



## Antwort der Landesregierung auf eine Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung

Abgeordneter Dietmar Wehrich (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)

### Fragen zu Natürlich.Schierke

Kleine Anfrage - KA 6/8777

Antwort der Landesregierung  
erstellt vom Ministerium für Wissenschaft und Wirtschaft

#### Frage 1:

Wie viel Hektar Wald müssen zur Umsetzung der Planungen insgesamt gerodet werden? Die geplante Rodung von Waldflächen erfordert gemäß § 8 Abs. 1 WaldG LSA eine Waldumwandelungsgenehmigung. Für diese Waldumwandlung sind gemäß § 8 Abs. 3 WaldG LSA Ersatzmaßnahmen, in der Regel Ersatzaufforstungen, durchzuführen. Mit welchem Flächenverhältnis von gerodeter Waldfläche zur Fläche der Ersatzmaßnahmen wird gerechnet? An welchen Standorten stehen Flächen für entsprechende Ersatzmaßnahmen zur Verfügung? Wie werden mögliche Flächen für diese Ersatzmaßnahmen gegenwärtig genutzt?

Hierzu hat die Stadt Wernigerode mitgeteilt:

„Die Rodungsfläche wird in der Machbarkeitsstudie ‚Natürlich.Schierke‘ vom September 2014 im Auftrag der Stadt Wernigerode mit maximal 42,7 ha angesetzt. Zur Festlegung der Ersatzmaßnahmen müssen die betroffenen Waldflächen auf Basis ihrer Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion bewertet werden. Die Stadt Wernigerode geht von einem Flächenverhältnis von rund 1:1,5 aus. Sie verfügt in gewissem Umfang über Ersatzaufforstungsflächen, die nach Beteiligung der Träger öffentlicher Belange durch Bescheide gesichert sind. Zudem stehen auch Waldtauschflächen im unmittelbaren Umfeld des Eingriffs grundsätzlich für waldverbessernde Maßnahmen zur Verfügung.“

**Hinweis:** Die Anlage ist in Word als Objekt beigefügt und öffnet durch Doppelklick im Netz den Acrobat Reader. Die Drucksache steht vollständig digital im Internet/Intranet zur Verfügung. Bei Bedarf kann Einsichtnahme in der Bibliothek des Landtages von Sachsen-Anhalt erfolgen oder die gedruckte Form abgefordert werden.

(Ausgegeben am 03.06.2015)

**Frage 2:**

**Die Planungen von Natürlich.Schierke betreffen den Nationalpark Harz, FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete. Welche sind dies und welche Flächen sind betroffen? Bitte auch kartographisch darstellen.**

Der Nationalpark Harz ist nicht unmittelbar betroffen, da der Nationalpark durch das Vorhaben, wenn es wie geplant umgesetzt wird, auf jeden Fall indirekt betroffen ist. Die vorgesehene Flächennutzung ist in Karte 1 dargestellt.

Von dem in der Studie beschriebenen Vorhaben sind nach Angaben der Stadt Wernigerode betroffen:

- Das FFH-Gebiet „Hochharz“
- Das Vogelschutzgebiet „Hochharz“
- Das FFH-Gebiet „Harzer Bachtäler“
- Das Naturschutzgebiet „Harzer Bachtäler“
- Das Landschaftsschutzgebiet „Harz und nördliches Harzvorland“.

(Anlage 1: Schutzgebiete Natur & Landschaft)

**Frage 3:**

**Kann das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigung von FFH-Gebieten führen und muss somit eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden? Liegen hierzu bereits Ergebnisse vor?**

**Wird bzw. wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt? Zu welchen Ergebnissen führte die Umweltverträglichkeitsprüfung? Bitte ausführlich darstellen.**

Hierzu hat die Stadt Wernigerode mitgeteilt:

„FFH- und Umweltverträglichkeitsprüfungen werden durchgeführt werden müssen. Diese Prüfungen sind Bestandteil der bevorstehenden Genehmigungsverfahren.“

**Frage 4:**

**Welche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind vorgesehen? Wurden bereits A- und E-Maßnahmen durchgeführt? Bitte auflisten unter Nennung der Art der Maßnahme, der Fläche, der Verortung.**

Hierzu hat die Stadt Wernigerode mitgeteilt:

„Die konkrete Beurteilung der Eingriffe und die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgen im Rahmen der Genehmigungsverfahren (Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung im Landschaftspflegerischen Begleitplan) auf Basis geltender Gesetze und Bestimmungen.“

Auf Basis der Machbarkeitsstudie zeichnen sich eine Reihe an umweltbezogenen Entwicklungsmaßnahmen ab, die im Weiteren planerisch konkretisiert und bei einer Realisierung des Projektes umgesetzt werden müssen.

Aufgrund der inhaltlichen Projektausrichtung ‚Natürlich.Schierke - die Vielfalt der Natur erleben‘ werden bereits in der Planungs- und Bauphase Konzepte und Maßnahmen vorgesehen, die dem Gesamtcharakter des Projektes entsprechen. Ihre konsequente Umsetzung wird Grundlage für das Naturerlebnis der Besucher sein. Das touristische Angebot soll nach dem Konzeptmasterplan ‚CO<sub>2</sub>-neutral‘ betrieben werden. Dies sollte sich nicht nur auf den Betrieb beziehen, sondern müsste auch den Bau der Anlagen sowie die Rodungs- und Aufforstungsmaßnahmen einbeziehen. Die Freistellung von Fließgewässern, Feuchtstandorten und Blockhalden, die Schaffung artenreicher und strukturreicher Waldränder und nicht zuletzt der mittelfristige Umbau der Wälder (Förderung von Laubholz, Entwicklung ungleichaltriger Bestände, Erhöhung Totholzanteil) würden eine naturschutzfachliche Aufwertung bedeuten und könnten als Ausgleich für die zu erwartenden Eingriffe angerechnet und bei frühzeitiger Umsetzung auch als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen angerechnet werden. Über eine herkömmliche Begrünung der Flächen hinausgehend, könnte als Entwicklungsziel formuliert werden, auf diesen Flächen hochwertige Biotope zu entwickeln. Neben den bereits im Gebiet vorkommenden Magerrasenkomplexen und Trockenen Heiden kommen hierfür insbesondere Berg-Mähwiesen in Frage. Nach Fertigstellung der notwendigen Geländeeingriffe sollten die beeinträchtigten Flächen daher nicht mit handelsüblichen Samenmischungen eingesät werden, sondern beispielsweise durch eine Mahdgut-Übertragung mit direkt geerntetem Material aus der Umgebung begrünt werden. Die Neuschaffung von blumenbunten Berg-Mähwiesen, ebenfalls FFH-Lebensraumtyp, innerhalb des FFH-Gebiets würde auch die Akzeptanz der Planung erhöhen und trägt gleichzeitig zur Attraktivität der Landschaft und damit zum Erholungswert bei.

(Anlagen 2 bis 5)“

#### **Frage 5:**

**Ist es zutreffend, dass das Wasser für die Beschneiungsanlage aus der Kalten Bode entnommen werden soll? Aus welchen anderen Gewässern soll das Wasser noch entnommen werden? Von welchen Volumina je Winter ist dabei auszugehen? Welche Mindestwasserstände werden in der Kalten Bode und den anderen Gewässern garantiert? Bitte Wasserstand, Abfluss, Abflussspende und hydrologische Einordnung angeben. Sind wasserrechtliche Genehmigungen erteilt worden? Wenn ja, welche Bestimmungen enthalten sie? Inwiefern tragen die Planungen den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie Rechnung?**

Hierzu hat die Stadt Wernigerode mitgeteilt:

„Die Studie ‚Natürlich.Schierke‘ präferiert ausschließlich die Entnahme von Wasser aus der Kalten Bode. Die Untersuchungen von WWL im Rahmen des von der Stadt Wernigerode in Auftrag gegebenen Gutachtens diagnostizieren eine komfortable Wassergrundlage für die technische Beschneigung aus der Kalten Bode. Aufgrund des großen Einzugsgebietes der Kalten Bode ... und der hohen Gebietsniederschläge hat die Kalte Bode insbesondere im Winterhalbjahr sehr hohe Abflüsse zu verzeichnen (vgl. Abbildung 4). Die mittleren monatlichen Abflüsse liegen zwischen 466 l/s im November und 828 l/s im April. Im Vergleich zu vielen anderen Skigebieten in Mittelgebirgen ist dies eine vergleichsweise günstige Situation. Die Abflüsse unterliegen starken Schwankungen, bei Niederschlagsereignissen steigen die Abflüsse sehr schnell an und gehen vergleichsweise rasch wieder zurück. Als Orientierungswert für einen Mindestwasserabfluss, der bei Wasserentnahmen im Gewässer ver-

bleiben muss, sollte ein Wert herangezogen werden, der von Natur aus regelmäßig erreicht bzw. unterschritten wird. Für das Winterhalbjahr kann auf Basis dieser regionalisierten Abflüsse als erster Orientierungswert ein Mindestwasserabfluss von ca. 200 l/s angesetzt werden. Die regionalisierten Abflussganglinien (Anhang) zeigen, dass in ‚durchschnittlichen‘ Wintern häufig Abflüsse zu erwarten sind, die diesen Mindestwasserabfluss deutlich übersteigen. Hinsichtlich der Bereitstellung von Wasser bedeutet dies, dass die für die Grundbeschneigung im Frühwinter notwendige Wassermenge zu bevorraten ist. (Schneiteich). Ansonsten könnte nach einem trockenen Herbst die technische Beschneigung nicht gewährleistet werden.

Wasserrechtliche Genehmigungen werden im Rahmen der Gesamtgenehmigung erteilt und liegen noch nicht vor. Die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie werden berücksichtigt.“

Nach Angaben des Gewässerkundlichen Landesdienstes beträgt die Größe des Einzugsgebietes für den Pegel Elend 25,7 km<sup>2</sup> und für den Bereich oberhalb von Schierke 15,5 km<sup>2</sup>.

#### Frage 6:

**Wie haben sich die Niederschlagssituation in der Region Schierke bzw. Brocken und damit die Abflussganglinie der Kalten Bode in den letzten zwanzig Winterjahren entwickelt? Bitte sowohl qualitativ beschreiben, als auch tabellarisch bzw. graphisch aufzeigen.**

„Siehe Antwort auf Frage 5

Anlage 7: Abflussganglinien 1991 - 2011 (WWL, Armbruster, 2014)  
Anlagen 14 und 15 Tabelle: Niederschläge Schierke und Brocken (DWD, Potsdam)“

#### Frage 7:

**An wie vielen Tagen der letzten zwanzig Winter wäre eine Nutzung des Skigebietes als Abfahrtsskigebiet ohne Beschneigung möglich gewesen?**

Hierzu hat die Stadt Wernigerode mitgeteilt:

„Anzahl der Schneetage - Brocken (1141 m ü. NHN)

Jahr	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
>=20 cm	156	121	113	131	151	133	110	89	115	154	154	125
>=30 cm	132	111	95	102	131	123	97	82	103	143	150	125
Jahr	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014				
>=20 cm	129	157	135	155	118	131	117	36				
>=30 cm	124	142	131	149	117	129	98	15				

## Anzahl der Schneetage Schierke (610 m ü. NHN)

Jahr	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
>=20 cm	46	92	46	31	51	23	31	38	37	60	80	94
>=30 cm	31	65	24	17	27	5	12	29	23	42	67	91
Jahr	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014				
>=20 cm	17	33	70	124	37	50	69	-				
>=30 cm	4	11	29	116	21	35	46	-				

Das Skigebiet befindet sich zwischen der zukünftigen Talstation im Bereich des Parkhauses (620 m ü. NHN) und dem Bereich des Kleinen und Großen Winterberges (ca. 850 m ü. NHN).

Mit zunehmender Höhe nähern sich die Schierkewerte denen des Brockens an, so dass durchaus von einer relativ komfortablen Schneelage ohne die Anwendung künstlicher Beschneigung gesprochen werden kann.

Insgesamt gibt es durchschnittlich in den vergangenen zwanzig Jahren jährlich (Ausnahme 2014) auf dem Brocken fünf Monate eine Schneehöhe >=30 cm. Etwas reduziert lassen sich diese Zahlenwerte geschätzt auf das Winterberggebiet übertragen.

(Anlagen 10 bis 13, Schneetage, DWD. 2015)“

**Frage 8:**

**Laut Nationalpark Harz ist das Jahr 2014 (und insbesondere auch der Winter 2014/2015) das wärmste Jahr auf dem Brocken seit Beginn der Aufzeichnungen mit einer Durchschnittstemperatur von 5,1 °C. Wie bewertet die Landesregierung die Pläne der Stadt Wernigerode in Bezug auf Natürlich.Schierke vor dem Hintergrund der Klimakrise? Unter welchen Voraussetzungen wäre die Nutzung des Skigebietes als Skigebiet möglich gewesen?**

Hierzu hat die Stadt Wernigerode mitgeteilt:

„2015 gab es in Schierke ab 29. Januar 2015 sehr gut Wintersportbedingungen ab der Höhenlage von Schierke (640m ü. NHN) Diese Bedingungen bestanden bis 3. April 2015. Einrichtungen für technische Beschneigung sind in Schierke derzeit nicht vorhanden. Die Loipen in und um Schierke sind in der vergangenen Wintersaison an 46 Tagen in ausgezeichnetem Zustand nutzbar gewesen. Durch den Einsatz technischer Beschneigung im benachbarten Skigebiet am Wurmberg standen den Gästen 104 Schneetage zur Verfügung. Nach Auskunft der Wurmbergeseilbahn war die dadurch hervorgerufene Wertschöpfung sowohl in Braunlage als auch im regionalen Umfeld unmittelbar sichtbar. (Übernachtungen, Restaurantbelegungen etc.)“

Die Landesregierung steht den Plänen der Stadt Wernigerode zum Ausbau des ganzjährigen Tourismusangebotes in Schierke aufgeschlossen gegenüber. Die in der Machbarkeitsstudie „Natürlich.Schierke“ aufgezeigten Entwicklungsmöglichkeiten, bieten eine gute Grundlage für konkretisierte Planungen und notwendige Genehmigungsverfahren. Viele infrastrukturelle Voraussetzungen für die Schaffung eines modernen Freizeit- und Erholungsangebotes in Schierke wurden in den letzten Jahren mit Unterstützung des Landes in Angriff genommen. Dabei geht es auch um die Schaffung eines länderübergreifenden Angebotes am Wurmberg in Niedersachsen

und am kleinen Winterberg in Sachsen-Anhalt. Gerade vor dem Hintergrund des Klimawandels wurde für den Harz betont, dass bei der Schaffung neuer Angebote das ganze Jahr betrachtet werden muss und nicht nur der Winter für das Wintersportangebot oder das Frühjahr und der Herbst für die Wanderangebote. Dabei wurde die Schaffung moderner Wintersportangebote bereits im Masterplan Tourismus Harz 2015 gefordert.

**Frage 9:**

**Schierke soll nach dem Willen der Planer und der Stadt Wernigerode zum „St. Moritz des Nordens“ entwickelt werden. Wie viele Besucher hat St. Moritz im Jahr? Wie viele Besucher hat Schierke derzeit und von wie vielen Besuchern pro Jahr gehen die Planer aus?**

Hierzu hat die Stadt Wernigerode mitgeteilt:

„Dieser Vergleich entspricht nicht dem Entwicklungsziel der Stadt für den Ortsteil Schierkes. Das folgende Zitat aus dem Ortsentwicklungskonzept der Stadt Wernigerode für Schierke verwendet diesen Bezug als grundlegende strategische Ausgangsposition für die neue Entwicklung Schierkes.

„Schierke am Brocken als attraktiver Kurort überregionaler Bedeutung - das ist das Entwicklungsziel. Einerseits geht es um die Wiedergewinnung einstiger Attraktivität und andererseits und vielmehr um die Erfüllung neuer Anforderung der Gegenwart unter Berücksichtigung veränderter wirtschaftlicher Bedingungen, um neue Formen des modernen Tourismus und Erholungsbetriebes, ebenso auch um veränderte ökologische Ausgangspositionen. Es geht letztlich um die wirtschaftliche Stärkung des Ortes unter Nutzbarmachung seiner naturgegebenen Besonderheiten.

Nicht die nostalgische Revitalisierung des einstigen Rufes als ‚St. Moritz des Nordens‘ soll dabei angestrebt werden, sondern die Profilierung eines modernen und zeitgemäßen Kur- und Erholungsortes unter Nutzung seiner alleinstellenden Bedingungen, insbesondere die der Geschichte, der exponierten Lage im norddeutschen Raum und der unmittelbaren Nachbarschaft des Brockenmassivs und des Nationalparks.

Dabei müssen Tradition und Fortschritt in standortspezifischer Weise vereint werden, damit der Ort Anschluss findet an aktuelle Entwicklungen touristischer Zentren von der Ostsee bis zum Alpenraum und auch im Besonderen Teilhabe findet an der positiven Tourismusedwicklung der Region, insbesondere der Stadt Wernigerode - letzteres auch in gegenseitig förderlicher Wechselwirkung.“ (Prof. Dr. W.R. Eisentraut, Schierke am Brocken, Integriertes Ortsentwicklungskonzept, 2010)

Schierke verzeichnet gegenwärtig 187.899 gewerbliche Übernachtungen pro Jahr (Anbieter mit 10 Betten und mehr). Wenn man die Vielzahl der Privatunterkünfte (Ferienwohnungen, Ferienhäuser, Ferienzimmer) dazu rechnet, kommt man durch Hochrechnung der Belegt-Daten auf ca. 240.000 Übernachtungen (etwa genauso viele wie die Welterbestadt Quedlinburg!). Die Brockenregion wird jährlich von ca. 1,5 Millionen Gästen besucht, wobei wohl ca. 500.000 Besucher vom Ort Schierke den Aufstieg zum Brocken nutzen. Wichtig ist aus unserer Sicht, dass der Ort Schierke mehr und mehr vom touristischen Aufkommen profitiert. Es fehlen Angebote der höherklassifizierten Hotellerie, Sportresorts und Angebote im Bereich der Freizeitin-

frastruktur. Eine Verdopplung des Übernachtungsaufkommens sehen wir langfristig als realistisch an.'

(Anlage 6)“

Die Gemeinde St. Moritz in der Schweiz verzeichnete 2014 insgesamt 217.443 Besucher (BfS Schweiz), Schierke verzeichnete 2014 insgesamt 68.943 Besucher (Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Anzahl der Ankünfte in Betrieben mit mehr als 10 Betten).

#### Frage 10:

**Mit welchen Kosten ist die Beschneigung pro Jahr verbunden? Bitte auch die Rahmenbedingungen der Kalkulation angeben.**

Hierzu hat die Stadt Wernigerode mitgeteilt:  
„Variable Kosten der öffentlichen Skipisten

- Angabe der Firma input:

Ein m<sup>3</sup> Maschinenschnee kostet nach Erfahrungswerten 3-5 € (inklusive Abschreibung, Energie-und Personalkosten).

Ein Kubikmeter Maschinenschnee ergibt eine 25 cm Schneeschicht auf rund vier Quadratmetern Piste.

Das ist dann die Grundbeschneigung.

Beschneigungskosten für die Grundbeschneigung:

347.000 m<sup>2</sup> x Schneehöhe 25 cm = 86.750 Kubikmeter x 3-5 € = 260.250 € bis 433.750 €

- Wirtschaftlichkeitsgutachten ‚Natürlich.Schierke‘ (nymoen Strategieberatung; 2014): Die variablen Kosten der Skipiste belaufen sich auf 208.600 €/a bzw. 52.150 €/Monat bei 4 Betriebsmonaten. ...

Saisonzugehörigkeit der Nutzungsart	Saison	Winter
Variable Kosten der Nutzungsart pro Betriebsmonat	€/ Monat	52.150
Variable Kosten der Nutzungsart pro Saison	€/ Saison	208.600
Betriebskosten der Pistengeräte		
Große Pistenfläche	€/ Saison	115.000
Energieverbrauch Beschneigungstechnik		
Große Pistenfläche	Kwh/ Saison	360.000
Große Pistenfläche	€/ Saison	93.600

Rechnung als Ergänzung, bei 30 cm Schneehöhe:

347.000 m<sup>2</sup> x Schneehöhe 30 cm =104.100 Kubikmeter x 3-5 € = 312.300 € bis 520.500 € (inklusive Abschreibung, Energie-und Personalkosten)

In unserem Wirtschaftlichkeitsgutachten sind abgebildet:

Abschreibung: 250.000 €/a [bei 20 Jahren Abschreibung, 5 Mio. € Invest in die Beschneigungstechnik] Energie: 93.600 €/a [s. Tabelle]

(Anlagen 8 und 9; Angaben von Techno Alpin)“

**Frage 11:**

**Ist die bestehende Infrastruktur ausreichend für die prognostizierten Besucherzahlen? Müssen zusätzliche Mittel, beispielsweise in die Infrastruktur der öffentlichen Ver- und Entsorgungssysteme, investiert werden oder ist dies bereits in den Plänen berücksichtigt?**

Hierzu hat die Stadt Wernigerode mitgeteilt:

„Das Projekt zur touristischen Ganzjahresnutzung des Bereiches ‚Kleiner Winterberg‘ (Natürlich. Schierke) ist Bestandteil des Ortsentwicklungskonzeptes (Masterplan).

Es soll neben dem Tagestourismus wesentlich dazu beitragen, die Übernachtungszahlen im Ort und der Region zu steigern. Die erschließende Infrastruktur am Winterberg selbst, ist Bestandteil des Vorhabens. Zwischenergebnisse im Rahmen der Vorplanung ergeben, dass die vorhandenen Ortsnetze grundsätzlich in der Lage sind, die Ver- und Entsorgung diesbezüglich abzusichern.

Die insgesamt anvisierte Verdoppelung der Übernachtungszahl in Schierke auf ca. 400.000 Besucher soll durch die Attraktivierung der Ortslage mit Investitionen in die öffentliche und private Infrastruktur gelingen. Das fortgeschriebene Konzept der Ortsentwicklung sieht mit Stand vom 1. Januar 2015 im Zeitraum von 2010 bis 2020 einen Investitionsaufwand von ca. 56 Millionen € vor. Wesentliche infrastrukturelle Bauvorhaben wie das Parkhaus, der Ausbau der Straße ‚Am Winterbergtor‘ (Sandbrinkstraße) und drei Brücken konnten in 2014 erfolgreich abgeschlossen werden und sind bereits Vorleistungen im Sinne des Förderzieles ‚Geländeerschließung touristisches Gewerbegebiet Barenberg/Winterberg‘.

Die Ver- und Entsorgungsnetze der Betreiber ‚Harzenergie‘, ‚Avacon‘ bzw. ‚Wasser- und Abwasserverband‘ sind aus derzeitiger Sicht im Bestand grundsätzlich vorhanden und ausreichend, jedoch in Teilbereichen an neue städtebauliche Lösungen anzupassen.

Problematisch wird derzeit lediglich die Löschwasserversorgung gesehen. Schrittweise wird die Stadt nach Erfordernis Zisternen zur Absicherung der Grundversorgung errichten.“

**Frage 12:**

**Zur Erschließung des Ski- und Wandergebietetes sollen Seilbahnen errichtet werden, in die Bürgerinnen und Bürger investieren können. Eine Rendite von 7 % sei garantiert. Ist das korrekt? Welche Wirtschaftlichkeitsbetrachtung liegt dieser Rendite-Garantie zugrunde und von wem wurde sie erstellt? Bitte auch anfügen. Wer zahlt die Rendite?**

Hierzu hat die Stadt Wernigerode mitgeteilt:

„Durch das Büro ‚nymoen/Berlin‘ sind die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen in einem Modell dargestellt. Basis für die Berechnungen sind die Angebotsentwicklungen durch die Firma ‚input‘. Danach sind für die gesamte Investition ‚Ganzjahreserlebnisgebiet Winterberg‘ 37,8 Mio. Investitionskosten vorgesehen. In dem dargestellten und begründeten Modell wurde bei Betrachtung des ganzjährigen Be-



triebs, der besonderen Attraktivität des Winters sowie des ermittelten Besucherpotentials u. a. die Wirtschaftlichkeit des Projektes abgeleitet.

Auf dieser Grundlage basiert das Modell auf einer Investitionssumme von 25 Millionen €, die durch private Investoren aufgebracht werden soll. Es wird von einer Rendite von ca. 7 % des Investments ausgegangen, so dass die Investoren theoretisch jährlich mit einer Einnahme von 1.750.000,-€ rechnen können. Dieses Ergebnis ist durch die Betreuung der Anlagen zu erwirtschaften. Eine Garantie für den durch die Verzinsung ermittelten Betrag von 1.750.000,- Mio. € durch die Stadt Wernigerode besteht nicht und ist auch nicht aus den dargestellten Betrachtungen von ‚nymoen‘ zu interpretieren. Ebenso wenig ist aus dem Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen ein Verlustausgleich ableitbar. Die angenommene Verzinsung des Investorenkapitals stellt vielmehr einen Anreiz für Investoren dar, sich im Ergebnis der Angebote des auf Ganzjährigkeit ausgerichteten Projektes als Investor für das Winterbergprojekt zu engagieren.“

Die Machbarkeitsstudie ‚Natürlich.Schierke‘, einschließlich der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, ist Eigentum der Stadt Wernigerode. Die Landesregierung kann über die Veröffentlichung der Studie nicht verfügen.

**Frage 13:**

**Sind für die Planung und/oder Umsetzung von Natürlich.Schierke Fördermittel beim Land beantragt worden bzw. bereits geflossen? Wenn ja, in welcher Höhe, auch für Teilprojekte angeben, und zu welchen Bedingungen?**

Hierzu hat die Stadt Wernigerode mitgeteilt:

„Es sind bisher keine Fördermittel beim Land beantragt worden. Die Mittel für die Studien und Gutachten der Machbarkeitsstudie ‚Natürlich.Schierke‘ wurden aus dem Haushalt der Stadt Wernigerode finanziert.“

**Frage 14:**

**In Schierke wurde ein Parkhaus errichtet. Dieses Parkhaus verfügt offenbar über eine Einfahrt mit einer Durchfahrtshöhe von 2 m, sodass beispielsweise VW-Busse bzw. Autos/VW-Busse mit Dach-Skiboxen Schwierigkeiten haben, die Einfahrt zu passieren. Wird die Einfahrt des Parkhauses umgestaltet? Können die Fahrzeuge der aufgezeigten Beispiele dennoch in das Parkhaus einfahren? Wenn ja, wie werden die Fahrerinnen und Fahrer darauf aufmerksam gemacht? Wurde die Planung und/oder Errichtung mit Fördermitteln des Landes realisiert? Sind Fördermittel seitens der EU oder des Bundes geflossen? Wenn ja, bitte Höhe und Förderbedingungen ebenfalls nennen.**

Hierzu hat die Stadt Wernigerode mitgeteilt:

„Im Rahmen der Vorplanungen zum Parkhaus Schierke erfolgte durch die Verwaltung der Stadt Wernigerode, die Besichtigung des neu errichteten Parkhauses/Skigebietes in Schöneck/Sachsen. In Auswertung der ersten Wintersaison konnte diese Stadt durchaus ein positives Fazit ziehen. Das betrifft auch die Parkhausnutzung unter der Bedingung der Beschränkung der lichten Einfahrtshöhe von 2,0 m. Dabei ist zu berücksichtigen, dass hier die Winternutzung (entgegen der geplanten touristischen Ganzjahresnutzung in Schierke mit ca. 2/3 des Jahres für die Sommernutzung) absolut im Vordergrund steht und damit auch der mögliche Bedarf an Nutzungen durch Kraftfahrzeuge mit Aufbauten - wie Dachboxen. Nach dem ersten Testjahr

in Schierke werden sicher Zahlen vorliegen, die einen konkreten Bedarf hinsichtlich höherer Fahrzeuge (> 2,0 m) dokumentieren. Nach den Schätzungen beispielsweise während der Nutzung des Parkplatzes „Kaffeehorst“ in Braunlage, liegt dieser anteilig unter 10 %. Im Rahmen der konkreten Planungen in Schierke, unter Berücksichtigung der festgelegten maximalen Förderanteile durch das Land und des Wirtschaftlichkeitsgutachtens, erfolgte durch die Verwaltung eine Abwägung zu Konstruktion und Stellplatzanzahl.

Folgende Kenndaten liegen damit vor:

- Fahrzeuge bis 5,0 m Länge
- Fahrzeuge bis 2,0 m Höhe
- Fahrzeuge bis 2,5 t Gewicht
- Garantierte Mindesthöhe konstruktiv 2,10 m
- Lichte Höhe zwischen Oberkante Fußboden und Unterkante Träger im Geschoss 2,24 m
- Lichte Höhe zwischen Oberkante Fußboden und Unterkante Deckenplatte 2,64 m (zwischen den Trägern)
- Zulässige Geschwindigkeit 8 km/h Begrenzung dynamischer Lasten

Die Beschränkung der lichten Einfahrtshöhe liegt im Bereich der Rampenkonstruktion begründet. Die Abwägung erfolgte im Kosten-/Nutzenvergleich. Die Höhe von 2,0 m entspricht dabei der Garagenverordnung des Landes Sachsen-Anhalt und ist das Standardmaß in Deutschland. Eine Abweichung davon hätte einen Systembau im Stahlskelettbereich verhindert und wesentlich höhere Baukosten verursacht. Unter Berücksichtigung der Ganzjahresnutzung in Schierke mit dem relativ geringeren Winteranteil, der Minimierung der finanziellen Eigenanteile der Stadt und den durchschnittlichen Abmessungen von Kraftfahrzeugen, Trägersystemen und Dachboxen wurde letztlich auch die Entscheidung hinsichtlich der Einfahrtshöhe getroffen.

Durchschnittliche Fahrzeughöhen liegen zwischen 1,29 m (BMW Z 4) und 1,85 m (Jeep Wrangler). Selbst ein VW-Bus kann das Parkhaus bei einer Höhe von 1,94 m problemlos nutzen. Die Gesamtfahrzeughöhe ergibt sich aus der Höhe des Fahrzeuges, dem Trägersystem und der gewählten Dachbox.

Eine durchschnittliche Dachboxenhöhe liegt bei 40 cm. Die Größen liegen zwischen 300 - 700 L und Höhen von ca. 30 - 50 cm. Zu beachten ist dabei, dass infolge des extremen Windwiderstandes/Kraftstoffverbrauch zunehmend flachere Boxen gefragt sind. Das betrifft auch die Trägersysteme, ob nun mit oder ohne Relling. Bei der Firma „Thule“ beispielweise liegen die Fußhöhen ca. zwischen 50 und 150 mm. Legt man dieses Maß mit 100 mm fest, ergibt sich zum Beispiel für einen VW Golf eine Gesamthöhe von 1,95 m. Die Öffnung der Dachbox zwischen den Trägern ist unproblematisch, es sei denn man ist als Person selbst zu klein. Anzumerken ist, dass jeder Nutzer explizit beim Kauf dieser Systeme in Anhängigkeit seiner Hauptnutzung darauf hingewiesen wird, dass das Befahren von Fähren und Parkhäusern z. B. beschränkt ist. Es liegt in der Verantwortung jedes Fahrzeugführers, die Gesamthöhe und die Masse des Fahrzeugs zu kennen.

Es gibt jedoch auch Kombinationen mit gewollten Dachaufbauten, die eine Befahrung des Parkhauses nicht ermöglichen. Fahrzeuge wie zum Beispiel ein VW Multivan T5 oder Mercedes ML mit montierter Dachbox können hier nicht einfahren. Ne-

ben der schwierigen Erreichbarkeit der Dachboxen dieser Fahrzeuge (Leiter oder Tritte) ist im Besonderen aber auch die Tonnagebeschränkung zu erwähnen:

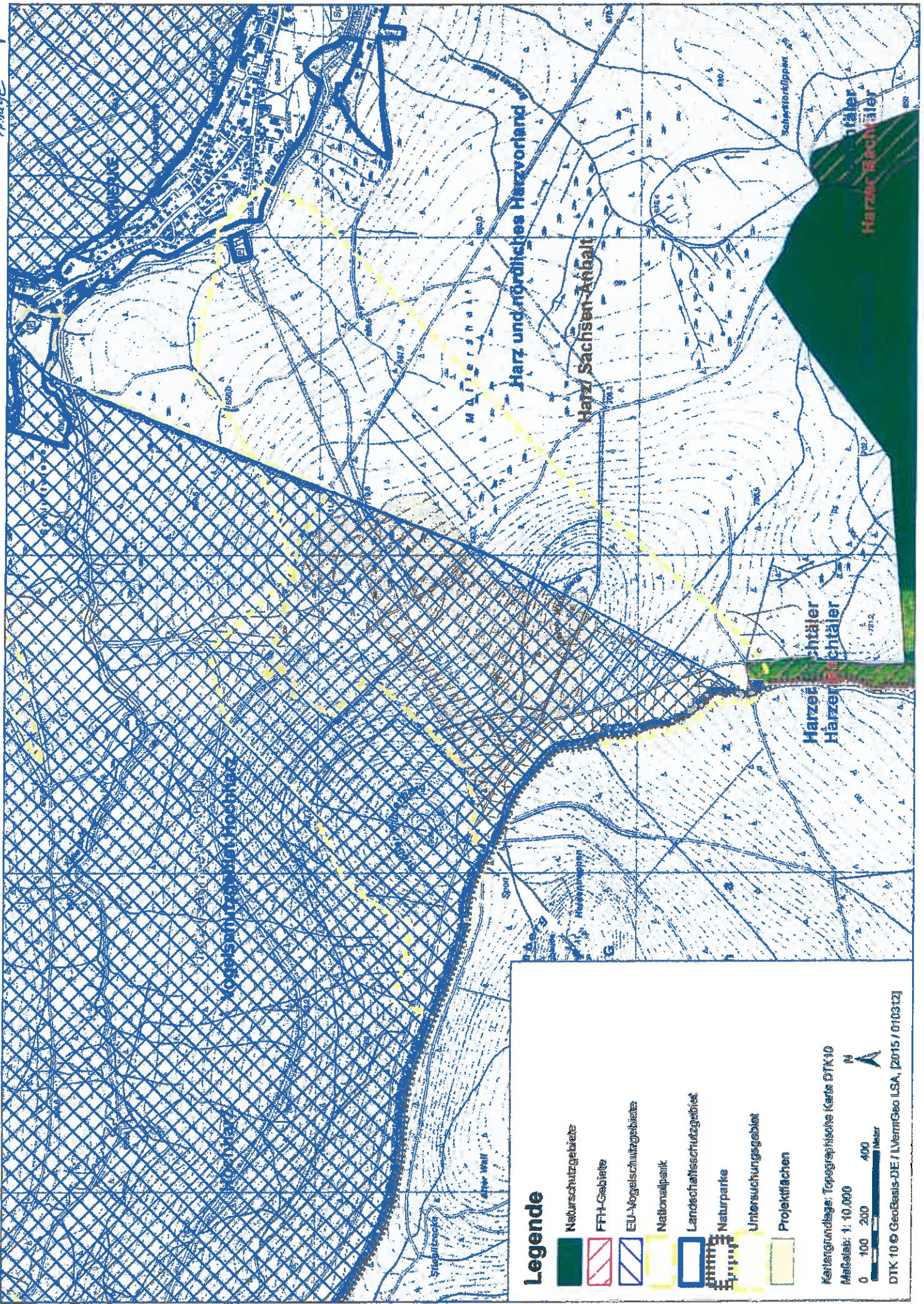
- T5 Multivan, Leergewicht 2259 kg, Zuladung noch verfügbar 249 kg
- Mercedes ML, Leergewicht 2185 kg, Zuladung noch verfügbar 315 kg

Die Fragestellung diesbezüglich impliziert aus Sicht der Stadt damit eine Nutzungsvariante, die sich in der Regel von selbst ausschließt, beziehungsweise nicht üblich ist. Auch aufgrund dieser Anfrage wird die Verwaltung prüfen, ob eine beschränkte Erweiterung des Parkplatzangebotes als Freiflächenparkplatz neben dem Parkhaus für diese Fahrzeuge und/oder Busse, Caravane und Kutschen in Anlehnung an die Lösung in Schöneegg mittelfristig ratsam ist. Als Größenordnung für PKW sollten hier 10 % der 700 Stellplätze im Parkhaus dienen. Die Bewirtschaftung wäre mit dem Parkhaus zu koppeln.









Die technisch zulässigen Einfahrtdaten sind durch Verkehrszeichen an der Einfahrt ausgewiesen und eine flexible Höhenkontrolle warnt die Fahrzeugführer, die die technischen Daten ihres Fahrzeugs nicht kennen.


Die Baumaßnahme ist durch die Investitionsbank Sachsen-Anhalt mit einer Zuwendung aus der Gemeinschaftsaufgabe „VERBESSERUNG DER REGIONALEN WIRTSCHAFTS-STRUKTUR“(GRW) - wirtschaftsnahe Infrastruktur - mit einer Quote von 81,15 % der Investitionskosten gefördert worden. Der Entwurf und das Bauprogramm wurde nach Prüfung durch das Bau- und Liegenschaftsmanagement des Landes von der Investitionsbank bestätigt und ist ohne Änderungen realisiert worden.“

Anlage 1



**Legende**

-  Naturschutzgebiete
-  FFH-Gebiete
-  EU-Vogelschutzgebiete
-  Nationalpark
-  Landschaftsschutzgebiet
-  Naturparke
-  Untersuchungsgebiet
-  Projektflächen

Kartengrundlage: Topographische Karte DTK10  
 Maßstab: 1:10.000  
 0 100 200 400 Meter  
 N   
 DTK 10 © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, [2015 / 010312]



## **MASTERPLAN - Natürlich.Schierke** **Terrainanalyse und Umweltgutachten**

### **MAßNAHMENVORSCHLÄGE REDUKTION UMWELTAUSWIRKUNGEN I:**

- Mit dem Titel „Natürlich.Schierke“ müssen Konzepte und Maßnahmen verbunden sein, die über die gesetzlichen Mindeststandards hinausgehen und Grundlage für das Naturerlebnis der Besucher sein werden.
- Ziel „CO<sub>2</sub>-neutral“ - als touristisches Qualitätsmerkmal durch integralen Ansatz:
  - Betrieb mit Strom aus erneuerbaren Quellen,
  - Verwendung ökologisch vorteilhafter Baustoffe (Recycling, Holz oder CO<sub>2</sub>-armer Zement)
  - Bilanzierung der Baustoffe, Baumaßnahmen sowie der Rodungs- und Aufforstungsmaßnahmen
- **Reduktion der Rodungsflächen von derzeit 42,7 ha auf das absolut notwendige Maß:**
  - Aufgrund der vielfältigen Funktionsbeziehungen der betroffenen Waldflächen (Boden, Wasser, Arten, Klima)
  - Aufgrund begrenzter Verfügbarkeit von Ersatzflächen zur Aufforstung und Aufwertung
  - Finanziellen Aufwendungen
- **Naturschutzfachliche Aufwertungen Waldflächen (angrenzend und abseits Eingriff)**
  - Entwicklung von Erlen-(Eschen)-Wäldern entlang der Fließgewässer (FFH-LRT) durch Initialpflanzungen und Zurückkrängen der Fichten (Die Einschleppung der Grauerle ist dabei zu vermeiden).
  - Entwicklung der Sümpfe und Niedermoores durch Entnahme der nicht standortgerechten Fichten
  - Langfristiger Umbau der Fichtenforste in strukturreiche, ungleichaltrige Buchen-Mischwälder (Rotbuche, Bergahorn, Esche) mit erhöhtem Totholzanteil, Schaffung strukturreicher und artenreicher Waldränder

## **MASTERPLAN - Natürlich.Schierke** **Terrainanalyse und Umweltgutachten**



### **MASSNAHMENVORSCHLÄGE REDUKTION UMWELTAUSWIRKUNGEN II:**

- **Konkretisierung und Umsetzung von vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Vogelarten:**
  - Belassen oder Schaffung von Totholz für Schwarzspecht,
  - Zurückdrängen Fichtensukzession Grünes Band für Baumpieper
  - Förderung / Pflanzung Haselsträucher für Tannenhäher
- **Entwicklung und planerische Fixierung von fachlich zielführenden und realisierbaren Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, dabei Berücksichtigung Natur-, Wasser-, Boden- und Landschaftsschutz**
- **Sicherung und Entwicklung der Borstgrasrasen und Trockenen Heiden durch regelmäßige Pflege (Zurückdrängen Fichtensukzession)**
- **Neuschaffung von artenreichem Grünland auf den durch Rodung entstandenen Skipisten/Freiflächen (Berg-Mähwiesen als FFH-LRT) durch Mahdgut-Übertragung / Heudrusch und abgestimmtes Pflegekonzept (z.B. auch Beweidung mit Harzer Rotvieh)**



## Anlage 4

# MASTERPLAN - Natürlich.Schiecke Terrainanalyse und Umweltgutachten

### KOSTENSCHÄTZUNG MASSNAHMEN:

Erste Kostenschätzung als Grundlage für die Wirtschaftlichkeitsberechnungen:



Begrünung zur Herstellung von artenreichem Grünland  
auf ca. 36 ha

290.000 €



Kostenansatz für Ersatzaufforstungen /  
waldverbessernde Maßnahmen  
(ohne Grunderwerb)

1.280.000 €



Naturschutzrechtliche Kompensation  
als prozentualer Ansatz Nettobaukosten in Höhe von  
3%

820.000 €

**Gesamtsumme**

**2,4 Mio €**

## MASTERPLAN - Natürlich.Schiecke Terrainanalyse und Umweltgutachten



### GENEHMIGUNGEN – VERFAHREN – UNTERLAGEN:

- Wasserschutzgebiet: Befreiung gemäß § 52 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz von den Verboten, Beschränkungen
- Speicherteich: Planfeststellungsverfahren oder Plangenehmigung nach § 68 WHG, Wasserrechtlicher Erlaubnis zur Entnahme von Wasser
- Bauleitplanung mit Umweltprüfung auf Basis Umweltbericht/UVP, in dem die Umweltauswirkungen zu ermitteln und zu bewerten sind, LBP - Kompensation
- Umweltverträglichkeitsprüfung für Seilbahnanlage, LBP - Kompensation
- Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung nach BNatSchG
- FFH-Verträglichkeitsprüfung aufgrund Lage Natura 2000 – Gebiete
- Befreiung Landschaftsschutzgebiet
- Befreiung Ausnahme gesetzlicher Biotopschutz
- Waldumwandlungsgenehmigung / Ersatzaufforstungen
- Raumbedeutsamkeit, Raumordnungsverfahren oder Landesplanerische Stellungnahme sind notwendig



## Anlage 6

# POTENZIALANALYSE

Als Basis für die nachfolgende Berechnung der Wirtschaftlichkeit des Projektes wurde das verfügbare Potenzial an Besuchern ermittelt.

Das Gesamtpotenzial an Einwohnern und Gästen des in Frage kommenden Gebiets wurde um deren Aktivierbarkeit, Mobilisierbarkeit und dem Reisezeitwiderstand bereinigt.

Das Ergebnis zeigt, dass das nötige Grundpotenzial für die Wirtschaftlichkeit des Projektes vorhanden ist. (siehe Tabelle)

Diese Zahl von knapp 540.000 p.a. wird jedoch nur im Optimalfall und erst nach mehreren Betriebsjahren erreicht werden können und ist von vielen z.T. nicht beeinflussbaren Faktoren abhängig (entsprechendes Angebot, Vermarktung, Entwicklung der Mitbewerber, allg. wirtschaftliche Entwicklung, Wetter, etc.)

Um die Nachhaltigkeit des Potenzials zu gewährleisten wird die Zielgruppe so gewählt, dass diese erwartungsgemäß in den nächsten 30 Jahren zunehmen wird. (siehe Grafiken)

Insgesamt kann mit einer Gesamtnachfrage von 538.500 Personen p.a. gerechnet werden

	Gesamtpotenzial	Aktivierbarkeit 60%	Mobilisierbar (Besuche/Jahr) 0,58	Reisezeit- widerstand 0%, 50%, 80%
Übersichtsbildungsgebiete-Wahlkreisgröße	236.500	141.900	82.400	57.400
Übernachtungsgäste Braunlage	207.000	124.200	72.000	72.000
Tagesgäste-Wernigerode	3.000.000	1.800.000	1.050.000	138.300
Tagesgäste Brockenregion	1.300.000	780.000	452.400	90.500
Bevölkerung LK Harz	2.200.000	1.320.000	765.000	401.000
Bevölkerung LK Goslar	145.000	87.000	50.500	25.200
Gäste im Landkreis Harz (ohne Wernigerode)	500.000	300.000	171.400	48.300
Gäste im Landkreis Goslar (ohne Braunlage)	515.000	309.000	179.200	35.800
<b>Gesamt</b>	<b>5.227.000</b>	<b>3.136.200</b>	<b>1.819.000</b>	<b>538.500</b>

Quelle: Statistisches Landesamt, Sachverständigenrat / Lurbebetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (LBK) / Wernigerode Tourismus GmbH; MCI Innsbruck / IWT Institut für Verkehr & Tourismus

Tabelle: Die Ermittlung der Gesamtnachfrage aus der Potenzialanalyse

### Verteilung der Zielgruppen heute



### Verteilung der Zielgruppen in 30 Jahren



Grafiken: Die Verteilung der Zielgruppen auf die Gesamtbevölkerung in D. heute bzw. in 30 Jahren aus der Machbarkeitsstudie

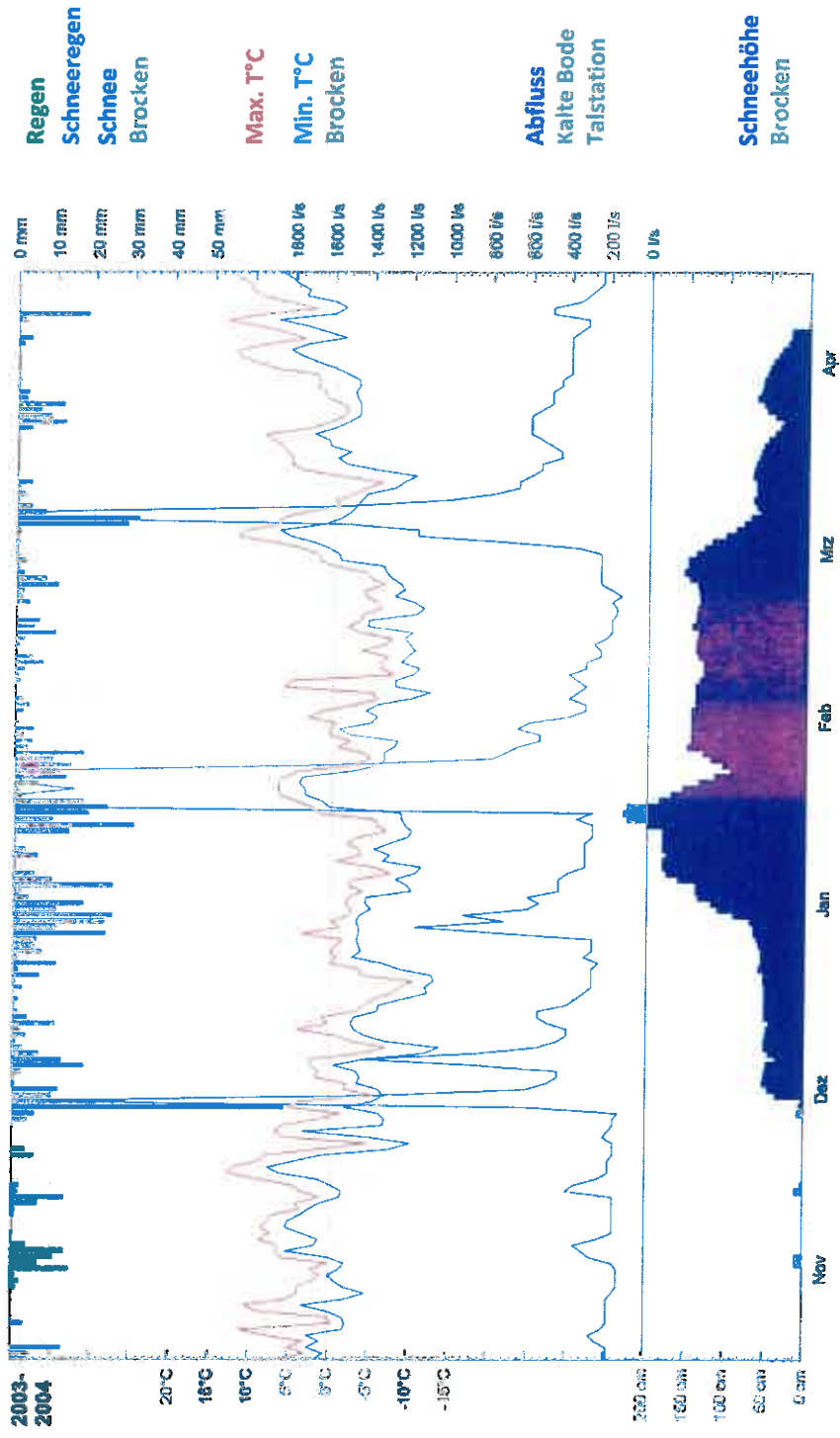
Quelle: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Gesellschaft/Stadt...>

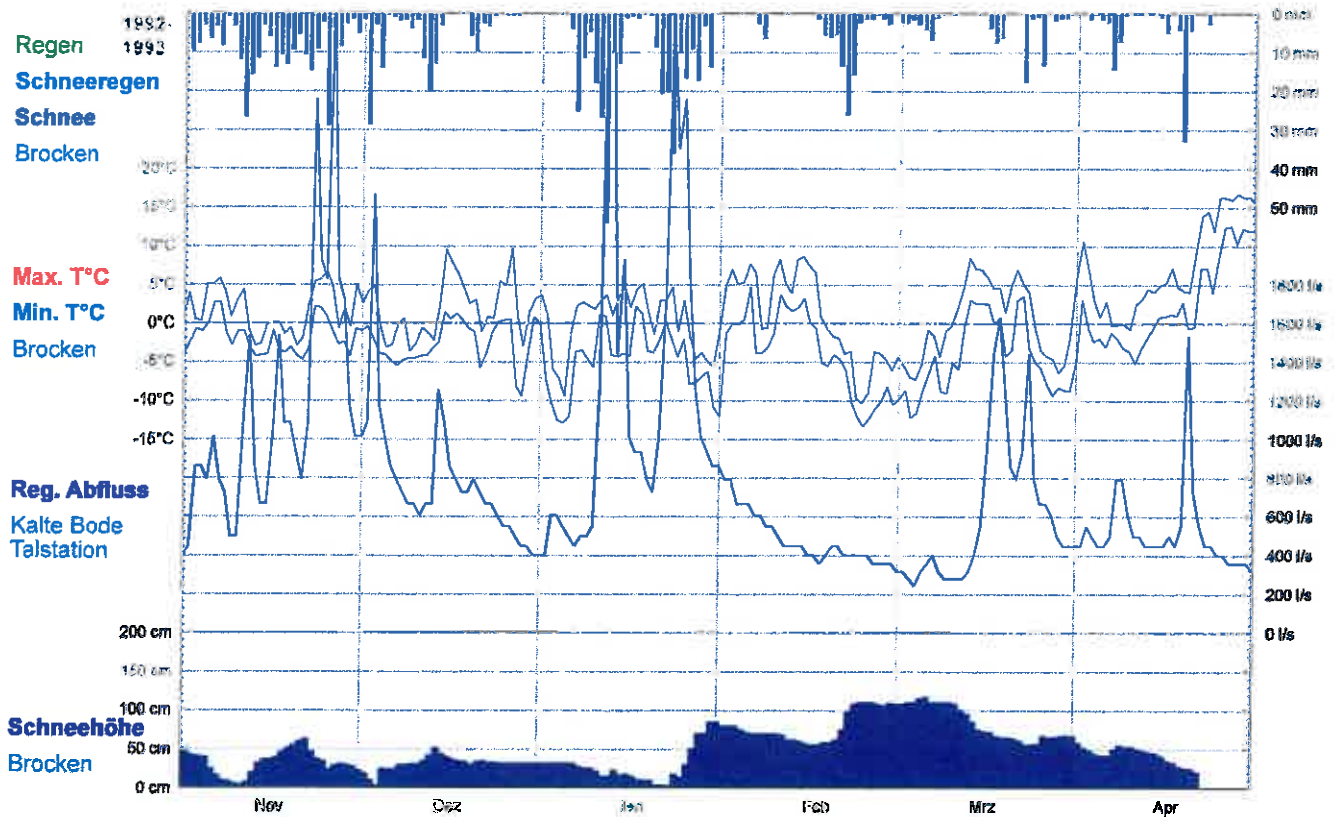
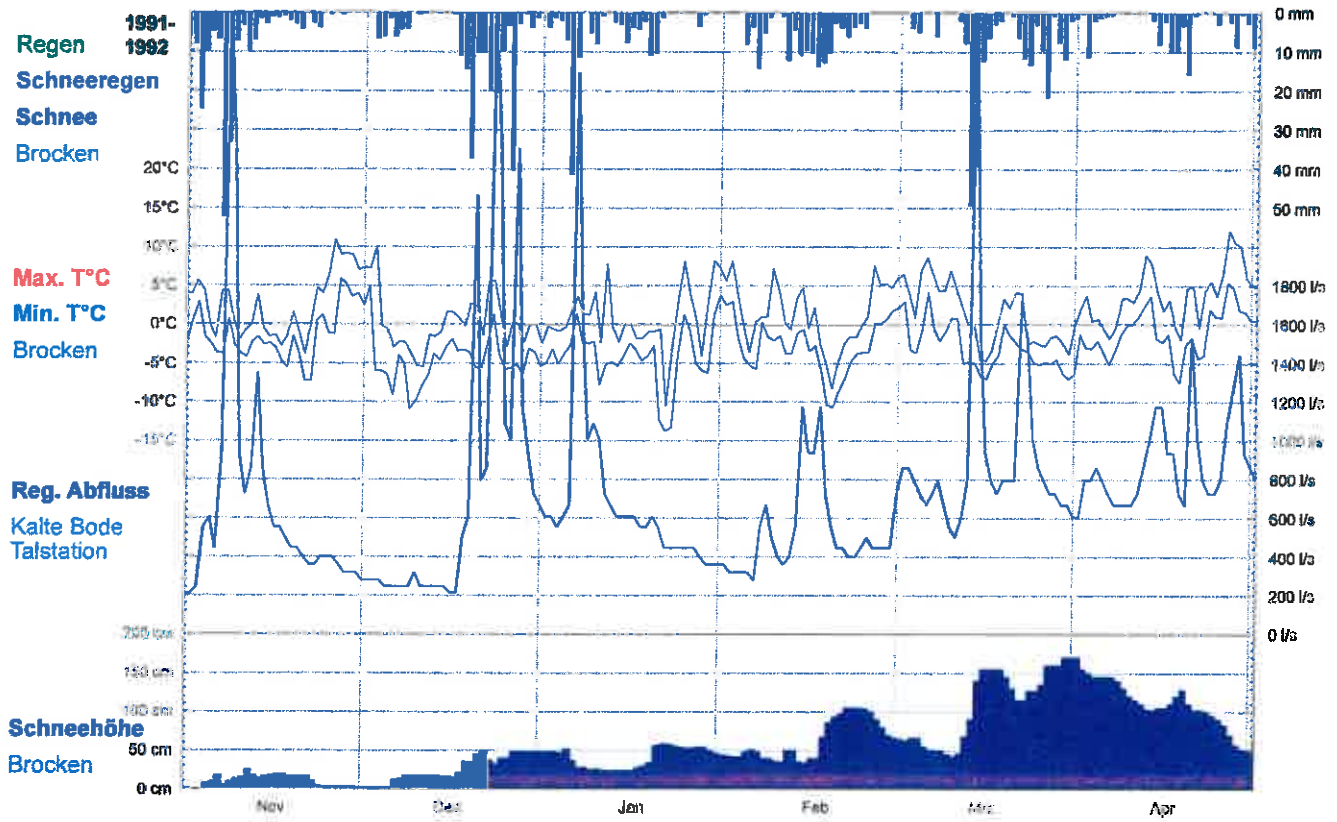


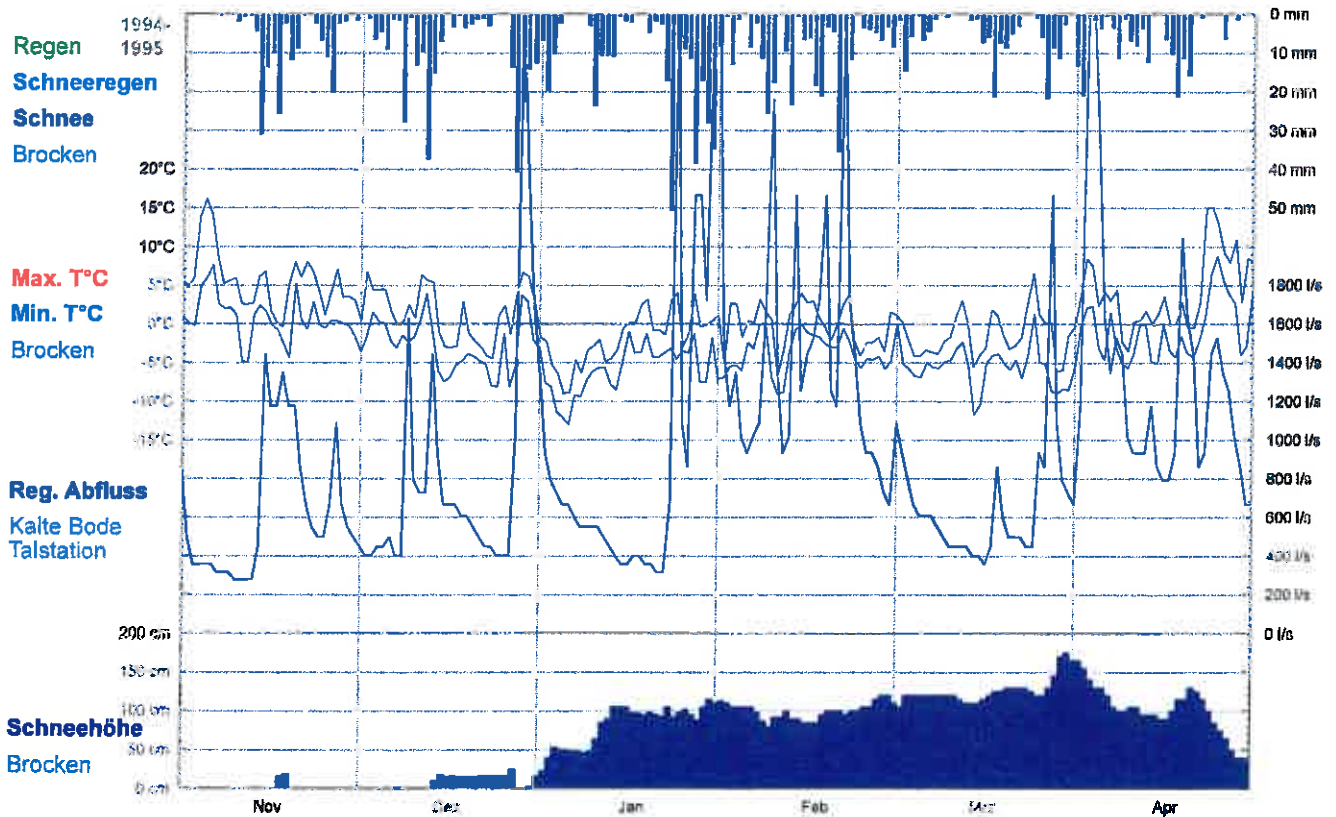
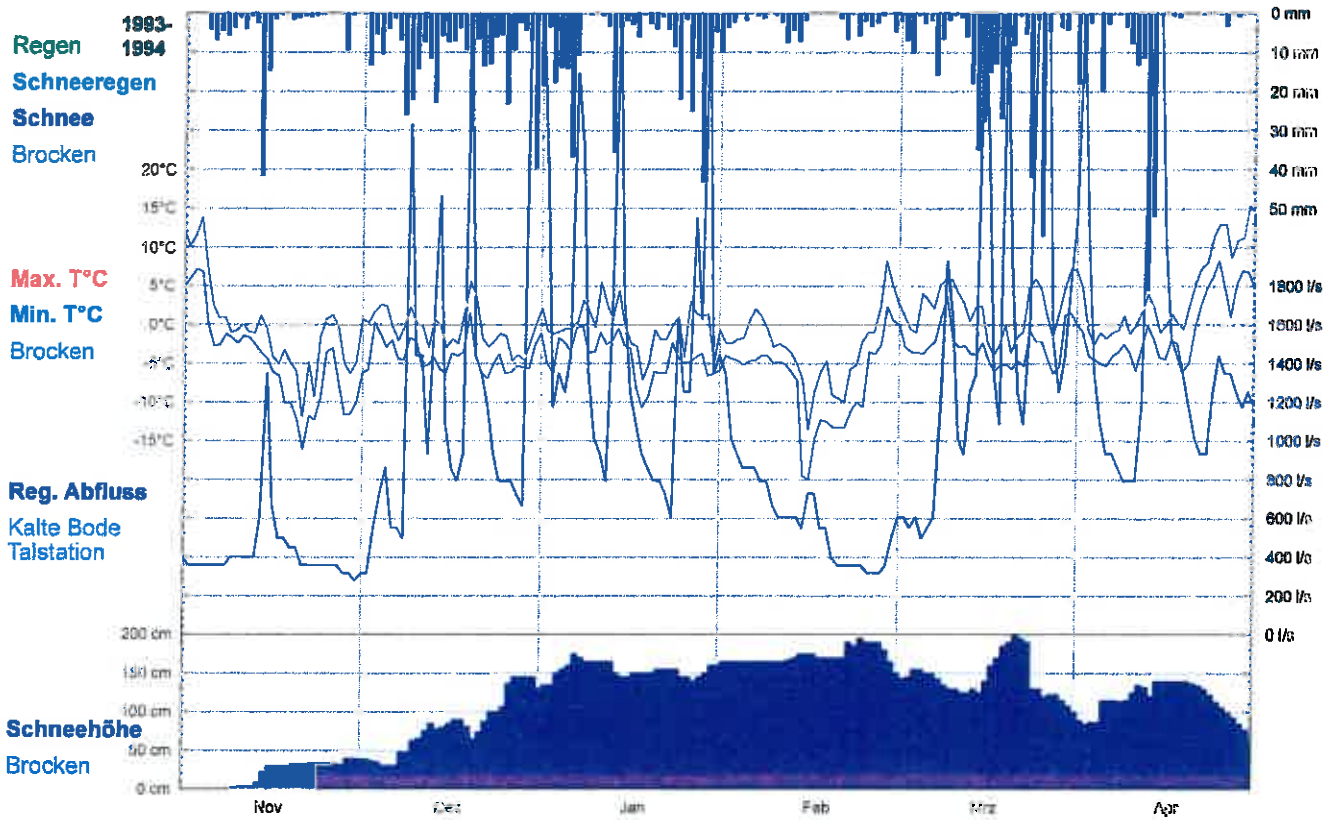
# MASTERPLAN - Natürlich.Schiecke Terrainanalyse und Umweltgutachten

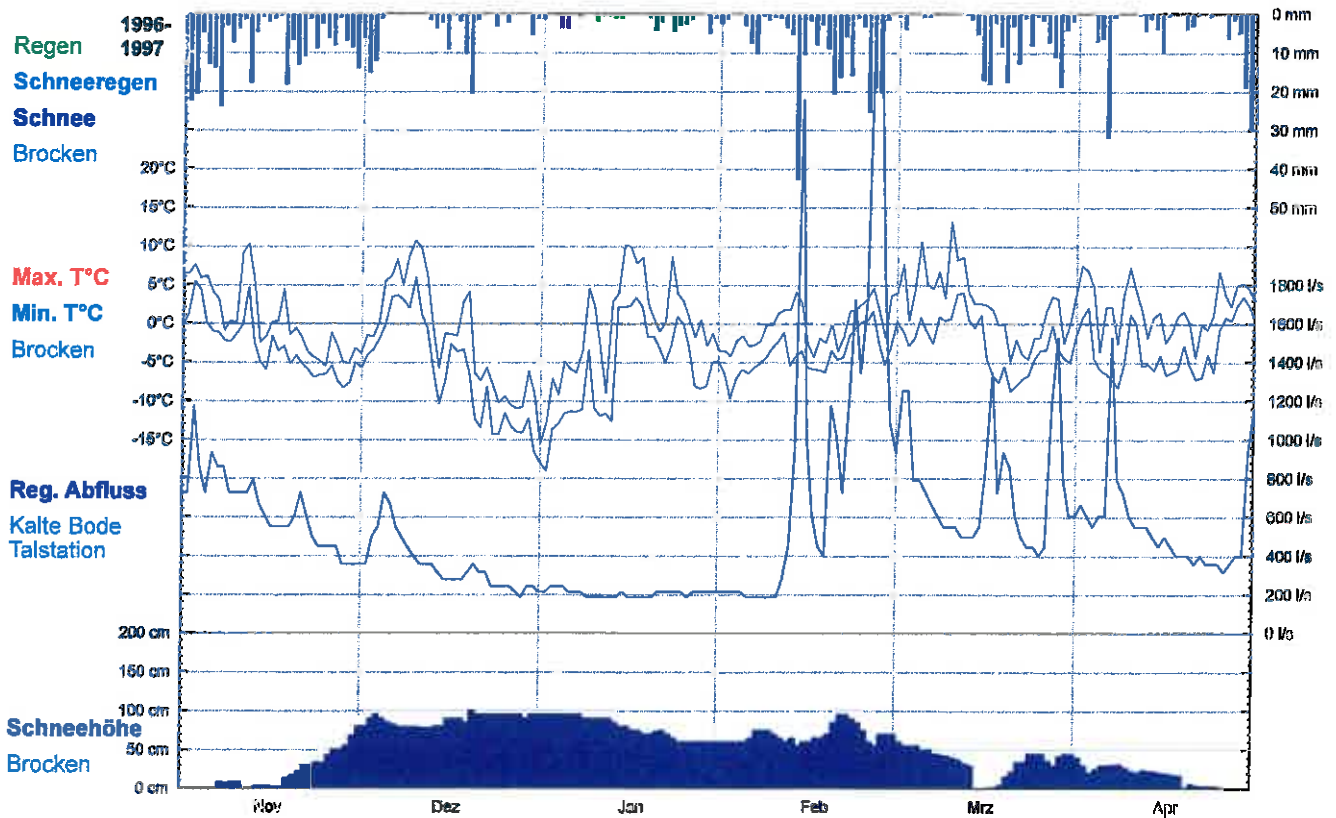
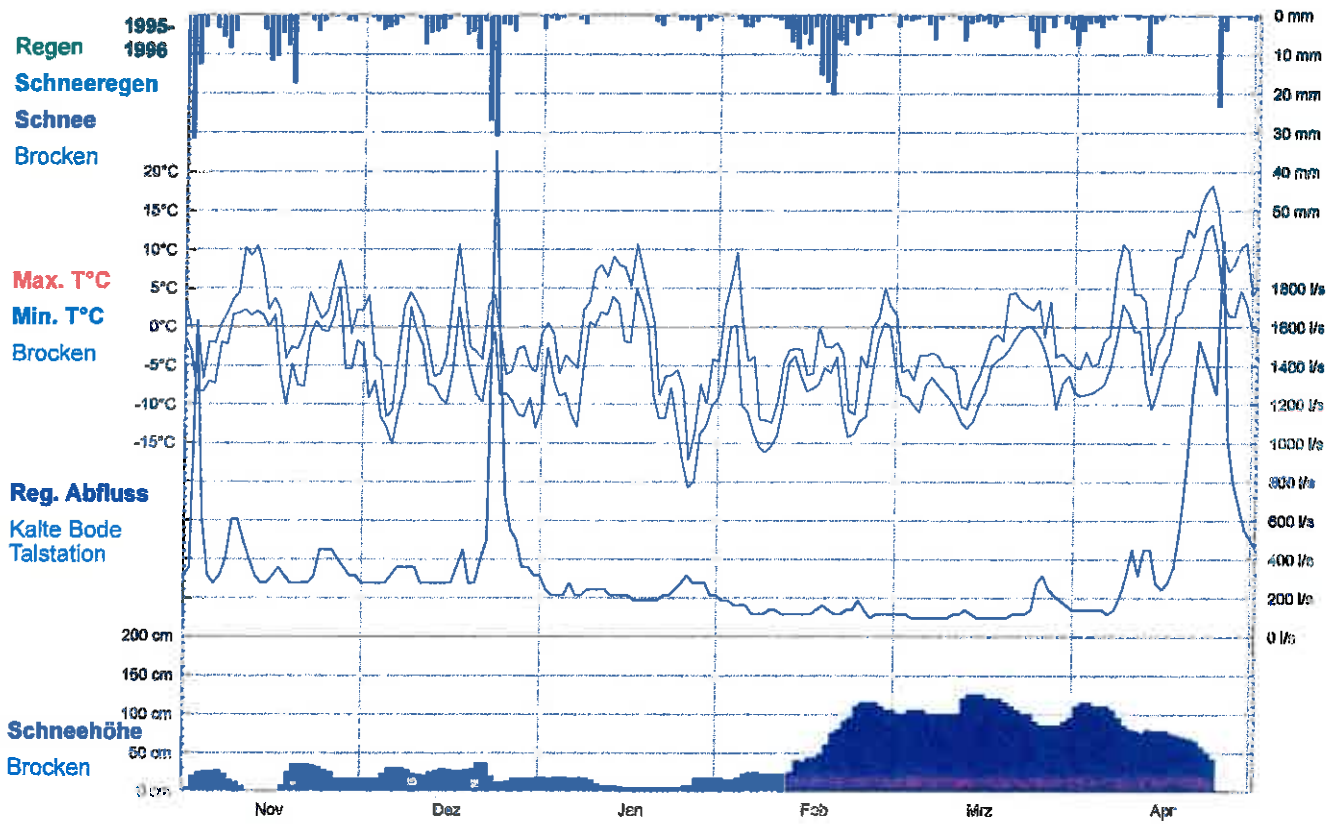
Anlage 7 : Beispiel für Einzeldarstellungen von 1991 -  
2011 als PDF)

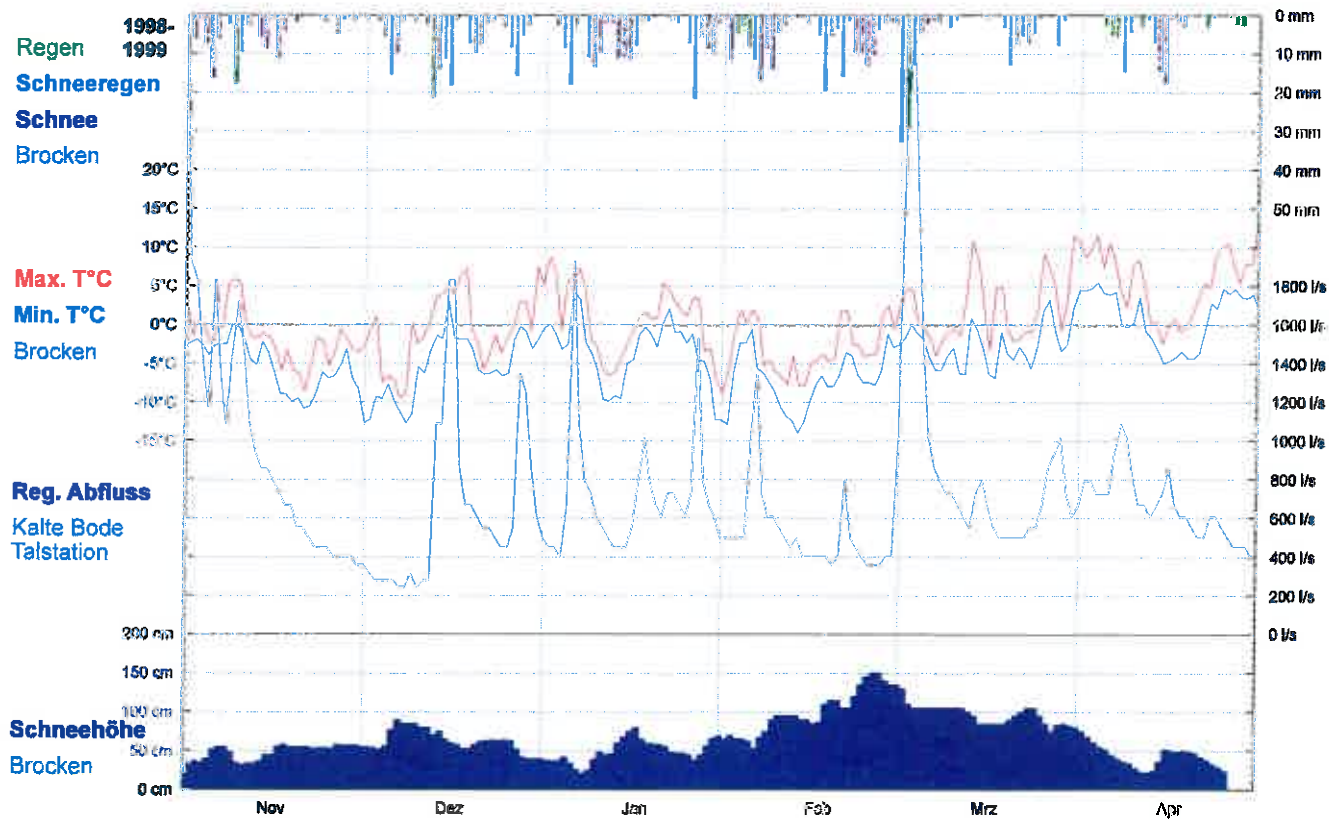
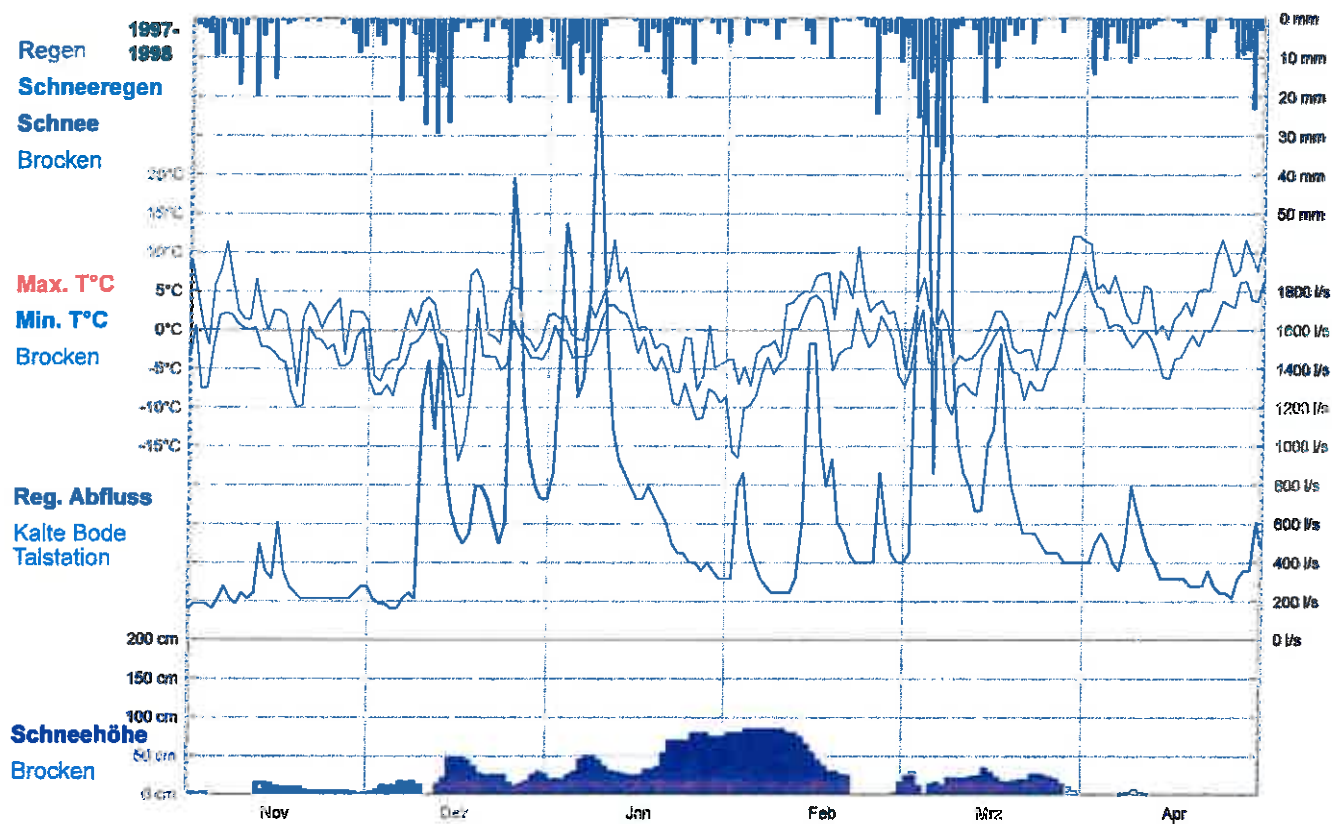
## HYDROLOGIE:

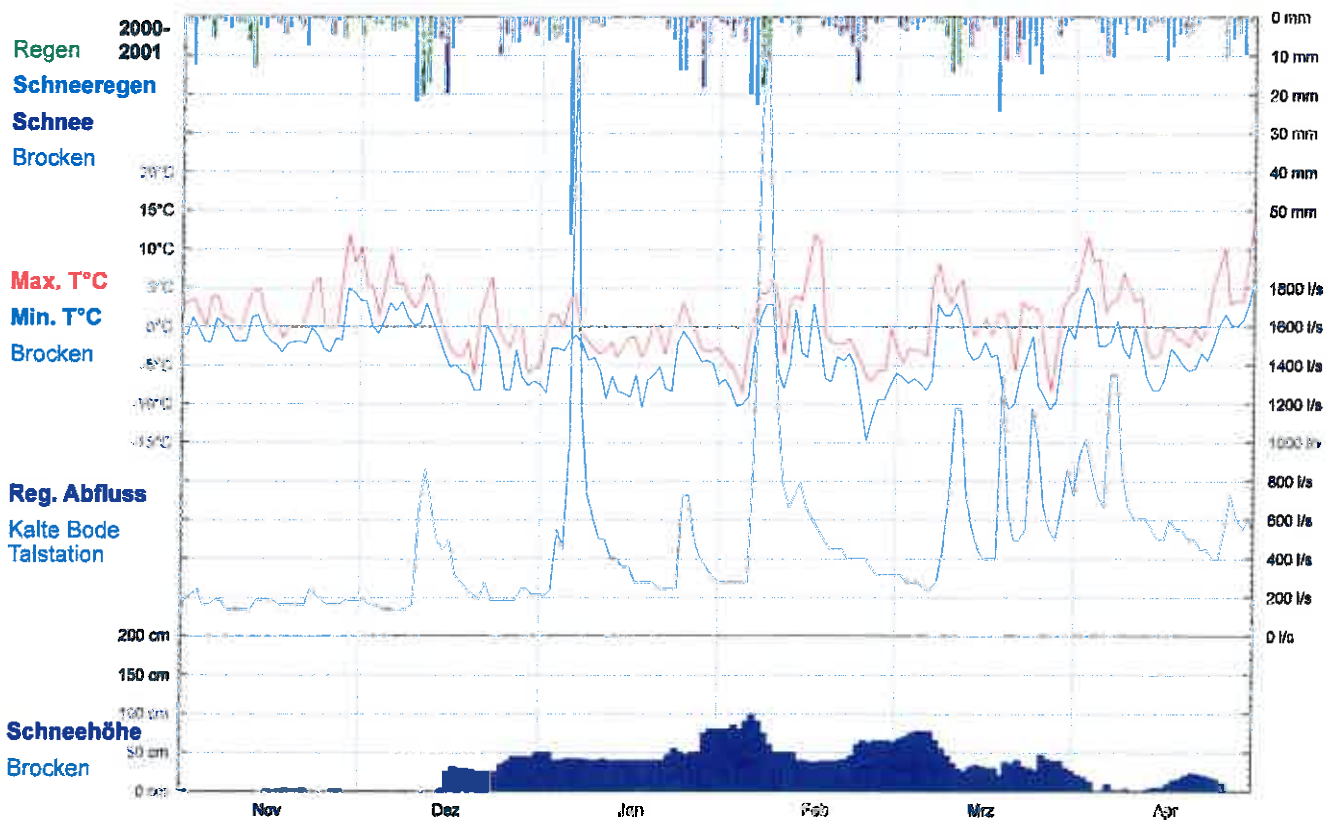
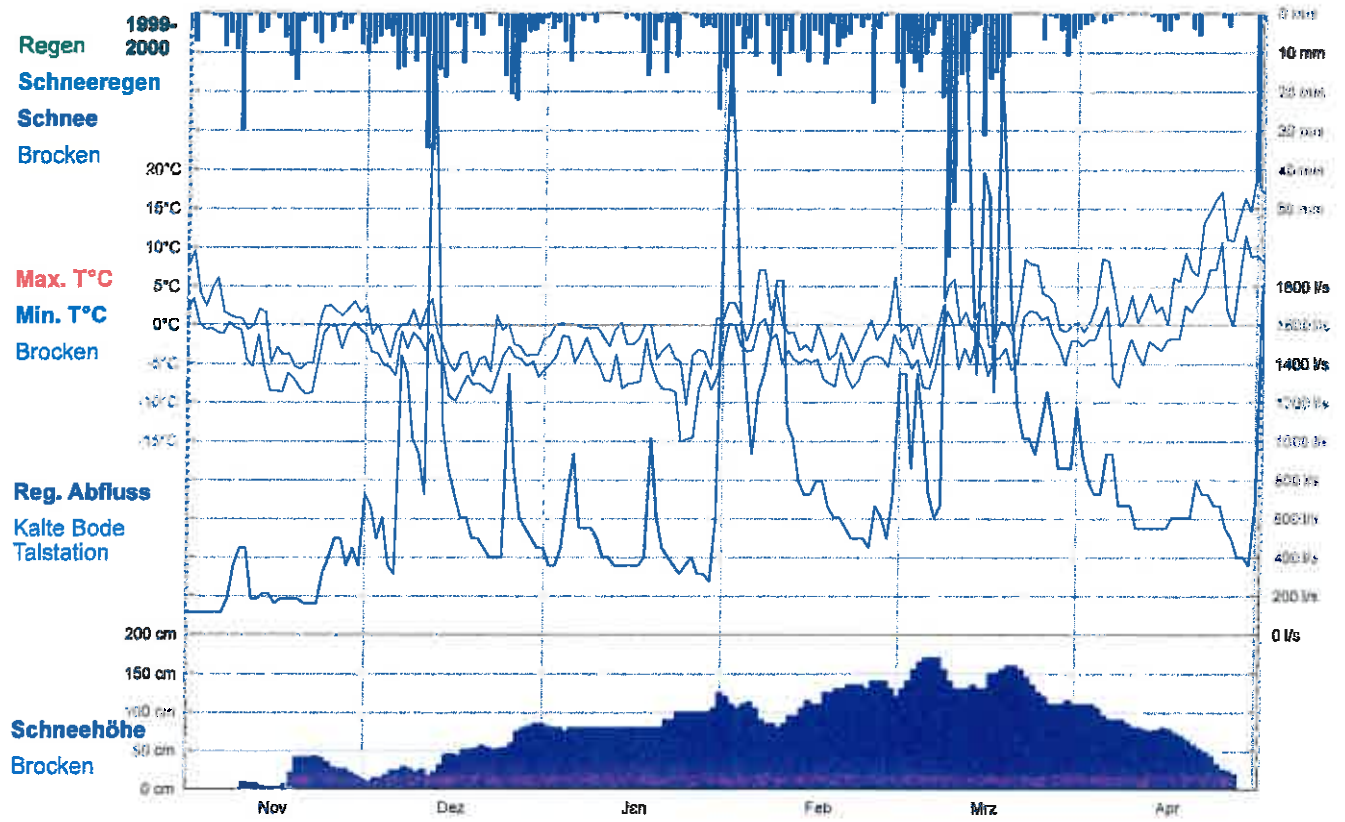


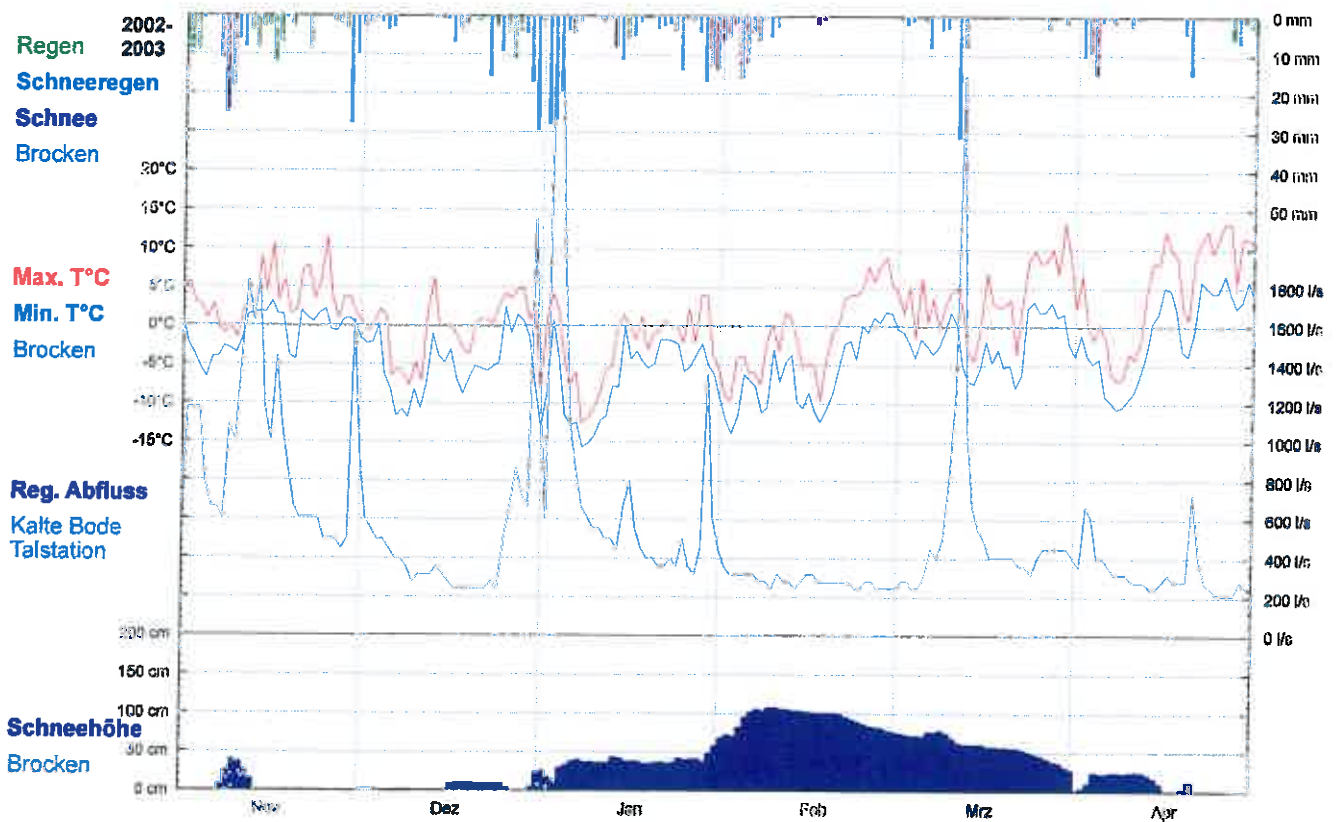
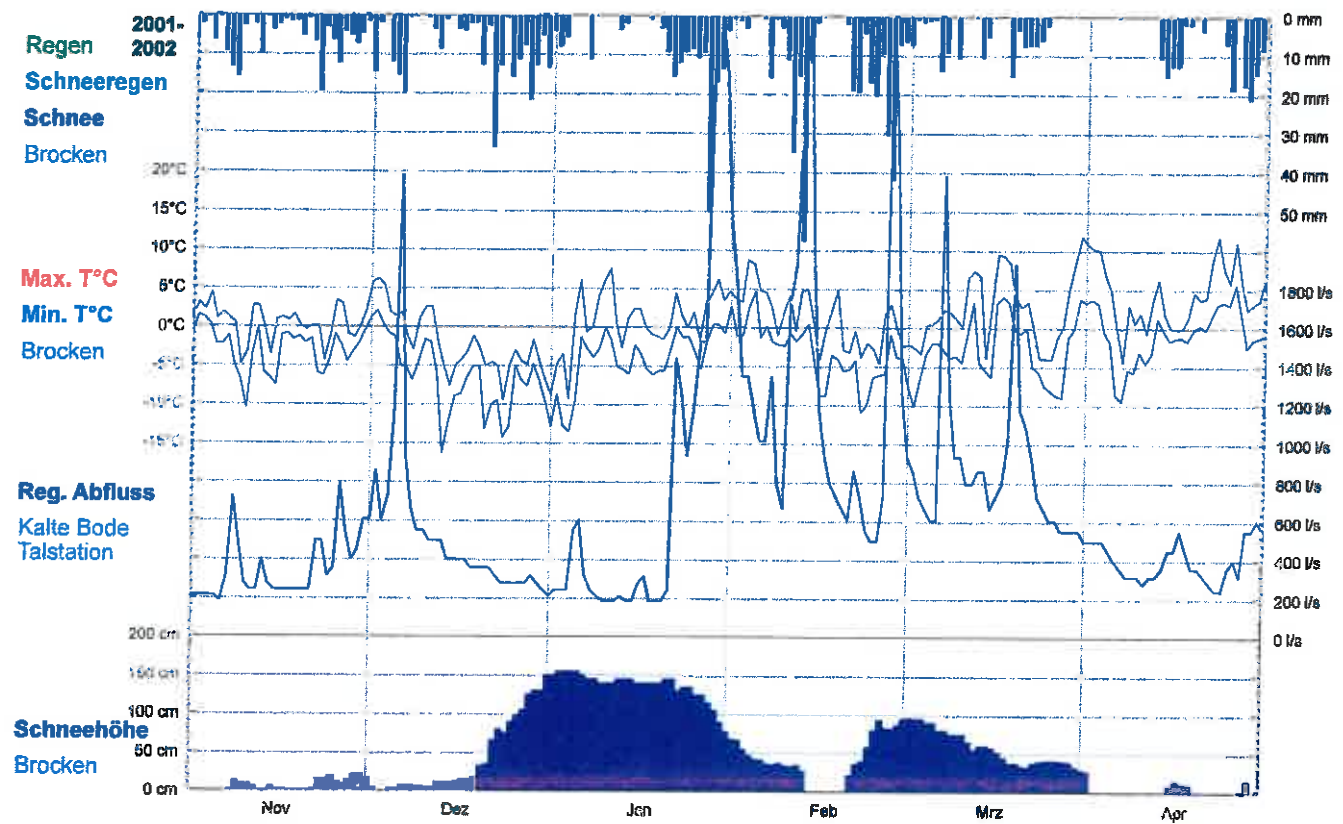




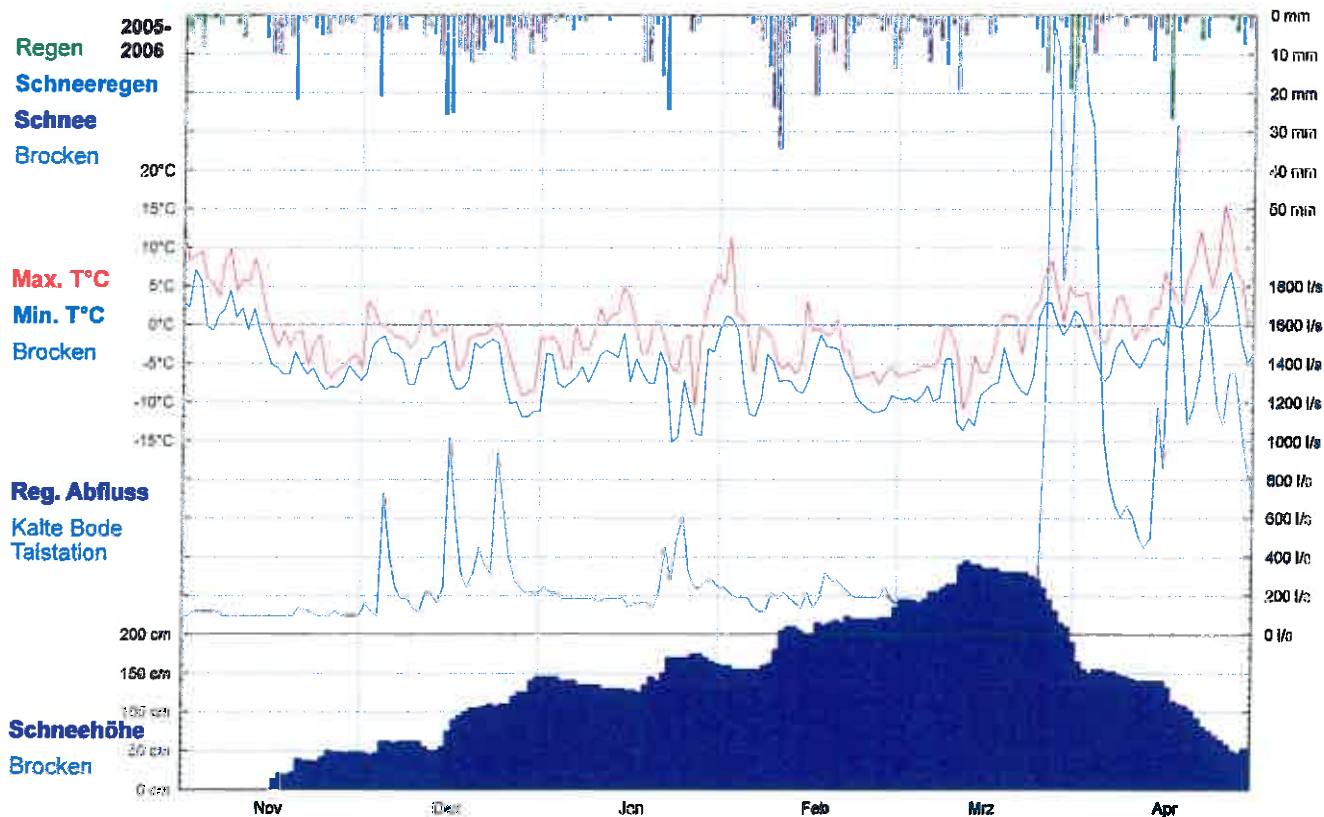
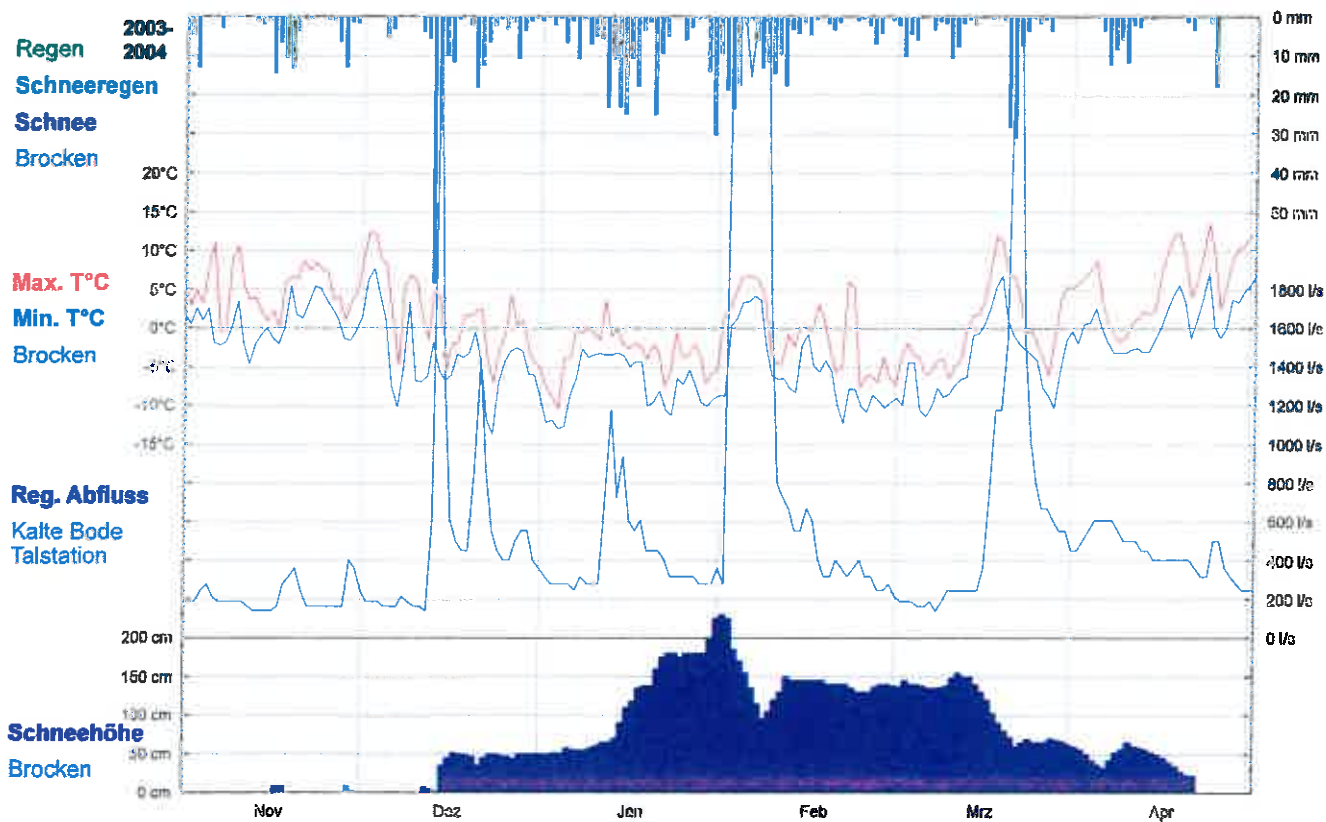


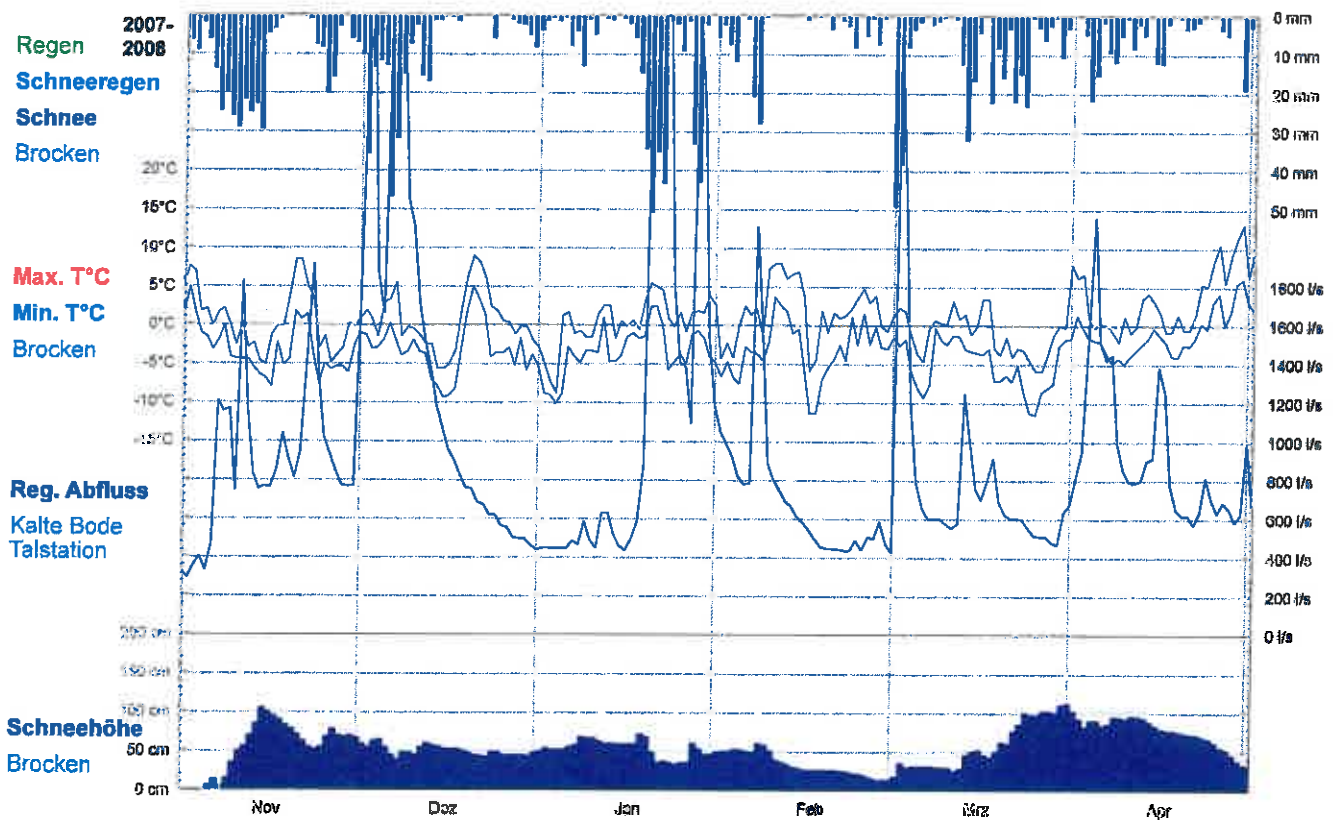
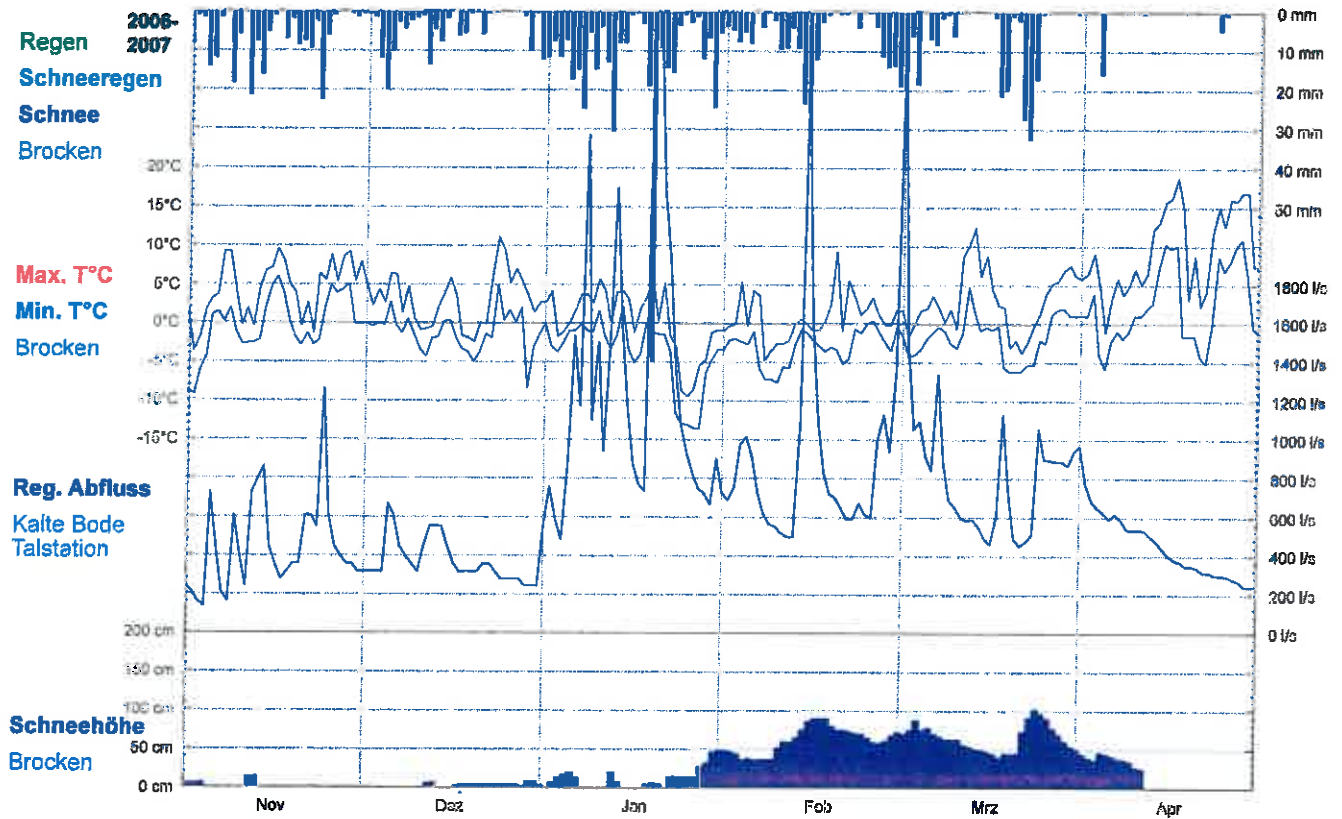


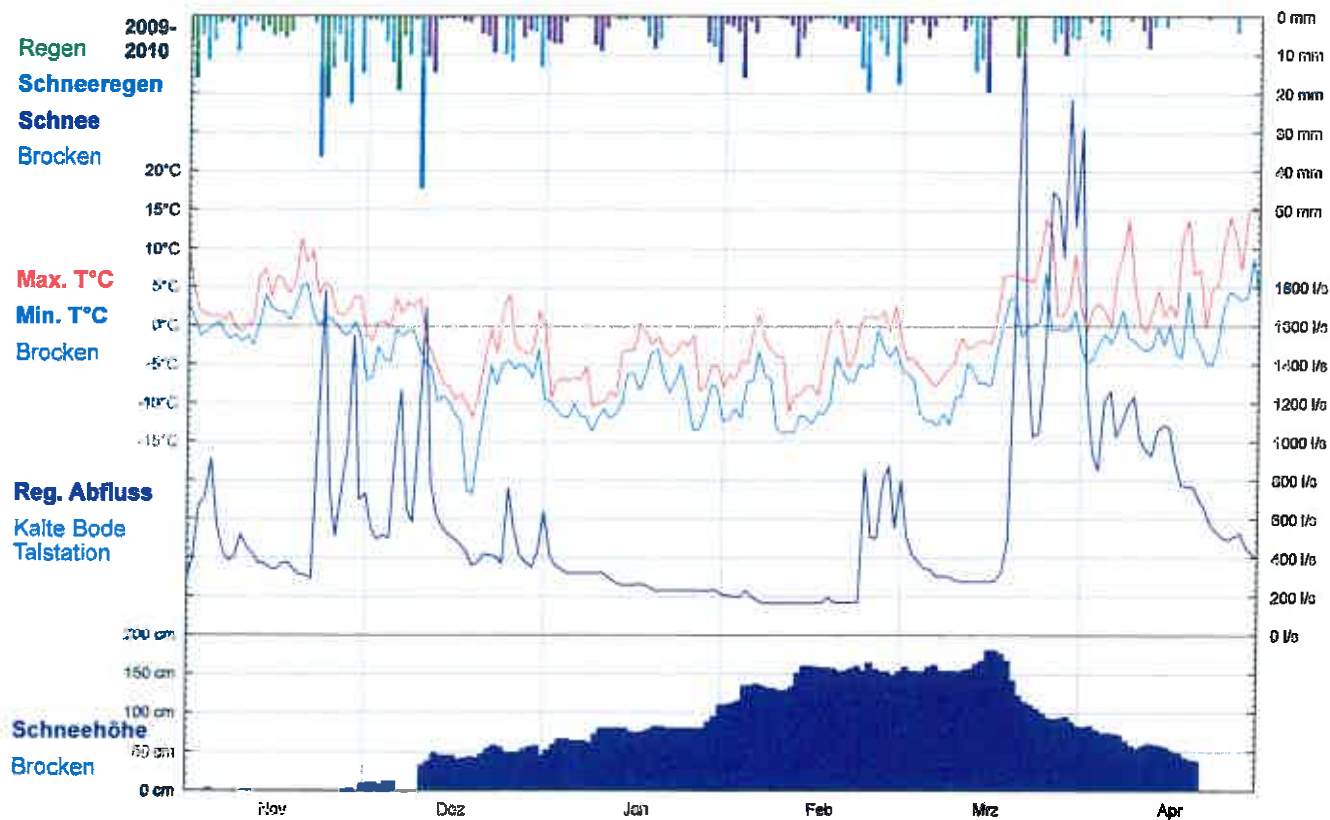
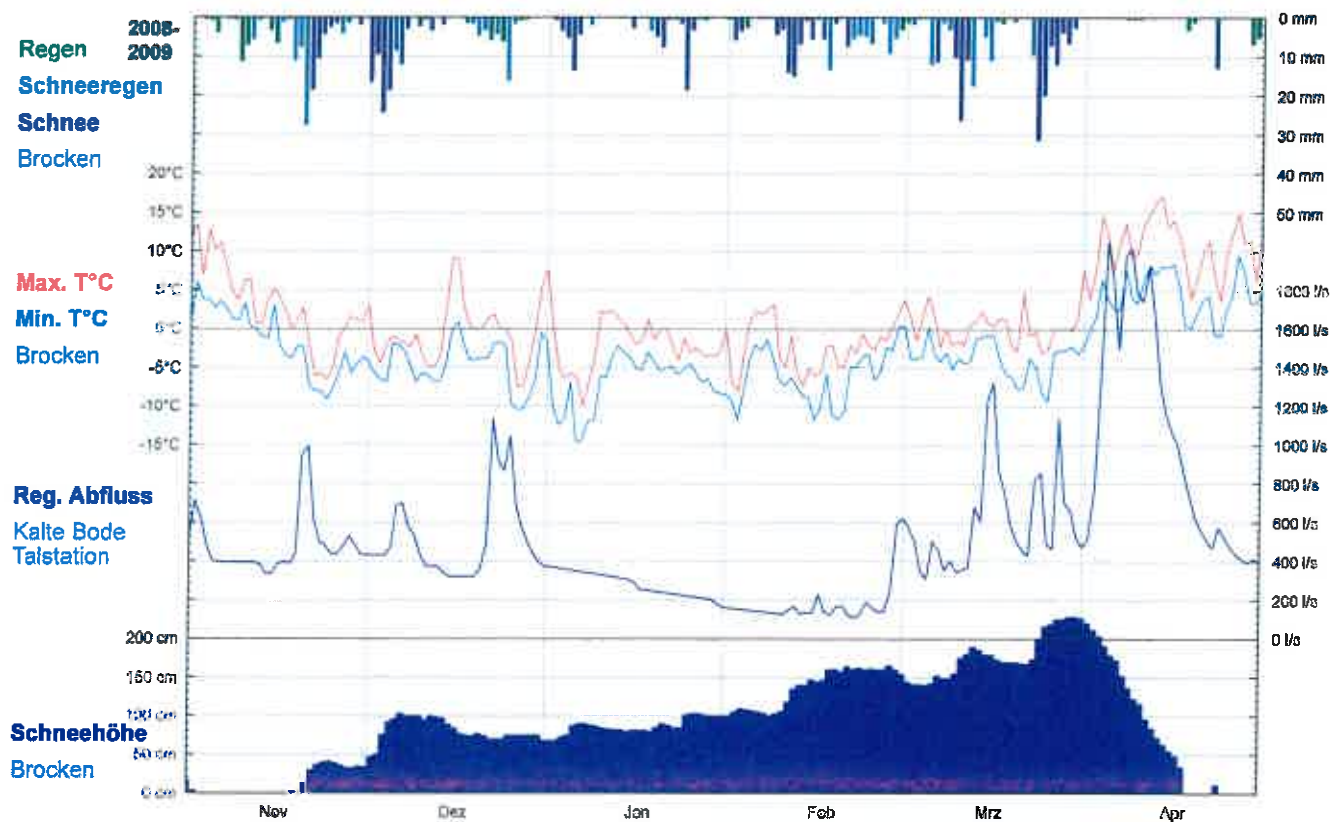


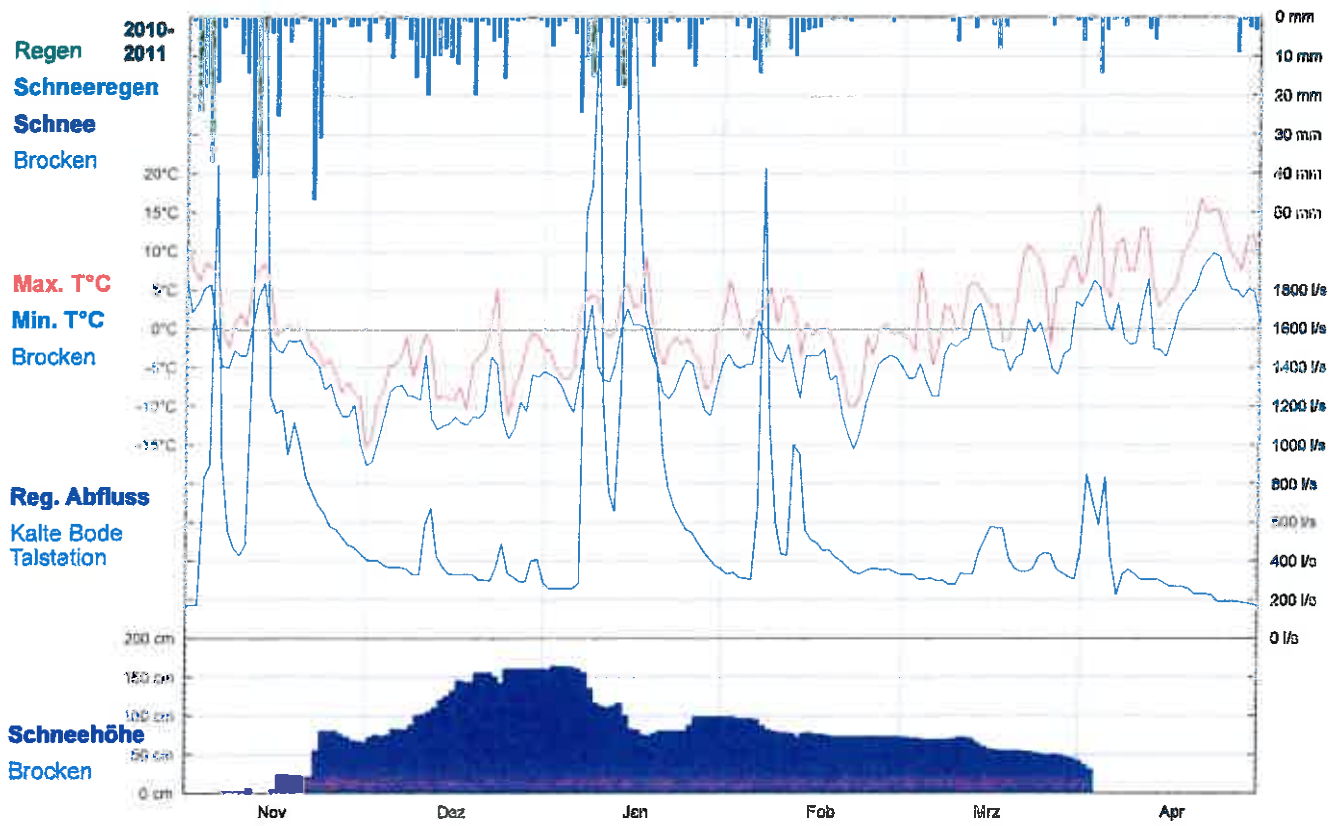












## Anlage 8

### Schätzung Wartungskosten Beschneiungsanlage Schierke

<b>Beschreibung</b>	<b>Summe</b> <i>Arbeitsaufwand inkl. Verschleißteile</i>
Schneeerzeuger <i>(Propeller, Lanzen)</i>	19.969,00 €
Zapfstellen <i>(Schächte, Elektroantriebe, Hydranten)</i>	6.760,00 €
Pumpen- und Kompressoranlage <i>Pumpen Filter Rückspülfilter Armeaturen Zentralluftkompressor Teichumwälzung</i>	6.502,00 €
<b>In den nächsten 10 Jahren belaufen sich die jährlichen Wartungskosten im Schnitt auf ca.</b>	<b>33.231,00 €</b>

**Nicht berücksichtigt,**

*ist die jeweilige Reisevergütung, bzw. An- und Abfahrtskosten.  
Sowie eventuell nicht vorhergesehene anfallende Ersatzteile.*

Projekt: Schierke  
 Datum: 20.12.2013



### Beschneigungsanlage Schierke

#### Schätzung elektrische Leistungszusammenstellung

1		Pumpstation	
		Nenn-Leistung	
		Gesamt	
1.1	Pumpen	1450 kW	
1.2	Kompressoren	160 kW	
1.3	Sonstiges	15 kW	
	<b>Leistungen (kW)</b>	<b>1625 kW</b>	
2		Schneeeerzeuger	
		Nenn-Leistung	
		Gesamt	
2.1	Schneeeerzeuger (Propeller, Lanzen)	900 kW	
	<b>Leistungen (kW)</b>	<b>900 kW</b>	
<b>Total</b>		<b>2525 kW</b>	

Energieverbrauch jährlich ca. 250 - 500.000kWh

(Der effektive Energieverbrauch ist sehr stark von den Wetterbedingungen abhängig.)

Anzahl der Tage mit Schneehöhe  $\geq 30$  cm

STATION: Wernigerode-Schierke

AUSWERTUNGSZEITRAUM: 1995/2014

Jahr	Summe	Januar	Februar	März	April	Mai	November	Dezember
1995	31	25	1	3	1	0	1	0
1996	65	0	16	26	6	0	1	16
1997	24	19	1	0	0	0	0	4
1998	17	5	5	0	0	0	0	7
1999	27	2	19	1	0	0	0	5
2000	5	2	3	0	0	0	0	0
2001	12	0	2	0	0	0	0	10
2002	29	25	4	0	0	0	0	0
2003	23	0	23	0	0	0	0	0
2004	42	16	11	12	0	0	3	0
2005	67	6	28	24	0	9	0	7
2006	81	31	26	31	1	0	0	0
2007	4	0	0	1	0	0	3	0
2008	11	0	0	7	0	0	0	4
2009	29	0	23	6	0	0	0	0
2010	116	31	28	24	0	0	3	30
2011	21	13	0	0	0	0	0	8
2012	35	8	21	0	0	0	0	6
2013	65	0	8	27	11	0	0	0

2014 wurden keine Schneehöhen  $\geq 30$  cm erreicht

Anzahl der Tage mit Schneehöhe  $\geq 30$  cm

STATION: Brocken

Anlage 11

AUSWERTUNGSZEITRAUM: 1995/2014

Jahr	Summe	Januar	Februar	März	April	Mai	Oktober	November	Dezember
1995	132	30	28	31	30	3	0	5	5
1996	111	0	17	31	23	0	0	9	31
1997	95	31	28	24	6	0	0	0	6
1998	102	22	18	2	0	0	0	29	31
1999	131	28	28	31	19	0	0	6	19
2000	123	31	29	31	23	0	0	0	9
2001	97	31	28	26	0	0	0	0	12
2002	82	31	19	30	0	0	0	2	0
2003	103	28	28	30	0	0	0	0	17
2004	143	31	29	31	17	0	0	11	24
2005	150	31	28	31	19	0	0	10	31
2006	125	31	28	31	30	5	0	0	0
2007	124	4	28	31	9	0	0	21	31
2008	141	31	13	27	30	0	0	9	31
2009	131	31	28	31	17	0	3	0	21
2010	149	31	28	31	20	0	0	8	31
2011	117	31	28	31	2	0	0	0	25
2012	129	31	29	31	12	0	0	0	26
2013	98	5	26	31	24	0	0	0	12
2014	15	0	13	0	0	0	0	0	2



Anzahl der Tage mit Schneehöhe  $\geq$  20 cm

STATION: Wennigerode-Schieferke  
 AUSWERTUNGSZEITRAUM: 1995/2014

Anlage 12

Jahr	Summe	Januar	Februar	März	April	Mai	November	Dezember
1995	46	30	5	4	1		5	1
1996	92		17	31	3		5	31
1997	46	31	9	1				5
1998	31	11	11	1				8
1999	51	7	23	2			4	15
2000	23	5	12	3				3
2001	31	5	10	6				10
2002	38	26	7	4				1
2003	37	2	28	4				3
2004	60	17	20	16				4
2005	80	10	28	28			3	1
2006	94	31	28	31	4			13
2007	17		2	3			12	
2008	33			10			5	18
2009	70	13	28	16				13
2010	124	31	28	26			8	31
2011	37	19	4					14
2012	50	14	23					13
2013	69		25	31	14			1

2014 wurden keine Schneehöhen  $\geq$  20 cm erreicht

Anzahl der Tage mit Schneehöhe  $\geq 20$  cm

STATION: Brocken

Anlage 13

AUSWERTUNGSZEITRAUM: 1995/2014

Jahr	Summe	Januar	Februar	März	April	Mai	Oktober	November	Dezember
1995	156	31	28	31	30	3		14	19
1996	121		26	31	23			10	31
1997	113	31	28	25	15				14
1998	131	31	20	18			1	30	31
1999	151	31	28	31	25			11	25
2000	133	31	29	31	26				16
2001	110	31	28	31	5			3	12
2002	89	31	21	31	3			4	1
2003	115	29	28	31	10				17
2004	154	31	29	31	20			12	31
2005	154	31	28	31	19	2		12	31
2006	125	31	28	31	30	5			
2007	129	7	28	31	31			21	31
2008	157	31	24	30	30	3	1	9	31
2009	135	31	28	31	17		7		21
2010	155	31	28	31	30			14	31
2011	118	31	28	31	2				26
2012	131	31	29	31	12				28
2013	117	8	27	31	25			7	19
2014	36		20	9					7

Monatssummen der Niederschlagshöhe in mm [l/m<sup>2</sup>]

STATION: Wernigerode-Schieferke

Anlage 14

AUSWERTUNGSZEITRAUM: Januar-Mai; Oktober-Dezember der Jahre 1995/2014

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Oktober	November	Dezember	Summe
1995	306,7	189,5	211,5	117,0	70,9	27,9	113,3	73,8	1110,6
1996	13,3	120,0	44,2	36,4	96,9	157,2	164,9	75,6	708,5
1997	19,8	221,5	115,6	96,9	109,5	162,1	67,4	183,9	976,7
1998	203,9	43,2	164,1	109,4	47,6	413,9	116,0	104,6	1202,7
1999	143,9	134,5	119,2	69,4	55,9	60,5	106,6	254,0	944,0
2000	144,2	157,4	255,7	96,9	75,4	56,3	59,5	125,4	970,8
2001	141,5	95,7	133,6	101,0	34,7	52,3	124,9	189,0	872,7
2002	164,9	294,6	81,2	92,1	61,8	206,4	165,8	121,0	1187,8
2003	147,8	47,4	56,1	82,7	69,0	122,3	57,3	161,3	743,9
2004	252,0	140,0	111,3	55,8	59,3	32,5	157,9	83,9	892,7
2005	188,8	134,9	76,1	50,3	116,7	62,9	64,7	158,6	853,0
2006	51,5	125,6	113,2	76,9	141,1	104,7	141,1	87,3	841,4
2007	302,7	143,1	154,0	18,0	204,4	33,7	177,9	172,7	1206,5
2008	219,8	101,5	170,9	92,6	37,2	89,2	74,6	97,0	802,8
2009	61,6	98,8	126,3	25,6	113,3	192,4	157,6	152,1	927,7
2010	67,2	119,3	106,7	40,4	126,8	48,9	237,9	120,1	867,3
2011	125,9	45,4	21,5	37,2	32,8	86,6	5,3	285,0	630,7
2012	221,2	43,9	25,4	48,2	72,5	82,1	85,3	185,4	764,0
2013	127,3	90,9	49,1	55,3	211,9	101,3	161,4	80,0	877,2
2014	85,7	69,7	27,8	85,3	166,8	123,7	14,5	202,7	776,2

# Monatssummen der Niederschlagshöhe in mm [l/m<sup>2</sup>]

STATION: Brocken

Anlage 15

AUSWERTUNGSZEITRAUM: Januar-Mai; Oktober-Dezember der Jahre 1995/2014

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Oktober	November	Dezember	Summe
1995	326,4	253,4	158,3	147,4	137,4	62,3	149,9	120,2	1355,3
1996	18,0	121,9	64,9	49,8	168,9	296,1	254,5	96,7	1070,8
1997	39,5	234,4	144,0	133,9	180,1	223,1	114,9	245,4	1315,3
1998	198,0	84,0	244,6	140,5	119,8	451,4	135,7	166,7	1540,7
1999	185,0	178,7	141,2	89,5	62,9	154,5	142,4	290,6	1244,8
2000	171,0	203,3	359,7	75,7	98,1	125,5	90,0	154,7	1278,0
2001	161,2	139,7	154,6	109,6	65,2	106,9	155,3	240,0	1132,5
2002	193,2	330,3	108,7	145,3	130,5	245,2	188,6	125,2	1467,0
2003	205,7	50,7	65,8	86,0	62,5	135,8	103,1	201,6	911,2
2004	278,4	156,0	128,4	72,7	106,1	55,1	226,9	114,3	1137,9
2005	249,7	152,9	121,2	70,8	128,4	96,2	108,5	218,9	1148,6
2006	85,2	178,4	157,1	115,0	169,8	157,1	180,6	135,3	1178,5
2007	380,1	188,3	190,1	22,7	317,1	72,5	315,7	251,3	1737,8
2008	323,4	147,7	255,7	150,0	38,0	143,9	132,9	143,9	1335,5
2009	77,3	122,8	206,6	29,9	136,7	255,0	213,4	202,4	1244,1
2010	88,3	127,2	120,4	37,0	179,4	79,6	337,6	182,8	1152,3
2011	182,4	72,3	33,1	46,1	50,4	132,3	13,4	361,9	891,9
2012	313,8	120,7	62,2	69,7	89,4	120,3	111,5	248,5	1136,1
2013	219,3	114,4	73,3	68,9	286,3	153,3	222,7	133,2	1271,4
2014	114,4	80,3	48,0	109,4	171,0	162,6	32,9	296,2	1014,3