



Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

[www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)

## **Kurzfassung MaP 283 „Mittelgebirgslandschaft bei Johannegeorgenstadt“**

---

### **1. GEBIETSCHARAKTERISTIK**

Das FFH-Gebiet „Mittelgebirgslandschaft bei Johannegeorgenstadt“ liegt im Westen des Erzgebirgskreises und hat eine Größe von ca. 468 ha. Es setzt sich aus 6 Teilgebieten (TG) zusammen. Betroffene Gemeinden sind Johannegeorgenstadt, Sosa, Breitenbrunn und Eibenstock.

Das TG 5 liegt nördlich der Riesenberger Häuser und integriert das NSG „Friedrichsheider Hochmoor“. Das TG 3 liegt ca. 700 m östlich davon. Es umschließt im Süden hufeisenartig den Hinteren Märzenberg und reicht bis an die Ortslage Erlabrunn heran. Das TG 4 umfasst einen Bereich vom Steinbach zwischen Kellerschleiferei und den Teufelssteinen bis zum Hinteren Milchbach Höhe Himmelfahrt, die anderen 3 Teilgebiete grenzen unmittelbar im Westen (TG 6 - Steinbach-Sauschwemme) im Nordosten (TG 2 – Wiesenhang am Külligutweg) und im Süden (TG 1 – Schwefelbach Oberlauf) an die Ortslage Johannegeorgenstadt an.

Naturräumlich ist das SCI dem Oberen Westerzgebirge MEYNEN-SCHMIDTHÜSEN (1953-1962) bzw. den Oberen Lagen des Westerzgebirges BERNHARDT et al. (1986) zuzuordnen. Nach HAASE & MANNSFELD (Hrsg.) (2002) zählt der größte Teil des SCI zur Kleinlandschaft „Steinbach-Riesenberger Hochfläche“. Im Südwesten des TG 6 schließt sich daran das „Talgebiet der Großen Bockau“ an. Die östlichen Teilbereiche der TG 1 und 2 können bereits dem „Johannegeorgenstadter Hochflächenrand“ zugeordnet werden, TG 3 und 4 zählen teilweise bereits zum „Erlabrunner Steinbachtal“.

Das Gebiet gehört zum forstlichen Wuchsgebiet 45 (Erzgebirge) und innerhalb dessen zum Wuchsbezirk 4501 „Westliches oberes Erzgebirge“.

Das SCI liegt einheitlich im Bereich der jüngeren Granite des Eibenstocker Granitmassivs und seiner Kontakthöfe. Der anstehende Eibenstocker Turmalin-Granit gehört zu den sauersten Grundgesteinen überhaupt und stellt ein Gemenge aus Quarz, Orthoklas, Albit und Turmalin dar. Partiiell liegen dem Granit bis über 2 m mächtige pleistozäne Decken aus Gehängelehm und -schutt aus der Weichselkaltzeit auf, so im Süden von TG 5. Derartige Decken haben sich auch in einem großen Teil von TG 6 zwischen der Hoffnung und Steinbach ausgebildet.

Im Norden und im Südosten von TG 6 ist der Eibenstocker Turmalin-Granit von holozänen Moorbildungen überdeckt. Aus Norden kommend reichen diese von der Südflanke des Auerberges in das SCI bis unterhalb der Sauschwemme hinein. Von Süden her zieht sich ein solches weitläufiges Vermoorungsgebiet vom SCI 10E – „Erzgebirgskamm am Kleinen Kranichsee“ bis in den südöstlichen Teilbereich des TG 6 östlich des Heuschuppenweges. Auch im Bereich der Großen Brauckmann-Haide im TG 6 und in der Friedrichsheide im TG 5 sind weitläufige Moorkörper ausgebildet.

TG 1 und TG 2 liegen bereits im Bereich der durch die Granit-Intrusionen kontaktmetamorph verhärteten Phyllit-Schiefer der Frauenbach-Folge und ihrer Äquivalente. Diese Gesteine stammen aus dem höheren Kambrium bis tiefsten Ordovizium (500 Mill. Jahre) und wurden durch den Kontakt mit dem empordringenden, glutflüssigen Granitmagma in ihrer Zusammensetzung und Struktur verändert. Auch im äußersten Süden des TG 6 zwischen Lorenz-



Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

[www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)

weg und Mittelflügel liegen kontaktmetamorphe Gesteine dieser Epoche an der Oberfläche, allerdings zählen sie nicht zur Frauenbach-Folge.

Das SCI weist mehrere tektonische Störungen auf, die in nördliche bzw. nordwestliche Richtung streichen. In solche Spalten drangen vor 300 Mill. Jahren oftmals saure Gesteinschmelzen aus dem Erdinneren ein, die als intermediäre Ganggesteine (Granitporphyr, Quarzporphyr, Gangporphyrit) erkalteten und heute an der Oberfläche anstehen. Eine solche Gesteinsformation berührt den äußersten Süden von TG 1. Gemäß der kleinmaßstäbigen Übersichtskarte der Böden des Freistaates Sachsen (1993) liegen über dem Granit, also in den TG 3-6, vorwiegend Hangsandlehme-Braunerden-Podsolen. Die Böden sind sauer und verfügen nur über ein geringes Nährstoffpotenzial. Auf den Phylliten (TG 1-2) ist als Leitbodengesellschaft Hanglehm-Podsol-Braunerde vorhanden. Bodenarten sind kleinsteinig bis schluffiger Lehm über lehmigem, sandigem, teilweise grusigem Schutt und schieferplattig verwittertem Gestein. In Teilen der TG 5 und TG 6 liegen Moorböden aus Hoch- oder Übergangsmoor vor. Das Nährstoffangebot dieser Leitbodenform ist gering bis sehr gering und die Reaktion stets sauer. Zur besseren forstlichen Nutzung wurden sie größtenteils über Gräben entwässert, die Torfkörper z.T. abgebaut. Eine Ausnahme hiervon ist ein Teil des Friedrichsneider Hochmoores mit seinem weitgehend intakten Moorkern.

Acker- und Grünlandzahlen sind niedrig (0-21 bzw. 13-22), was neben den ungünstigen klimatischen Bedingungen (um 4-5,5°C Jahresdurchschnittstemperatur, mittlere Jahresniederschlagssumme ca. 1000 mm) die landwirtschaftliche Nutzung erschwert. Die Erträge sind gering. Aus diesem Grunde überwiegt die Grünlandnutzung (Weidewirtschaft, Heuwerbung).

Das SCI ist maßgeblich von Waldbiotopen geprägt (ca. 78%). Es handelt sich zum größten Teil um Nadelholzbestände (Fichte), es sind aber auch größere Laub- und Mischwaldbestände mit Rotbuche vorhanden (ca. 9%). Im SCI gibt es drei Wald-Eigentumskategorien. Landeswald repräsentiert den höchsten Anteil, Privat und Körperschaftswald sind hinsichtlich des Flächenanteils unbedeutend.

Offenlandflächen sind mit ca. 18% Flächenanteil vertreten, überwiegend Bergwiesen (Storchnabel- und Bärlappwiesen), Borstgrasrasen (meist als Feuchtrasen ausgebildet) und offene Felsen. Offene Moore, Gewässer und kleine Gehölze nehmen weitere ca. 2% ein. Die Borstgrasrasen sind als Standort vieler gefährdeter Pflanzenarten (Arnika, Geflecktes Knabenkraut, Wald-Läusekraut u.a.) sehr wertvoll. In den Mooren siedeln Schmalblättriges und Scheidiges Wollgras, Rundblättriger Sonnentau, Krähenbeere, Moosbeere u.a.), außerdem kommen mehrere Torfmoos-Arten vor. Offene Felsriffe sind teilweise mit Kleinfarnen (Tüpfelfarn) besiedelt. Standgewässer gibt es kaum. Fließgewässer sind überwiegend naturnah und gehören zum Epi- bis Meta-Rhithral (Forellenregion). Die Unterwasservegetation reduziert sich auf Wassermoose, vor allem *Scapania undulata* und *Racomitrium aciculare*, die teilweise in großen Beständen (Vorderer Milchbach) das Sohlensubstrat besiedeln. Staudensäume gibt es nur punktuell.

Moore spielen im SCI eine große Rolle. Diese konzentrieren sich insbesondere auf Waldbereiche des flachwelligen TG 6 (Sauschwemme–Steinbach) sowie auf die Wasserscheiden in den Teilgebieten 1 (Schwefelbach Oberlauf) und 5 (Friedrichsheide–Riesenberger Häuser). Nachweisen lassen sich Hang-, Versumpfung- und Regenmoore. Aufgrund der guten Wasserbilanz eignet sich das Gebiet um Johanngeorgenstadt zur Moorrevitalisierung sehr gut. Das ca. 5,5 ha große Schwefelbachmoor erreicht Torfmächtigkeiten von mindestens 2,5 m. Es handelt sich um ein Gehänge-Regenmoor, welches eine von SW-W nach NO-O verlaufende Wasserscheide aufweist. Das Friedrichsneider Hochmoor ist ein mit Spirke bestockter,



Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

[www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)

von Abtorfung verschont gebliebenen Rest eines Wasserscheiden-Hochmoores mit weitgehend intaktem Moorkern. Dieser erreicht eine Torfmächtigkeit von 6-8 m, an Torfstichkanten ca. 2 m bis. 3 m. Die Große Brauckmann-Haide bezeichnet ein in den 1950er Jahren abgetorfes Moorgebiet, in dem einige Reste der Torfkörper erhalten geblieben sind. Die maximale Torfmächtigkeit liegt heute bei ca. 2,70 m. Das Hohlbauermoor ist über ein schmales Band geringer Torfmächtigkeit mit der nördlich gelegenen Großen Brauckmann-Haide verbunden. Es gibt hier nur einen sehr kleinen Bereich mit einer Torfmächtigkeit von über 1 m. Das Große Eisenstraßenmoor umfasst ca. 13 ha. Es setzt sich aus mehreren Moorkernen zusammen. Im westlichen Teilbereich wurden bis zu 2,2 m Torfaufgabe festgestellt. Darüber hinaus gibt es weitere kleinere Zwischenmoore.

Das SCI liegt vollständig im Naturpark „Erzgebirge / Vogtland“ und integriert im Westen des TG 6 Teile des LSG „Auersberg“. Einziges NSG ist das „Friedrichsheider Hochmoor“. Im Gebiet liegen 4 FND (Wiese Rote Grube, Wiese Riesenberger Häuser, Wiese Hoffnung und Wiese am Rehhübel). Das TG 6 liegt teilweise im SPA „Westerzgebirge“.

Das Trinkwasserschutzgebiet (für Oberflächenwasser) der Talsperre Sosa tangiert mit seinen Schutzzonen II bzw. III den äußersten Nordwesten von TG 5 und den Westen von TG 6.

## 2. ERFASSUNG UND BEWERTUNG

### 2.1. FFH-LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE

Im SCI 283 wurden als Ergebnis der Ersterfassung im Jahr 2008 87 Lebensraumtyp-(LRT)-Flächen (12 verschiedene LRT) und 7 LRT-Entwicklungsflächen (6230\* - Artenreiche Borstgrasrasen, 6520 - Berg-Mähwiesen, LRT 91D4\* - Fichten-Moorwälder und 9410 - Montane Fichtenwälder) abgegrenzt und bewertet. Mit einer Gesamtfläche von ca. 221 ha liegt der Anteil von LRT-Flächen bei fast der Hälfte der Fläche des SCI (vgl. Tabelle 1). Die LRT-Entwicklungsflächen umfassen eine Größe von ca. 6,5 ha. Damit ist der Anteil LRT-Fläche im Vergleich zu anderen SCI sehr hoch.

**Tabelle 1: Lebensraumtypen im SCI 283**

Lebensraumtyp (LRT)		Anzahl Einzelflä- chen	Fläche (ha) (gerundet)	Flächenanteil im SCI
3160	Dystrophe Stillgewässer	1	<0,1	0 %
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	2	0,5 (2,4 km Länge)	0,1 %
4030	Trockene Europäische Heiden	1	0,1	<0,1 %
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	10	3,7	0,8 %
6520	Berg-Mähwiesen	42	56,2	12,0 %
7120	Regenerierbare Hochmoore	1	0,1	<0,1 %
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	3	0,5	0,1 %
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation	2	0,4	0,1 %
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	6	29,7	6,3 %
91D3*	Bergkiefern-Moorwälder	1	4,6	1,0 %
91D4*	Fichten-Moorwälder	5	3,4	0,7 %
9410	Montane Fichtenwälder	13	121,8	26,0 %
<b>gesamt</b>		<b>87</b>	<b>221,1</b>	<b>47,1 %</b>

\* prioritärer Lebensraumtyp



Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

[www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)

Von besonderer Bedeutung aus ökologischer und kulturgeschichtlicher Sicht sowie im Biotopverbund sind die artenreichen, überwiegend blütenbunten Bergwiesen und Borstgrasrasen sowie die, wenn auch durch früheren Torfabbau und Entwässerung geschädigten Moore (Übergangs- und Hochmoore sowie Moorwälder).

Als LRT 3160 (Dystrophe Stillgewässer) wurde ein Standgewässer auf Torfsubstrat im Fichtenwald nahe der Sauschwemme ausgewiesen. Das Wasser ist von Huminsäuren dunkel gefärbt, die freie Wasserfläche nimmt einen Flächenanteil von ca. 40% ein (schwankend). Am Rand siedeln ausgedehnte Torfmooschwingdecken, teilweise untergetaucht. An Ir-typischen Arten kommt allerdings nur *Sphagnum fallax* vor. Somit ist die Ir-typische Vegetation stark verarmt. Die Fläche besitzt hinsichtlich ihrer Ausbildung und Größe einen regionalen Wert.

Der LRT 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation) konnte für zwei Fließgewässerabschnitte ausgewiesen werden (Vorderer Milchbach mit ca. 1.250m Länge und Steinbach mit ca. 1.130 m Länge). Die Vegetation ist natürlicherweise arm und auf Moose beschränkt. Der Erhaltung naturnaher Strukturen kommt eine hohe Bedeutung zu.

Der LRT 4030 (Trockene europäische Heiden) kommt nur einmal und kleinflächig im SCI, im TG 3 vor.

Der LRT 6230\* (Artenreiche Borstgrasrasen) kommt überwiegend in der Ausbildung als Feuchtrassen im SCI vor. Diese sind sehr artenreich mit hohen Anteilen teils hochgradig gefährdeter Pflanzenarten, wie z.B. Arnika, Geflecktes Knabenkraut und Wald-Läusekraut. Diese Flächen haben aufgrund der hohen Gefährdung eine landesweite Bedeutung und eine sehr hohe Funktion als Trittstein im Biotopverbund.

Der LRT 6520 (Berg-Mähwiese) stellt neben den Montanen Fichtenwäldern (9410) den Hauptanteil der LRT-Fläche mit 42 Einzelflächen und etwa 12% der Gesamtfläche des SCI, fast ausnahmslos als Bärwurz-Magerwiesen ausgebildet. Dies verdeutlicht auch den Charakter der Standorte, die meist mager und sauer bis schwach sauer sind. Die Bergwiesen im SCI sind mit etwa 20-35 Pflanzensippen nicht übermäßig artenreich, einige sogar recht artenarm, aber im Frühsommer teilweise sehr bunt. Typische, im Gebiet verbreitete und mitunter höhere Dichten erreichende Arten sind neben der Bärwurz die Alantdistel, die Ährige Teufelskralle, Kleiner Klappertopf, Berg-Rispengras und auf einigen Flächen der Weiche Pippau. Auf den etwas feuchteren Standorten ist auch der Wiesen-Knöterich stärker vertreten. Auf wenigen Flächen erreicht Arnika höhere Dichten, Orchideen wurden nur auf einer Fläche gefunden (Geflecktes Knabenkraut).

Die Ausbildungen im SCI können als überregional bedeutsam angesehen werden.

Der LRT 7120 (Regenerierbare Hochmoore) ist mit einer Fläche im Gebiet vertreten. Diese befindet sich am westlichen Rand des NSG „Friedrichsheider Hochmoor“ im abgetorften Bereich. Die Fläche ist charakterisiert durch eine flächendeckende Torfmoosdecke aus *Sphagnum fallax*, dazwischen treten weitere Torfmoose (*Sphagnum cuspidatum*, *Sphagnum magellanicum*) und andere Moose auf (*Polytrichum commune*, *Aulacomnium palustre*). Lebensraumtypische Gefäßpflanzen, wie Scheidiges Wollgras und Moosbeere) sind spärlich vorhanden.



Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

[www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)

Der LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) ist mit drei Flächen im Gebiet, alle im TG 6, vertreten. Es handelt sich meist um wenige hundert Quadratmeter große, durch Niedermoorgesellschaften geprägte Übergangsmoore, in denen gleichzeitig typische Hochmoorarten auftreten (entsprechende Torfmoose, Scheidiges Wollgras). Die Ausbildungen sind aufgrund gestörter hydrologischer Bedingungen (teils durch ehemaligen Torfabbau) beeinträchtigt, haben aber hohe Potenziale, wenn es gelingt, den Wasserhaushalt zu stabilisieren. Dieser LRT gehört wie alle Moore auf Grund des starken Rückganges durch Landnutzung und Grundwasserentzug zu den stärker gefährdeten Lebensräumen. Die Flächen im SCI besitzen mindestens regionale Bedeutung mit Potenzial einer Aufwertung.

Der LRT 8220 (Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation) konnte im Bereich von zwei offenen Felsdurchragungen erfasst werden, darunter die sogenannten Teufelssteine mit nahezu senkrechten Wänden und Türmen von 25-30 m Höhe, die auch als Kletterfelsen ausgewiesen sind und temporär stärker begangen werden, allerdings auf festgelegten Pfaden. Als charakteristischer Kleinfarn ist Tüpfelfarn auf beiden Flächen vertreten, lebensraumtypische Moos- und Flechtengesellschaften kommen an den Teufelssteinen vor. Die Flächen dieses LRT haben im SCI als Trittsteine vor allem örtliche Bedeutung. Weitere Felsen sind vorhanden, es fehlt aber durch starke Beschattung die indikatorisch bedeutsame Vegetation.

Der LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwälder) ist noch typisch für das SCI, ist aber unterrepräsentiert. Aufgrund der Höhenlage kommt hier die montane Ausbildungsform mit Weiß-Tanne und Fichte vor. Allerdings gibt es keine Altannen mehr, die Weiß-Tanne wird aber seit mehreren Jahren wieder eingebracht und zeigt sich sehr vital. Der LRT umfasst mit 6 Flächen lediglich 6,3% Flächenanteil am SCI. Die Flächen haben regionale Bedeutung.

Vom prioritären LRT 91D3\* (Bergkiefern-Moorwälder) wurde eine Fläche kartiert, die den Kernteil des NSG „Friedrichsheider Hochmoor“ einnimmt. Es handelt sich um einen Spirken-Moorwald auf >1 m mächtigem Torfkörper. Die Spirke wird nur randlich von wenigen Fichten begleitet und stockt sowohl im Ober-, als auch im Unterstand. Die Krautschicht ist artenreich und nahezu flächendeckend ausgebildet. Bei Kartierungen im Jahr 2000 durch Müller und 2002 durch Baumann wurden am Standort 49 Moosarten festgestellt, darunter 9 Arten Torfmoose (z.B. *Sphagnum balticum*, *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum tenellum*). Das Spektrum der Gefäßpflanzen umfasst u.a. Rausch- und Moosbeere, Krähenbeere, Rundblättriger Sonnentau, Scheidiges Wollgras und Rosmarinheide. Die Fläche dürfte wohl eine der besten (oder der Beste?) Spirken-Moorwälder Sachsens sein und hat damit landesweite Bedeutung.

Weiterer im SCI vorkommende Moorwald- und damit prioritärer LRT sind die Fichten-Moorwälder (LRT 91D4\*). Diesem LRT wurden Flächen auf organischen Böden zugeordnet, die in der Kraut- und Mooschicht typische Arten, wie Scheidiges Wollgras, Rauschbeere, *Sphagnum girgensohnii*, *S. russowii* und *Polytrichum commune* aufweisen. Dies sind 5 Flächen im TG 6 zwischen Sauschwemme, Lorenzweg und Eisenstraße mit einer Gesamtfläche von ca. 3,4 ha. Punktuell kommen Keulen-Bärlapp und Sprossender Bärlapp sowie Isländisches Moos vor. Teilweise sind Entwässerungen mit nachfolgender Mineralisation erkennbar, partiell ist der hydrologische Zustand aber auch gut. Den Flächen wird aufgrund der extremen Seltenheit dieses LRT trotz der gestörten Ausbildungen regionale Bedeutung beigemessen. Entsprechendes Potenzial für die Entwicklung weiterer Flächen dieses LRT ist vorhanden. Vorerst wurden zwei Entwicklungsflächen abgegrenzt.





Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

[www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)

Aufgrund der Lage und der klimatischen Faktoren gehören Montane Fichtenwälder (LRT 9410) teilweise, aber nicht überall im SCI, zum natürlichen Waldbild. Die 13 kartierten Flächen nehmen etwas mehr, als ein Viertel der SCI-Fläche ein. Die Bestände setzen sich größtenteils aus schwachem bis starkem Baumholz zusammen. Eine Fläche am Fuße der Teufelssteine ist als Fichten-Blockwald ausgebildet. In der Krautschicht siedeln vor allem Heidelbeere, Wolliges Reitgras und Drahtschmiele. Das Beeinträchtigungspotenzial ist insgesamt gering, punktuell sind Vitalitätseinbußen erkennbar, außerdem gibt es Windwurfbereiche. Aufgrund der Standortbedingungen im Gebiet und der Ausbildung als (torf)moosreiche Fichtenwälder sind die Flächen im SCI als mindestens regional bedeutsam anzusehen. Als Entwicklungsflächen wurden 2 Flächen abgegrenzt, die nach Windwurf keinen nennenswerten Baumbestand mehr aufweisen. Anwuchs und Jungwuchs ist vorhanden.

**Tabelle 12: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im SCI 283**

Lebensraumtyp (LRT)		Erhaltungszustand					
		A		B		C	
		Anzahl	Fläche [ha]	Anzahl	Fläche [ha]	Anzahl	Fläche [ha]
3160	Dystrophe Stillgewässer	-	-	1	0,05	-	-
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	1	0,2	1	0,3	-	-
4030	Trockene europäische Heiden	-	-	1	0,1	-	-
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	7	2,3	3	1,4	-	-
6520	Berg-Mähwiesen	17	25,3	22	29,9	3	1,0
7120	Regenerierbare Hochmoore	-	-	1	0,1	-	-
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	-	3	0,5	-	-
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	1	0,3	1	0,1	-	-
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	-	-	6	29,7	-	-
91D3*	Bergkiefern-Moorwälder	-	-	1	4,6	-	-
91D4*	Fichten-Moorwälder	-	-	2	1,2	3	2,2
9410	Montane Fichtenwälder	-	-	13	121,8	1	4,0

\* prioritärer Lebensraumtyp

Der größte Teil der LRT-Flächen weist einen „günstigen“, ein nicht unerheblicher Teil sogar einen „hervorragenden“ Erhaltungszustand auf. Wenige Bergwiesen-Flächen, der größte Teil der Fichten-Moorwälder und ein Montaner Fichtenwald können zurzeit nur mit einem „ungünstigen“ Erhaltungszustand bewertet werden. Bei den Bergmähwiesen besteht noch die Chance, kurz- bis mittelfristig durch entsprechende Maßnahmen einen „günstigen“ EHZ zu erreichen. Beim Montanen Fichtenwald ist dies eine Frage des fortschreitenden Alters. Bei den meisten LRT-Flächen erscheint der „günstige“ EHZ als langfristig, zumindest aber mittelfristig stabil.

Die 6 Teilgebiete des SCI 283 liegen zwischen ca. 300 und 1.500 m auseinander. Die Offenland-Lebensräume sind teilweise inselartig etwas isoliert und von Wäldern umgeben, für Offenlandbewohner aber nicht unüberwindbar. Im TG 6 liegen diese kompakt beieinander. Die Wald-LRT sind durch gleichartige Strukturen auch zwischen den Teilgebieten des SCI gut vernetzt. Bezüglich der LRT stellt sich die Situation folgendermaßen dar:



Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

[www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)

Isoliert bzw. einzeln kommen die LRT 3160, 4030, 7120 und 91D3\* vor. Alle anderen LRT sind mit mindestens drei und mehr Flächen vertreten, die Bergwiesen und Montanen Fichtenwälder mit dem größten Flächenanteil. Insgesamt kann die Kohärenz zwischen den meisten Flächen gleichartiger LRT zumindest innerhalb der TG als gut eingeschätzt werden.

Innerhalb des Schutzgebietsnetzes NATURA 2000 nimmt das SCI 283 einen wichtigen Part bei der Erhaltung von montan geprägten LRT, insbesondere der Berg-Mähwiesen (LRT 6520), Borstgrasrasen (LRT 6230\*), montan geprägten Buchenwäldern (LRT 9110) und Montanen Fichtenwäldern (LRT 9410), aber auch von Moor-LRT ein. Diese LRT sind teilweise hochgradig gefährdete Schutzgüter in der östlichen Mittelgebirgsregion Deutschlands, besonders im westlichen Erzgebirge. Viele dieser LRT sind auch im Umfeld des Gebietes zu finden und Bestandteil weiterer SCI. Bezugnehmend auf dieses natürliche Potenzial ist das FFH-Gebiet 283 eingebettet in ein dichtes Netz von weiteren FFH-Gebieten der submontan-montanen Lagen des Erzgebirges, wie Schwarzwassertal und Burkhardtswald, Erzgebirgskamm am Kleinen Kranichsee, Erzgebirgskamm am Großen Kranichsee, Tal der Großen Bockau und Bergwiesen um Sosa.

Gebietsübergreifende Gefährdungen und Beeinträchtigungen sind gering. Das Gebiet liegt in einem Raum mit wenig Industrie, durch die direkt Stoffeinträge in das Gebiet zu erwarten wären. Die Qualität der Luft und der Fließgewässer hat sich in den letzten Jahren wesentlich verbessert, wenngleich es noch im Jahr 2006 im Bereich des SCI bezüglich der kritischen Belastungsgrenze durch Säureeinträge kleinräumig differenziert zu geringen bis sehr hohen Überschreitungen kam.

Die Wälder im SCI waren in den letzten Jahren erheblichen Sturmereignissen und Schneebruch ausgesetzt, die großflächige Blößen verursacht haben, was zur Instabilität mancher Waldbereiche geführt hat. Schältschäden am Baumbestand durch übermäßigen Wildbesatz sind kaum noch zu verzeichnen.

Die Moor-LRT sind beeinträchtigt, teilweise durch direkte Entwässerung über Gräben oder ehemaligen Torfabbau. Die hier überwiegend vorkommenden Regenmoore sind sehr stark von den Niederschlagsmengen abhängig. Niederschlagsarme Jahre können die anthropogen bedingten Faktoren noch verstärken. Folgen sind Eutrophierung und Mineralisation des Torfkörpers.

Aufgrund des geringen Ertragsvermögens werden die Wiesen kaum noch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten genutzt. Meist erfolgt eine Pflege, deren Realisierung von finanziellen Zuwendungen abhängig ist. Dies birgt die Gefahr, dass die Mahd nicht oder nicht in erforderlichem Umfang erfolgt und eine Verbrachung und Verarmung einsetzt. Das Interesse, solche Flächen aufzuforsten ist groß und wird manchmal auch ohne entsprechende Genehmigung praktiziert.

Bei den Felsen sind Begängnis und Beschattung als Beeinträchtigung festzustellen.

## 2.2. ARTEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE

Vor der Ersterfassung waren im SCI keine Vorkommen von Anhang II-Arten bekannt. Während der Bearbeitung des Managementplanes wurden an einem Gewässer mindestens 2 Imagines der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) entdeckt. Allerdings wurden kei-



Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

[www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)

ne Exuvien gefunden da der Beobachtungszeitraum gegen Ende der Flugzeit lag. Im darauffolgenden Untersuchungsjahr gelang jedoch kein Nachweis mehr, sodass unklar bleibt, ob am Standort eine indigene Population lebt.

Für das Westerzgebirge war die Art noch nicht belegt, die bisherige Höhenverbreitung lag bei unter 700 m und damit 200 m tiefer, die nächsten bekannten Vorkommen in Sachsen liegen zwischen 28 und 38 km entfernt. Diese Fakten machen den Fund im SCI auch aus zoogeografischer Sicht besonders bedeutsam. Allerdings ist die Entfernung zu den nächsten Vorkommen auf böhmischer Seite unbekannt.

Bei dem Beobachtungsgewässer handelt es sich um einen ca. 150 m<sup>2</sup> großen Wiesenweiher (ohne Zu- und Abfluss) mit dystrophen Verhältnissen. Das Gewässer ist offen und voll besonnt. Im Umfeld kommen wenige Fichten und Birken im Anwuchsalter vor. Das Gewässer ist von Flachwasserzonen mit einem Torfmoosgürtel (*Sphagnum fallax*) umgeben, der sich außerhalb des Gewässers fortsetzt und in dem auch Schmalblättriges Wollgras und Grau-Segge siedeln. Am Südufer befindet sich ein ca. 1,5 m breiter Saum mit für die Region untypischem Wasserschwaden, dem sich Richtung Teichmitte eine Zwiebelbinsen-Gesellschaft anschließt. Das Wasser ist durch Huminstoffe dunkel gefärbt.

Wegen des nicht geklärten Status aufgrund des fehlenden Reproduktionsnachweises ist die Bewertung schwierig und es steht die Frage, ob diese sinnvoll ist. Die Population wäre mit „ungünstig“ zu bewerten, das Habitat mit „günstig“, erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt, was zu einer „A-Bewertung“ führt. Insgesamt würde dies eine „günstige“ Bewertung des Erhaltungszustandes ergeben, was aber aufgrund des gegenwärtigen Kenntnisstandes fragwürdig ist.

### **3. MASSNAHMEN**

#### **3.1. MASSNAHMEN AUF GEBIETSEBENE**

Wesentliches Ziel des Managementplans ist die Bewahrung, Wiederherstellung und Förderung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.

Auf Gebietsebene sind keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen.

Für eine allgemeine ökologische Aufwertung wäre es wünschenswert, auch außerhalb der LRT-Flächen naturnahe Lebensräume zu erhalten und zu entwickeln und den Biotopverbund nicht zu vernachlässigen. So könnte eine extensive Wiesennutzung auch auf den wenigen, noch nicht als LRT oder LRT-Entwicklungsfläche kartierten, mäßig artenreichen Frischwiesen und Brachen erfolgen und auf Aufforstungen weiterer Wiesenflächen verzichtet werden. Bezüglich der Moor-Lebensraumtypen hat sich die Ausweisung von Schutzzonen zum Schutz der Umgebung der Moor-LRT etabliert. Sie sollen Moore vor ungünstigen lokalklimatischen Veränderungen und vor negativen Veränderungen der hydrologischen Verhältnisse im Moor und dessen Einzugsgebiet schützen. Die Abgrenzung der hydrologische Schutzzone A wird durch das hydrologische Einzugsgebiet der Moor(regenerations)- und Torfflächen bestimmt. Die hydrologische Schutzzone B umfasst einen Pufferbereich um Schutzzone A, um Stoffeinträge durch Verwehungen zu vermeiden.





Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

[www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)

### 3.2. MASSNAHMEN IN BEZUG AUF LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I

Grundsätzlich sind die „Allgemeinen Behandlungsgrundsätze“ für jede LRT-Fläche als Erhaltungsmaßnahme zu berücksichtigen.

Zurzeit besteht bei dem erfassten Dystrophen Stillgewässer keine Notwendigkeit für eine flächenspezifische Maßnahme. Die gebietsübergreifende hydrologische Schutzzone B fördert die Stabilität der LRT-Fläche.

Bei beiden Fließgewässern mit Unterwasservegetation sind die Behandlungsgrundsätze ausreichend, den naturnahen Zustand zu erhalten, Unterhaltungsmaßnahmen sind auf das notwendige Maß zu beschränken.

Notwendig im Lebensraumtyp der Trockenen europäische Heiden ist eine Entbuschung bei Bedarf, um damit die Standortbedingungen für die Dominanz der Zwergsträucher langfristig zu sichern.

Zur langfristigen Erhaltung der Artenreichen Borstgrasrasen ist die Fortführung einer regelmäßigen einschürigen Mahd zu einem phänologisch günstigen Zeitpunkt (spätestens Ende Juli in Phänophase 7) erforderlich. Auf den meisten Flächen wird dies bereits seit Jahren praktiziert.

Die bisherigen Bewirtschaftungsarten der Berg-Mähwiesen, wie einschürige Mahd bzw. Mähweide sollen auf allen Flächen beibehalten werden. Auf dem zurzeit ausschließlich beweideten Wiesenkomplex soll eine ergänzende Mahd auf den mähbaren Teilflächen durchgesetzt werden. Auf 9 Flächen bzw. Teilflächen findet aktuell keine Bewirtschaftung statt, hier ist die Wiederaufnahme einer Mähnutzung für die langfristige Sicherung als LRT dringend erforderlich.

Bei Nutzung unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist eine entzugsorientierte Düngung bei Bedarf möglich. Auf Kalkung soll im Bereich der Bärwurzrasen verzichtet werden, so lange keine pflanzenschädigende Versauerung einsetzt.

Für diesen LRT wurden zwei Entwicklungsflächen ausgewiesen. Bei Wiederaufnahme einer regelmäßigen mindestens einschürigen Mahd ist kurz- bis mittelfristig die Entwicklung zum LRT 6520 möglich.

Für die einzige im Gebiet vorhandene Fläche Regenerierbares Hochmoor genügt die Beachtung der Behandlungsgrundsätze. Dazu gehört die Berücksichtigung der Schutzzonen sowie der NSG-Verordnung.

Auf der Fläche ist eine sukzessive Zunahme der Gehölze (Fichte, Moorkiefer) nicht auszuschließen, die längerfristig dazu führen würde, dass die Fläche in einen Moorwald übergeht. Da keine Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes (z.B. Entwässerungsgräben) erkennbar sind, lässt sich eine Bewaldung nicht über Wiedervernässungsmaßnahmen verhindern. Eine dauerhafte Offenhaltung ist nur mit erheblichem Aufwand realisierbar, weshalb die Entwicklung zum Moorwald toleriert werden soll.

Bei den Übergangs- und Schwingrasenmooren soll vorrangig ein möglichst oberflächennaher Wasserstand erhalten und unnatürliche moorschädigende Stoffeinträge verhindert werden. Hierzu werden hydrologische Schutzzonen ausgewiesen. Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung, sind nicht auf allen Flächen notwendig (einschürige Mahd mit leichter Technik). Was-



Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

[www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)

serbauliche Maßnahmen sind soweit wie möglich gegebenenfalls einer nötig werdenden Entbuschung vorzuziehen.

Bei dem Lebensraumtyp der Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation ergibt sich für jede Lebensraumfläche eine andere Handlungsempfehlung. Da die Teufelssteine als Kletterfels registriert sind, muss darauf geachtet werden, dass nur die markierten Kletterwege genutzt und keine neuen Kletterstrecken erschlossen werden, um die vorhandene Kryptogamenflora zu erhalten. Beim zweiten Fels soll durch eine mittelfristigen Umwandlung der angrenzenden zu dichten Fichtenbestände in laubholzdominierten Waldbestand im Umkreis von etwa 50 m um den Fels zumindest periodisch ein stärkerer Lichteinfall gesichert werden, um die Ir-typische Kryptogamenflora zu erhalten.

Wichtige Maßnahmen in den Hainsimsen-Buchenwäldern sind die Erhaltung eines festgelegten Anteiles an starkem Totholz und von Biotopbäumen als Habitat xylobionter Arten und zur Humusvermehrung im Bestand. Teilweise soll der Fichtenanteil im Unterstand reduziert werden, um langfristig die Dominanz der Buche zu sichern.

Auf der einzigen Fläche im Lebensraumtyp Bergkiefern-Moorwald soll auf Holzentnahmen verzichtet oder höchstens eine außerregelmäßige Bewirtschaftung im Interesse eines strukturreichen und gut verjüngenden Spirken-Bestandes durchgeführt werden. Die Randgräben im Norden und Süden der Fläche sollen verfüllt oder angestaut werden. Die ausgewiesenen Schutzzonen und der NSG-Verordnung sind zu beachten.

Analog zu dem Bergkiefern-Moorwald sollte auch in den Fichten-Moorwäldern auf die regelmäßige Bewirtschaftung verzichtet werden. Entwässerungsgräben sollen geschlossen und die Wassereinzugsgebiete wieder angebunden werden.

Die Handlungseinschränkungen der ausgewiesenen Schutzzonen sind zu berücksichtigen.

Flächenkonkrete Erhaltungsmaßnahmen wurden in den Montanen Fichtenwäldern nicht geplant, da momentan u.a. auch aufgrund der Altersstruktur keine Maßnahmen notwendig sind. Im Falle der Entwicklung von Biotopbäumen soll eine bemessene Anzahl im Bestand verbleiben. Wenn zukünftig Starkbäume absterben sollten, soll dieses Totholz (stehend oder liegend) in bemessener Zahl im Bestand belassen werden.

### **3.3 MASSNAHMEN IN BEZUG AUF ARTEN NACH ANHANG II**

Da die Bodenständigkeit der Großen Moosjungfer noch nicht belegt ist, sind keine Maßnahmen zwingend. Am Gewässer, an dem die Art beobachtet wurde, soll zumindest der Status quo gesichert und auf künstlichen Besatz mit Wirtschaftsfischen verzichtet werden. Bisher wurde das Gewässer nicht bewirtschaftet.



Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

[www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)

**Tabelle 3: Erhaltungsmaßnahmen im SCI 283**

Maßnahme-Beschreibung	Flächen- größe [ha]	Maßnahmeziel	LRT / Habitat
Erhalt der Fließgewässerdynamik sowie Vermeidung von Beeinträchtigungen	0,5	Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes des LRT	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)
Extensive Grünlandbewirtschaftung mittels ein- und zweischüriger Mahd bzw. Mahd mit Nachbeweidung	ca. 60,0	Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes, Erhaltung der hohen Artenvielfalt	Artenreiche Borstgrasrasen (6230*); Berg-Mähwiesen (6520); teilweise Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)
Entbuschung	0,1	Offenhaltung der Heiden	Trockene europäische Heiden (4030)
Umwandlung Fichtenwald in laubholzdominierten Waldbestand im Umfeld der Fels-LRT	ca. 2,0	Sicherung Kryptogamenflur	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)
Naturnahe Waldbewirtschaftung (insb. Erhalt von Totholz, Biotopbäumen)	ca. 151,0	Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes, Verbesserung der Habitatsituation für xylobionte Organismen und von Höhlenbewohnern	Hainsimsen-Buchenwälder (9110), Montane Fichtenwälder (9410)
Verzicht auf Bewirtschaftung oder außerregelmäßige Bewirtschaftung	ca. 8,0	Erhaltung struktureicher Moorwälder	Bergkiefern- und Fichten-Moorwälder (91D3*/91D4*)
Entwässerungsgräben schließen	ca. 18,0	Stabilisierung Wasserhaushalt (Reduzierung der Entwässerungswirkung und Wiederanbindung an die hydrologischen Einzugsgebiete)	Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140); Bergkiefern- und Fichten-Moorwälder (91D3*/91D4*)
Ausweisung von hydrologischen Schutzzonen A und B mit Verzicht auf Neubau und Erweiterung von Entwässerungsanlagen, Kalkung/ Düngung sowie Kontrolle der Ausbringungsqualität bei Flugzeugapplikation	ca. 600,0	Pufferung und Schutz vor moorschädigenden Stoffeinträgen (z.B. Kalkung mittels Flugzeug) und Veränderungen im Wasserhaushalt sowie Gewährleistung einer ausreichenden Hangwasserspeisung für die Moorflächen	Dystrophe Stillgewässer (3160); Regenerierbare Hochmoore (7120); Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140); Bergkiefern- und Fichten-Moorwälder (91D3*/91D4*)
Ausweisung einer Klimaschutzzone A mit Minderung der Windgeschwindigkeit durch Aufbau und Erhalt vielschichtiger, gemischter, stabiler Waldbestände in der Umgebung der Moore	ca. 16,0	Verringerung des Wasserverlustes der Moorkörper durch Beruhigung der bodennahen Luftschichten vor Ort und in der Umgebung	Regenerierbare Hochmoore (7120); Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140); Bergkiefern- und Fichten-Moorwälder (91D3*/91D4*)

\* prioritärer Lebensraumtyp



Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

[www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)

#### **4. FAZIT**

Der Managementplan für das SCI „Mittelgebirgslandschaft bei Johanngeorgenstadt“ ist ein Plan für ein Gebiet, dessen Schwerpunkt im Schutz von Waldlebensräumen, Mooren- und Moor-Lebensraumtypen sowie im Offenland beim LRT Bergmähwiesen liegt. Der im sächsischen Maßstab hervorragend aufgebaute Berg-Kiefernmoorwald befindet sich vollständig im 19 ha großen „Friedrichsheider Hochmoor“.

Die Umsetzbarkeit sowohl der vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen, als auch der Entwicklungsmaßnahmen wird insgesamt als gut eingeschätzt. Problematisch ist die Umsetzung von Maßnahmen deren Ziel die Änderungen der Pflegemahd, ein vorgezogener Mahdtermin oder die Neuaufnahme der Pflege ist.

Im Einzugsgebiet der Trinkwassertalsperre Sosa sind Wiedervernässungsmaßnahmen zu Gunsten der Moore und zu Revitalisierung der Moorkörper im Vorfeld unter den beteiligten Institutionen abzustimmen.

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt auch künftig mit den derzeitigen Nutzern bzw. Eigentümern.

Die Gebietsbetreuung der Forstflächen erfolgt auch im Privat- und Körperschaftswald über den zuständigen Forstbezirk. Der größte Teil der Wald-LRT befindet sich jedoch im Landeswald.

Im Offenland ist die Betreuung und auch die Öffentlichkeitsarbeit durch den Landschaftspflegeverband Westergebirge e.V., über das Naturschutzzentrum Erzgebirge und über Naturschutzhelfer gewährleistet.

#### **5. QUELLE**

Der Managementplan für das Gebiet Nr. 283 wurde im Original vom Büro für Landschaftsökologie und -planung Dipl.-Ing. (FH) Uwe Fischer in Schwarzenberg erstellt und kann bei Interesse im Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Freiberg oder der Außenstelle Zwickau sowie im Landratsamt Erzgebirgskreis (Untere Naturschutzbehörde) eingesehen werden.

#### **ANHANG**

Karte 1: Übersichtskarte Lebensraumtypen und Arten