form. Ge-

genübertgestellt wurden dabei der indizierte Anteil der Übernachtungen im Februar in Winterberg an den Übernachtungen im gesamten Jahr den indizierten Betriebstagen im Postwiesen-Skigebiet Neuastenberg.

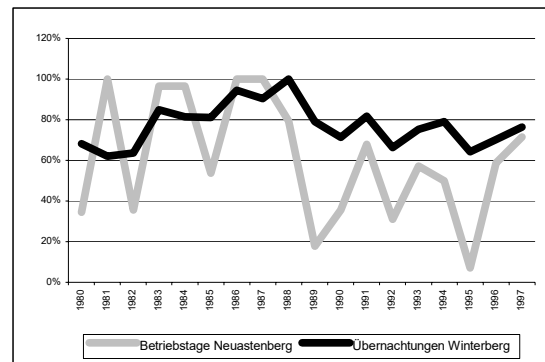


Abbildung 24: Betriebstage und Übernachtungen in Winterberg – Darstellung auf Basis Daten der Beherbergungsstatistik und Angaben der Postwiesen-Liftgesellschaft

Die im Untersuchungsgebiet verbreitete Aussage "wenn Schnee liegt, sind die Betten voll", konnte statistisch zumindest für die Orte Winterberg, Neuastenberg, Altastenberg, Langewiese, Niedersfeld und die Gemeinde Willingen belegt werden.

In der Kernstadt Winterberg sind von Dezember bis März 39.000 Übernachtungen (35,5%) von der Schneelage abhängig, in Altastenberg 9.200 (29,7%), in Neuastenberg 9.400 (17,2%), in Langewiese 8.000 (41,4%), in Niedersfeld 9.200 (36,8%), in Züschen 4.650 (16,0%), in Willingen 43.000 (14,1%).

Auf einen Wintersporttag kommen in der Kernstadt Winterberg rund 1.100 zusätzliche Übernachtungen, in Neuastenberg rund 260, in Altastenberg rund 255 und in Willingen rund 1.350.

Fasst man die Übernachtungen in einigen Kommunen mit größerem Wintersportangebot, die insgesamt über 107 Lifte (76% des Anlagenbestandes) verfügen, zusammen, dann ergibt sich für die Monate Januar und Februar eine Korrelation mit den Wintersportbedingungen (in diesem Fall ausgedrückt durch die Betriebstage in Neuastenberg) von größer 0,5. (Winterberg (Kernstadt, Neuastenberg, Altastenberg, Züschen), Schmallenberg, Willingen, Sundern, Olsberg, Brilon, Kirchhundem und Lennestadt)

Dies zeigt, dass sich die Wintersportbedingungen in der gesamten Region positiv auf die Übernachtungen auswirken. Medebach wurde bei dieser Betrachtung wegen des wetterunabhängigen Gran Dorado Parks, auf den dort ein Großteil der Übernachtungen entfällt, nicht berücksichtigt.

Eine fast ebenso hohe Korrelation wie mit den Betriebstagen in Neuastenberg weisen die Übernachtungen mit den Schneetagen in der Stadt Hagen auf. Offensichtlich ist Schnee in den Quellgebieten der Wintersportler die beste Werbung für einen Wintersportaufenthalt im Untersuchungsgebiet: Andererseits bedeutet eine gute Schneelage in Hagen auch besonders gute Wintersportbedingungen in den Hochlagen.

2.1.1.5.4 Wintersportinduzierte Übernachtungen

Zuvor wurden die unmittelbar mit den Wintersportbedingungen zusammenhängenden Übernachtungen für verschiedene Ortsteile näherungsweise ermittelt. Der Aspekt, dass Wintersportorte zwischen Dezember und März unabhängig von der Schneelage gezielt aufgesucht werden, sei es in Erwartung eines im Verlauf des Aufenthaltes einsetzenden Schneefalls, weil man den Aufenthalt im voraus gebucht hat (Stammgäste) oder aus der Erwartung heraus, dass ein Wintersportort im Winter wegen seines breiteren Angebotes eben einen Besuch wert ist, blieb unberücksichtigt.

Zur Ermittlung der gesamten wintersportinduzierten Übernachtungen wurde der Saisonverlauf im Untersuchungsgebiet dem Saisonverlauf in Regionen gegenübergestellt, die:

- als Urlaubsregionen bekannt sind
- über kein Wintersportangebot verfügen
- nicht an der See liegen und in denen
- kein überdurchschnittlicher Anteil der Übernachtungen in Kurkliniken und Sanatorien registriert wird.

Es wird davon ausgegangen, dass der Saisonverlauf in einer solchen Region dem Saisonverlauf im Untersuchungsgebiet entspräche, wenn dort keine Wintersportangebote vorhanden wären.

Als Regionen, die die zuvor genannten Merkmale aufweisen, konnten die Lüneburger Heide und das Bundesland Brandenburg identifiziert werden. Für das Land Brandenburg wurden die

monatlichen Ankünfte und Übernachtungen für die Jahre 1992 bis 1999 und für das Reisegebiet Lüneburger Heide für die Jahre 1990 bis 1999 ausgewertet. Für die Lüneburger Heide wurde dabei eine Bereinigung um die Ankünfte und Übernachtungen im Center Parc Bispingen vorgenommen, der als saisonunabhängiges Angebot die saisonale Verteilung ansonsten verzerren würde.

In der Lüneburger Heide wurden im genannten Zeitraum durchschnittlich 1.261.347 Ankünfte und 3.886.328 Übernachtungen pro Jahr verzeichnet. Im Land Brandenburg 2.052.899 Ankünfte und 6.193.843 Übernachtungen. Insgesamt umfasst die Vergleichsbasis also rund 3,3 Mio. Ankünfte und 10,1 Mio. Übernachtungen, wodurch eine ausreichende Größe gewährleistet ist.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Jahresgang der Ankünfte und Übernachtungen zusammengefasst für die Lüneburger Heide und Brandenburg sowie zusammengefasst für das Untersuchungsgebiet. Dabei wird bereits deutlich, dass die Monate der Wintersaison im Untersuchungsgebiet wesentlich höhere Anteile an den gesamten Übernachtungen des Jahres aufweisen, als in den Vergleichsregionen ohne Wintersportangebot.

Für den Hochsauerlandkreis erfolgte eine Bereinigung um die Ankünfte und Übernachtungen im Gran Dorado Park Medebach, da dieses saisonunabhängige Angebot das Ergebnis ansonsten verzerren würde. Für das Reisegebiet Siegerland-Wittgenstein wurden die Ankünfte und Übernachtungen in Kurkliniken und Sanatorien ausgeklammert, die hier einen sehr

großen Anteil stellen, aber nicht mit dem Wintersportangebot im Zusammenhang stehen.

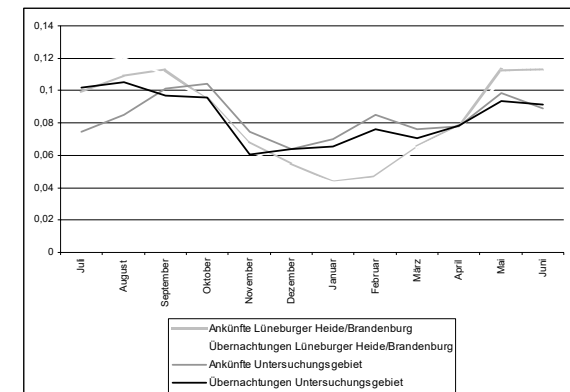


Abbildung 25: Monatliche Anteile an den Jahresübernachtungen und –ankünften 1990 bis 1999 – Darstellung auf Basis der Daten der statistischen Landesämter

Auf Basis der Ankünfte und Übernachtungen in Brandenburg und der Lüneburger Heide wurden für die einzelnen Monate der Wintersaison zu erwartende Werte für den Fall ermittelt, dass kein Wintersportangebot bestünde. Diesen Werten wurden die tatsächlichen Werte aus dem Untersuchungsgebiet gegenübergestellt und aus der Differenz konnten die wintersportinduzierten Übernachtungen abgeleitet werden.

Für die Orte, für die die unmittelbar durch die Schneelage induzierten Übernachtungen ermittelt werden konnten, werden diese Übernachtungen den insgesamt durch das wintersportliche Angebot in diesen Orten induzierten Übernachtungen gegenübergestellt.

Tabelle 13: Wintersportinduzierte Übernachtungen nach Wintersportorten (Hinweis: Für Winterberg Kernstadt, Neuastenberg und Altastenberg Übernachtungen inkl. Betriebe < 9 Betten in den Jahren 1990-1997).

Übernachtungen (einschließlich Betriebe < 9 Betten)	Winterberg Kernstadt	Neuastenberg	Altastenberg	Langewiese	Niedersfeld	Züschchen	Willingen
Gesamt Wintersaison	110.195	54.600	31.410	19.291	24.649	28.981	305.170
zu erwartender Wert	53.052	28.161	10.706	9.664	13.303	17.909	193.315
Differenz = wintersportinduzierte Übernachtungen	57.143	26.439	20.704	9.627	11.346	11.062	111.855
davon <i>schneelagebedingt</i>	39.000	9.400	9.200	8.000	9.200	4.650	43.000
ermittelt für Monate	Dez, Jan, Feb, Mrz	Dez, Jan, Feb, Mrz	Dez, Jan, Feb, Mrz	Dez, Jan, Feb, Mrz	Dez, Jan, Feb, Mrz	Feb	Dez, Jan, Feb, Mrz
Anteil an wintersportinduzierten Übernachtungen	68%	35,5%	44,4%	83%	81%	42%	38%
davon <i>imagebedingt</i>	18.143	17.039	11.504	1.627	2.146	6.412	68.855

ift – Darstellung auf Basis von Daten der statistischen Landesämter, Beherbergungsstatistik Winterberg, eigenen Berechnungen.

Der hohe Anteil an schneelagebedingten wintersportinduzierten Übernachtungen in Langewiese und Niedersfeld und die darin zum Ausdruck kommende größere Abhängigkeit von der tatsächlichen Schneelage lässt darauf schließen, dass diese Orte bevorzugt dann aufgesucht werden, wenn bei guten Schneebedingungen bereits Kapazitätsengpässe in den traditionelleren Wintersportorten Winterberg, Altastenberg und Neuastenberg bestehen. Das dürfte auch für Züschchen gelten, wo über die gesamte Wintersaison betrachtet vermutlich gut 8.000 Übernachtungen von der Schneelage abhängig sind.

Für die betrachteten Winterberger Ortsteile ergibt sich daraus, dass durchschnittlich rund 31% (83.000 von 269.126) aller Übernachtungen in der Wintersaison durch die Schneelage bedingt sind und rund 20% eher den imagebedingten Grundstock der wintersportinduzierten Übernachtungen bilden.

In Willingen hat die Schneelage einen geringeren Einfluss, hier sind nur rund 14,1% aller Übernachtungen in der Wintersaison durch die Schneelage bedingt.

Für das gesamte Untersuchungsgebiet wurde ein Anteil der durch die Schneelage bedingten Übernachtungen von rund 13,4% ermittelt. Der Anteil der eher imagebedingten wintersportinduzierten Übernachtungen beträgt rund 22%. Dabei wurde hier der Durchschnitt der Betriebstage für sämtliche Skigebiete zu Grunde gelegt, von denen auswertbare Zeitreihen zu den Betriebstagen vorlagen.

Insgesamt wurden 650.000 wintersportinduzierte Übernachtungen ermittelt, von denen durchschnittlich rund 350.000 unmittelbar durch die Wintersportbedingungen ausgelöst werden. Die verbleibenden 300.000 Übernachtungen verdankt das Untersuchungsgebiet seinem Image als Wintersportregion. Sie bilden einen vom aktuellen Saisonverlauf relativ un-

abhängigen Sockel, sind bei einer Verschlechterung oder Reduzierung des Wintersportangebotes aber langfristig gefährdet.

Bei durchschnittlich 28 Wintersporttagen können rund 12.500 schneelagebedingte zusätzliche Übernachtungen pro Wintersporttag verzeichnet werden. An Wochenendtagen mit Wintersportbetrieb dürfte dieser Wert etwa das Doppelte betragen. An einem guten Wintersportwochenende (Samstag/Sonntag) ist also mit rund 50.000 zusätzlichen Übernachtungen zu rechnen.

In der Stadt Winterberg können bei durchschnittlich rund 33 Wintersporttagen rund 3.000 schneelagebedingte zusätzliche Übernachtungen pro Tag verzeichnet werden, in Willingen 1.800 (bei 26,8 Betriebstagen) und in Schmalleben 930 (bei 29,9 Betriebstagen). Auch diese Werte dürften an Wochenenden mindestens doppelt so hoch liegen.

Den größten Anteil an den wintersportinduzierten Übernachtungen weist der Februar auf, gefolgt vom Januar, dem Dezember und dem März. Die nachfolgende Grafik veranschaulicht, welche zusätzliche Nachfrage (ausgedrückt durch die Zahl der Übernachtungen) in den verschiedenen Monaten im Untersuchungsgebiet durch sein Image als Wintersportregion und unmittelbare durch die Schneelage zu verzeichnen ist.

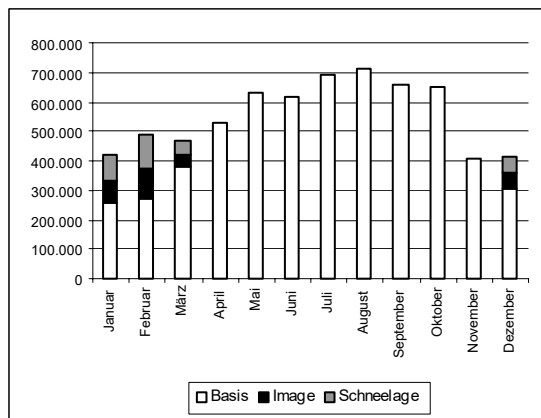


Abbildung 26: Jahresgang der Übernachtungen im Untersuchungsgebiet nach Auslöser der Übernachtungen

Bezogen auf das Verhältnis zwischen Anteil an den wintersportinduzierten und dem Anteil an allen Übernachtungen weisen Altastenberg, Neuastenberg und die Winterberger Kernstadt die höchsten Werte auf.

In Altastenberg ist der Anteil an den wintersportinduzierten Übernachtungen im Untersuchungsgebiet mehr als drei mal so hoch, wie

der Anteil an allen Übernachtungen. In Willingen hält sich das Verhältnis fast die Waage, während in Schmallenberg, Olsberg, Lenne-stadt und im Kreis Siegerland-Wittgenstein der Anteil an den wintersportinduzierten Übernachtungen geringer ist, als derjenige an allen Übernachtungen.

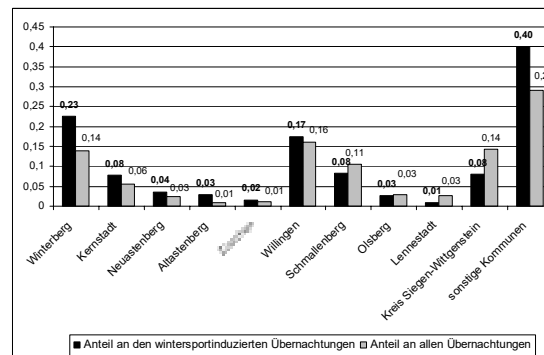


Abbildung 27: Verhältnis wintersportinduzierten Übernachtungen zu den Übernachtungen pro Jahr

Vergleicht man die Entwicklung der wintersportinduzierten Übernachtungen in den Jahren 1990 bis 1999 mit der Zahl der Skiliftbetriebsstage (als Basis dienten hier die durchschnittlichen Betriebsstage pro Lift in Neuastenberg) und damit näherungsweise mit den Wintersportbedingungen, dann ergibt sich ein auffälliger Zusammenhang.

Der Korrelationskoeffizient zwischen den Wintersportbedingungen und den wintersportinduzierten Übernachtungen beträgt 0,86 und ist damit sehr hoch. Das Jahr mit den schlechtesten Wintersportbedingungen des betrachteten

Zeitraumes (1992) war auch das Jahr, für das die geringste Zahl wintersportinduzierter Übernachtungen ermittelt wurde (rund 472.000). Das Jahr mit den besten Bedingungen (1996), wies auch die meisten wintersportinduzierten Übernachtungen auf (rund 738.000). Dies unterstreicht die Plausibilität der Vorgehensweise zur Ermittlung der wintersportinduzierten Übernachtungen.

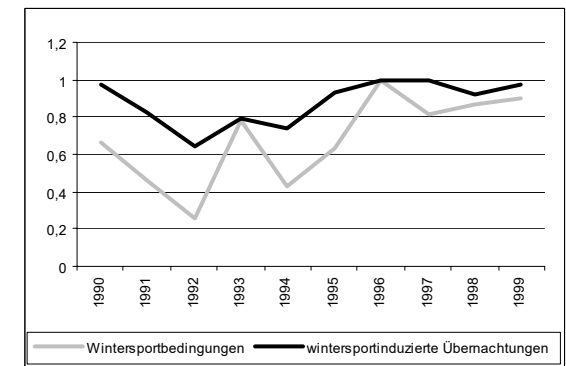


Abbildung 28: Wintersportinduzierte Übernachtungen und Liftbetriebsstage (indiziert) – Darstellung auf Basis eigener Berechnungen und Angaben der Postwiesen-Liftgesellschaft

2.1.2 Tagesbesucher

Nach Einschätzung der Tourismusverantwortlichen ist der Schneetourismus im Untersuchungsgebiet vor allem ein Tagestourismus. Genauere Angaben zum tatsächlichen Volumen dieses Tagestourismus liegen jedoch nicht vor. Nachdem zuvor das wintersportinduzierte Volumen des Übernachtungstourismus ermittelt wurde, soll daher in der Folge das

Volumen des durch den Schnee bzw. den Wintersport induzierten Tagestourismus quantifiziert werden.

Für die Abschätzung des Tagesbesuchervolumens kann auf folgende Quellen zurückgegriffen werden:

- Angaben der Lift- und Loipenbetreiber zu Umsätzen, Ticketabsatz, Beförderungs- und Besucherzahlen
- Zählungen auf den Parkplätzen verschiedener Wintersportgebiete
- Befragung von 515 Besuchern in verschiedenen Wintersportgebieten.

Während für den Bereich der alpinen Skigebiete das Besuchervolumen recht genau ermittelt werden konnte, erfordert die Datenlage bei der Ermittlung des Besuchervolumens für die anderen Bereiche des Schneetourismus teilweise eine rechnerische Abschätzung.

Insgesamt hängen im Untersuchungsgebiet rund 530.500 Tagesausflüge vom Schnee bzw. dem Schneesportangebot ab. Dieser Wert dürfte in den Jahren 1990 bis 1999 je nach Witterungsverlauf zwischen rund 150.000 und 800.000 Tagesausflüglern geschwankt haben.

2.1.2.1 Alpine Skigebiete

Die alpinen Skigebiete verzeichnen durchschnittlich 298.000 Besuchertage. Davon entfallen rund 170.000 auf Tagesbesucher und rund 128.000 auf übernachtende Besucher. Die Ermittlung der Besuchertage in den alpinen Skigebieten basiert vorwiegend auf den Angaben der Liftbetreiber. Insgesamt wurden für 14

Skigebiete mit zusammen 70 (49%) Liftanlagen für Skifahrer von den Betreibern Angaben zu den Beförderungen, Umsätzen (teilweise durch Bilanzen belegt), verkauften Tickets oder Besuchern gemacht.

Der Anteil der Tagesausflügler konnte im Rahmen der Besucherbefragung ermittelt werden. Auf die Skigebiete, in denen Besucherbefragungen durchgeführt wurden, entfallen rund 55% der Besuchertage in den alpinen Skigebieten des Untersuchungsgebietes. Daher wird davon ausgegangen, dass die ermittelten Ergebnisse quasi repräsentativ für das gesamte Untersuchungsgebiet sind.

Bezogen auf den durchschnittlichen Wert von rund 25 Betriebstagen pro Liftanlage (geschätzt über alle Liftanlagen) ergibt sich über das gesamte Untersuchungsgebiet ein durchschnittliches Besuchervolumen von 82 Personen pro Tag und Lift. Dieser Wert schwankt je nach Skigebiet allerdings zwischen rund 40 und 170 Personen pro Liftbetriebstag.

Die Zahl der Besuchertage in den alpinen Skigebieten ist starken, schneelagebedingten Schwankungen ausgesetzt. Maximal kann für die betrachteten Winter von rund 438.000 Besuchern ausgegangen werden (1998/99), die geringste Besucherzahl dürfte mit rund 91.000 Besuchern in den alpinen Skigebieten in der Saison 1991/92 verzeichnet worden sein.

Im schlechtesten Winter des beobachteten Zeitraums wurden demzufolge nur 20,8% der Personen befördert, die im Winter 1998/99 befördert wurden. Die Zahl der Besucher pro Betriebstag schwankt weniger stark, zeigt aber

eine je nach Skigebiet differenzierte Entwicklung.

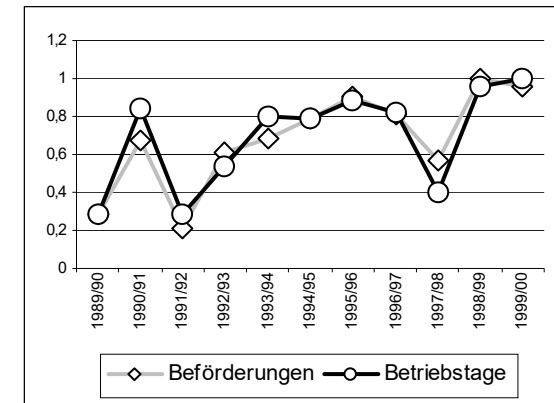


Abbildung 29: Entwicklung des Betriebes in den alpinen Skigebieten (indiziert, max=100%)

Insgesamt mussten in den neunziger Jahren drastische Einbußen gegenüber Mitte der achtziger Jahre hingenommen werden. Selbst in einigen hochgelegenen Gebieten konnten nur noch weniger als 1/3 der Beförderungen bzw. Umsätze erzielt werden.

2.1.2.2 Skilanglaufgebiete

In den Langlaufgebieten des Untersuchungsgebietes können pro Winter etwa 85.000 Besuchertage verzeichnet werden. Davon entfallen rund 22.500 auf Tagesausflügler und rund 62.500 auf übernachtende Gäste. Die Entwicklung im Langlaufbereich verlief in den vergangenen Jahren eher schlechter als im alpinen Bereich.

2.1.2.3 Wintersportveranstaltungen

Die Wintersportveranstaltungen locken pro Saison rund 145.000 Besucher in das Untersuchungsgebiet, davon rund 19.000 übernachtende Gäste und 126.000 Tagesbesucher. Hauptmagnet ist hierbei das Weltcup-Skispringen in Willingen.

2.1.3 Gesamtnachfrage

Für das Untersuchungsgebiet konnten insgesamt also rund 650.000 wintersportinduzierte Übernachtungen und etwa 530.500 vom

Schnee abhängige Tagesausflüge pro Jahr ermittelt werden.

Diese teilen sich nach den Aktivitäten der Gäste wie in Tabelle 14 zu sehen auf.

Die Tabelle zeigt, dass die Winterwanderer/Winterfrischler die vom Nachfragevolumen her bedeutendste Zielgruppe stellen. Diese Zielgruppe macht ihren Besuch außerdem nicht in so starkem Maße von der Schneelage abhängig.

Hier ergeben sich Potentiale für Angebote neuer Schneesportarten, die geringe Eintrittsbarrieren haben als Skifahren oder Snowboarden. Darüber können auch zusätzliche Erlöspotentiale ausgeschöpft werden.

Die alpinen Skifahrer stellen vom Volumen her die zweitwichtigste Zielgruppe dar. Ihr Besuch ist allerdings unlösbar mit den Wintersportbedingungen verknüpft.

Räumlich konzentriert sich die Nachfrage auf Winterberg und Willingen, die zusammen etwa 40% der übernachtenden Gäste und rund 66% der Besuchertage in den alpinen Skigebieten auf sich vereinen. Rund 8,3% der wintersportinduzierten Übernachtungen und rund 15% der Besuchertage in den alpinen Skigebieten entfallen auf die Stadt Schmallenberg.

Tabelle 14: Nachfragevolumen nach Aktivität und Aufenthaltsart

	Tages- besucher	Übernachtungen		
		gesamt	davon schneela- gebedingt	unabhängig von der Schneelage
Ski Alpin/Snowboarden	170.000	128.000	128.000	0
Langlauf/Skiwandern	22.500	62.500	62.500	0
Rodeln	56.000	29.000	29.000	0
Winterwandern/Winterfrische	156.000	411.500	129.500	282.000
Veranstaltungsbesuch	126.000	19.000	1.000	18.000
	530.500	650.000	350.000	300.000

2.2 Herkunft der Besucher

Bislang liegen keine über die amtlichen Übernachtungsstatistiken hinausgehenden Erhebungen darüber vor, woher die Gäste kommen, die das Untersuchungsgebiet im Winter besuchen. Dies ist für die Entwicklung und Vermarktung zukünftiger Angebote jedoch ein dringend notwendiges Basiswissen.

Neben der Analyse der amtlichen Übernachtungsstatistiken wurden daher Kennzeichenerhebungen ausgewertet, die an insgesamt vier Terminen auf 30 Parkplätzen in 13 Skigebieten vorgenommen wurden. Diese 13 Skigebiete vereinen rund 75% der jährlichen Besuchertage in den alpinen Skigebieten auf sich.

Im Rahmen der Besucherbefragung wurden 515 Schneesportler auch nach ihrer Herkunft und der zurückgelegten Entfernung für die Anreise befragt. Die dadurch gewonnenen Erkenntnisse werden ebenfalls dargestellt und

den Ergebnissen der Kennzeichenerhebung gegenübergestellt.

2.2.1 Herkunft der übernachtenden Gäste

Im Reisegebiet Sauerland entfielen in den Jahren 1990 bis 1999 insgesamt 12,9% der Ankünfte und 12,1% der Übernachtungen auf ausländische Gäste. Den größten Anteil an den ausländischen Gästen hatten jeweils die Gäste aus den Niederlanden. Sie zeichneten für 65,9% der Ankünfte und 71,1% der Übernachtungen verantwortlich.

Die zweitbedeutendste Gruppe ausländischer Gäste stellen Gäste aus Belgien. Sie zeichnen für 8,5% der Ankünfte und 8,0% der Übernachtungen ausländischer Gäste verantwortlich.

Die ausländischen Gäste sind noch stärker in der Wintersaison und in den Sommerferien konzentriert, als der Durchschnitt aller Gäste. Während der Februar bei den Übernachtungen aller Gäste in den Jahren 1990 bis 1999 einen Anteil an den jährlichen Übernachtungen von 7,4% hatte, hatte er bei den jährlichen Übernachtungen ausländischer Gäste einen Anteil von 12,8% und bei den Niederländern sogar von 14,5%.

Insgesamt konnten im Reisegebiet Sauerland in den Monaten Dezember bis März der Jahre 1990 bis 1999 durchschnittlich 252.852 Übernachtungen ausländischer Gäste verzeichnet werden. Das entspricht einem Anteil an allen Übernachtungen in diesem Zeitraum von 14,8%. Auf die Niederländer entfielen 195.638 bzw. 77,4% der Übernachtungen ausländischer Gäste in diesem Zeitraum und es ist auf

Basis der in Kapitel 2.1.1.5.4 dargestellten Berechnungen davon auszugehen, dass mindestens 95.000 dieser Übernachtungen wintersportinduziert sind. Allein im Februar, dem Zeitraum der niederländischen Blümchenferien, wurden 77.430 Übernachtungen verzeichnet.

Die Nachfrage der niederländischen Gäste konzentriert sich in den Wintersportzentren des Sauerlandes. Auf die Stadt Winterberg entfielen in den Jahren 1990 bis 1999 durchschnittlich 14,3% der Übernachtungen aller Gäste in gewerblichen Beherbergungsbetrieben im Reisegebiet Sauerland. Bezogen auf die niederländischen Gäste konnte Winterberg jedoch einen Anteil von 23,3% über das Gesamtjahr verbuchen, im Februar übernachteten durchschnittlich 28,3% aller niederländischen Gäste des Reisegebietes Sauerland in Winterberg.

Über das Jahr betrachtet zeichnen die Niederländer in Winterberg für 14,1% der Übernachtungen verantwortlich (Sauerland 8,6%), im Februar zeichneten sie durchschnittlich für 24,7% der Übernachtungen in Winterberg verantwortlich (Sauerland 16,9%). Immerhin 56.940 Übernachtungen, das sind 6,4% aller jährlichen Übernachtungen, entfielen in Winterberg auf niederländische Gäste in der Wintersaison. Für das Sauerland beträgt dieser Wert 3,1%. Die niederländischen Wintersportgäste stellen damit für das Sauerland und insbesondere die Wintersportorte eine bedeutende Zielgruppe dar.

2.2.2 Herkunft der Wintersportler im Untersuchungsgebiet

Im Rahmen einer Kennzeichenerhebung wurde die Herkunft der Besucher in 13 Skigebieten des Untersuchungsgebietes ermittelt. Für Pkw wurde dabei mit einem Belegungsgrad von 2,5 Personen ausgegangen, bei Reisebussen von 50 Personen. Es wurde zwar nur auf Parkplätzen im unmittelbaren Umfeld alpiner Skigebiete erhoben, dennoch dürften sich unter den Pkws auch einige von Langläufern, Rodlern und Winterwanderern befunden haben, da die Loipeneinstiege, Rodellifte und -bahnen sowie die Winterwanderwege oft von den selben Parkplätzen bedient werden, wie die alpinen Skigebiete. Eine Differenzierung nach Gästetypus war nicht möglich, auch wenn für einige Parkplätze von einem Anteil der alpinen Skifahrer oder Snowboarder von nahezu 100% ausgegangen werden kann. Auch eine Trennung zwischen Tages- und Übernachtungsgästen war auf Basis der erhobenen Kennzeichen nicht möglich, da auch Übernachtungsgäste für den Weg vom Quartier zum Lift durchaus den Pkw benutzen. Die erhobenen Zahlen können daher als Querschnitt über sämtliche Besucher, unabhängig von der Art des Aufenthaltes oder der ausgeübten Aktivität angesehen werden.

Insgesamt wurden die Kennzeichen von 4.312 Pkw und 37 Bussen erhoben. Daraus ergibt sich eine Zahl von 12.640 Wintersportgästen, deren Herkunft ermittelt werden konnte. Dies

ist eine ausreichend große Stichprobe, um zuverlässige Aussagen zu den Herkunftsgebieten der Gäste zu treffen.

Insgesamt wurden Pkw bzw. Busse aus 156 bundesdeutschen Landkreisen bzw. kreisfreien Städten registriert, das entspricht gut 35% der 439 bundesdeutschen Stadt- bzw. Landkreise. Weiterhin konnten Pkw bzw. Busse aus den Niederlanden, Belgien, der Schweiz, Österreich, aus Großbritannien, der Tschechischen Republik, Luxemburg und den USA registriert werden.

Auf Basis der Kennzeichenerhebung wurde ermittelt, dass die Niederländer rund 33,7% der Besucher in den untersuchten Skigebieten stellen. Die zweitstärkste Gruppe stellen die Bewohner des Hochsauerlandkreises mit 10,8%, die drittstärkste Gruppe die Bewohner des Kreises Siegen-Wittgenstein mit 5,0%. Es folgen Besucher aus dem Kreis Waldeck-Frankenberg (zu dem auch Willingen gehört) mit 2,4%. Fasst man die Kreise mit Anteilen am Untersuchungsgebiet zusammen, ergibt sich ein Anteil von 21,3% an den Besuchern.

Betrachtet man, aus welchen Gebieten zusammengefasst 80% der Besucher stammen, dann sind dies 25 bundesdeutsche Landkreise und kreisfreie Städte sowie die Niederlande und Belgien. Die verbleibenden 20% der Besucher verteilen sich auf die übrigen 131 bundesdeutschen Landkreise und kreisfreien Städte sowie sechs Länder, aus denen Besucher ermittelt wurden.

Die nachfolgende grafische Darstellung der Herkunftsgebiete von 80% der Besucher zeigt, dass sich der Einzugsbereich des Untersu-

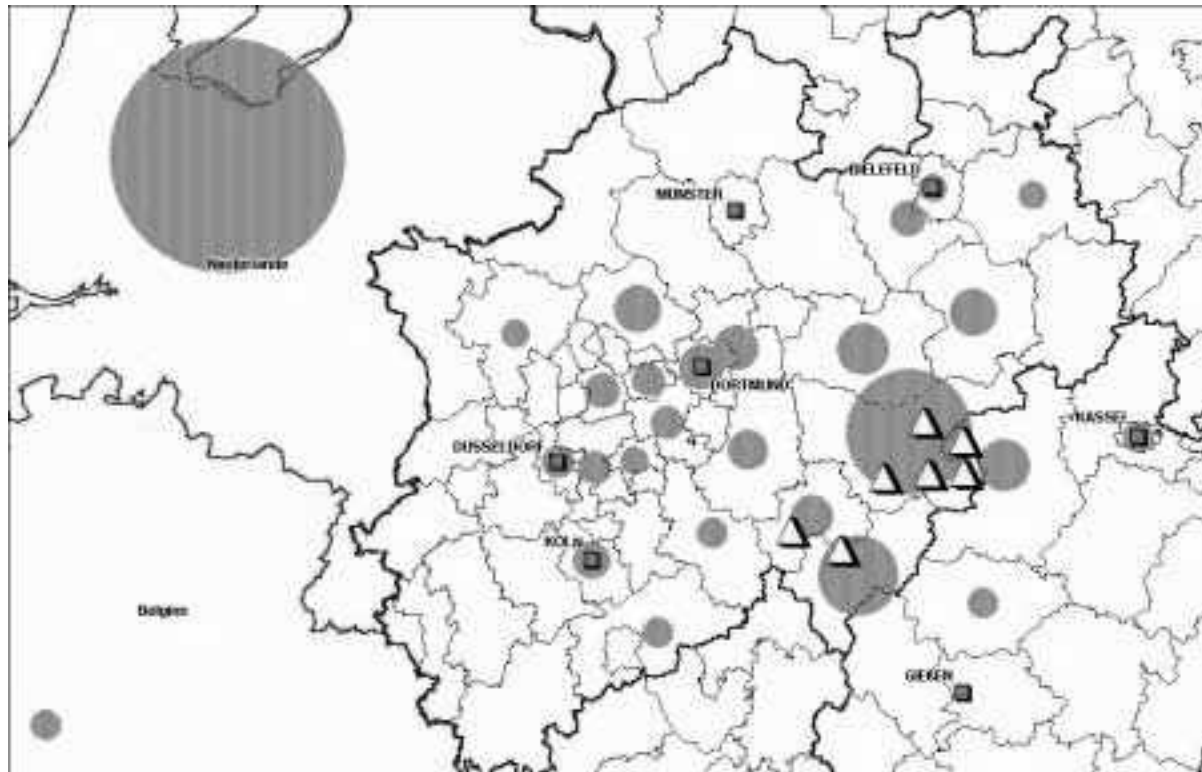




Abbildung 30: Herkunft der Besucher (Top 80%) - Darstellung auf Basis Kennzeichenerhebung

Erläuterungen:

-  - Skigebiete des Untersuchungsgebietes
-  - Volumen der Besucher im betreffenden Gebiet aus diesem Landkreis (die Größe des Kreises repräsentiert die Höhe des Nachfragolumens)

chungsgebietes vor allem nach Nordwesten hin ausdehnt.

Bezogen auf Bundesländer bzw. Länder sind Nordrhein-Westfalen und die Niederlande die mit Abstand wichtigsten Quellgebiete. Nennenswerte Anteile sind ansonsten nur von hessischen Besuchern zu verzeichnen.

Tabelle 15: Herkunft der Besucher nach Ländern/Bundesländern (Datenquelle: Kennzeichenerhebung)

Bundesland/Land	Anteil	kumuliert
Nordrhein-Westfalen	53,6%	53,6%
Niederlande	33,7%	87,3%
Hessen	6,7%	94,0%
Niedersachsen	1,1%	95,1%
Belgien	0,9%	96,0%
Rheinland-Pfalz	0,8%	96,8%
Baden-Württemberg	0,4%	97,2%
Bayern	0,4%	97,6%
Hamburg	0,1%	97,7%

2.2.2.1 Ergebnisse der Besucherbefragung

Im Rahmen der Besucherbefragung wurde auch die Herkunft der Besucher abgefragt und zwar in Form der Postleitzahl des Heimatortes. Die Verteilung auf die Postleitzahlbereiche der zweiten Ebene ist nachfolgend dargestellt (Abbildung 31).

Trotz einiger Unterschiede können die Ergebnisse der Besucherbefragung bezüglich der Herkunft der Gäste als repräsentativ für die Gesamtheit der Besucher angesehen werden. Das gilt auch für die Anreiseentfernungen, die im Rahmen der Besucherbefragung ermittelt wurde.

So betrug die durchschnittliche Entfernung, aus der die befragten Gäste anreisen, 151 Kilometer. Die deutschen Gäste reisten aus durchschnittlich 114 Kilometer Entfernung an,

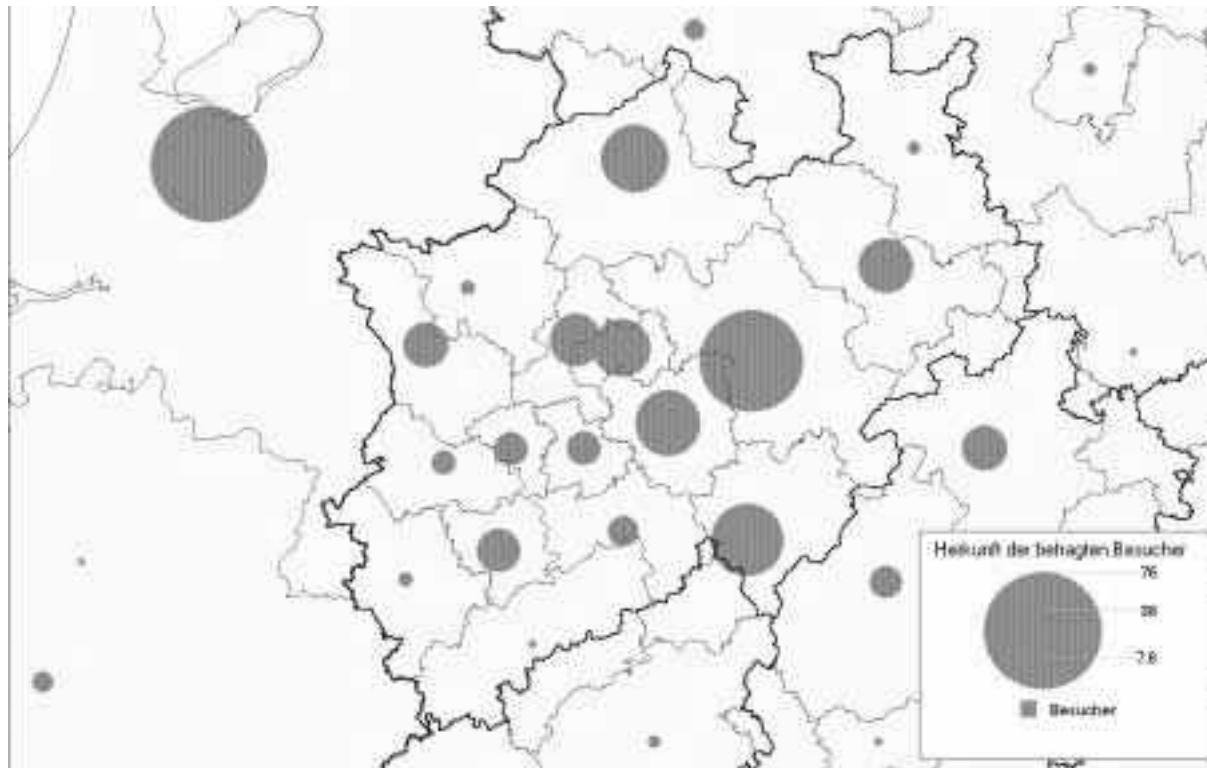


Abbildung 31: Herkunft der befragten Besucher nach PLZ-Bereichen - Darstellung auf Basis Besucherbefragung

die niederländischen Gäste aus durchschnittlich 320 Kilometer Entfernung. Während bei den deutschen Gästen die Anreiseentfernung mit der Aufenthaltsdauer anstieg (Tagesausflügler fahren 70 Kilometer, was dem bundesdeutschen Mittelwert bei Tagesausflügen entspricht, Wochenendreisende

176 Kilometer und Urlaubsreisende 200 Kilometer), spielte die Aufenthaltsdauer bei den niederländischen Gästen hinsichtlich der Anreiseentfernung keine Rolle.

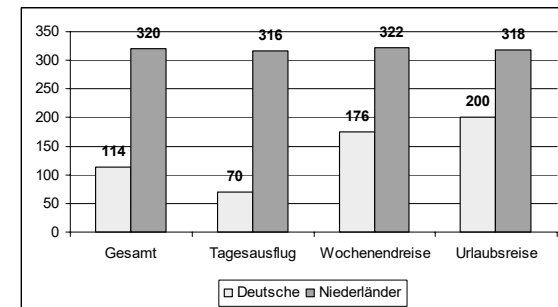


Abbildung 32: Anreiseentfernung nach Aufenthaltsdauer - Darstellung auf Basis Besucherbefragung (n=488)

Von den deutschen Tagesausflüglern reisten 42,6% aus einer Entfernung von weniger als 50 Kilometern und damit dem Nahbereich an. Erwartungsgemäß kamen aus größeren Entfernungen immer weniger Gäste, aus der Zone von 50 bis unter 100 Kilometern 28,3% der Gäste, aus der Zone von 100 bis unter 150 Kilometer 18,0% der deutschen Gäste. Verglichen mit dem Reiseverhalten aller deutschen Tagesausflügler kommen damit insbesondere aus dem Nahbereich weniger Besucher. Aus den Bereichen von 50 bis unter 200 Kilometer kommen jeweils deutlich mehr Besucher in das Untersuchungsgebiet als in ein durchschnittliches deutsches Ausflugsziel, während aus den Bereichen von 200 und mehr Kilometern weniger Besucher als im Bundesdurchschnitt gezählt wurden.

Die Analyse der durchschnittlichen Anreiseentfernung deutscher Gäste nach Skigebieten bestätigt die Ergebnisse der Kennzeichenerhebung, dass es sich bei Willingen, Winterberg

und Neuastenberg um Skigebiete mit überregionalem Einzugsgebiet handelt, während Bödefeld und Fahlscheid einen eher regionalen Einzugsbereich haben. Das gilt auch für Wildewiese, wo keine Kennzeichenerhebung durchgeführt wurde. Die Ergebnisse für Altastenberg sind wegen der zu geringen Stichprobengröße nicht dargestellt, auf Basis der Kennzeichenerhebung ergab sich ein überregionaler Einzugsbereich.

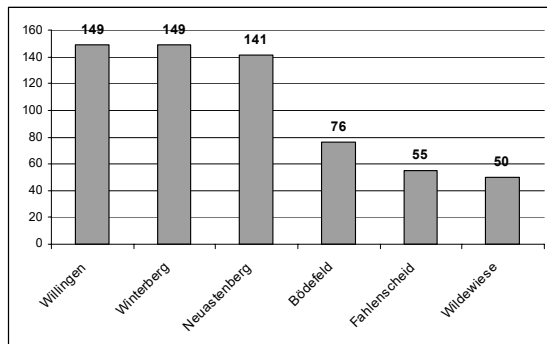


Abbildung 33: Anreiseentfernung deutscher Gäste nach Skigebieten - Darstellung auf Basis Besucherbefragung

Auf Basis der Kennzeichenerhebung ergab sich auch für die Skigebiete Sahnehang und Ruhrquelle ein überregionaler Einzugsbereich. Skigebiete mit regionalem Einzugsgebiet sind Niedersfeld-Eschenberg und Homberg-Ziegenhelle (letzteres mit Tendenzen zu einem lokalen Einzugsgebiet).

Skigebiete mit lokalem Einzugsgebiet sind Bruchhausen-Sternrodt und besonders ausgeprägt Hilchenbach-Lützel.

2.3 Analyse des überregionalen Wettbewerbs

Für die Wettbewerbsanalyse wurden Prospekte der Wintersport- bzw. Reisegebiete, topografische Karten, Daten des Deutschen Wetterdienstes sowie weitere Sekundärliteratur und durch die Projektnehmer bereits angefertigte Studien ausgewertet. In Einzelfällen wurden Datenlücken durch telefonische Rückfragen bei den Betreibern geklärt.

Gegenstand der Betrachtungen in den Wettbewerberregionen waren jeweils:

- die Anzahl der alpinen Skigebiete insgesamt und nach Größenklassen in Bezug auf die Ausstattung mit Liften und die Höhenunterschiede
 - die Anzahl der Aufstiegshilfen in den alpinen Skigebieten, ihre Beförderungsleistung pro Stunde und die zusammengefasste vertikale Transportkapazität pro Saison, die ein Maß für das Nachfragevolumen ist,
- dass durch eine Region überhaupt abgedeckt werden kann. In diesen Wert fließen die Anzahl der Betriebstage, die Beförderungskapazität der Lifte und die Höhendifferenzen der Lifte ein
- die Höhenlage der alpinen Skigebiete (minimale Talstationshöhe, mittlere Talstationshöhe, mittlere Höhe, mittlere Bergstationshöhe, maximale Bergstationshöhe)
 - die jeweils größten alpinen Skigebiete mit der Zahl der Aufstiegshilfen, Beförderungskapazität, Höhenlage, Höhendifferenz, Pistenlänge und Preis einer Tageskarte für Erwachsene
 - die Länge der Loipen
 - die Schneesicherheit, ausgedrückt durch die Anzahl der Schneetage in den vergangenen zehn Jahren und die durchschnittliche Zahl der Betriebstage der Liftanlagen
- die Anzahl der Einwohner im Einzugsbereich.

Diejenigen Wintersportregionen, deren Einzugsgebiet (Radius von 100 km Luftlinie) sich mit dem des Untersuchungsgebietes überschneidet, sind:

- Hessisches Bergland
- Eifel und Hohes Venn
- Odenwald
- Harz
- Marburg-Biedenkopf
- Ardennen
- Vogelsberg
- Thüringer Wald
- Westerwald
- Hunsrück
- Rhön
- Schwarzwald

- Bergisches Land
- Taunus
- Meißner
- Erzgebirge
- Bayerischer Wald
- Skihallen in der BRD

Eine ausführliche Darstellung der Gebiete, ergänzt um Aussagen zur Lage, zu den Hauptquellgebieten, zur Verkehrserschließung, zur Beschneigung, zu wintersportinduzierten Übernachtungen zu herausragenden oder besonderen Angeboten und zu Plänen und Projekten in der jeweiligen Region, ist beim Verfasser erhältlich. Zusammenfassend erbrachte die Wettbewerbsanalyse folgende Ergebnisse:

- Vom Nachfragepotential her nimmt das Untersuchungsgebiet unter den deutschen Mittelgebirgen den ersten Rang ein.
- Bezogen auf das vorhandene Angebot nimmt das Untersuchungsgebiet bei einer ungewichteten Zusammenfassung verschiedener Bewertungskriterien hinter dem Schwarzwald den zweiten Rang unter den deutschen Mittelgebirgen ein.
- Hinsichtlich der Schneesicherheit nimmt das Untersuchungsgebiet unter den deutschen Mittelgebirgen den sechsten Rang ein.
- Gewichtet man den Faktor Schneesicherheit gemäß seiner hohen Bedeutung genau so stark, wie das Angebot, dann nimmt das Untersuchungsgebiet den dritten Rang unter den deutschen Mittelgebirgen ein.

Dabei bleibt das Nachfragepotential unberücksichtigt.

- Die eigentlichen Wettbewerber des Sauerlandes sind nicht die unmittelbar umliegenden Wintersportregionen sondern andere Freizeitangebote im Einzugsgebiet und die Skiregionen der Alpen.

Daraus folgt, dass der Versuch, das aktuelle Einzugsgebiet auszuweiten vermutlich weniger Potential für Nachfragesteigerungen birgt, als die (Wieder-)gewinnung von Marktanteilen im bestehenden Einzugsgebiet.

Nachfolgend wird das Angebot im Untersuchungsgebiet für einige Teilbereiche dem jeweiligen Angebot in den Wettbewerberregionen gegenübergestellt.

2.3.1 Anlagenbestand

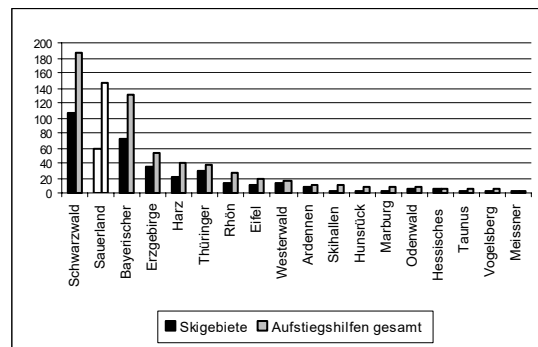


Abbildung 34: Anzahl Skigebiete und Aufstiegshilfen

Bezogen auf die Anzahl der Aufstiegshilfen nimmt das Untersuchungsgebiet unter den deutschen Mittelgebirgen hinter dem Schwarzwald den zweiten Rang ein, bei der Anzahl der Skigebiete ist es der dritte Rang. Kein anderes Mittelgebirge kann mit einer ähnlich hohen Zahl an Skikarussellen aufwarten, wie das Untersuchungsgebiet.

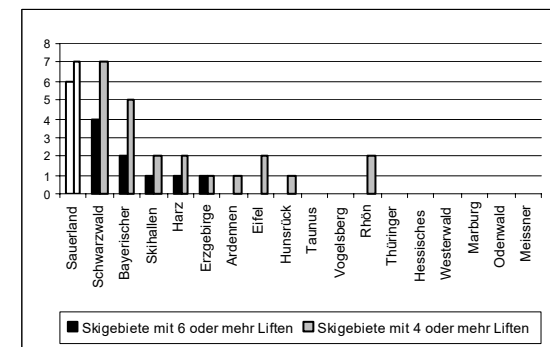


Abbildung 35: Anzahl von Liftkarussellen in deutschen Mittelgebirgen

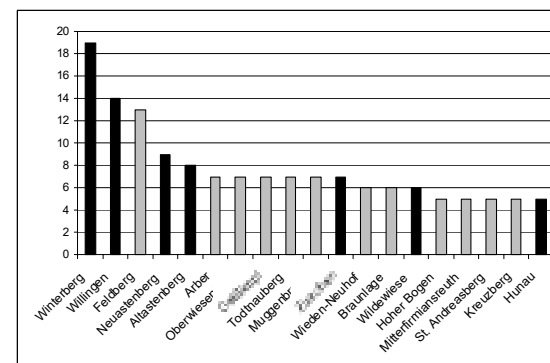


Abbildung 36: Die größten Skigebiete (nach Anzahl der Lifte)

Von den 19 Skigebieten in den deutschen Mittelgebirgen mit mehr als 4 Lifтанlagen liegen sieben im Untersuchungsgebiet.

2.3.2 Höhenunterschiede

Neben der Anzahl der Lifte spielt aber auch der Höhenunterschied, den diese erschließen eine Rolle für die Attraktivität der Skigebiete. Betrachtet man die Anzahl der Skigebiete, die mindestens Höhenunterschiede von 100 bzw. 150 Metern aufzuweisen haben, dann nimmt das Sauerland jeweils hinter Schwarzwald und Bayerischem Wald den dritten Rang ein.

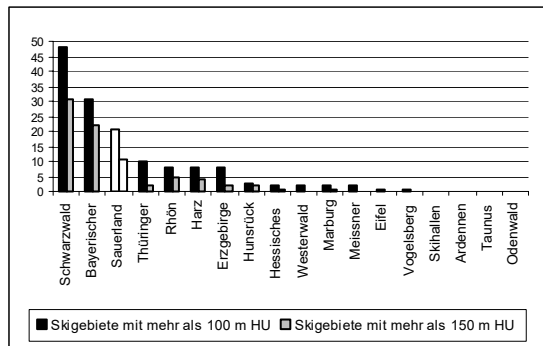


Abbildung 37: Anzahl der Skigebiete mit Höhendifferenzen >100/>150 m

Beim maximalen Höhenunterschied wirkt sich die verhältnismäßig geringer absolute Höhenlage des Untersuchungsgebietes noch stärker aus. Hier belegt es nur den siebten Rang, hinter Schwarzwald, Bayerischem Wald, Harz, Rhön, Erzgebirge und Thüringer Wald.

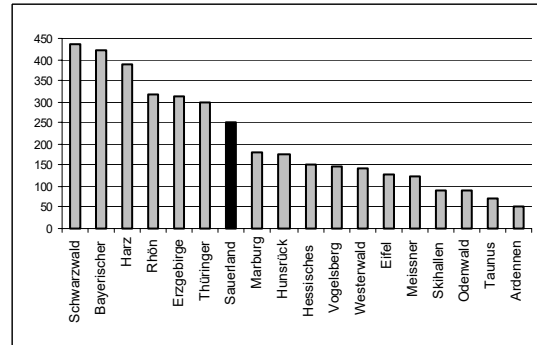


Abbildung 38: Maximale Höhenunterschiede

2.3.3 Gesamtpistenlängen

Neben der Anzahl der Lifte und den Höhenunterschieden liefert auch die Gesamtpistenlänge einen Hinweis zur Attraktivität der Skigebiete.

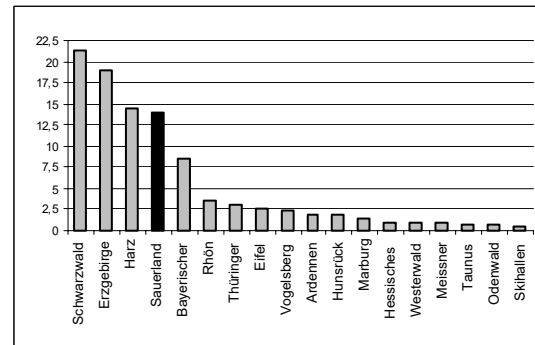


Abbildung 39: Maximale Gesamtpistenlänge

Beim Vergleich der Gesamtpistenlängen der jeweils größten Skigebiete belegt das Sauerland immerhin wieder den vierten Rang.

2.3.4 Preis/Leistungs-Verhältnis

Das Preis/Leistungs-Verhältnis wurde über die Kennziffer Pistenlänge in Meter pro DM für die Tageskarte Erwachsene ermittelt. Das Sauerland nimmt dabei den dritten Rang im Vergleich mit den anderen Mittelgebirgen ein. Das Schlusslicht bilden die Skihallen.

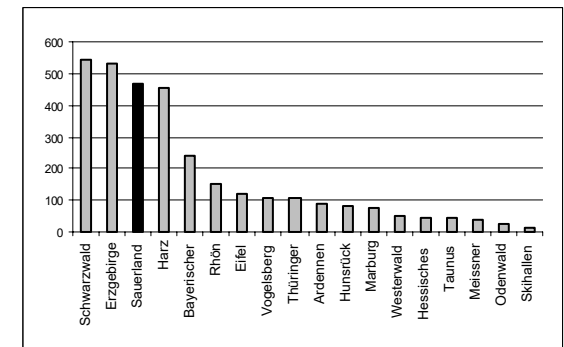


Abbildung 40: Pistenlänge je DM Ticketpreis Tageskarte Erwachsene

2.3.5 Schneesicherheit

Bezogen auf die Schneesicherheit nimmt das Sauerland unter den deutschen Mittelgebirgen den sechsten Rang ein, hinter Bayerischem Wald, Erzgebirge, Schwarzwald, Harz und Thüringer Wald. Während in den zuvor genannten Gebieten mindestens 25 Tage mit 20 cm Schneedecke in der mittleren Höhenlage der Talstationen der Lifte erreicht werden, ist dies im Sauerland im mittleren Bereich der Bergstationen der Lifte der Fall.

Für das Wintersportkerngebiet sieht es günstiger aus.

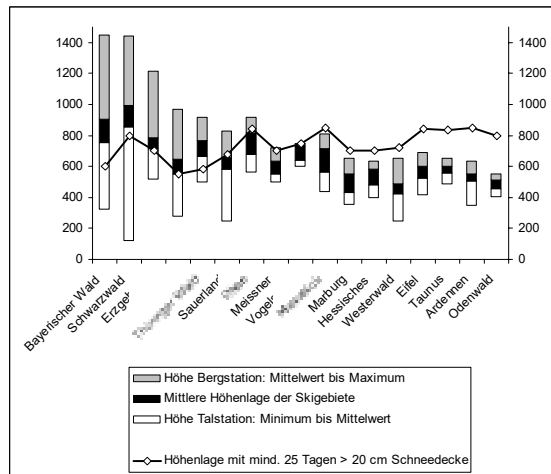


Abbildung 41: Höhenlage der Skigebiete im Verhältnis zur Schneelage

2.3.6 Einzugsgebiet

Von allen deutschen Skiregionen (das schließt in diesem Fall sogar die Alpen ein), weist das Einzugsgebiet des Untersuchungsgebiet (100-km Radius) die größte Einwohnerzahl auf: 21,9 Mio. Dabei wurde der 100-km Radius nicht um einen Punkt in den jeweiligen Regionen gelegt sondern um den Raum mit Wintersportangeboten.

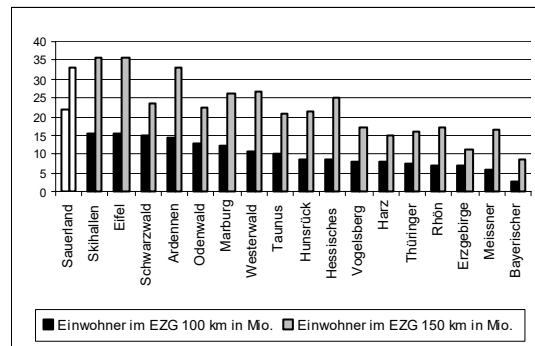


Abbildung 42: Einzugsgebiete der deutschen Mittelgebirge

2.3.7 Ergebnisse der Besucherbefragung

Im Rahmen der Besucherbefragung wurde erhoben, wo die Besucher des Untersuchungsgebietes sonst noch Ski fahren. Auf Basis der Besucherbefragung wurden folgende Werte ermittelt.

Tabelle 16: Besuchertage in alpinen Skigebieten durch Besucher des Untersuchungsgebietes – Darstellung auf Basis Besucherbefragung sowie Bestands- und Nachfrageanalyse

Region	Besuchertage alpine Skigebiete	Besucherkapazität	Auslastung durch Besucher des Untersuchungsgebietes
Untersuchungsgebiet	298.000	1.320.000	22,5%
Harz	8.739	425.000	2,1%
Hessisches Bergland	3.938	31.000	12,7%
Eifel/Hunsrück/ Westertal	11.939	132.000	9,0%
Rhön/Vogelsberg/Taunus	11.816	358.000	3,3%
sonstige (u.a. Alpen)	276.258	k.A.	k.A.

Das zeigt, dass die eigentlichen Wettbewerber des Sauerlandes nicht die unmittelbar umliegenden Wintersportregionen sind, obwohl die Besucher des Untersuchungsgebietes auch im Hessischen Bergland, sowie in Eifel und Westertal für einen großen Teil der Auslastung sorgen. Bei der Wahl ihrer Skiausflugsziele für Tages- oder Kurzreisen scheinen die Skifahrer auf ihre Stammgebiete festgelegt zu sein. Diese Stammgebiete ergeben sich überwiegend aus der Erreichbarkeit, das Kriterium der räumlichen Nähe bzw. der kürzest möglichen Fahrzeit spielt eine große Rolle. Für viele Bewohner des Rheinlandes ist dies bei Schneelage in der Eifel eben die Eifel, wenn nur im schneesicheren Sauerland Schnee liegt das Sauerland.

3 Wirtschaftliche Bedeutung des Schneetourismus

Bereits 1936 berichtet die Willinger Schulchronik von "erheblichem wirtschaftlichen Schaden" den der milde Winter dieses Jahres in Willingen angerichtet habe. Für die hochgelegenen Orte des Sauerlandes hat der Wintersport schon seit Beginn des 20. Jahrhunderts eine große wirtschaftliche Bedeutung.

3.1 Umsätze im Bereich des Schneetourismus

3.1.1 Übernachtungsgäste

Aus der Multiplikation der Tagesausgaben pro Kopf und der Zahl der auf den Schneetourismus entfallenden Übernachtungen lassen sich die Umsätze ermitteln.

Tabelle 17: Ermittelte Tagesausgaben der übernachtenden Gäste

Aufenthaltsform	Ausgaben pro Tag (DM)	Anteil an den Übernachtungsgästen	Übernachtungen	Umsätze (DM)
Wochenendreisende	111,76	66,5%	432.250	48.308.260
Urlaubsreisende	108,75	33,5%	217.750	23.680.312
Gesamt	110,75	100,0%	650.000	71.988.572

(Berechnungen auf Basis Besucherbefragung und ermittelter wintersportinduzierter Übernachtungen)

Aus dem Schneetourismus resultieren demzufolge im Bereich der übernachtenden Besucher Umsätze von rund 72,0 Mio. DM.

Verschneidet man die ermittelte Ausgabenhöhe mit den wintersportinduzierten Übernachtungen in verschiedenen Kommunen Ortsteilen und Kommunen, dann wird deutlich, dass auf Winterberg rund 26,4% der Umsätze aus dem Bereich des wintersportinduzierten Übernachtungstourismus entfallen, insgesamt rund 19 Mio. DM.

In Willingen können rund 13,5 Mio. DM Umsätze aus dem wintersportinduzierten Übernachtungstourismus verbucht werden, in Schmal-

enberg rund 6,8 Mio. DM und im Kreis Siegen-Wittgenstein rund 6,1 Mio. DM.

Bei dieser regionalen Aufteilung wurde der Anteil an alpinen Skifahrern (mit ihren höheren Tagesausgaben) in den jeweiligen Kommunen bzw. Ortsteilen berücksichtigt.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die regionale Gliederung.

Tabelle 18: Regionale Verteilung der Umsätze aus wintersportinduzierten Übernachtungsreisen - Darstellung auf Basis von eigenen Berechnungen

Bereich	Übernachtungen	Umsatz	Anteil (%)
Untersuchungsgebiet	650.000	72.000.000	100,0
Winterberg	162.136	19.009.843	26,4
Kernstadt	57.143	7.365.831	10,2
Neuastenberg	25.924	2.846.309	4,0
Altastenberg	20.421	2.380.245	3,3
Züschchen	11.062	1.307.166	1,8
Langewiese	9.627	1.032.394	1,4
Niedersfeld	11.346	1.261.996	1,8
übrige Orte	47.329	4.967.954	6,9
Willingen	125.832	13.498.664	18,7
Schmallenberg	60.056	6.818.721	9,5
Olsberg	19.873	2.181.774	3,0
Lennestadt	6.520	703.313	1,0
Siegen-Wittgenstein	57.523	6.065.971	8,4
Sonstige	218.061	23.721.713	32,9

3.1.2 Tagesgäste

Aus der Multiplikation der Tagesausgaben pro Kopf und der Zahl der auf den Schneetourismus entfallenden Tagesausflüge lassen sich die Umsätze ermitteln.

Aus dem Schneetourismus resultieren demzufolge im Bereich der Tagesausflüge Umsätze von rund 27,0 Mio. DM (siehe nachfolgende Tabelle).

Tabelle 19: Ermittelte Tagesausgaben der Tagesausflügler - Berechnungen auf Basis Besucherbefragung und ermittelter wintersport-induzierter Tagesausflüge

Aufenthalt sform	Ausgaben pro Tag in DM	Tagesausflüge	Umsätze in DM
Tagesausflug	50,75	530.500	26.922.875

Für die Tagesausflügler wurde ebenfalls eine regionale Gliederung vorgenommen. Die Verteilung der Tagesausflügler nach alpinen Skifahrern und Snowboardern, Langläufern, Rodlern, Winterwanderern und Veranstaltungsbesuchern kann nicht aufgezeigt werden, da sie Rückschlüsse auf die Besucherzahlen einzelner Skigebiete erlauben würde.

Die Tabelle 20 zeigt, dass der Anteil Winterbergs an den Umsätzen aus wintersportinduzierten Tagesausflügen mit 39,4% noch höher ist, als derjenige aus den Übernachtungen. Das gilt auch für Willingen, und ist in erster Linie auf das Weltcup-Skispringen zurückzuführen. Auch Schmallenberg hat mit 11% noch einen nennenswerten Anteil an den Umsätzen aus dem Tagesausflugsverkehr. Die übrigen Kommunen können nur geringfügige Anteile verbuchen.

Tabelle 20: Regionale Verteilung der Umsätze aus wintersportinduzierten Tagesausflügen - Darstellung auf Basis eigener Berechnungen

Bereich	Tagesausflüge	Umsatz	Anteil
Untersuchungsgebiet	530.500	27.000.000	100,00%
Winterberg	183.523	10.640.267	39,4%
Kernstadt	113.146	6.721.181	24,9%
Neuastenberg	15.024	824.104	3,1%
Altastenberg	18.718	1.128.608	4,2%
Züschchen	12.442	719.394	2,7%
Langewiese	3.097	173.257	0,6%
Niedersfeld	6.053	363.042	1,3%
übrige Orte	13.161	629.054	2,3%
Willingen	138.193	7.013.316	26,0%
Schmallenberg	58.497	2.968.711	11,0%
Olsberg	11.581	587.711	2,2%
Lennestadt	7.702	390.900	1,4%
Siegen-Wittgenstein	34.545	1.753.164	6,5%
Sonstige	96.459	3.645.931	13,5%

3.1.3 Umsätze der Skiliftunternehmen im Sauerland

Es konnte ein Gesamtumsatzvolumen der Skiliftunternehmen aus dem Kerngeschäft Liftbetrieb von rund 6,9 Mio. DM ermittelt werden. Eine genauere Darstellung der Vorgehensweise ist beim Verfasser erhältlich.

Auf die 12 umsatzstärksten Skigebiete (19,3%) entfallen 80,6% der Umsätze, die restlichen 50 Skigebiete teilen sich die verbleibenden 19,4% vom Gesamtumsatz auf.

3.1.4 Umsätze von Skiverleihunternehmen

Die Umsätze bei den Skiverleihunternehmen im Untersuchungsgebiet wurden auf Basis der Besucherbefragung und den Besucherzahlen in den Skigebieten abgeschätzt.

Insgesamt ergeben sich Umsätze aus dem Verleihgeschäft in Höhe von rund 2,6 Mio. DM.

3.1.5 Umsätze von Skischulen

Die Abschätzung der Umsätze in den Skischulen erfolgte analog der Abschätzung der Umsätze in den Skiverleihunternehmen. Wesentliche Basis waren die Ergebnisse der Gästebefragung hinsichtlich des Anteils der Gäste, die eine Skischule in Anspruch nah-

men. Nach Aussagen von Skischulbetreibern nehmen insbesondere die niederländischen Gäste die Skischulen in Anspruch, dies deckt sich auch mit den Ergebnissen der Besucherbefragung, nach denen 20,3% der niederländischen Skifahrer bzw. Snowboarder einen Skikurs machen (gegenüber 9,1% bei den deutschen Skifahrern bzw. Snowboardern). Insgesamt kann von Umsätzen bei den Skischulen von gut 1 Mio. DM ausgegangen werden.

3.1.6 Gesamtumsätze

Die wintersportinduzierten Umsätze im Tourismusgewerbe des Untersuchungsgebietes betragen insgesamt (Tagesausflügler und Übernachtungsgäste) rund 99 Mio. DM.

Unter Zuhilfenahme der steuerlich absetzbaren

Kosten und dem durchschnittlichen Fahrzeugbesetzungsgrad (geschätzt 2,5 Personen), lassen sich die durchschnittlichen Fahrkosten pro Schneetourist ermitteln, der mit dem Pkw unterwegs ist (Tabelle 21).

Die durchgeführten Pkw-Zählungen auf den Parkplätzen ergaben, dass ca. 15% der Wintersportler mit dem Bus anreisen. Vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung der relativ schlechten Anbindung der Wintersportgebiete an das Netz der Deutschen Bahn ist mit einem Pkw-Anteil bei der Anreise der Wintersportler von mindestens 80% auszugehen.

Daraus resultieren Pkw-Fahrkosten in Höhe von rund 30 Mio. DM (65 Mio. km x 0,58 DM x 80%).

Die Gesamtumsätze im Zusammenhang mit dem Schneetourismus im Untersuchungsgebiet betragen demzufolge rund 129 Mio. DM.

Tabelle 21: Ermittlung der im Zusammenhang mit dem Schneetourismus im Sauerland zurückgelegten Pkw-Kilometer - Berechnungen auf Basis Besucherbefragung

	Tagesausflüge	Wochenendreise	Urlaubsreise	Gesamt
Ø Entfernung einfache Strecke in km	83,91	214,57	249,88	150,58
Besuchsfälle	530.500	432.250	217.750	1.180.500
Aufenthaltsdauer	1	3,1	8,4	1,7
Besucher	530.500	141.258	25.800	697.558
Pkw (Besucher / 2,5)	212.200	56.503	10.320	279.023
Gesamtkilometer (Pkw x Entfernung x 2)	35.611.404	24.247.812	5.157.476	65.016.692

3.2 Berechnung der wirtschaftlichen Bedeutung des Schneetourismus

Die nachfolgend ausgewiesenen Daten zum Nettoumsatz (aufgegliedert nach Wirtschaftszweigen), zur Nettowertschöpfung sowie zum Einkommensbeitrag des Schneetourismus beinhalten alle Ausgaben der Schneetouristen.

Aus den Ausgaben der Schneetouristen resultieren Nettoumsätze in Höhe von rund 116 Mio. DM und eine Wertschöpfung in Höhe von 56,7 Mio. DM.

Bei Einbeziehung der zweiten Umsatzstufe (Löhne und Gewinne bei Zulieferern und Dienstleistern, wie z.B. Werbebranche, Lebensmitteleinzelhandel, Reparaturbetriebe, Energieunternehmen etc.) ergibt sich ein Gesamtbeitrag zur Entstehung des Volkseinkommens (erste und zweite Umsatzstufe) durch den Schneetourismus von 0,21%.

Eine Übersicht über die Aufteilung der Umsätze und Wertschöpfung auf die einzelnen Bran-

chen ist beim Verfasser erhältlich. Nachfolgend exemplarisch die Aufgliederung der Bruttoumsätze (Tabelle 22).

Rund 30% der Bruttoumsätze aus dem Schneetourismus im Untersuchungsgebiet entfallen auf die Stadt Winterberg, etwa die Hälfte davon auf die Kernstadt.

Insgesamt werden in Winterberg rund 30 Mio. DM mit dem Schneetourismus umgesetzt. In Willingen sind es rund 19,7 Mio. DM und in Schmallenberg rund 10,1 Mio. DM.

Bei der Wertschöpfung aus dem Schneetourismus nimmt ebenfalls Winterberg den ersten Rang ein. Rund 25,7% der Wertschöpfung aus dem Schneetourismus im Untersuchungsgebiet entfallen auf die Stadt Winterberg.

Auf Basis der Wertschöpfung kann der Beitrag des Schneetourismus zum Volkseinkommen

ermittelt werden. Den höchsten Beitrag zum Volkseinkommen leistet der Schneetourismus in Altastenberg mit 15,6%, Neuastenberg mit 11,8%, der Winterberger Kernstadt mit 5,9%, Langewiese mit 5,3% und in Willingen mit 4,9%.

In Schmallenberg spielt der Schneetourismus insgesamt eine verhältnismäßig geringe Rolle. Dennoch kann auch in der Stadt Schmallenberg der Schneetourismus für einzelne Ortsteile eine höhere Bedeutung haben, u.a. für Bödefeld, Sellinghausen und Schanze. Das gilt auch für Ortsteile anderer Kommunen, wie Medebach-Küstelberg, Olpe-Fahlenscheid und Olsberg-Bruchhausen. Auf Grund der Datenlage, insbesondere hinsichtlich der wintersportinduzierten Übernachtungen, zu deren Ermittlung Übernachtungsstatistiken auf Ortsteilebene erforderlich wären, können zu diesen

Ortsteilen jedoch keine genaueren Angaben gemacht werden.

Die genannten Anteile beziehen sich auf einen Zeitraum mit eher mäßigen bis schlechten Wintersportbedingungen. Betrachtet man für Altastenberg den Zeitraum 1980 bis 1989, dann lag die Zahl der wintersportinduzierten

Tabelle 22: Bruttoumsätze aus dem Schneetourismus – Darstellung auf Basis eigener Berechnungen

Bruttoumsätze in Mio DM			
Übernachtung	Urlauber	22,6	22,6
	Tagesgäste	0,0	
Verpflegung	Urlauber	24,1	34,0
	Tagesgäste	9,9	
Lifтанlagen	Urlauber	3,0	6,9
	Tagesgäste	3,9	
Einkäufe	Urlauber	5,5	12,3
	Tagesgäste	6,8	
Transport	Urlauber	0,4	0,6
	Tagesgäste	0,1	
Sons. Dienstleistungen	Urlauber	12,6	14,8
	Tagesgäste	2,2	
Sport und Freizeit	Urlauber	2,1	4,1
	Tagesgäste	2,0	
Skiverleih	Urlauber	1,2	2,6
	Tagesgäste	1,5	
Skischule	Urlauber	4,4	1,0
	Tagesgäste	0,6	
Pkw	Urlauber	13,6	30,1
	Tagesgäste	16,5	
Gesamt		129,1	129,1

Übernachtungen um rund 4.500 über dem Wert der Jahre 1990 bis 1999. Die Zahl der Betriebstage des Skigebietes lag um rund 80% höher. Geht man auf dieser Basis nur von einer um 50% höheren Zahl der Tagesbesucher aus, dann resultiert für die achtziger Jahre ein Anteil des Schneetourismus am Volkseinkommen in Altastenberg von 20,4%.

3.2.1 Steuerliche Effekte

Der Schneetourismus trägt auch zum Steueraufkommen (insbesondere anteilige Lohn- und Einkommensteuer und Gewerbesteuer) in den Kommunen bei. Das Steueraufkommen lässt sich zwar nicht exakt ermitteln, näherungsweise kann jedoch der für touristische Umsätze bekannte Satz von 2,5 bis 3% vom Nettoprimärumsatz herangezogen werden. Daraus ergeben sich Steuereinnahmen für die Kommunen in Höhe von rund 2,6 Mio. DM, im Durchschnitt also:

- DM 2,18 pro Schneetourist.

Für einige Kommunen des Untersuchungsgebietes wurden die auf Basis des Nettoprimärumsatzes ermittelten Steuereinnahmen den Gesamtsteuereinnahmen gegenübergestellt. In der Stadt Winterberg stammt demzufolge knapp jede 20. Steuermark aus dem Schneetourismus.

3.2.2 Arbeitsmarkteffekte

Aus den Einkommenswirkungen des Schneetourismus können Rückschlüsse auf den Beschäftigungseffekt gezogen werden. Durch Ausgaben der Schneetouristen wird ein Beitrag in Höhe von 0,21% zum Volkseinkommen im Untersuchungsgebiet geleistet. Zwar ist eine detaillierte Analyse des schneetourismusbedingten Arbeitsmarktes mit diesen Rahmendaten nicht möglich, doch lässt sich zumindest ein dem Nettoinlandsprodukt entsprechendes Äquivalent an Vollarbeitsplätzen ableiten. Ausgangspunkt hierfür ist der im Rahmen der 1. und 2. Umsatzstufe verbleibende Einkommensbeitrag des Schneetourismus von rund 56,7 Mio. DM.

Stellt man dieser Größenordnung das durchschnittliche Volkseinkommen von etwa DM 78.875 pro Erwerbstätigem gegenüber, lässt sich rein rechnerisch ein Äquivalent von etwa 719 Vollarbeitsplätzen ermitteln. (Volkseinkommen in Höhe von 2.871,2 Mrd. DM dividiert durch 36,402 Mio. Erwerbstätige in Deutschland; Angaben des Statistischen Bundesamtes)

Es handelt sich hierbei nicht um die Zahl der Beschäftigten. Die ermittelten Vollarbeitsplätze sind theoretisch gleichzusetzen mit Personen, die ihren Lebensunterhalt vollständig aus dem Schneetourismus beziehen, wobei das in Deutschland durchschnittlich erzielte Volkseinkommen zu Grunde gelegt ist. Da das Volkseinkommen im Untersuchungsgebiet vor allem in den Wintersportorten niedriger liegen dürfte als im Bundesdurchschnitt und insbe-

sondere die im Wintersportbereich tätigen Arbeitskräfte verhältnismäßig geringe Löhne bekommen und fast ausschließlich nur anteilig vom Schneetourismus leben, können in der Realität sicherlich mehr als 720 Personen im Untersuchungsgebiet als vom Schneetourismus abhängig bezeichnet werden.

Rein rechnerisch ergeben sich für Winterberg ein Anteil der durch den Schneetourismus Beschäftigten an den Erwerbstätigen von rund 3,5%. Für Willingen ergeben sich 5,5% und für Schmallenberg 0,6%.

4 Imageanalyse

Die nachfolgenden Aussagen basieren auf dem durch die *project m Marketingberatung Professor Kreilkamp* erstellten Kommunikationskonzept NRW und der Auswertung der durch *ift* durchgeführten Besucherbefragung, bei der an acht Tagen in sieben Skigebieten insgesamt 515 Besucher in persönlichen Interviews befragt wurden.

4.1 Bekanntheitsgrad des Untersuchungsgebietes

Im Rahmen einer bevölkerungsrepräsentativen quantitativen Erhebung kam das Sauerland auf einen ungestützten Bekanntheitsgrad von 12,4%, nur Köln und Düsseldorf schnitten von den Reisezielen in NRW besser ab. Das Reisegebiet Siegerland-Wittgenstein kam nur auf einen ungestützten Bekanntheitsgrad von 1,7%. Von den Befragten assoziierten 4,9% das Sauerland spontan als erstes Reisegebiet

in Nordrhein-Westfalen, 2,7% nannten es an zweiter Stelle. Bei den Befragten aus Nordrhein-Westfalen kam das Sauerland auf einen ungestützten Bekanntheitsgrad von 28,7%, bei den übrigen Befragten auf 7,3%. Das Reisegebiet Siegerland-Wittgenstein nannten selbst von den Bewohnern NRWs nur 2,7% spontan. Der gestützte Bekanntheitsgrad betrug 62,5% beim Sauerland und 26,8% beim Reisegebiet Siegerland-Wittgenstein, das damit das Schlusslicht der nordrhein-westfälischen Reisegebiete bildet. In Nordrhein-Westfalen erreicht das Sauerland einen gestützten Bekanntheitsgrad von 89,8%, in den angrenzenden Bundesländern (Rheinland-Pfalz, Hessen, Niedersachsen) 72,1% und in den anderen Bundesländern 46,8%. Generell geht man im Konsumgütermarketing davon aus, dass mindestens ein aktiver Be-

kanntheitsgrad von 40% vorhanden sein muss, damit das Produkt als mögliches Angebot überhaupt in Betracht gezogen wird. Bereits 1979 stelle Lutz von Rosenstiel in seinem Buch Marktpsychologie (Stuttgart 1979, S. 134) fest, dass erst ab einem Bekanntheitsgrad von in etwa 40% die positiven Assoziationen überwiegen, d.h. ist nur einem geringen Anteil der Bevölkerung der Begriff (oder hier die Region) bekannt, so leiten sich Assoziationen lediglich aus dem Namen ab. Für den Tourismus bedeutet dies, dass lediglich aus dem Namen der Region abgeleitete Imagedimensionen das Bild bestimmen, dass sich der potenzielle Kunde von einer Region macht. Dadurch gelingt es nicht, die Stärken und Besonderheiten der Region im Bewusstsein der Menschen zu verankern und Anreize zum Besuch der Region zu vermitteln.

4.2 Kernkompetenzen des Untersuchungsgebietes

Unter Themenkompetenz versteht man, inwiefern eine bestimmte touristische Region positiv mit touristisch nutzbaren Imagedimensionen verbunden wird. Von 90 Probanden wiesen im Rahmen einer qualitativen Untersuchung 40 (44%) dem Sauerland eine Themenkompetenz im Bereich "Winterurlaub/Wintersporturlaub" zu.

Dem Siegerland wurde nur von einem Probanden eine Kompetenz im Bereich "Winterurlaub/Wintersporturlaub" zugebilligt, während es für das Bergische Land und die Eifel jeweils 26 Probanden taten und selbst für den Teutoburger Wald immerhin noch 13 Probanden.

Insgesamt ist auf Grund des mangelhaften Bekanntheitsgrades, der unter Marketingaspekten nicht akzeptabel ist, nicht von einem spezifischen Profil zu sprechen.

4.3 Spontanassoziationen

Bei der Frage nach spontanen Assoziationen im Rahmen der qualitativen Exploration war die primäre Assoziationskette für das Sauerland der Themenbereich "Bergig-Wintersport" (Ski, Wintersport assoziierten spontan 8,4%). Der Themenbereich "Wandern" als nicht wintergebundene Aktivität wird mit 3,3% der Probanden deutlich seltener genannt als der Winterthemenbereich. Allein 6,4% der Probanden verbanden spontan den Ort Winterberg mit dem Sauerland.

Das Image des Sauerlandes ist mit diesen Aussagen schon relativ exakt getroffen, denn der Wintersport und die Landschaft werden auch von offizieller Seite dargestellt.

Im Rahmen der quantitativen Untersuchung wies die Region Siegerland-Wittgenstein den mit Abstand höchsten Anteil von Probanden auf, die keine Assoziation bilden konnten (78,9%).

Nach der Abfrage der Spontanassoziationen wurden diejenigen Probanden, die eine Vorstellung von der Region hatten, weiter gefragt, welche Aktivitäten man denn ihrer Meinung nach in den jeweiligen Regionen besonders gut durchführen könne. Bei dieser Frage nannten beim Sauerland 19,1% der Befragten "Wintersport" beim Siegerland nur 1,5%.

4.4 Besuch anderer Wintersportregionen

Mehr als die Hälfte der alpinen Wintersportler übt Skifahren, Carven oder Snowboarden ausschließlich im Sauerland aus.

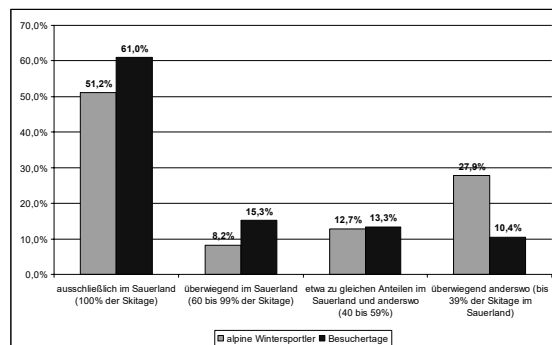


Abbildung 43: Wo die alpinen Wintersportler im Sauerland ihren Sport ausüben

Diese Werte bilden für die Kontaktaufnahme mit potentiellen Kooperationspartnern in Wintersportregionen der Alpen eine gute Aus-

gangsbasis, denn der überwiegende Teil der alpinen Wintersportler im Sauerland ist bislang nicht in diese Regionen gefahren. Andererseits stellen diese treuen Wintersportler bei den Besuchertagen sogar rund 60% des Gesamtvolumens. Von daher stellt sich die Frage, ob man nicht Gefahr läuft, sich durch ein solches Kooperationskonzept der eigenen Basis zu berauben.

Die Beurteilung der Angebote im Untersuchungsgebiet liefert kaum Anhaltspunkte zur Beantwortung dieser Frage. Zwar erteilen diejenigen Gäste, die den geringsten Anteil ihrer Skitage im Sauerland verbringen, durchschnittlich die schlechtesten Noten (Note 2,69; n=51), allerdings ist der Unterschied zu den Gästen, die sämtliche Skitage im Sauerland verbringen nur marginal (Note 2,30; n=169).

Grundsätzlich ist es dringend geboten, ein Kooperationskonzept mit alpinen Regionen

durch Verbesserungen am Angebot im Untersuchungsgebiet zu flankieren.

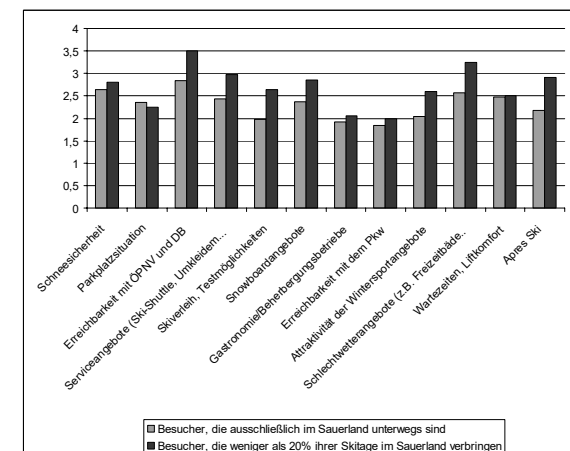


Abbildung 44: Bewertung des Angebotes in Abhängigkeit von Gebietskenntnissen

4.5 Weitere Ergebnisse der Besucherbefragung

Die Wintersportler informieren sich überwiegend (51,7%) bei Freunden/Bekanntem und Arbeitskollegen über Wintersportziele. Ein gutes Produkt stellt damit die beste Werbung dar. Allerdings hat auch das Internet mit einem Nutzungsgrad von fast 35% eine hohe Bedeutung, das gilt vor allem für Tagesausflügler und Wochenendreisende.

Hauptbesuchsgrund für die Wintersportler ist mit rund 65% erwartungsgemäß der Schnee bzw. die aktuelle Wetterlage, die man für einen Ausflug genutzt hat (bei den Tagesausflüglern 80-90%). Dies lässt darauf schließen, dass bei einer Verbesserung der Schneesicherheit mehr Wintersportler zu einem Besuch motiviert werden könnten.

Bei der Bewertung von Angebotsaspekten schneiden die Erreichbarkeit mit dem PKW und das Gastgewerbe am besten ab. Die schlech-

testen Bewertungen erhielten die Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln und die Schneesicherheit. Auch die Schlechtwetter- und Serviceangebote wurden weniger gut bewertet. Im alpinen Bereich bestehen dabei eher Angebotsdefizite als im nordischen Bereich.

Die Bewertung des Angebotes fällt je nach Skigebiet unterschiedlich aus. Stärken und Schwächen des jeweiligen Angebotes werden sehr bewusst registriert. Die monierten Mängel sind vielfältig und zeigen, dass ein breites Spektrum an Verbesserungen möglich ist. Sie bestätigen außerdem die Einschätzung auf Basis der Bestandsanalyse.

Die wichtigsten positiven Imagefaktoren des Untersuchungsgebietes sind:

- Schnee
- Berge und Natur

- das Weltcup-Skispringen in Willingen
- die Skigebiete allgemein
- der Ort Winterberg und
- die gute Erreichbarkeit bzw. Nähe.

Die bedeutendsten negativen Imagefaktoren sind die Schneeunsicherheit und die zu kurzen Pisten bzw. zu kleinen Skigebiete. Vor allem diejenigen Besucher, die nur einen geringen Anteil ihrer jährlichen Skitage im Untersuchungsgebiet verbringen und demzufolge andere Regionen am besten kennen, haben die meisten Negativassoziationen.

Es ist davon auszugehen, dass die mangelnde Schneesicherheit der Hauptgrund für die Abwesenheit derjenigen Wintersportler aus dem Einzugsgebiet ist, die nicht mehr im Untersuchungsgebiet Ski fahren.

5 Potentialanalyse

In der Potentialanalyse sollen die für eine Entwicklung des wintersportlichen Angebotes relevanten Standortfaktoren untersucht werden. Die Aussagen zu diesen Standortfaktoren dienen zusammen mit den Ergebnissen der Image-, der Wettbewerbs- und Bestandsanalyse dazu, anforderungsgerechte Handlungsempfehlungen zu entwickeln und im Anschluss fundierte Aussagen über voraussichtliche Effekte dieser Maßnahmen zu treffen.

Im Rahmen der Potentialanalyse wurden die Bereiche Geländeanalyse, ökologisches Konfliktpotential und Ressourcenpotential von der DSHS bearbeitet. Diese Aspekte wirken sich maßgeblich auf die Möglichkeiten aus, Aufwertungspotentiale im Produktbereich nutzen zu können. So zeigt die Geländeanalyse, für welche Zielgruppen das Terrain im Untersu-

chungsgebiet nachfragegerecht ist, die ökologischen Parameter (Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete etc.) haben unmittelbare Auswirkungen auf die Möglichkeiten zum Ausbau von Lift- und Pistenangebot und das Ressourcenpotential (z.B. Wasserverfügbarkeit) liefert u.a. Anhaltspunkte für die Möglichkeiten zum Einsatz von Beschneiungsanlagen.

Es gibt weitere, von diesen Parametern unabhängige Aufwertungspotentiale im Produktbereich, z.B. im Bereich der Angebotsgestaltung (Pauschalen und Programme), der Skischulen, der Verleihangebote, der Besucherlenkung und des Service. Der Handlungsbedarf ergibt sich unmittelbar aus der Bestandsanalyse, in deren Rahmen die vorhandenen Defizite aufgezeigt wurden.

Es bleibt zu klären, ob den angebotsseitig gegebenen Aufwertungspotentialen auch entsprechende Nachfragepotentiale gegenüberstehen, ob also davon auszugehen ist, dass neue, ergänzte oder verbesserte Angebote auch in eine steigende Nachfrage münden. Daher wird nachfolgend das Marktpotential vertiefend analysiert.

Das Marktpotential für Wintersportangebote im Untersuchungsgebiet liegt zwischen der aktuellen Nachfrage und der Gesamtnachfrage nach Wintersportangeboten im aktuellen Einzugsgebiet des Sauerlandes.

Zunächst soll daher die Gesamtnachfrage im aktuellen Einzugsgebiet ermittelt werden. Diese wird determiniert durch die:

- Abgrenzung des Einzugsgebietes
- die Zahl der aktiven Wintersportler im Einzugsgebiet und
- die Zahl der Tage, an denen die Wintersportler dieses Gebietes wintersportliche Aktivitäten ausüben (Wintersporttage).

Welcher Anteil dieses Potentials realisiert werden könnte, hängt wesentlich von Art und Umfang der Maßnahmen zur Angebotsverbesserung ab und kann daher erst im Anschluss an die Formulierung von Handlungsempfehlungen erfolgen. Eine Prognose des aktivierbaren Potentials wird daher erst bei der Abschätzung der wirtschaftlichen Effekte vorgenommen.

Bei der Ermittlung des Marktpotentials wird zunächst nicht nach Tagesausflüglern und übernachtenden Gästen unterschieden sondern die Frage untersucht, wie viele Tage pro Winter Einwohner im Einzugsgebiet des Sauerlandes wintersportliche Aktivitäten ausüben. Ob sie dies im Rahmen eines Tagesausfluges, einer Kurzreise mit mindestens einer Übernachtung oder einer Urlaubsreise machen, ist dabei zunächst zweitrangig.

5.1 Abgrenzung des aktuellen Einzugsgebietes

Basierend auf den zuvor dargestellten Untersuchungen, insbesondere der im Rahmen der Wettbewerbsanalyse ermittelten Kapazitäten anderer Skiregionen, wird folgende räumliche Unterteilung des Einzugsgebietes vorgenommen:

- Zone A: Als Kernzone des Einzugsgebietes für die Skigebiete im Untersuchungsgebiet wird der Bereich von bis zu 30 Minuten Fahrtzeit rund um die Skigebiete definiert.
- Zone B: Für Wintersportler aus Teilen der Niederlande, der nordwestdeutschen Tiefebene und der niederrheinischen Bucht ist das Sauerland das nächstgelegene Wintersportgebiet, d.h. es gibt keine Alternativeangebote in gleicher oder geringerer Entfernung vom Wohnort (mit Ausnahme von Skihallen). Niederländische Skifahrer legen bei einem Tagesausflug ins

legen bei einem Tagesausflug ins Sauerland durchschnittlich 316 Kilometer für die einfache Strecke in Kauf (Quelle: Besucherbefragung), dies entspricht der Strecke Rotterdam nach Olpe und einer Fahrtzeit von drei Stunden. Grundsätzlich ist von höheren akzeptierten Fahrzeiten auszugehen, wenn keine alternativen Angebote in kürzerer Entfernung bestehen. Für diesen Bereich wird daher von einer maximal akzeptierten Fahrtzeit von 180 Minuten ausgegangen.

- Zone C: Für Wintersportler aus Teilen von Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen, Belgien sowie den südlichen Niederlanden sind zwar andere Wintersportgebiete als das Sauerland schneller erreichbar (z.B. Eifel, Ardennen, Hohes Venn, Hunsrück, Pfalz), die dortigen Angebote haben aber

im Vergleich mit dem Sauerland deutliche Schwächen, vor allem durch die noch weitaus schlechtere Schneesicherheit. Je nach Lage wird von einer maximal akzeptierten Fahrtzeit von 120 Minuten (in Deutschland), 150 Minuten (in Belgien) bzw. 180 Minuten (in den Niederlanden) ausgegangen.

- Zone D: Für Wintersportler aus großen Teilen Niedersachsens und aus Hessen, liegen angebotsmäßig mehr oder weniger gleichwertige Wintersportziele (Harz, Thüringer Wald, Röhn, siehe Abbildung 45: Einzugsbereich für das Sauerland und auch Kapitel 2.3) näher oder in vergleichbarer Entfernung wie die Wintersportziele im Sauerland. Für diesen Bereich wird von einer maximal akzeptierten Fahrtzeit von 90 Minuten ausgegangen.

- Zone E: Für Wintersportler aus dem südlichen Hessen, dem nördlichen Baden-Württemberg und aus Rheinland-Pfalz liegt das Untersuchungsgebiet zwar noch in einer im Rahmen eines Tagesausfluges zu bewältigenden Entfernung, allerdings liegen als attraktiver eingeschätzte Wintersportregionen näher. Daher ist aus diesen Regionen keine Nachfrage zu erwarten und sie zählen daher nicht zum Einzugsgebiet.

Bei der Berechnung des Einzugsbereiches auf Basis der Fahrzeiten wurde von folgenden Durchschnittsgeschwindigkeiten ausgegangen:

- Autobahn 120 km/h
- Bundesstraße 70 km/h
- Landstraße 70 km/h
- Stadtverkehr 40 km/h.

Tabelle 23: Fahrzeiten in Wintersportgebiete des Sauerlandes – Darstellung auf Basis Berechnungen mit GID-Route 98

Ausgangspunkt	nächstgelegenes Skigebiet	Entfernung	Fahrzeit	nächstgelegenes Skigebiet im Wintersportkerngebiet	Entfernung	Fahrzeit	Differenz
Hagen	Nordhelle	41 km	27'	Bödefeld	100 km	70'	43'
Dortmund	Nordhelle	58 km	42'	Bödefeld	87 km	73'	31'
Essen	Nordhelle	88 km	51'	Bödefeld	130 km	84'	33'
Köln	Fahlenscheid	86 km	53'	Bödefeld	130 km	101'	48'
Bielefeld	Brilon	90 km	67'	Bödefeld	123 km	96'	29'
Frankfurt	Lützel	144 km	89'	Winterberg	150 km	122'	32'
Maastricht	Fahlenscheid	193 km	104'	Bödefeld	261 km	152'	48'
Eindhoven	Nordhelle	204 km	112'	Bödefeld	246 km	143'	31'
Rotterdam	Nordhelle	306 km	161'	Bödefeld	345 km	194'	33'

Auf Basis dieser Einstellungen ergeben sich beispielhaft die in Tabelle 23 dargestellten Fahrzeiten in die Wintersportgebiete des Sauerlandes. Als relevante Fahrzeiten für die Zuordnung zu einer Zone des Einzugsbereiches wurde die Fahrzeit in das nächstgelegene alpine Skigebiet des Sauerlandes herangezogen, das wenigstens in einer Höhenlage von um 600 Metern liegt und in den letzten drei Jahren Wintersportbetrieb aufwies.

Die Isochronen der Fahrzeit gruppieren sich somit nicht um einen Punkt bzw. einen Wintersportort sondern um einen "Kernbereich" der Wintersportgebiete, der abgegrenzt wird durch die Gebiete Brilon, Willingen, Züschen, Erndtebrück, Hilchenbach, Fahlenscheid, Nordhelle, Wildewiese und Grevenstein.

Tabelle 24: Wohnbevölkerung im Einzugsgebiet in Tsd. – Berechnungen auf Basis u.a. Statistisches Bundesamt, Statistik regional 1997

Einwohner	BRD	Niederlande	Belgien	Summe
0 – 30 min	1.455			1.455
31 - 60 min	10.181			10.181
61 - 90 min	9.765	106		9.871
91 - 120 min	2.828	3.082	1.175	7.085
121 - 150 min	544	4.116	1.986	6.646
151 - 180 min	657	6.026		7.408
Summe	25.430	13.330	3.161	42.646
Gesamtbevölkerung	82.000	15.300	10.123	107.423
Anteil im EZG	31%	87%	31%	40%

Im Einzugsgebiet des Untersuchungsgebietes leben demzufolge rund 43 Mio. Einwohner. Bezogen auf die ermittelte aktuelle Nachfrage von 1,2 Mio. Wintersportbesuchertagen ergeben sich somit hohe Nachfragepotentiale. Tatsächlich gibt es kaum eine andere Wintersportregion in Europa, die ein ähnlich großes Nachfragepotential aufweist.

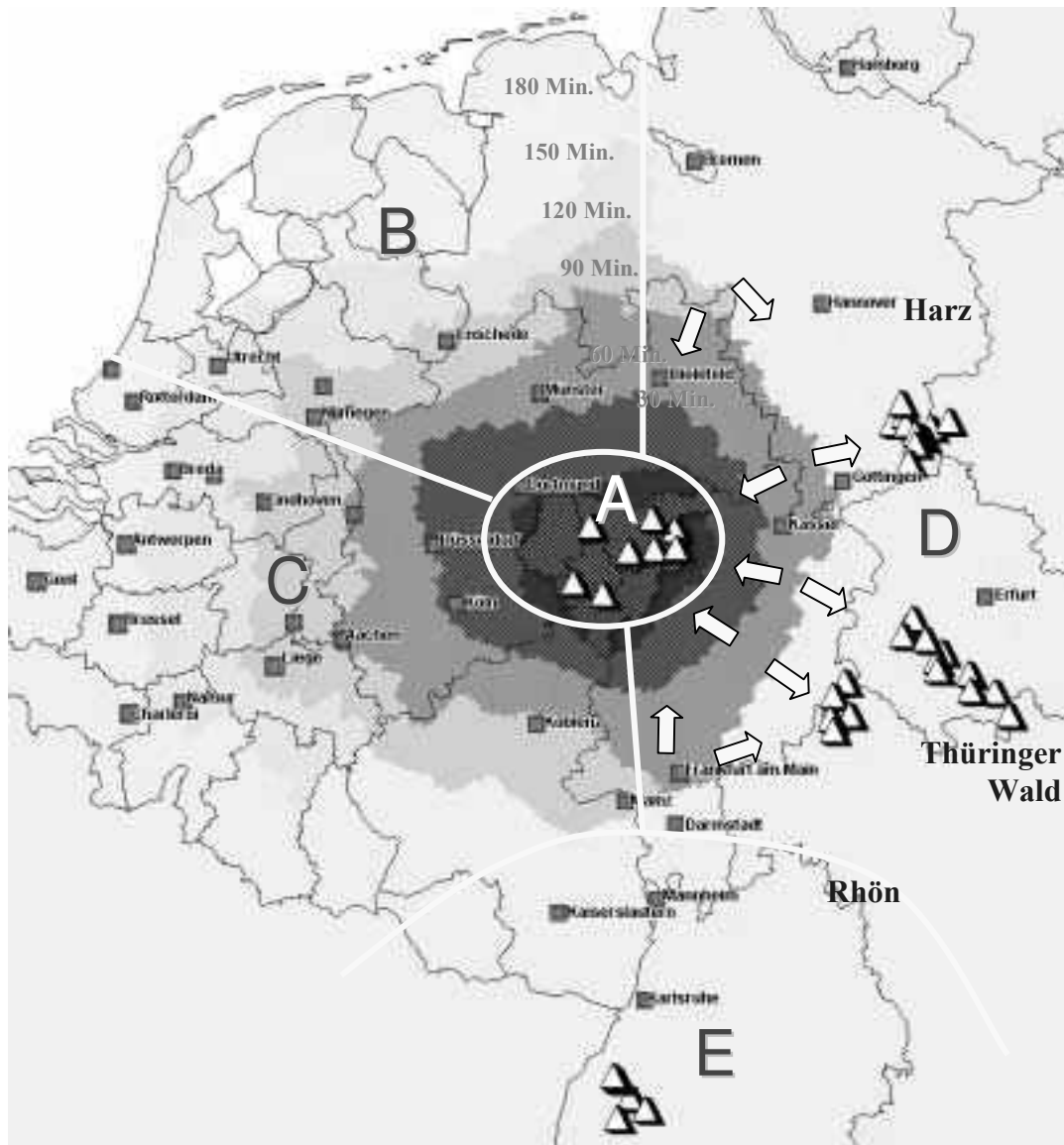


Abbildung 45: Einzugsbereich für das Sauerland

5.2 Aktive Wintersportler im Einzugsgebiet

Wie eingangs erwähnt erfolgt bei der Betrachtung der aktiven Wintersportler eine Beschränkung auf alpine Wintersportler (Skifahrer, Carver, Snowboarder) und Langläufer. Diese Gruppe wird in gängigen Marktforschungsstudien häufig unter dem Begriff "Skiläufer" subsummiert.

Nach den Ergebnissen der Verbraucheranalyse üben im Jahr 2000 von den Einwohnern Nordrhein-Westfalens (Alter über 14 Jahre) 2,077 Mio. die Freizeitbeschäftigung "Skilaufen" aus (Tabelle 25).

Auch in Rahmen der ebenfalls auf Basis einer bundesweiten Repräsentativbefragung erarbeiteten Marktforschungsstudie Typologie der Wünsche (n=20.488) wurde die Freizeitbeschäftigung "Skilaufen" untersucht. Die Ergebnisse decken sich weitgehend mit denen der Verbraucheranalyse (Tabelle 26).

Die Marktforschungsstudie Typologie der Wünsche erlaubt eine genauere Differenzierung der "Skiläufer" nach Häufigkeit der Ausübung, die über die in der VA abgefragten Kategorien "gern" und "besonders gern" nicht darstellbar ist, da im Rahmen der TdWI abgefragt wurde, ob die Freizeitbeschäftigung "Skilaufen" entweder "regelmäßig/intensiv", "gelegentlich/ab und zu" oder "selten" ausgeübt wurde (Tabelle 27).

Auf Basis der dargestellten Ausübungshäufigkeiten wurde ermittelt, wie viele Personen in den verschiedenen Regierungsbezirken zumindest "gelegentlich/ab und zu" Skilaufen. Dabei wurden auch die Personen bis 14 Jahre berücksichtigt, für die von einem gleichen Anteil der Skiläufer an der Gesamtbevölkerung bis 14 Jahre ausgegangen wurde, wie für den Anteil der Skiläufer an der Gesamtbevölkerung über 14 Jahre. Nach einer bundesweiten Re-

präsentativbefragung des Institutes für Demoskopie Allensbacher im Jahre 1993 (n=19.000) ist der Anteil der Bevölkerung, der "häufig oder ab und zu" Ski-Abfahrtslauf betreibt in den Gruppen der 14 bis 17-jährigen und 18 bis 24-jährigen jeweils fast doppelt so hoch (24,7 bzw. 25%) wie in der Gesamtbevölkerung (13,9%). Der alpine Skilauf wird also offensichtlich von jüngeren Altersgruppen intensiver betrieben. Der oben aufgeführte Schluss zum Anteil der Skiläufer innerhalb der Altersgruppe bis 14 Jahre scheint von daher zulässig.

Da die Gewichtung der Ausübungshäufigkeiten sich in Nordrhein-Westfalen kaum vom Wert für Gesamtdeutschland unterscheidet, wurde diese Aufteilung auch für die hessischen Regierungsbezirke zu Grunde gelegt.

Tabelle 25: Freizeitbeschäftigung Skilaufen I (Quelle: Verbraucheranalyse 2000/3, n=31.106)

Regierungsbezirk	Bundesland	Bevölkerung >14 Jahre	besonders gern		gern		Gesamt	
Düsseldorf	NRW	3.980.000	233.000	5,9%	340.000	8,5%	573.000	14,4%
Köln	NRW	3.167.000	185.000	5,8%	364.000	11,5%	549.000	17,3%
Münster	NRW	1.997.000	176.000	8,8%	176.000	8,8%	352.000	17,6%
Detmold	NRW	1.550.000	37.000	2,4%	65.000	4,2%	102.000	6,6%
Arnsberg	NRW	2.886.000	153.000	5,3%	349.000	12,1%	502.000	17,4%
NRW		13.580.014	784.000	5,8%	1.294.000	9,5%	2.078.000	15,3%
Gießen	Hessen	827.000	23.000	2,8%	60.000	7,3%	83.000	10,0%
Kassel	Hessen	1.031.000	39.000	3,8%	254.000	24,6%	293.000	28,4%
Einzugsgebiet in D		15.438.014	846.000	5,5%	1.608.000	10,4%	2.454.000	15,9%
<i>z. Vgl. D gesamt</i>		<i>63.830.000</i>	<i>4.171.000</i>	<i>6,5%</i>	<i>8.839.000</i>	<i>13,8%</i>	<i>13.011.000</i>	<i>20,4%</i>

Das bedeutet, dass von den rund 8,5 Mio. Skiläufern in Deutschland rund 1,6 Mio. bzw. 18,5% im Kerneinzugsgebiet des Untersuchungsgebiet leben. Für das Untersuchungsgebiet sind aber auch die 1,5 Mio. seltenen Skiläufer im Kerneinzugsgebiet eine interessante Zielgruppe. Insgesamt beträgt das Potential im deutschen Teil des Kerneinzugsgebietes damit rund 3,1 Mio. Skiläufer. In den Niederlanden kommen weitere rund 900.000 Skiläufer hinzu (Quelle: Niederländischer Skiverband), das Gesamtpotential beträgt als rund 4 Mio. Skiläufer.

Tabelle 26: Freizeitbeschäftigung Skilaufen II (Quelle: Verbraucheranalyse 2000/3; TdWI 2000)

Quelle	Jahr	n	Nordrhein Westfalen		Bundesrepublik Deutschland	
			Bevölkerung > 14 Jahre	"Skilaufen" gesamt	Bevölkerung > 14 Jahre	"Skilaufen" gesamt
VA	2000	31.106	63.830.000	13.011.000	13.581.000	2.077.000
TdWI	2000/01	20.488	63.830.000	13.120.000	13.590.000	2.020.000

Tabelle 27: Intensität der Freizeitbeschäftigung Skilaufen (Quelle: TdWI 2000, n=20.488)

Gebiet	BRD	NRW	Anteil NRW	Index
Bevölkerung	63.830.000	13.590.000	21,3%	100,0%
Skilaufen:				
regelmäßig/intensiv	1.420.000	230.000	16,2%	76,1%
	2,2%	1,7%		
gelegentlich/ab und zu	5.220.000	790.000	15,1%	71,1%
	8,2%	5,8%		
selten	6.490.000	990.000	15,3%	71,6%
	10,2%	7,3%		
Gesamt	13.120.000	2.020.000	15,4%	72,3%
	20,6%	14,9%		

Auf Basis der für die Regierungsbezirke ermittelten Anzahl der Personen, die mindestens "gelegentlich/ab und zu" Ski laufen wurden Rückschlüsse auf die entsprechende Zahl der Skiläufer in den Regierungsbezirken angehörigen Stadt- und Landkreisen gezogen. Dabei mussten teilweise Annahmen getroffen werden. So gehören zum Regierungsbezirk Arnsberg sowohl die Stadtkreise Bochum und Herne als auch der Hochsauerlandkreis, für den gewiss mit einer höheren Zahl von Skiläufern zu rechnen ist, als in den Ruhrgebietsstädten.

Die jeweils für die Landkreise ermittelte Zahl der Skiläufer wurden der im Rahmen der durch ift durchgeführten Kennzeichenerhebung ermittelten Anzahl der Gäste aus diesen Landkreisen gegenübergestellt. Dabei wurde die im Rahmen der Kennzeichenerhebung ermittelte Zahl von 11.945 Reisenden zunächst auf die ermittelte Gesamtzahl der Skiläufer in einer durchschnittlichen Wintersaison in Höhe von

383.000 hochgerechnet (siehe dazu Kapitel 2.1.2.1). Diese Gesamtgästeprozahl wurde abschließend durch die Zahl der Skiläufer im betreffenden Kreis dividiert, woraus sich die durchschnittliche Anzahl der Besuchstage in den Skigebieten des Sauerlandes pro Skiläufer auf Kreisebene ergab.

Abbildung 47 zeigt die Zahl der Besuchstage pro Skiläufer für die verschiedenen Kreise des Einzugsgebietes. Für die Niederlande wurde ein Wert von 900.000 Skiläufern, für Belgien von 770.000 Skiläufern (Quelle: Motor im Schnee) zu Grunde gelegt.

Während im Durchschnitt also fast jeder Skiläufer mit Wohnsitz im Hochsauerlandkreis in einer durchschnittlichen Saison ein Mal die Skigebiete des Untersuchungsgebietes aufsucht, sind es aus dem Kreis Paderborn rund 0,8 mal, aus dem Kreis Siegen-Wittgenstein rund 0,5 mal, aus den Kreisen Gütersloh, Olpe und Waldeck-Frankenberg rund 0,4 mal und aus den Kreisen Bielefeld, Unna und Marburg-Biedenkopf rund 0,3 mal. Für die niederländischen Skiläufer wurde eine Besuchshäufigkeit von rund 0,15 mal ermittelt, die damit der des unmittelbar an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Oberbergischen Kreises entspricht. Die Besuchshäufigkeit der belgischen Skifahrer ist demgegenüber mit 0,005 Besuchen pro Skiläufer sehr gering.

Die Entwicklung der Anzahl derjenigen Bundesbürger, die in ihrer Freizeit "gern" oder be-

sonders gern" Ski laufen hat seit 1995 kontinuierlich zugenommen.

Es gibt eine Reihe von Freizeittätigkeiten mit einer weniger dynamischen oder sogar negativen Entwicklung in diesem Zeitraum, z.B. Wandern (46,1% auf 40,8% zurückgegangen), so dass das Wachstum der Beliebtheit des Skilaufs nicht mit einer allgemeinen Zunahme von Freizeittätigkeiten erklärt werden kann sondern ein für diese Sportart spezifischer Vorgang ist. Der Skisport ist demzufolge wieder "im Kommen" und vor diesem Hintergrund gewinnen die aufgezeigten Potentiale eine noch größere Bedeutung.

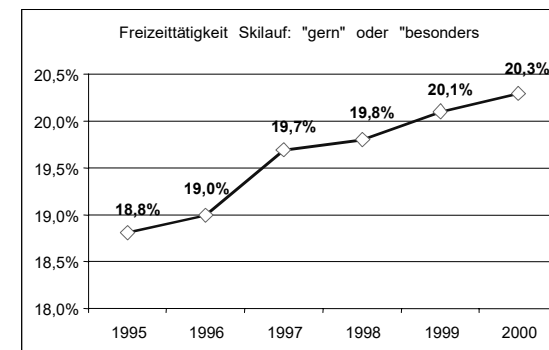


Abbildung 46: Entwicklung der Beliebtheit des Skilaufs – Darstellung auf Basis Verbraucheranalysen 95, 96, 97, 98, 99, 00

Tabelle 28: Gesamtzahl der mindestens gelegentlichen Skiläufer im EZG – Berechnungen auf Basis Verbraucheranalyse 2000/3 und TdWI 2000/01

Regierungsbezirk	Bundesland	Anteil Bevölkerung >14 Jahre	regelmäßig/intensiv	gelegentlich/ab und zu	selten	Gesamt
1	2	3	4	5	6	= (Spalte 4 + Spalte 5) / Spalte 3
Düsseldorf	NRW	75%	63.422	217.839	272.988	373.651
Köln	NRW	76%	60.765	208.715	261.554	354.148
Münster	NRW	78%	38.961	133.821	167.700	221.344
Detmold	NRW	78%	11.290	38.778	48.595	64.315
Arnsberg	NRW	76%	55.563	190.847	239.163	325.929
Gießen	Hessen	79%	9.498	32.622	40.881	53.433
Kassel	Hessen	82%	33.527	115.159	144.313	181.943
Einzugsgebiet in D			273.030	937.786	1.175.200	1.574.762
<i>z. Vgl. D gesamt</i>		78%	1.420.000	5.220.000	6.490.000	8.530.000

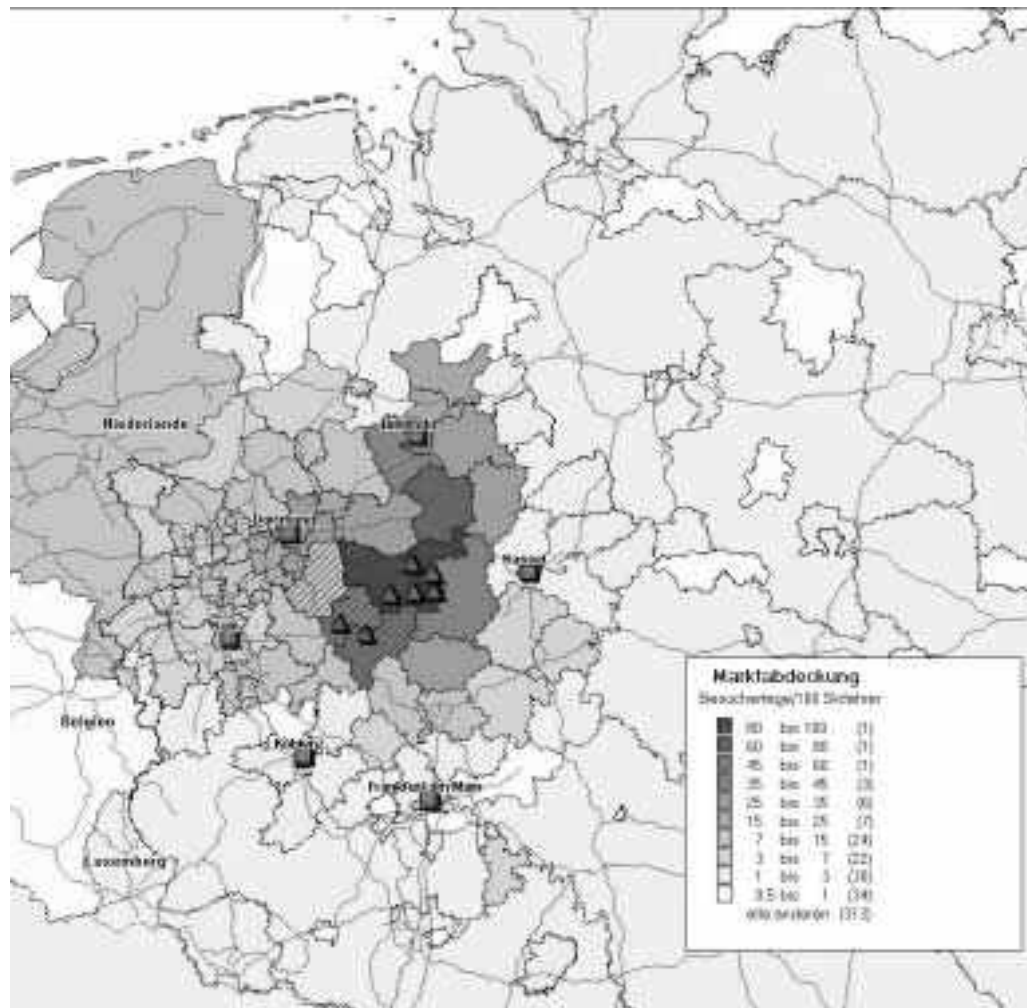


Abbildung 47: Besuchstage im Untersuchungsgebiet pro Skiläufer

5.3 Häufigkeit der Ausübung

Im Rahmen der Besucherbefragung wurden folgende Ausübungshäufigkeiten ermittelt:

Tabelle 29: Häufigkeit der Ausübung verschiedener Wintersportarten

Häufigkeit der Ausübung pro Jahr	Alpin Ski/Carving		Snowboarding		Skilanglauf/Skating	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
1 Tag	16	5,7%	4	4,4%	6	9,5%
2 Tage	13	4,6%	6	6,7%	4	6,3%
3 Tage	20	7,1%	3	3,3%	8	12,7%
4 Tage	19	6,8%	2	2,2%	7	11,1%
5 bis 6 Tage	30	10,7%	8	8,9%	12	19,0%
7 bis 10 Tage	71	25,3%	21	23,3%	16	25,4%
11 bis 15 Tage	47	16,7%	16	17,8%	4	6,3%
Mehr als 15 Tage	65	23,1%	30	33,3%	6	9,5%
Durchschnitt (Tage)	11,75		15,16		7,44	
n	281	100%	90	100%	63	100%

Die Skiläufer und Snowboarder im Untersuchungsgebiet stellen allerdings keinen repräsentativen Querschnitt der Skiläufer und Snowboarder in Deutschland bzw. im Einzugsgebiet des Untersuchungsgebietes dar.

Martin ermittelte für 1995 41,4 Mio. Aktivitätsfälle (=Besuchertage) deutscher alpiner Skiläufer (unabhängig vom Zielgebiet). Dabei legte sie eine Zahl von 4,6 Mio. alpinen Skifahrern zu Grunde, was rund 9 Aktivitätsfällen pro Skifahrer entspricht.

Für den Skilanglaufbereich ermittelte sie 21,45 Mio. Aktivitätsfälle durch 3,9 Mio. deutsche Langläufer, was 5,5 Aktivitätsfällen pro Langläufer entspricht.

Das Verhältnis der Aktivitätsfälle der Skilangläufer zu dem der alpinen Skifahrer (0,61) entspricht weitgehend dem Verhältnis der Aktivi-

tätsfälle der Skilangläufer zu dem der alpinen Skifahrer, die im Rahmen der Besucherbefragung befragt wurden (0,63). Dies erlaubt Rückschlüsse auf die Aktivitätsfälle der Snowboarder, die demzufolge rund 11,5 Aktivitätsfälle pro Snowboarder betragen dürfte. Für die 500.000 bei Martin angegebenen Snowboarder, für die keine Zahl der Aktivitätsfälle genannt wird, ergäben sich dann 5,75 Mio. Aktivitätsfälle.

Die bei Martin zu Grunde liegende Zahl von 8,5 Mio. alpinen Skifahrern und Langläufern ist nahezu identisch mit der zuvor ermittelten Zahl von bundesweit rund 8,53 Mio. "Skiläufern".

Insgesamt verursachen die alpinen Wintersportler (Snowboarder, alpine Skifahrer, Carver) also rund 47,15 Mio. Besuchertage, die Langläufer 21,45 Mio. Besuchertage.

Damit weist das Untersuchungsgebiet einen bundesweiten Marktanteil von 0,42% im Bereich der alpinen Wintersportler (198.000 Besuchertage im Untersuchungsgebiet durch deutsche Skifahrer/Snowboarder zu 47,15 Mio. Besuchertagen) und von 0,26% im Bereich der Skilangläufer (56.000 Besuchertage durch deutsche Skilangläufer zu 21,45 Mio. Besuchertagen).

Während die Gesamtzahl der Skifahrtage durch deutsche und niederländische Skifahrer relativ konstant ist, variiert die Zahl der Besuchertage im Untersuchungsgebiet in Abhängigkeit von der Schneelage sehr stark. Im besten Winter des Untersuchungszeitraumes betrug die Besucherzahl in den alpinen Skigebieten das 1,5-fache des Durchschnittswertes.

Bezogen auf die bundesdeutschen Wintersportgebiete ergibt sich ein anderer Marktanteil, da viele deutsche Wintersportler ihren Sport im Ausland ausüben. Dieser Wanderungsverlust ist wesentlich höher als der Wanderungsgewinn durch Ausländer, die Wintersport in Deutschland ausüben. In diesem Bereich dürfte das Untersuchungsgebiet durch den hohen Anteil niederländischer Gäste ohnehin eine führende Position haben. Rund 2,0% ihrer alpinen Skitage entfallen auf das Sauerland.

Lazard geht für Deutschland von 20 Mio. Besuchertagen in den alpinen Skigebieten des Landes aus, Hudson nennt die Zahl 22 Mio. Dies resultiert in einem Marktanteil des Untersuchungsgebietes von 1,35 bis 1,49% (298.000 Besuchertage in den alpinen Skigebieten des Untersuchungsgebietes zu 20 bzw. 22 Mio. Gesamtbesuchertagen in den deutschen alpinen Skigebieten). Realistisch erscheint auf Basis der Verteilung der Liftanlagen in Deutschland und der möglichen Betriebstage ein Wert von maximal 15 Mio. Besuchertagen. Der Marktanteil des Untersuchungsgebietes betrüge dann rund 2%.

6 Abschätzung der wirtschaftlichen Effekte

Um die wirtschaftlichen Effekte abzuschätzen, ist zunächst ein möglichst genaues Bild einer möglichen zukünftigen Situation erforderlich. Dazu wurde ein Szenario auf Basis der Handlungsempfehlungen entworfen, das im wesentlichen Maßnahmen im Bereich Beschneigung umfasst.

Darauf aufbauend wurden die möglichen zukünftigen Besucherzahlen abgeschätzt. Dabei werden die Kapazitäten der Skigebiete an zusätzlichen Betriebstagen (die durch Beschneigung ermöglicht werden) berücksichtigt.

Im Anschluss konnten als Ergebnis Aussagen zu Bruttoumsätzen, Nettoumsätzen, Wertschöpfung, wintersporttourismusinduzierten Einkommen und Beschäftigungseffekten getroffen und den aktuellen Daten gegenübergestellt werden.

Dabei wurden auch die erforderlichen Investitionen für die im Szenario benannten Maßnahmen in die Berechnungen einbezogen. Für das Szenario Wintersportarena Sauerland wurden folgende Annahmen getroffen:

- Die Handlungsempfehlungen des Masterplans werden zügig realisiert.
- Die klimatischen Bedingungen für die Beschneigung verschlechtern sich in den kommenden zehn bis 20 Jahren gegenüber dem Zeitraum 1990 bis 2000 nicht.
- Die Skigebiete im Wintersportkerngebiet (Winterberg, Kappe, Altastenberg, Sahnehang, Neuastenberg, Langewiese und Hunau) verfügen über Beschneiungsanlagen, die den reibungslosen Betrieb auch auf ausschließlicher Basis von technisch er-

zeugtem Schnee gewährleisten. Schneesicherheit an 80 Tagen wird dadurch gewährleistet, im höchstgelegenen Skigebiet am Sahnehang sogar an 100 Tagen.

- Beim Betrieb ausschließlich auf Basis des technischen Schnees sind 25 Liftanlagen im Wintersportkerngebiet in Betrieb. Sie befördern stündlich 22.750 Skifahrer und Snowboarder zu knapp 14 Kilometer technisch beschneiter Pisten mit einer Fläche von rund 50 Hektar. Die Kapazität der Skigebiete beträgt gut 5.500 Besucher bei einer Wartezeit von 10 Minuten.
- Die Skigebiete rund um den Kahlen Asten (Winterberg, Kappe, Sahnehang, Altastenberg, Neuastenberg) bieten einen gemeinsamen Skipass an. Ein Buspendelverkehr erschließt auch Tagesgästen die Möglich-

keit an allen 35 Skiliften und Sesselbahnen zu fahren.

- Im Zuge der gestiegenen Schneesicherheit kommt es auch zu Qualitätsverbesserungen und ergänzenden Angeboten im Umfeld der Skigebiete.
- Die Wintersportarena Sauerland wird von den Kommunen, Liftbetreibern und weiteren Akteuren gemeinschaftlich, einheitlich und professionell vermarktet.
- Die für die Umsetzung der Maßnahmen erforderlichen Investitionen im Bereich Beschneigung, Liftkomfort und allgemeine Qualitätssicherung werden auf rund 25 Mio. DM taxiert. Es handelt sich dabei um einen groben Richtwert, der erst im Rahmen der vorgeschlagenen Entwicklungsanalyse präzisiert werden kann.

Eine ausführliche Darstellung der Berechnungen zur Abschätzung der wirtschaftlichen Bedeutung ist beim Verfasser erhältlich. Nachfolgend die wichtigsten Ergebnisse:

- Bei Realisierung umfassender Maßnahmen zur Schaffung einer Wintersportarena Sauerland im ausgewiesenen Wintersportkerngebiet mit einem Investitionsvolumen von beispielhaften DM 25 Mio. könnte eine Steigerung der Besucherzahlen in den betroffenen alpinen Skigebieten von durchschnittlich 145.000 auf durchschnittlich 255.000 erreicht werden.
- Die Schaffung einer Wintersportarena Sauerland würde sich auch positiv auf Orte im Umfeld des Wintersportkerngebietes

auswirken. Diese Effekte können allerdings nicht quantifiziert werden.

- Bei Durchführung einer durch die Angebotsverbesserungen gerechtfertigten, moderaten Preiserhöhung würde dies in zusätzlichen Bruttoumsätzen für die Liftbetreiber in Höhe von rund DM 3,3 Mio. resultieren.
- Insgesamt würden die zusätzlich gewonnenen Besucher Bruttoumsätze von rund DM 12,7 Mio. tätigen. Davon entfielen rund DM 3,0 Mio. auf Verkehrsleistungen, DM 2,5 Mio. auf Gastronomiebetriebe, 1,9 Mio. auf Beherbergungsbetriebe und rund DM 1,2 Mio. auf Skischulen und Skiverleihunternehmen.
- Die Liftbetriebe können über ihre zusätzlichen Einnahmen lediglich die zusätzlichen Betriebskosten voll abdecken (das gilt insgesamt und nicht für jeden einzelnen Liftbetrieb im Wintersportkerngebiet, d.h. es gibt Einzelbetriebe, die v.a. wegen zu geringer Liftkapazitäten nicht einmal die Betriebskosten für die Beschneigung decken könnten). Der Kapitaldienst für die Investitionen wäre nur zu einem geringen Teil (bzw. gar nicht) zu leisten. Berücksichtigt man die gesamten Ausgaben der zusätzlichen Besucher und die damit verbundene Wertschöpfung ergibt sich aber eine Rentabilität der Investitionen. Daher sind alternative Finanzierungsmodelle zu prüfen. Eine öffentlichen Förderung ist zwingend notwendig.

- Die Bruttoumsätze von DM 12,7 Mio. resultieren in einer Wertschöpfung von DM 7,1 Mio.
- Die Anteile des Schneetourismus am Volkseinkommen könnten deutlich ansteigen, in Neuastenberg beispielsweise von 11,8% auf 15,9% und in Altastenberg von 15,6% auf 20,4%.
- Für die Kommunen, das betrifft insbesondere Winterberg, ergäben sich zusätzliche Steuereinnahmen in Höhe von rund DM 260.000 pro Jahr.
- Mit der Realisierung der Wintersportarena Sauerland wäre allein im Wintersportkerngebiet die Schaffung bzw. Sicherung von 90 Arbeitsplätzen verbunden.

7 Literatur Teil B

- BÄSSLER, R. (1996): Studie, Skilauf- Bewegung am Berg, Zusammenfassung ausgewählter Ergebnisse, Wien.
- DATZER, R. (1998): Das Sauerland im touristischen Wettbewerb, in: Wirtschaft im Südöstlichen Westfalen, Ausgabe 01/98.
- DEUTSCHER SKIVERBAND (Hrsg.) (1990): DSV Umweltplan 2000 - Wege zum umweltgerechten Skisport, Bönningheim.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR FREIZEIT (Hrsg.) (1998): DGF-Jahrbuch - Freizeit in Deutschland 98, Erkrath.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR FREIZEIT (Hrsg.) (1999): DGF-Jahresgutachten – Freizeit in Deutschland. Freizeittrends 2000plus, Erkrath.
- DIETZ, K.; FEDIER, T.; ZEGG, R. (1999): Bergbahnen wohin? Grischconsulta, Chur, 32 S.
- DREYER, A.; KRÜGER, A. (Hrsg.) (1995): Sporttourismus, Management- und Marketing- Handbuch, München.
- FACHVERBAND SEILBAHNEN ÖSTERREICHS (2001): Geschäftsbericht 1998/99, Wien.
- GERHARDTS, M. (o.J.): Winterberg und seine Dörfer am Kahlen Asten – Erholungslandschaft im (Hoch-) Sauerland, Olsberg.
- GESCHWEND, M.; MATTER, H.-J.; ZEGG, R. (2000): Wertschöpfung 2000 – Bergbahnen Graubünden. Grischconsulta, Chur, 28 S.
- HAAS, H.-D.; MEYER, A. (Hrsg.) (1996): Jahrbuch für Fremdenverkehr, Deutsches Wirtschaftswissenschaftliches Institut für Fremdenverkehr e.V., München.
- HUDSON, SIMON (2000): Snow Business. Verlag Cassell, New York/London, 182 S.
- IPK- MÜNCHEN (1993): Fremdenverkehrs-Konzeption Sauerland, München, September 1993.
- KREILKAMP, E.; OBIER, C.; SCHMÜCKER D. J.; HÜBNER, P. (2000): Qualitative und quantitative Analyse der Informationsbedürfnisse von Kunden und Nichtkunden, Kommunikationskonzept NRW, Lüneburg.
- MICHELS, B. (1989): Wintersport im Sauerland in früherer Zeit. Verlag Walter Podzun, Brilon, 344 S.
- PAPE, M. (1983): Nutzenbewertung von fremdenverkehrsorientierten Freizeiteinrichtungen im Hochsauerland. Diplomarbeit an Abteilung für Geowissenschaften an der Ruhr-Universität Bochum, 100 S.
- PFEIFFER, Bettina (1993): Situation und Perspektiven des Deutsch-Belgischen Naturparks als Naherholungsraum im Winter, Diplomarbeit im Fachbereich Fremdenverkehrsgeografie der Universität Trier, 132 S.
- SEILBAHNEN SCHWEIZ (2001): Geschäftsbericht 1999, o.O.
- SEITZ, ERWIN (2001): Fallstudien zum Tourismus- Marketing: Marketingerfolg trainieren, München.
- SCHINDLER, M. (1993): Zahlen, Daten, Fakten. Verband Deutscher Seilbahnen und Schlepplifte, München, 58 S.
- SCHINDLER, M. (1998): Zahlen, Daten, Fakten. Verband Deutscher Seilbahnen und Schlepplifte, München, 18 S.
- SNTF (2000): 697 Millions de Passagers sur 4008 Remontées Mecaniques en 1999-2000. Mise à jour 7/11/2000, Grenoble.
- THOMAS-MORUS-AKADEMIE BENSBERG, ISENBERG, W. (Hrsg.) (1999): Bensberger Protokolle 94 – Der Winter als Erlebnis, Bergisch Gladbach.
- TOURISMUSVERBAND-NRW 2000: Strategie 2000-2005 - Neue Ideen für den NRW-Tourismus, Düsseldorf
- VON DER LEY, M.; PAPE, M.; POHLMANN, R. (1994): Wintersport im Sauerland. – Seine Auswirkungen auf Wirtschaft und Umwelt – Unveröffentlichte Mitteilung der Liftbetriebe Sauerland und des WSV, 23 S.
- WEIERMAIR, K. (1994): Dienstleistungsqualität im Bereich der Seilbahnwirtschaft, Vortrag bei der 11. Interalpin 94, Internationales Wintersportforum, Innsbruck, 14. Oktober 1994.

Handlungsempfehlungen

Handlungsempfehlungen

Die Forderung nach einer Qualitätsverbesserung kann auch im Sporttourismus nicht ohne das Denken in Prozessen erfüllt werden. Ein Faktor mit oberster Priorität ist dabei eine Beurteilung des Vorhandenen ebenso wie des zu Entwickelnden aus Sicht des Gastes in einem Tourismusgebiet. Im Tourismus fragen Gäste nicht nur Dienstleistungen einzelner Leistungsträger ab, sondern ganze Leistungsbündel. Der Gast nimmt in der Regel Leistungen wie Unterkunft, Verpflegung, Transport, Sportangebote und Animation in Anspruch. Das Erholungserlebnis stellt sich für ihn als Gesamtpaket bestimmter Dienstleistungen dar.

Die Qualität jeder einzelnen Dienstleistung beeinflusst die Qualität des Gesamterlebnisses. Es ist deshalb notwendig, dass bei mög-

lichst allen Leistungserbringern ein hohes Qualitätsniveau angestrebt wird. Voraussetzung ist ein gutes gegenseitiges Verständnis unter den einzelnen Partnern sowie die Optimierung von Schnittstellen. Gefordert wird ein auf einer Dienstleistungskette basierendes Produktmodell. Dabei interessiert den Gast nicht nur die Endqualität, sondern bereits die Verrichtungsqualität, d.h. das Erlebnis während der Leistungserbringung. Für eine nachhaltige Entwicklung des Wintersporttourismus muss diese Dienstleistungskette in einer qualitativ hochwertigen Form gewährleistet sein.

Die günstigsten Rahmenbedingungen für ein regional begrenztes und auf den alpinen Wintersport konzentriertes Umsetzungskonzept

bietet innerhalb des Untersuchungsgebietes das ausgewiesene Wintersport-Kerngebiet.

Für diesen Raum sind Aufbau und Betrieb von Anlagen der technischen Schneeerzeugung zur Sicherung eines saisonal nutzbaren Wintersporttraums unbedingt erforderlich. Im Vorfeld müssen diesbezüglich unbedingt die ordnungspolitischen Genehmigungsverfahren abgeklärt und entsprechende Richtlinien festgesetzt werden, die einheitlich sowohl die Errichtung als auch den Betrieb solcher Anlagen im Hinblick auf die naturschutzfachlichen Bedenken regeln.

Die Richtlinien für eine öffentliche Förderung von notwendigen Investitionen in Infrastruktureinrichtungen müssen eindeutig festgesetzt werden. Mögliche Zuwendungen sind dabei

zwingend mit der Erfüllung wichtiger anderer Dienstleistungen durch die Antragsteller zu verknüpfen. Primär ist ein hohes Leistungs- und Qualitätsniveau, das sich an Komfortverhalten und Dienstleistungswünschen der Gäste orientiert, die entscheidende Voraussetzung für eine Zukunft des Wintersporttourismus im Untersuchungsgebiet. Die Erfüllung dieser Kriterien kann dem Standort wichtige Vorteile in der Konkurrenzsituation zu anderen Mittelgebirgsskigebieten, aber auch zu alpinen Skizentren sichern.

Die im folgenden formulierten Handlungsempfehlungen verstehen sich als Vorschläge für eine sporträumliche Aufwertung im Kerngebiet, die sich aus den Untersuchungen des Instituts für Natursport und Ökologie der DSHS Köln und der *ift* – Freizeit- und Tourismusberatung GmbH ergeben. Sie machen deutlich, dass mit entsprechendem Einsatz der Wintersport im untersuchten Gebiet auch nachhaltig eine Chance haben kann. Sofern dies akzeptiert wird, wird eine Konkretisierung dieser Vorschläge notwendig. Diese sollten im Detail in einer zweiten Stufe des Masterplans umgesetzt werden.

Alpin:

- Einheitliche Festlegung der ordnungspolitischen Genehmigungswege für Entwicklungsmaßnahmen in sensiblen Landschaftsräumen
- Verfahrensbeschreibung für Förderanträge
- Planung und Bau von Beschneiungsanlagen in geeigneten Skigebieten zur Sicherung

des Wintersporttourismus im Kerngebiet und des Wintersportimages im Untersuchungsgebiet

- Aufbau einer Wintersportarena durch Gebietsvernetzung mit einem einheitlichen, regional gültigen Ticketsystem als Aufwertungsmaßnahme für den alpinen Sportraum
- Modernisierung der stark veralteten Anlagen zur Steigerung von Komfort, Sicherheit und Beförderungskapazität
- Verbesserung von Pistenqualität, Geräteverleih, Schulungs- und Unterhaltungsangebot zur Aufwertung des sportspezifischen Dienstleistungsangebots

Langlauf:

- Detaillierte Analyse der Loipen mit LOPRO[®] zur Verbesserung der Zielgruppenausweisung
- Verbesserte Raumnutzung in den schneesichersten Höhenlagen. Optimierung der Loipenstruktur und Vernetzung durch den Einsatz von Leitersystemen an Stelle von Rundloipen
- Trassenrückbau in monothematischen Landschaftsräumen, Trassenausweisung in Räumen mit großer Landschaftsvielfalt zur Steigerung der Loipenattraktivität
- Verstärkte Präparation von Skatingloipen, um den aktuellen sportlichen Technikanforderungen zu entsprechen
- Einrichtung von Servicestationen und Optimierung der Loipenpflege zur Verbesserung sportspezifischer Dienstleistungen.

- Einheitliche und detaillierte Informations- und Beschilderungssysteme zur Verbesserung der Besucherinformation und Besucherlenkung

Allgemeiner Tourismus:

- Verkehrsentslastung durch Ausbau und Schaffung von Leitsystemen und P+R – Systemen im Kerngebiet
- Verbesserung der Bus- und Bahnverbindungen von und zu den touristischen Quellgebieten
- Umfassende Maßnahmen zur Verbesserung allgemeiner Dienstleistungen im Bereich Service und Kundenfreundlichkeit (z.B. Shuttleservice und Gästebetreuung)
- Schaffung eines Qualitätsmanagements, welches sich an den Gästewünschen orientiert
- Schaffung einer permanenten Qualitätskontrolle und Umsetzung der daraus resultierenden Verbesserungen innerhalb der touristischen Dienstleistungskette

Anhang

Verzeichnis der Abbildungen Teil A

Abbildung 1: Projektablauf Masterplan Wintersport im Sauerland – Siegerland – Wittgenstein	4
Abbildung 2: Das Prinzip der geographischen Informationssysteme	14
Abbildung 3: Hypsographische Kurve des Untersuchungsgebietes	26
Abbildung 4: Anteil der Siedlungsfläche in den Höhenstufen des Untersuchungsgebiets	31
Abbildung 5: Nach der Niederschlagsart differenzierte Niederschlagssummen in den Wintermonaten (Dezember bis März) an ausgewählten Klimastationen im Untersuchungsgebiet.....	36
Abbildung 6: Anzahl der Tage mit einer Schneedecke über 10 cm an den Stationen des DWD in den Winterhalbjahren 89/90 bis 98/99, die Stationen sind entsprechend ihrer Höhenlage sortiert.	37
Abbildung 7: Anzahl der Tage mit einer Schneedecke über 20 cm an den Stationen des DWD in den Winterhalbjahren 89/90 bis 98/99, die Stationen sind entsprechend ihrer Höhenlage sortiert.	38
Abbildung 8: Durchschnittliche Anzahl der Tage mit einer Schneehöhe über 10 cm, Vergleich der DWD-Daten mit den interpolierten Werten aus dem Klimaatlas NRW	38
Abbildung 9: Durchschnittliche Anzahl der Tage mit einer Schneehöhe über 10 cm für die Stationen des DWD, Regression der DWD-Daten mit den interpolierten Werten aus dem Klimaatlas NRW zur Berechnung der Klassengrenzen für die kartographische Darstellung	39
Abbildung 10: Betriebsgrößen im Untersuchungsgebiet; Anzahl der Lifte pro Betreiber	57
Abbildung 11: Verteilung der Lifttypen im Untersuchungsgebiet.....	59
Abbildung 12: Beförderungskapazitäten der Liftanlagen im Untersuchungsgebiet	59
Abbildung 13: Alter der Aufstiegshilfen im Untersuchungsgebiet.....	60

Abbildung 14: Höhendifferenz zwischen Tal- und Bergstation bei den Anlagen im Untersuchungsgebiet.....	60
Abbildung 15: Grobgliederung der Skiabfahrten.....	61
Abbildung 16: Schwierigkeitsgrad der Pisten im Untersuchungsgebiet.....	61
Abbildung 17: Häufigkeitsverteilung der maximale Hangneigung der einzelnen Pisten, Berechnung auf Basis des digitalen Geländemodells....	62
Abbildung 18: Verteilung der Pistenlänge im Untersuchungsgebiet.....	62
Abbildung 19: Verteilung der Loipen bezogen auf die Lauftechnik.....	67
Abbildung 20: Schwierigkeitsgrad der Loipen im Untersuchungsgebiet.....	68
Abbildung 21: Loipenbeschilderung im Untersuchungsgebiet.....	68
Abbildung 22: Verteilung der Loipenlängen im Untersuchungsgebiet.....	68
Abbildung 23: Hierarchie der Kundenwünsche von Wintersportlern bezogen auf den Sportraum.....	74
Abbildung 24: Vergleich der Angaben zu den Betriebstagen der Liftanlagen mit der Anzahl der Tage mit einer Schneedecke über 10 cm bzw. 20 cm an den Klimastationen am Beispiel der Winter 94/95 und 95/96	76
Abbildung 25: Durchschnittliche Anzahl der Betriebstage (Saison 89/90 bis 99/00) der Liftanlagen entsprechend den Angaben der Betreiber, die mit Kreisen gekennzeichneten Anlagen verfügen über die Möglichkeit der technischen Beschneigung	76
Abbildung 26: Relative Luftfeuchte bei bestimmter Lufttemperatur an der Klimastation Winterberg.....	77
Abbildung 27: Potentielle Beschneigungszeiten in den Wintermonaten, Klimastation Kahler Asten, Winterberg und Bad Berleburg.....	78
Abbildung 28: Potentielle Beschneigungszeiträume (Tage à 24 Stunden) in der Saison an den Klimastationen (vgl. Text).....	79
Abbildung 29: Zusammenhang der Mittleren Lufttemperatur in der Saison (November bis März) mit der potentiellen Beschneigungszeit in diesem Zeitraum für die Klimastationen des DWD.	79
Abbildung 30: INDEX I (Kosten pro Aufstiegshilfe im Tageskartenvergleich (Erw./DM) bei Skigebieten (2 und mehr Lifte) im Untersuchungsgebiet)	88

Abbildung 31: INDEX II (Pistenlänge von alpinen Wintersportgebieten im Untersuchungsgebiet bezogen auf die anteiligen Kosten einer Tageskarte in DM).....	89
Abbildung 32: INDEX III (Max. Personenbeförderungsleistung von alpinen Skigebieten im Untersuchungsraum bezogen auf die anteiligen Kosten einer Tageskarte (Erw.) in DM).....	90
Abbildung 33: Gesamtlloipenlänge und in den Höhenlagen des Untersuchungsgebietes	94
Abbildung 34: Loipendichte in den Höhenlagen des Untersuchungsgebietes.....	94
Abbildung 35: Beispielhafter Vergleich der Loipennetze verschiedener Betreiber mit Hinweisen auf mögliche Verbindungsstrecken	94
Abbildung 36: Trassenbeschaffenheit der Loipen.....	96
Abbildung 37: Landnutzungsformen entlang der Loipen ausgewählter Loipengebiete.....	96
Abbildung 38: Modellvorstellung der räumlichen Entwicklungskonzeption für die nachhaltige Entwicklung des Wintersports im Untersuchungsgebiet.....	112

Verzeichnis der Tabellen Teil A

Tabelle 1: Flächenverteilung der im Untersuchungsgebiet liegenden Kreise	7
Tabelle 2: Übersicht über die zur Verfügung stehenden Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes (Parameter vgl. Text; AZ DS-K/32.11.00/178.00).....	20
Tabelle 3: Kennzahlen des Niederschlags und Jahresdurchschnittstemperatur der Klimastationen	36
Tabelle 4: Skigebiete und sportspezifische Kenngrößen	58
Tabelle 5: Anzahl der Loipen und Gesamtlängen [km] in den Skilanglaufgebieten des Untersuchungsgebietes.....	66
Tabelle 6: Skisprungschancen im Untersuchungsgebiet	70
Tabelle 7: Benchmarks als international anerkannte Bezugsgrößen für wintertouristische Sport-Destinationen.....	87
Tabelle 8: Benchmark-Vergleich ausgewählter überregionaler Skigebiete und -hallen.....	88
Tabelle 9: Skigebiete in FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinien – Gebieten.....	103
Tabelle 10: Alpine Skigebiete im Wintersportkerngebiet.....	116
Tabelle 11: Skilanglaufgebiete im Wintersportkerngebiet.....	116

Verzeichnis der Karten Teil A

Karte 1: Das Untersuchungsgebiet Wintersportarena Sauerland – Siegerland – Wittgenstein	9
Karte 2: Höhenzonierung des Untersuchungsgebietes.....	27
Karte 3: Hangneigung auf Grundlage des Digitalen Geländemodells im Untersuchungsgebiet	29
Karte 4: Landnutzung im Untersuchungsgebiet.....	33
Karte 5: Schneedeckendauer mit einer Höhe über 10 cm	41
Karte 6: Schneedeckendauer mit einer Höhe über 20 cm	43
Karte 7: Natur- und Landschaftsschutzgebiete und Natura 2000 Schutzgebiete im Untersuchungsgebiet	47
Karte 8: Schützenswerte Biotop entsprechend Biotopkataster NRW	51
Karte 9: Verteilung der Wasserschutzgebiete im Untersuchungsraum	53
Karte 10: Alpine Wintersporteinrichtungen auf Grundlage des Digitalen Höhenmodells	63
Karte 11: Wintersporteinrichtungen nordisch (Loipenzentren (Anzahl der Loipen, Flutlicht), Schanzenanlagen, Biathlon-Anlagen) auf Grundlage DHM.....	71
Karte 12: Beschneigungspotenzial im Untersuchungsgebiet.....	81
Karte 13: Räumliche Entwicklungskonzeption für die nachhaltige Entwicklung des Wintersports im Untersuchungsgebiet Sauerland – Siegerland - Wittgenstein	121

Verzeichnis der Abbildungen Teil B

Abbildung 1: Gliederung der Bestandsanalyse.....	2
Abbildung 2: Betten nach Betriebsarten im Untersuchungsgebiet 1999 (Darstellung auf Basis der Daten des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik NRW, 2000 und Beherbergungsverzeichnis Willingen)	4
Abbildung 3: Betten im Untersuchungsgebiet nach Kommunen	5
Abbildung 4: Fremdenverkehrsintensität und Wintersportangebot im Untersuchungsgebiet.....	6
Abbildung 5: Gastronomiesitzplätze im Verhältnis zur Besucherkapazität. - Darstellung auf Basis Bestandserhebung und <i>ift</i> -Berechnungen	10
Abbildung 6: Verhältnis Leihhausrüstungen alpin zur Skigebietskapazität.....	10
Abbildung 7: Alter der Ausrüstungen nach Skigebieten in der Saison 2000/2001 – Darstellung auf Basis Bestandserhebung.....	11
Abbildung 8: Preis für den Musterskitag (jeweils maximaler Preis in DM) – Darstellung auf Basis Bestandserhebung.....	12
Abbildung 9: Eigenleistungen.....	13
Abbildung 10: Personal.....	13
Abbildung 11: Integrationsgrad und Beschneigung –Darstellung auf Basis Ski Area Management, Mai 2000, S.62; Ski Area Management, November 2000, S.52, Bestandserhebung und eigener Berechnungen	14
Abbildung 12: Verhältnis von Investitionen zum Umsatz – Darstellung auf Basis der Angaben der Seilbahnverbände in Österreich, Frankreich, Graubünden und Deutschland.....	14
Abbildung 13: "Loipen & Pisten 2001"	16
Abbildung 14: Wintersport Siegerland-Wittgenstein.....	16

Abbildung 15: Alpiner Wintersportplan	16
Abbildung 16: Vertrieb über Busreiseveranstalter.....	17
Abbildung 17: Vertriebsaktivität der Skigebiete.....	18
Abbildung 18: Informationstiefe der Internetauftritte	18
Abbildung 19: Reisegebiet Sauerland 1999 - Darstellung auf Basis Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, 2000	22
Abbildung 20: Reisegebiet Siegerland-Wittgenstein 1999 - Darstellung auf Basis Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, 2000 ..	23
Abbildung 21: Entwicklung der Übernachtungen von 1984 bis 1999 - Darstellung auf Basis der Angaben der statistischen Landesämter.....	23
Abbildung 22: Übernachtungen im Untersuchungsgebiet	24
Abbildung 23: Jahrgang der Übernachtungen von 1984 bis 1999 - Darstellung auf Basis der Daten der statistischen Landesämter.....	25
Abbildung 24: Betriebstage und Übernachtungen in Winterberg – Darstellung auf Basis Daten der Beherbergungsstatistik und Angaben der Postwiesen-Liftgesellschaft	26
Abbildung 25: Monatliche Anteile an den Jahresübernachtungen und –ankünften 1990 bis 1999 – Darstellung auf Basis der Daten der statistischen Landesämter	27
Abbildung 26: Jahrgang der Übernachtungen im Untersuchungsgebiet nach Auslöser der Übernachtungen	29
Abbildung 27: Verhältnis wintersportinduzierten Übernachtungen zu den Übernachtungen pro Jahr	29
Abbildung 28: Wintersportinduzierte Übernachtungen und Liftbetriebstage (indiziert) – Darstellung auf Basis eigener Berechnungen und Angaben der Postwiesen-Liftgesellschaft	29
Abbildung 29: Entwicklung des Betriebes in den alpinen Skigebieten (indiziert, max=100%)	30
Abbildung 30: Herkunft der Besucher (Top 80%) - Darstellung auf Basis Kennzeichenerhebung.....	35
Abbildung 31: Herkunft der befragten Besucher nach PLZ-Bereichen - Darstellung auf Basis Besucherbefragung.....	36
Abbildung 32: Anreiseentfernung nach Aufenthaltsdauer - Darstellung auf Basis Besucherbefragung (n=488).....	36
Abbildung 33: Anreiseentfernung deutscher Gäste nach Skigebieten - Darstellung auf Basis Besucherbefragung	37

Abbildung 34: Anzahl Skigebiete und Aufstiegshilfen	40
Abbildung 35: Anzahl von Liftkarussellen in deutschen Mittelgebirgen	40
Abbildung 36: Die größten Skigebiete (nach Anzahl der Lifte).....	40
Abbildung 37: Anzahl der Skigebiete mit Höhendifferenzen >100/>150 m	41
Abbildung 38: Maximale Höhenunterschiede	41
Abbildung 39: Maximale Gesamtpistenlänge.....	41
Abbildung 40: Pistenlänge je DM Ticketpreis Tageskarte Erwachsene	41
Abbildung 41: Höhenlage der Skigebiete im Verhältnis zur Schneelage.....	42
Abbildung 42: Einzugsgebiete der deutschen Mittelgebirge	42
Abbildung 43: Wo die alpinen Wintersportler im Sauerland ihren Sport ausüben	61
Abbildung 44: Bewertung des Angebotes in Abhängigkeit von Gebietskenntnissen	61
Abbildung 45: Einzugsbereich für das Sauerland	69
Abbildung 46: Entwicklung der Beliebtheit des Skilaufs – Darstellung auf Basis Verbraucheranalysen 95, 96, 97, 98, 99, 00.....	73
Abbildung 47: Besuchstage im Untersuchungsgebiet pro Skiläufer	74

Verzeichnis der Tabellen Teil B

Tabelle 1: Betriebe nach Reisegebieten.....	3
Tabelle 2: Betten nach Reisegebieten.....	4
Tabelle 3: Angebotene Betten in den Kommunen mit Wintersportangebot.....	4
Tabelle 4: Angebotene Betten in den Wintersportorten im Vergleich.....	6
Tabelle 5: Wintersportorte mit überdurchschnittlicher Höhenlage, FVI und Bettenkapazität.....	7
Tabelle 6: Betten in fußläufiger Entfernung zu den Liften im Vergleich.....	8
Tabelle 7: Preisspanne des Leihmaterials nach Sportgeräten.....	11
Tabelle 8: Preisniveau Skikurse.....	11
Tabelle 9: Preisniveau Musterskitag im Vergleich mit anderen Regionen - Darstellung auf Basis eigener Recherchen.....	12
Tabelle 10: Übernachtungen.....	21
Tabelle 11: Auslastung.....	21
Tabelle 12: Ankünfte nach Reisegebieten - Darstellung auf Basis der Angaben der statistischen Landesämter.....	22
Tabelle 13: Wintersportinduzierte Übernachtungen nach Wintersportorten (Hinweis: Für Winterberg Kernstadt, Neuastenberg und Altastenberg Übernachtungen inkl. Betriebe < 9 Betten in den Jahren 1990-1997).....	28
Tabelle 14: Nachfragevolumen nach Aktivität und Aufenthaltsart.....	31
Tabelle 15: Herkunft der Besucher nach Ländern/Bundesländern (Datenquelle: Kennzeichenerhebung).....	35
Tabelle 16: Besuchertage in alpinen Skigebieten durch Besucher des Untersuchungsgebietes.....	42

Tabelle 17: Ermittelte Tagesausgaben der übernachtenden Gäste	45
Tabelle 18: Regionale Verteilung der Umsätze aus wintersportinduzierten Übernachtungsreisen - Darstellung auf Basis von eigenen Berechnungen	46
Tabelle 19: Ermittelte Tagesausgaben der Tagesausflügler - Berechnungen auf Basis Besucherbefragung und ermittelter wintersportinduzierter Tagesausflüge	46
Tabelle 20: Regionale Verteilung der Umsätze aus wintersportinduzierten Tagesausflügen - Darstellung auf Basis eigener Berechnungen	46
Tabelle 21: Ermittlung der im Zusammenhang mit dem Schneetourismus im Sauerland zurückgelegten Pkw-Kilometer - Berechnungen auf Basis Besucherbefragung	47
Tabelle 22: Bruttoumsätze aus dem Schneetourismus – Darstellung auf Basis eigener Berechnungen	50
Tabelle 23: Fahrzeiten in Wintersportgebiete des Sauerlandes – Darstellung auf Basis Berechnungen mit GID-Route 98	68
Tabelle 24: Wohnbevölkerung im Einzugsgebiet in Tsd. – Berechnungen auf Basis u.a. Statistisches Bundesamt, Statistik regional 1997	68
Tabelle 25: Freizeitbeschäftigung Skilaufen I (Quelle: Verbraucheranalyse 2000/3, n=31.106)	72
Tabelle 26: Freizeitbeschäftigung Skilaufen II (Quelle: Verbraucheranalyse 2000/3; TdWI 2000)	72
Tabelle 28: Intensität der Freizeitbeschäftigung Skilaufen (Quelle: TdWI 2000, n=20.488)	72
Tabelle 29: Gesamtzahl der mindestens gelegentlichen Skiläufer im EZG – Berechnungen auf Basis Verbraucheranalyse 2000/3 und TdWI 2000/01	73
Tabelle 30: Häufigkeit der Ausübung verschiedener Wintersportarten	75

Fragebögen



Antwort

Deutsche Sporthochschule Köln
Institut für Natursport und Ökologie

50927 Köln

Sehr geehrte Liftbetreiber,

bitte füllen Sie den anliegenden Fragebogen nach bestem Wissen und Gewissen aus. Detaillierte Angaben zu Liftangebot und Betriebsituation werden benötigt, um für den Masterplan Wintersport Arena Sauerland in Ihrem Interesse die geforderte Datenauswertung vorzunehmen.

Wir bitten um die Rücksendung des ausgefüllten Fragebogens an oben genannte Adresse bis zum:
12.12.2000

Bei evtl. Rückfragen wenden Sie sich bitte an das Institut für Natursport und Ökologie (0221/4982-737 Herr Dr. Türk) oder an das Institut für Freizeit- und Tourismusberatung (02236/83400 Herr Schrahe).

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

1. Betreiberdaten:

Name		Wohnort	
Strasse			
Telefon	Telefax	mailto	

2. Lagedaten:

Landkreis			
Ort		zuständiger Verein	
Name des Skigebiets	Anzahl der Lifte	Öffnungszeiten	

Existiert ein Pistenplan? Wenn ja, bitte Liftlage markieren und beifügen.

Ist das Skigebiet einem Liftverbund angeschlossen (gemeinsamer Skipass für mehrere Gebiete) ?

ja	nein	Name des Liftverbunds	
----	------	-----------------------	--

Preisstaffelung: Angabe in DM

Tageskarte	Halbtageskarte	Einzelauffahrt
Kinder:		
Erwachsene:		



4. Daten zur technischen Ausstattung:

Vorhandene Präparationsgeräte (z.B. Kässbohrer Pistenbully)

Typ:	Anzahl	Betriebsstunden/Jahr	Zusatzgeräte:

Technische Beschneigung (Lift Nr. siehe 6. Gebietsdaten)

Lift Nr.	Art und Typ	Anzahl	Eigengerät	Leihgerät	Beschneibare Fläche (m ²)	Pumpkapazität/h (max.)	Betriebsstunden/Jahr	Wasser-reservoir/m ³ Größe Art

Technische Beleuchtung

Name des Lifts:	Typenbezeichnung	Anzahl der Einheiten	Ausgeleuchtete Länge

5. Daten zu Betrieb und Schneesituation im Skigebiet

(Schneehöhe in nicht präpariertem Zustand)

Saison	Betriebs-tage	Beför-derte Personen insgesamt	Ø Schneehöhe an den Betriebs-tagen	Tage mit Schneehöhe >25 cm	Anzahl der Tage mit technischer Beschneigung	Beschneite Fläche (m ²)
89/90						
90/91						
91/92						
92/93						
93/94						
94/95						
95/96						
96/97						
97/98						
98/99						
99/00						

6. Daten zur Infrastruktur:

Anbindung des Skigebiets an das Netz des ÖPNV

Name der Haltestelle	Art des Verkehrsmittels	Entfernung zur Haltestelle

Anbindung des Skigebiets an das Straßennetz

Entfernung zur nächsten Ortschaft (z.B. Olsberg, 7 km)	Name und Art der Anbindung (z.B. B55)

Wenn Parkplatz vorhanden: Größe des vorhandenen angelegten Parkraums

Name des Parkplatzes	PKW- Kapazität:	Fläche (m ²):	Parkgebühr/ Tag

Betriebseigene touristische Einrichtungen in unmittelbarer Nähe des Gebiets (z.B.

Gaststätten, Imbiss, Skihütten,...) Bei Bedarf Zusatzblatt

Art und Name der Einrichtung:	Telefon	Zahl der Sitzplätze	
		Innen	Außen

Sonstige touristische Einrichtungen in unmittelbarer Nähe des Gebiets (z.B. Gaststätten,

Imbiss, Skihütten,...) Bei Bedarf Zusatzblatt ausfüllen

Art und Name der Einrichtung:	Telefon	Zahl der Sitzplätze	
		Innen	Außen

Sportspezifische Einrichtungen in unmittelbarer Nähe des Gebiets (Ski-/ Snowboard-/

Rodelverleih, Ski- Snowboardschule, Angebote für Behinderte...) Bei Bedarf Zusatzblatt ausfüllen

Art der Einrichtung:	Anschrift / Telefon

Sonstige Einrichtungen in näherer Umgebung (Übernachtungsmöglichkeiten, sonstige

Freizeitangebote, Angebote für Behinderte...) Bei Bedarf Zusatzblatt ausfüllen

Art der Einrichtung:	Anschrift/ Telefon



Antwort

Deutsche Sporthochschule Köln
Institut für Natursport und Ökologie

50927 Köln

Sehr geehrte Loipenbetreiber,

bitte füllen Sie den anliegenden Fragebogen nach bestem Wissen und Gewissen aus. Detaillierte Angaben zu Loipenangebot und Betriebssituation werden benötigt, um für den Masterplan Wintersport Arena Sauerland in Ihrem Interesse die geforderte Datenauswertung vorzunehmen.

Wir bitten um die Rücksendung des ausgefüllten Fragebogens an oben genannte Adresse bis zum:
12.12.2000

Bei evtl. Rückfragen wenden Sie sich bitte an das Institut für Natursport und Ökologie (0221/4982-737 Herr Dr. Türk) oder an das Institut für Freizeit- und Tourismusberatung (02236/83400 Herr Schrahe).

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

1. Betreiberdaten:

Name (Ansprechpartner) Wohnort

Strasse

Telefon Telefax mailto

2. Lagedaten:

Landkreis

Ort zuständiger Verein

Name des Loipengebiets Öffnungszeiten Loipenanzahl

Existiert ein Loipenplan? Wenn ja, bitte Lage markieren und beifügen.

Ist die Loipe einem Loipenverbund angeschlossen ?

ja nein Name des Loipenverbunds



6. Daten zur Infrastruktur:

Anbindung des Loipengebiets an das Netz des ÖPNV

Name der Haltestelle	Art des Verkehrsmittels	Entfernung zur Haltestelle

Anbindung des Loipengebiets an das Straßennetz

Entfernung zur nächsten Ortschaft (z.b. Olsberg 7 km)	Name und Art der Anbindung (z.b. B 55)

Wenn Parkplatz vorhanden: Größe des vorhandenen angelegten Parkraums (Loipen Nr. siehe 3. Gebietsdaten)

Name des Parkplatzes	PKW- Kapazität:	Fläche (m ²):	Parkgebühr/ Tag
Loipe N.			

Touristische Einrichtungen in unmittelbarer Nähe des Loipengebiets (z.B. Gaststätten, Imbiss, Skihütten,...) Bei Bedarf Zusatzblatt ausfüllen

Art und Name der Einrichtung:	Telefon	Zahl der Sitzplätze	
		Innen	Außen

Sportspezifische Einrichtungen in unmittelbarer Nähe der Loipe (Umkleiden, Servicräume, Skiverleih, Angebote für Behinderte...) Bei Bedarf Zusatzblatt ausfüllen

Art der Einrichtung:	Anschrift / Telefon

Sonstige Einrichtungen in näherer Umgebung (Übernachtungsmöglichkeiten, sonstige Freizeitangebote, Angebote für Behinderte...) Bei Bedarf Zusatzblatt ausfüllen

Art der Einrichtung:	Anschrift/ Telefon



Deutsche
Sporthochschule
Köln

Institut für Natursport
und Ökologie

Carl-Diem-Weg 6
50933 Köln

www.dshs-koeln.de/natursport