

INHALTSVERZEICHNIS

1	Veranlassung und Zielstellung.....	11
1.1	Allgemeines Nutzungskonzept Skigebiet Oberwiesenthal.....	11
1.2	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	13
1.3	Zielstellung Kuppelbarer 8er Sesselbahn im Bereich des Kleinen Fichtelberges	19
1.4	Allgemeine Begründung der UVP Pflicht 8er Sesselbahn im Bereich des Kleinen Fichtelberges	20
2	Grundlagen	21
2.1	Gesetzlicher Hintergrund und allgemeiner Verfahrensverlauf	21
2.2	Anforderungen und methodisches Vorgehen.....	23
2.3	Vorliegende Planungsunterlagen.....	27
2.4	Rechtsvorschriften, Normen, Vorschriften und Literaturangaben	28
3	Charakterisierung des Untersuchungsraums (UR).....	32
3.1	Administrative Einordnung des UR	32
3.2	Ziele der Raumordnung / Landesplanung	32
3.3	3.2 Geologische Einordnung und Geländemorphologie.....	42
3.4	3.3 Naturräumliche Gegebenheiten	45
3.4.1	3.3.1 naturräumliche Einordnung.....	45
3.4.2	3.3.2 heutige potenzielle natürliche Vegetation.....	45
3.5	3.4 Beschreibung erfasster Schutzgebiete	46
3.6	3.5 Geschichtliche Entwicklung, aktuelle Nutzung	49
3.7	3.6 Charakterisierung des Referenzsystems	51
3.8	3.7 Abgrenzung des Untersuchungsraums.....	51
4	Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des UR	53
4.1	Mensch.....	53
4.1.1	Erholungsfunktion, menschliche Gesundheit	53
4.1.2	Wohn- und Arbeitsfunktion	54
4.2	Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt.....	56
4.3	Boden.....	73
4.4	Wasser.....	77
4.4.1	Grundwasser	77
4.4.2	Oberflächenwasser.....	79
4.5	Klima / Luft	81
4.5.1	Klima	81
4.5.2	Klimawandel	82
4.5.3	Luft	85
4.6	Landschaft.....	87

4.7	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	90
4.7.1	Kulturgüter / Kulturlandschaft:	90
4.7.2	Archäologische Kulturgüter:.....	90
4.7.3	Sachgüter:.....	91
4.8	Bioökologische Wertigkeit vor dem Eingriff	95
5	Beschreibung des Bauvorhabens.....	96
5.1	Begründung der Notwendigkeit des Vorhabens.....	96
5.2	Technische Beschreibung des Vorhabens.....	96
5.2.1	Liftnlage, Infrastruktur, Piste	96
5.2.2	Rückbau der Altanlagen	99
5.2.3	Rückbau Im Rahmen der Ausgleichmaßnahmen.....	100
5.2.4	Bauablauf und Baustelleneinrichtung	100
5.2.5	Baufeld 8er Sesselbahn und Infrastruktur.....	101
5.2.6	Baufelder Rückbau Nachtskilaul und Kurvenlift	102
5.2.7	Baufelder Rückbau Großer Sessellift.....	102
5.2.8	Betriebsrelevante Daten	102
5.3	Wirkfaktoren	103
5.4	Geprüfte Alternativen.....	108
6	Darstellung der Umweltauswirkungen des Bauvorhabens	111
6.1	Mensch.....	111
6.1.1	Erholungsfunktion, menschliche Gesundheit	111
6.1.2	Wohn- und Arbeitsfunktion	112
6.2	Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt.....	114
6.2.1	Tiere.....	114
6.2.1.1	Baubedingte Wirkungen – Tiere	115
6.2.1.2	Anlagenbedingte Wirkungen	118
6.2.1.3	Betriebsbedingt Wirkungen	121
6.2.2	Pflanzen	133
6.2.2.1	Baubedingte Wirkungen – Pflanzen	134
6.2.2.2	Anlagenbedingte Wirkungen – Pflanzen.....	144
6.2.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen – Pflanzen.....	146
6.3	Boden.....	154
6.3.1	Baubedingte Wirkungen –Boden	155
6.3.2	Anlagenbedingte Wirkungen – Boden.....	156
6.3.3	Betriebsbedingte Wirkungen –Boden.....	163
6.4	Wasser.....	170
6.4.1	Grundwasser	170

6.4.2	Oberflächenwasser.....	171
6.4.2.1	Baubedingte Wirkungen - Oberflächenwasser.....	172
6.4.2.2	Anlagenbedingt Wirkungen – Oberflächenwasser	172
6.4.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen – Oberflächenwasser	173
6.5	Klima / Luft	174
6.5.1	Betriebsbedingte Wirkungen – Klima/ Luft	174
6.5.2	Anlagebedingte Wirkungen – Klima/Luft	175
6.5.3	Betriebsbedingte Wirkungen – Klima/Luft	176
6.6	Landschaft.....	177
6.6.1	Baubedingte Wirkungen – Landschaftsbild	177
6.6.2	Anlagenbedingte Wirkungen – Landschaftsbild	178
6.6.3	Betriebsbedingte Wirkungen – Landschaftsbild	179
6.7	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	179
6.7.1	Baubedingte Wirkungen – Kultur- und sonstige Sachgüter	180
6.7.2	Anlagenbedingte Wirkungen – Kultur- und sonstige Sachgüter	181
6.7.3	Betriebsbedingte Wirkungen – Kultur- und sonstige Sachgüter	182
6.8	Zusammenfassung der Vorhabenwirkung und Ermittlung der vorhabenbedingten Konflikte	183
6.9	Bioökologische Wertigkeit nach dem Eingriff	185
7	Maßnahmen zur Minimierung, Kompensation und Schadensbegrenzung von Beeinträchtigungen.....	189
7.1	Allgemeine Vorgaben	189
7.2	Schutzgutbezogene Maßnahmen zur Minimierung, Kompensation und Schadensbegrenzung von Beeinträchtigungen.....	192
7.2.1	Mensch.....	192
7.2.2	Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt.....	194
7.2.3	Boden.....	211
7.2.4	Wasser	213
7.2.5	Grundwasser und Oberflächenwasser.....	213
7.2.6	Klima / Luft	213
7.2.7	Landschaft.....	213
7.2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	213
7.3	Pflege- und Entwicklungskonzeption	214
8	Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung	215
9	Hinweise zu Summationswirkungen mit anderen Vorhaben.....	227
9.1	Maßnahmen zur Modernisierung des Schanzenkomplexes und Auswirkungen auf das FFH-Gebiet im Zusammenhang mit der Umsetzung der Liftanlagen	227

9.2	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Bergwiesen) und Kompensation.....	233
9.3	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Wald) und Kompensation sowie übergreifende Beurteilung der artenschutzrechtlicher Belange.....	234
9.4	Baubedingte Beeinträchtigungen – übergreifender Projektablauf	240
10	Gesamteinschätzung der Umweltverträglichkeit	245

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Vergleich Bestand und Konzept (Ecosign).....	15
Tabelle 2	Vergleich Bestand, Konzept ecosign und Konzept 2016.....	18
Tabelle 3	UVP-Pflicht nach SächsUVPG	20
Tabelle 4	Matrix zur Ermittlung des Veränderungsgrades [Quelle: BMVBS, 2007].....	25
Tabelle 5	Definition des Veränderungsgrades.....	25
Tabelle 6	Kriterien zur Ermittlung des Erheblichkeitsgrades [Quelle: BMVBS, 2007]	25
Tabelle 7	Darstellung der Wirkanalyse und Bewertung der Erheblichkeit [Quelle: BMVBS, 2007]	26
Tabelle 8:	Zusammenfassende Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Ziele der Raumordnung / Landschaftsplanung ((/) = keine Auswirkungen; (-) = negative Auswirkung; ([-]) = bedingt negative Auswirkung; (+) = positive Auswirkung).....	39
Tabelle 9	Auszug digitale Bodenkarte 1:50000 Bodentypen	43
Tabelle 10	Festlegung des Untersuchungsraumes je Schutzgut.....	51
Tabelle 11	Schutzgut Mensch.....	54
Tabelle 12	Wohn- und Arbeitsfunktion	55
Tabelle 13	Biotoptypen und Gefährdungskategorien.....	57
Tabelle 14	Darstellung der kartierten Einzelflächen	58
Tabelle 15	42 Bewertung Pflanzen	68
Tabelle 16	43 Bewertung Tiere	71
Tabelle 17	44 natürliche Bodenfruchtbarkeit.....	74
Tabelle 18	45 Wasserspeichervermögen.....	75
Tabelle 19	46 Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe	76
Tabelle 20	47 Erosionsgefahr durch Wasser.....	76
Tabelle 21	48 Bewertung des Grundwassers.....	77
Tabelle 22	49 Grundwasserkörper - Erreichen Bewirtschaftungsziele nach WRRL.....	78
Tabelle 23	20 Mittlere Anzahl an Schneitagen für die Periode 1974-94, 1994-2014 und 1994- 2014 mit möglicher Erwärmung bis 2030 (+1°C) bzw. 2050 (+1,8°C).....	84
Tabelle 24	24 Bewertung Landschaft.....	88
Tabelle 25	22 Bewertung Kultur- und Sachgüter.....	93
Tabelle 26	Bioökologische Wertigkeiten vor dem Eingriff	95

Tabelle 27 23 Abmessung und technische Details der geplanten Anlage einschließlich Infrastruktur.....	97
Tabelle 28 24 Rückbauumfang der Altanlagen.....	99
Tabelle 29 25 Rückbauumfang im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen	100
Tabelle 30 26 Bauablauf	100
Tabelle 31 27 Baubereiche, erforderliche Arbeiten und Baugeräteeinsatz	100
Tabelle 32 28 Übersicht der möglichen bau, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren.	104
Tabelle 33 29 umweltfachlicher Vergleich der Varianten 1 bis 3.....	108
Tabelle 34 30 Erheblichkeitseinschätzung Schutzgut Mensch – Erholungsfunktion / menschliche Gesundheit.....	111
Tabelle 35 31 Erheblichkeitseinschätzung Schutzgut Mensch – Wohn- und Arbeitsfunktion	112
Tabelle 36 32 Erheblichkeitsabschätzung Schutzgut Tiere	114
Tabelle 37 33 anlagebedingte Barrieren- und Fallenwirkung.....	119
Tabelle 38 34 betriebsbedingte Barrieren- und Fallenwirkung.....	122
Tabelle 39 Bewertungsrelevante Arten entsprechend Kartierung 2015/16 einschließlich Sekundärdaten	124
Tabelle 40 Relevante Jahresvögel.....	127
Tabelle 41 Arten der Gruppe 1 - Jahresvögel.....	128
Tabelle 42 Arten der Gruppe 2 - Jahresvögel.....	128
Tabelle 43 Arten der Gruppe 4 - Jahresvögel.....	128
Tabelle 44 Arten der Gruppe 5 - Jahresvögel.....	129
Tabelle 45 35 Erheblichkeitsabschätzung Schutzgut Pflanzen.....	133
Tabelle 46 Prüfrelevante LRT nach FFH-RL Anhang I.....	135
Tabelle 47 Ermittlung des bauzeitlich betroffenen Flächenanteils der LRT innerhalb des FFH-Gebietes unter Beachtung der aktuellen Kartierung.....	136
Tabelle 48 Ermittlung des bauzeitlich betroffenen Flächenanteils der Biotope unter Beachtung der aktuellen Kartierung.....	138
Tabelle 49 vorübergehende Flächeninanspruchnahme Bergwiesen Erhaltungszustand A	141
Tabelle 50 vorübergehende Flächeninanspruchnahme Bergwiesen Erhaltungszustand B	141
Tabelle 51 vorübergehende Flächeninanspruchnahme Bergwiesen Erhaltungszustand C	142
Tabelle 52 38 Betroffene Flächen durch Waldumwandlung	145
Tabelle 53 39 Erheblichkeitsabschätzung Schutzgut Boden	154
Tabelle 54 40 Beeinträchtigung Bodenfunktion - Versiegelung	157
Tabelle 55 41 Beeinträchtigung Bodenfunktion – Pistenpräparation und Befahren	163
Tabelle 56 42 Erheblichkeitsabschätzung Schutzgut Wasser – Grundwasser.....	170
Tabelle 57 43 Erheblichkeitsabschätzung Schutzgut Wasser – Oberflächenwasser	171
Tabelle 58 44 Erheblichkeitsabschätzung Schutzgut Klima/Luft.....	174

Tabelle 59 45	Erheblichkeitsabschätzung Schutzgut Landschaft	177
Tabelle 60 46	Erheblichkeitsabschätzung Schutzgut Kultur- und Sachgüter	179
Tabelle 61 47	Übersicht der vorhabenbedingten Konflikte	183
Tabelle 62	Bioökologische Wertigkeiten nach dem Eingriff	186
Tabelle 63 48	M8 – Übersicht Reduzierung der Waldumwandlungsflächen	196
Tabelle 64 50	Planfeststellungsverfahren Kuppelbare 8er Sesselbahn inkl. Infrastruktur - Ermittlung Erstaufforstungsfläche	203
Tabelle 65 54	anteilig-projektbezogene Ermittlung der Erstaufforstungsflächen.....	204
Tabelle 66 52	Potentielle Flächen für Erstaufforstung Stand 11.09.2014	205
Tabelle 67	Flächen zur Erstaufforstung im Zusammenhang mit beanspruchten Stadtwald	205
Tabelle 68 53	Formblatt I: Ausgangswert und Wertminderung der Biotope.....	216
Tabelle 69 54	Formblatt II: Wertminderung und funktionsbezogener Ausgleich	218
Tabelle 70 55	Formblatt III: Wertminderung und Biotopbezogener Ausgleich	220
Tabelle 71 56	Formblatt IV: nicht ausgleichbare Wertminderungen und biotopbezogener Ersatz	222
Tabelle 72	Wasserversorgung Schanzenkomplex - Maßnahmen zur Minderung und Kompensation.....	230
Tabelle 73 57	Übersicht zur projektübergreifenden Beeinträchtigung der ausgewiesenen Revierflächen.....	237
Tabelle 74 58	Übersicht zur projektübergreifenden Beeinträchtigung der ausgewiesenen potentiellen Habitatflächen.....	238
Tabelle 75 59	Vorläufiger übergreifender Projektablauf – Modernisierung Skigebiet (einschließlich Vorbereitung und Umsetzung Kompensation) - Projekt 1 und 2.....	241
Tabelle 76 60	Übergreifender Projektablauf – Modernisierung Skigebiet (einschließlich Vorbereitung und Umsetzung Kompensation) - Projekt 3 und 4.....	242
Tabelle 77 64	Übersicht der durch das Vorhaben ausgelösten Konflikte.....	245
Tabelle 78 62	Übersicht der Maßnahmen zur Minimierung, Kompensation und Schadensbegrenzung.....	246

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1 Ist-Zustand der Wintersportanlagen im Fichtelberg – Skigebiet.....	14
Abbildung 2 Möglicher Endzustand (Soll-Zustand) der Wintersportanlagen im Fichtelberg – Skigebiet.....	14
Abbildung 3 Auszug FNP - Vergleich Vorentwurf und Entwurf	16
Abbildung 4 Darstellung der Varianten 1 bis 3	19
Abbildung 5 Allgemeiner Verfahrensablauf einer UVP [Quelle: Köppel et.al., 2004].....	21
Abbildung 6 Raumstruktur.....	32
Abbildung 7 Raumnutzung.....	33
Abbildung 8 Vorbehaltgebiete für Natur und Landschaft (Landschaftsbild und Landschaftserleben)	33
Abbildung 9 Vorrang- und Vorbehaltgebiete für Natur und Landschaft (Arten- und Biotopschutz).....	33
Abbildung 10 Tourismus und Erholung	34
Abbildung 11 Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft	34
Abbildung 12 Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen – Naturhaushalt	34
Abbildung 13 Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen - Kulturlandschaft.....	35
Abbildung 14 Grenznahe Gebiete	35
Abbildung 15 Siedlungsstruktur.....	35
Abbildung 16 Forstliche Erntebestände, Versuchsflächen, Naturwaldzellen, Generhaltungsobjekte.....	36
Abbildung 17 Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen	36
Abbildung 18 Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung.....	36
Abbildung 19 Großflächig unzerschnittene störungsarme Räume.....	37
Abbildung 20 Naturräumlich Gliederung.....	37
Abbildung 21 Natura 2000	38
Abbildung 22 Regionale Verbundkulisse.....	38
Abbildung 23 Landschaftsbildeinheiten	38
Abbildung 24 Regionale Schutzgebietskonzeption.....	39
Abbildung 25 6 Auszug digitale Bodenkarte 1:50000	43
Abbildung 26 7 potenzielle natürliche Vegetation	45
Abbildung 27 8 Übersicht Natura 2000-Gebiete	47
Abbildung 28 9 Übersicht Schutzgebiete.....	47
Abbildung 29 40 Naturpark Erzgebirge / Vogtland	48
Abbildung 30 44 Übersicht Wasserschutzgebiet	49
Abbildung 31 42 Realnutzung	49

Abbildung 32	43 Bestandsanlagen (Pisten und Aufstiegshilfen) Kleiner Fichtelberg	50
Abbildung 33	Untersuchungsraum flächendeckende Biotopkartierung 2017	56
Abbildung 34	45 Standorte der Luftmessstation in Sachsen	85
Abbildung 35	46 Übersicht archäologische Denkmale; Quelle Flächennutzungsplan.....	90
Abbildung 36	47 Schanzenkomplex.....	91
Abbildung 37	48 Kurort Oberwiesenthal Blick auf Talstation Nachtskilauf und Kurvenlift	91
Abbildung 38	49 Beschilderung Wanderwege.....	91
Abbildung 39	20 Wanderweg Stichweg vom Skiheimweg zum Eckbauer.....	91
Abbildung 40	24 Skiheimweg.....	91
Abbildung 41	22 Beschneigungsschächte.....	91
Abbildung 42	23 Beleuchtung Bestand	91
Abbildung 43	24 Bergstation Nachtskilauf und Umlenkstation Kurvenlift.....	91
Abbildung 44	25 Hotelkomplex direkt an der Bestandspiste (im Vordergrund Vernässungsbereich)	92
Abbildung 45	26 Gastronomische Einrichtung direkt an der Bestandspiste.....	92
Abbildung 46	27 Talstation "Großer Sessellift"	92
Abbildung 47	28 „Großer Sessellift“	92
Abbildung 48	29 Zuwegung Bergwiesen am "Großen Sessellift".....	92
Abbildung 49	30 Bergstation "Großer Sessellift"	92
Abbildung 50	34 Schutzhütte am „Großen Sessellift“	92
Abbildung 51	32 Planungsvarianten.....	108
Abbildung 52	Schallimmissionskarte - Vergleich Bestand und Planung	126
Abbildung 53	Bestandsverlärmung Winterbetrieb – potentielle Habitatfläche Sperber	131
Abbildung 54	33 Schematische Darstellung der Lichtemission	132
Abbildung 55	34 projektübergreifende Darstellung beanspruchter Reviere und Schutzgebiete	236

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1 Maßnahmenblätter
- Anlage 2 Antrag auf Befreiung gemäß § 67 BNatSchG und § 39 SächsNatSchG
Antrag auf Befreiung von den Verboten des Landschaftsschutzgebietes
- Anlage 3 Antrag auf Befreiung gemäß § 67 BNatSchG und § 39 SächsNatSchG
Antrag auf Befreiung von den Verboten des Naturparkes
- Anlage 4 Unterlagen zur Anlage 4:
1. Antrag auf Befreiung gemäß § 67 BNatSchG und § 39 SächsNatSchG -
Antrag auf Befreiung von den Verboten des Naturschutzgebietes
2. Lageplan Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem LBP – Potentielle
Erweiterungsflächen Naturschutzgebiet
- Anlage 5 Unterlagen zur Anlage 5
1. Antrag auf Erteilung einer Waldumwandlungsgenehmigung nach § 8 Abs.
1 SächsWaldG sowie Antrag auf Erstaufforstung
2. Lageplan Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem LBP – Antrag auf
Erteilung einer Waldumwandlungsgenehmigung nach § 8 Abs. 1 Blatt 1
von 1
3. ~~Zuarbeit Sachsen-Forst~~ (Erstaufforstungsflächen)

3.1 Zuarbeit Sachsen Forst

3.2 Grunderwerbspläne – Erstaufforstungsflächen

- Blatt 1 Grunderwerbsplan Erstaufforstungsflächen – Flurstücke 1.484,
1.499, 1.498
- Blatt 2 Grunderwerbsplan Erstaufforstungsflächen – Flurstücke 1.352,
1.355, 1.357, 1.360
- Blatt 3 Grunderwerbsplan Erstaufforstungsflächen – Flurstücke 1.364
- Blatt 4 Grunderwerbsplan Flurstück 240/42

3.3 Grunderwerbsverzeichnis – Erstaufforstungsflächen (verschlüsselt)

- Anlage 6 Unterlagen zur Anlage 6 – Biotopdaten
1. **Sächsische Biotopkartierung** - Altdaten
Datenblätter SBK2 (1996 – 2004)
Datenblätter Waldbiotopkartierung
Datenblätter Grobmonitoring (ab 2009)
Lageplan Sächsische Biotopkartierung (Altdaten) – Biotope SBK2,
Waldbiotope und Grobmonitoring
2. **Flächendeckende Biotopkartierung 2017** (einschließlich Kontrolle der
Flächen im FFH-Gebiet bezogen auf ausgewiesenen Untersuchungsraum)
3. **Gesamtartenliste der 2017 kartierten Arten – Projektgebiet Kleiner
Fichtelberg**

KARTENVERZEICHNIS

Plannummer	Darstellung	Maßstab
1.1 Blatt 1 von 3	Lageplan Bestands- und Konfliktanalyse – Arten + Biotope + Schutzgebiete	1:2.000
1.1 Blatt 2 von 3	Lageplan Bestands- und Konfliktanalyse – Arten + Biotope + Schutzgebiete	1:2.000
1.1a Blatt 2 von 3	Lageplan Bestands- und Konfliktanalyse – Arten + Biotope + Schutzgebiete	1:2.000
1.1 Blatt 3 von 3	Lageplan Bestands- und Konfliktanalyse – Arten + Biotope + Schutzgebiete	1:2.000
1.1a Blatt 3 von 3	Lageplan Bestands- und Konfliktanalyse – Arten + Biotope + Schutzgebiete	1:2.000
1.2 Blatt 1 von 1	Lageplan Bestands- und Konfliktanalyse – Wasser + Boden	1:2.000
1.2a Blatt 1 von 2	Lageplan Bestands- und Konfliktanalyse – Wasser + Boden	1:2.000
1.2a Blatt 2 von 2	Lageplan Bestands- und Konfliktanalyse – Wasser + Boden	1:2.000
1.3 Blatt 1 von 1	Lageplan Bestands- und Konfliktanalyse – Landschaftsbild + Kultur- & Sachgüter + Mensch	1:2.000
2 Blatt 1 von 1	Lageplan Bestand – bioökologische Wertigkeit vor und nach Eingriff + Landschaftspflegerische Maßnahmen	1:2.000
2a Blatt 1 von 1	Lageplan Bestand - bioökologische Wertigkeit vor und nach Eingriff + Landschaftspflegerische Maßnahmen	1:2.000
3 BI 1 von 6	Beurteilung kumulativer Beeinträchtigungen - Schutzgebietssystem	1:5.000
3 BI 2 von 6	Beurteilung kumulativer Beeinträchtigungen - Trinkwasserschutzgebiet	1:5.000
3 BI 3 von 6	Beurteilung kumulativer Beeinträchtigungen – TWSG (Entwurf)	1:5.000
3 BI 4 von 6	Beurteilung kumulativer Beeinträchtigungen - Schallimmission	1:5.000
3 BI 5 von 6	Beurteilung kumulativer Beeinträchtigungen – Sommerbetrieb Liftanlagen	1:5.000
3 BI 6 von 6	Beurteilung kumulativer Beeinträchtigungen - Maßnahmenübersicht	1:5.000

1 VERANLASSUNG UND ZIELSTELLUNG

1.1 ALLGEMEINES NUTZUNGSKONZEPT SKIGEBIET OBERWIESENTHAL

Der Kurort Oberwiesenthal wird im Wesentlichen vom Wintersporttourismus und dem Leistungssport bestimmt und ist nach Dresden und Leipzig der meist besuchte Touristenort Sachsens.¹

Trotz dieser Bedeutung hat sich die Rolle von Oberwiesenthal seit 1990 stark gewandelt. Nach der Öffnung der Grenzen fand sich die Stadt gegenüber der Vorwendezeit in einer starken Konkurrenzsituation zu zahlreichen anderen Wintersportorten im Mittelgebirgs- und Alpenraum wieder. Die Stadt als Wohnort hat zudem mit einem starken Einwohnerrückgang infolge von Abwanderung und demografischem Wandel zu kämpfen.²

Um eben dieser Problematik entgegenzuwirken wurde 2012 ein Stadtentwicklungskonzept durch den Stadtrat Oberwiesenthal beschlossen.

Ziel des Konzeptes ist es die Entwicklungsmöglichkeiten für Oberwiesenthal aufzuzeigen und eine Handlungsgrundlage zu entwickeln, die die Realisierung von bestimmten Projekten vereinfacht.

In diesem Zusammenhang wurden drei Leitbilder formuliert.

- 1. Der Ortsteil Oberwiesenthal ist zu einem attraktiven Wohnort und Touristenzentrum mit einer starken Mitte im Bereich Markt und „Vierenstraße“ zu entwickeln.*
- 2. Die bedeutsamen Einrichtungen des Leistungssports mit überregionaler Ausstrahlung sind zu erhalten und auszubauen.*
- 3. Der hochwertige Natur- und Erholungsraum um den Fichtelberg als wertvolles Potenzial der Stadt ist durch einen intensiven Winter- und Sommerbetrieb bestmöglich zu nutzen.³*

Die geplante Umsetzung des Ersatzneubaus 6er Sessellift im Bereich der Himmelsleiter, die Umsetzung der Querung S2 sowie die Modernisierung der wintersportlichen Nutzung am Kleinen Fichtelberg sind direkte Folgeprojekte des Konzeptes. Die Projekte folgen dem dritten Leitbild.

Mit der Planung und Umsetzung werden folgende Ziele verfolgt:

1. Modernisierung der Wintersportnutzung durch Verbesserung der Pistenbedingungen und damit die Steigerung des Fahrkomfort und Minimierung von Unfällen
2. Modernisierung der Aufstiegshilfen in Punkto Komfort und Leistungsfähigkeit und damit die Erreichung des zeitgemäßen, konkurrenzfähigen Niveaus

In Anbetracht der touristischen Bedeutung des Gebietes und nicht zuletzt wegen der Abhängigkeit der unterschiedlichen Komponenten dieses Gefüges untereinander, ist es zwingend erforderlich langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben und die Wintersportnutzung für die nächsten 25 Jahre am Standort zu sichern.

¹ Büro für urbane Projekte (2012): Integriertes Stadtentwicklungskonzept (InSEK) – Kurort Oberwiesenthal 2020

² Büro für urbane Projekte (2012): Integriertes Stadtentwicklungskonzept (InSEK) – Kurort Oberwiesenthal 2020

³ Büro für urbane Projekte (2012): Integriertes Stadtentwicklungskonzept (InSEK) – Kurort Oberwiesenthal 2020

Die Gästezahlen vor allem in den Wintermonaten machen deutlich, dass das Gebiet gut angenommen wird und eine rege Nachfrage besteht. Für den Kurort Oberwiesenthal ergibt sich damit ein hohes wirtschaftliches Potential, da es nicht nur um den bloßen Betrieb einer Anlage geht, sondern um das Gebiet an sich also auch gastronomische Einrichtung, den Hotel- und Pensionsbetrieb, Verleiher von Skiutensilien, Einzelhandelseinrichtungen sowie Kurort spezifische Angebot.

Die Modernisierung des Gebietes und damit die Steigerung der Attraktivität ergeben somit Synergieeffekte für das gesamte Gebiet.

Nicht außer Acht zu lassen sind Fragestellungen bezüglich Klimawandel und die Verbindung zum Skigebiet am Klinovec als unmittelbaren Nachbarn zum Kurort Oberwiesenthal.

An der Verbindung zwischen den beiden Nachbarn wird konsequent gearbeitet. Auch sind im Rahmen der InSEK verschiedene Projekte benannt wurden, die vor allem den Wechsel zwischen den beiden Skigebieten vereinfachen sollen. Als Beispiel ist der Skibus von Oberwiesenthal zum Keilberg zu nennen, der in den Wintermonaten täglich verkehrt.

Bezogen auf den Klimawandel ist langfristig die Verstärkung der Sommernutzung also die Beförderung des Wander- und Radtourismus sowie die Schaffung attraktiver Angebote im Bereich Wellness als wesentliches Kriterium zu nennen. Auch in diesem Sektor wird kontinuierlich an der Umsetzung und Vermarktung entsprechender Angebote gearbeitet.

Trotz des Klimawandels ist aber ein genereller Verzicht auf die Modernisierung des Skigebietes das falsche Signal sowohl für die tourismusrelevanten Betriebe als auch für Gäste. Viel mehr ist an verschiedenen Bereichen gleichzeitig zu arbeiten, was bereits das Integrierte Stadtentwicklungskonzept deutlich macht. Im Rahmen dieses Projektes können aber nicht alle relevanten Bereiche berücksichtigt werden. Vorrangig ist die Winternutzung und im Speziellen der Skibetrieb am Fichtelberg.

Das Modernisierungskonzept sieht unter Berücksichtigung der oben genannten Kriterien eine Umstrukturierung des gesamten vorhandenen Skigebietes in den kommenden Jahren vor.

Ziel ist die Sicherung des Gebietes im Bestand unter Beachtung des aktuellen Komfortstandard in Skigebieten. Durch die Umstrukturierung des Gebietes sollen vorhandene Ressourcen gebündelt und neu organisiert werden, um eine effektivere Nutzung zu ermöglichen.

Dabei findet eine Nutzungsverschiebung vom kleinen Fichtelberg zum Großen Fichtelberg statt. Der Große Sessellift am Kleinen Fichtelberg wird aufgegeben und entsprechend rückgebaut. Darüber hinaus erfolgt die Aufgabe der Pisten 6 und 7. Ebenfalls rückgebaut werden die bestehenden Liftanlagen „Kurvenlift“ (Teilrückbau) und „Nachtskilauf“ am Kleinen Fichtelberg und der Schlepplift „Himmelsleiter“ am Großen Fichtelberg. Die drei Anlagen werden durch 2 neue Anlagen ersetzt. Die an die Anlagen angeschlossenen Pisten werden erweitert. Auf eine generelle Neuausweisung von Pisten wird verzichtet.

Die bereits vorhandene Verbindung zwischen Großen und Kleinen Fichtelberg (Querung S2) wird verbreitert, um die Betriebsbedingungen zu verbessern.

Der generelle Einstieg ins Skigebiet erfolgt wie bisher über den Kurort selbst – als zentraler Verteilungspunkt. Hier bestehen zahlreiche Parkmöglichkeiten. Außerdem befinden sich die Verleihstellen für Skiausrüstungen und Rodelschlitten, sowie der Hauptanteil an Hotels, Pensionen und gastronomischen Einrichtungen an diesen zentralen Punkt. Über die Schwebebahn und den Vierersessellift gelangt man auf den Großen Fichtelberg und kann von dort aus sowohl die Pisten des Kleinen Fichtelberg als auch die des Großen Fichtelberges befahren. Der Kleine Fichtelberg ist vom Kurort aus direkt erreichbar.

Alle Modernisierungsmaßnahmen finden auf Flächen statt, die bereits einer wintersportlichen Nutzung unterliegen. Vorhandene Pisten werden lediglich erweitert. Eine Neuausweisung von Pisten auf Flächen, die bisher keinem wintersportlichen Einfluss unterliegen, erfolgt nicht.

Neben dem Skibetrieb besteht im Gebiet ebenfalls die Möglichkeit zu rodeln und die zahlreichen Loipen zu nutzen. Durch die geplanten Maßnahmen wird das bestehende Angebot nicht eingeschränkt. Wenn derartige Nutzung innerhalb der Teilprojekte relevant sind z.B. bei der Modernisierung der Himmelsleiter, werden diese bei der Planung berücksichtigt und in die Projekte einbezogen. Neuausweisungen oder zusätzliche Ausweisung der beschriebenen Nutzungsformen sind nicht vorgesehen und aufgrund der Bestandssituation auch nicht erforderlich.

1.2 VORGESCHICHTE DER PLANUNG, VORAUSGEANGENE UNTERSUCHUNGEN UND VERFAHREN

Die Grundlage zur Modernisierung der Wintersportanlagen ist ein kontinuierliches Thema in Oberwiesenthal. Tourismus und somit auch unmittelbar der Wintersport stellen einen wesentlichen Wirtschaftszweig dar und haben eine lange Tradition. Um auch zukünftig diesen Wirtschaftszweig bedienen zu können und gegenüber dem Skigebiet am Keilberg konkurrenzfähig zu bleiben, wurde das österreichische Unternehmen Ecosign Europa Mountain Recreation Planers GmbH durch die FSB GmbH im Jahr 2003 beauftragt, auf der Basis einer in 2002 erstellten Studie durch ITV Dresden, ein technisches Entwicklungskonzept auszuarbeiten, welches die maximalen Entwicklungsmöglichkeiten im Gebiet darstellt. Dabei waren folgende Inhalte wesentlich:

- Technische Einschätzung des Skigebietes Fichtelberg unter Rücksichtnahme moderner Kriterien und Kundenbedürfnissen eines erfolgreichen Wintersportortes.
- Optimale Nutzung der bestehenden Infrastruktur innerhalb des genehmigten Gebietes im Hinblick auf Wintertourismus.
- Ausgewogenheit von Transportanlagen (Aufstiegshilfen) und Pistenkapazitäten.
- Erhaltung von bequemen Pistendichten.
- Geländenutzung - damit alle Interessengruppen und Fähigkeitsstufen angesprochen werden.
- Berücksichtigung einer Skigebietsverbindung mit dem benachbarten Keilberg/Klinovec (Tschechien). (Quelle : ecosign – Studie)

Die Ergebnisse der Studie sind in der Abbildung 1 und Abbildung 2 kartographisch dargestellt. Die Abbildung 1 zeigt dabei die Bestandssituation am Großen und Kleinen Fichtelberg. In der Abbildung 2 wird das Konzept dargestellt.

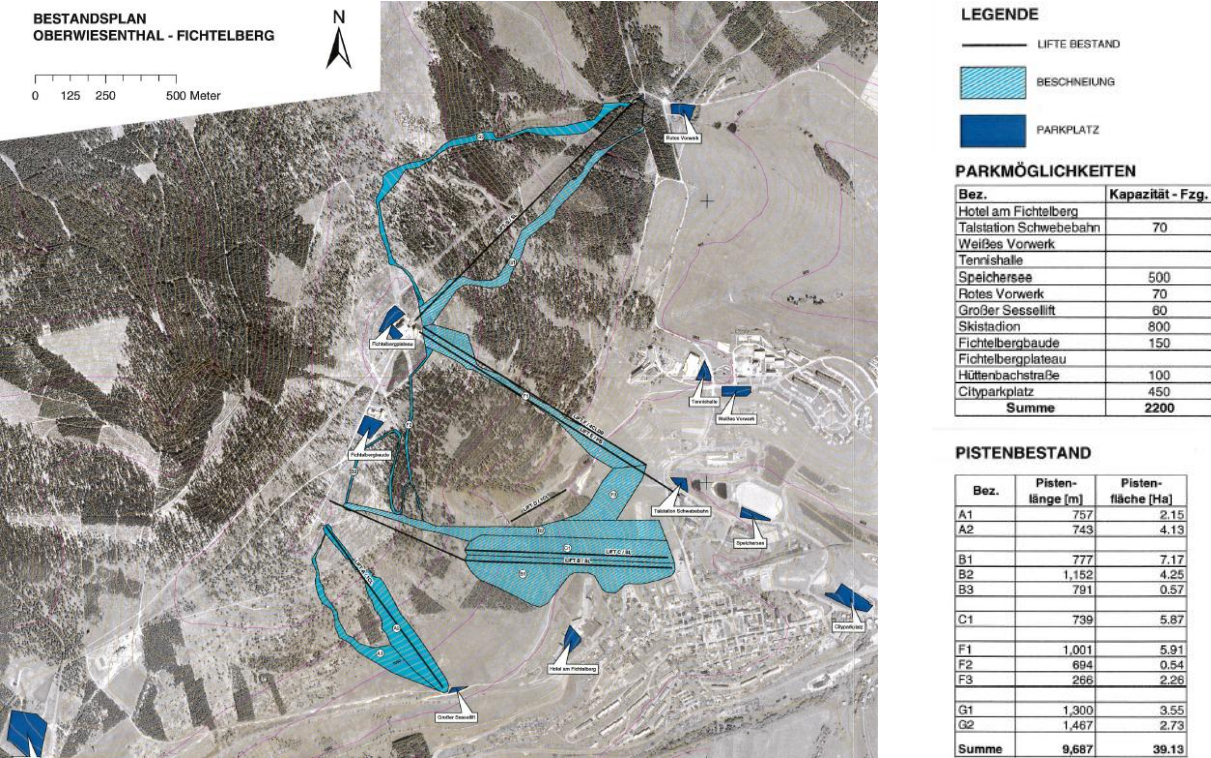


Abbildung 1 Ist-Zustand der Wintersportanlagen im Fichtelberg – Skigebiet⁴

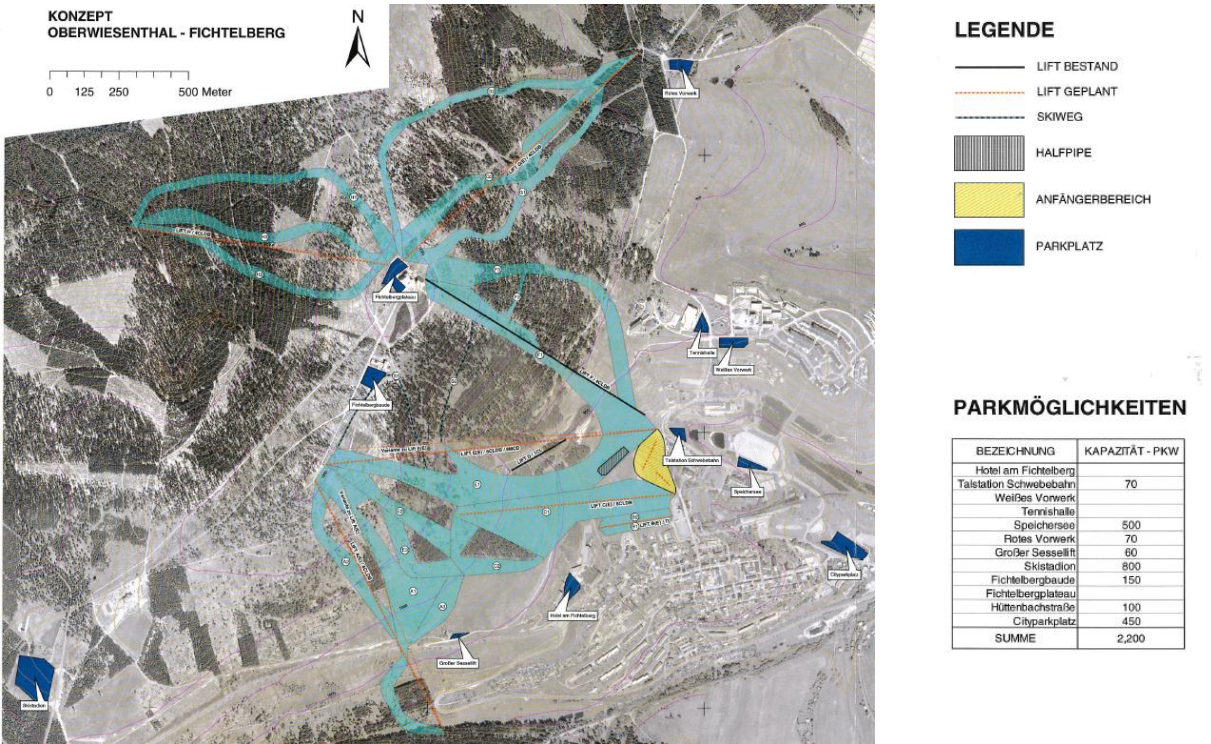


Abbildung 2 Möglicher Endzustand (Soll-Zustand) der Wintersportanlagen im Fichtelberg – Skigebiet⁵

⁴ ecosign Europa Mountain Recreation Planners GmbH, 2004: Technisches Entwicklungskonzept

⁵ ecosign Europa Mountain Recreation Planners GmbH, 2004: Technisches Entwicklungskonzept

Die Analyse des Gebietes unter Beachtung moderner Kriterien und Kundenbedürfnisse eines erfolgreichen Wintersportgebietes ergab, dass dieses Skigebiet als besonders Familien geeignet einzustufen ist. In Anbetracht der Tatsache, dass es sich bei den Hauptnutzern um Familien handelt, kann das durchaus als Vorteil betrachtet werden. Darüber hinaus schränken die örtlichen Gegebenheiten (Relief, Hangneigung) die Entwicklungsmöglichkeiten für Pisten mit höheren Fähigkeitsstufen stark ein.

Der Nutzungsschwerpunkt im Gebiet befindet sich vor allem am Kleinen Fichtelberg. Die Studie zeigt deutlich, dass die Anlagen Kurvenlift und Nachtskilauf im Vergleich zu den anderen Anlagen eine besonders hohe Auslastung aufweisen. Dementsprechend lässt sich für die den Anlagen zuzuordnenden Abfahrten eine relativ hohe Skifahrerdichte feststellen.

Darüber hinaus wurde ermittelt, dass es *die einzelnen Infrastrukturen* (bezieht sich auf die Liftanlagen, die Pisten und Zubringung) *in einem sehr unausgewogenen Gleichgewicht sind*. Das führt zu überfüllten Pisten und langen Wartezeiten an den Liftanlagen, wodurch das Skigebiet als Ganzes an Attraktivität verliert.

Laut Studie ist diese Problemstellung durch folgende Maßnahmen lösbar:

1. Teilweise Umgestaltung und Modernisierung der Liftanlagen sowie
2. Schaffung von zusätzlicher beschneiter Pistenfläche

Die Abbildung 2 macht bereits die Dimension dieser konzeptionellen Lösung deutliche. Im Vergleiche zwischen Bestand und Konzept (siehe auch Abbildung 1 und Abbildung 2) können dazu folgende Zahlen festgehalten werden:

Tabelle 1 Vergleich Bestand und Konzept (Ecosign)

	Bestand	Konzept
Gesamtbeförderungskapazität	7360 Pph	13.500 Pph
Pistenfläche	39,1 ha	82,6 ha
Abfahrten	9	21
Liftanlagen	7	7

Die Studie wurde auch im Rahmen des 2008 aufgestellten Flächennutzungsplans beachtet. Hier zeichnete sich relativ früh ab, dass das vorliegende Konzept in diesem Umfang nicht realisierbar ist, da vor allem umweltfachliche Belange einer derartigen Kapazitätserweiterung entgegenstehen. Besonders kritisch wurden dabei die veranschlagten Pistenneuausweisungen gesehen, die massive Eingriffe in die Waldbestände, ausgewiesene Biotopflächen und Schutzgebiete darstellen.

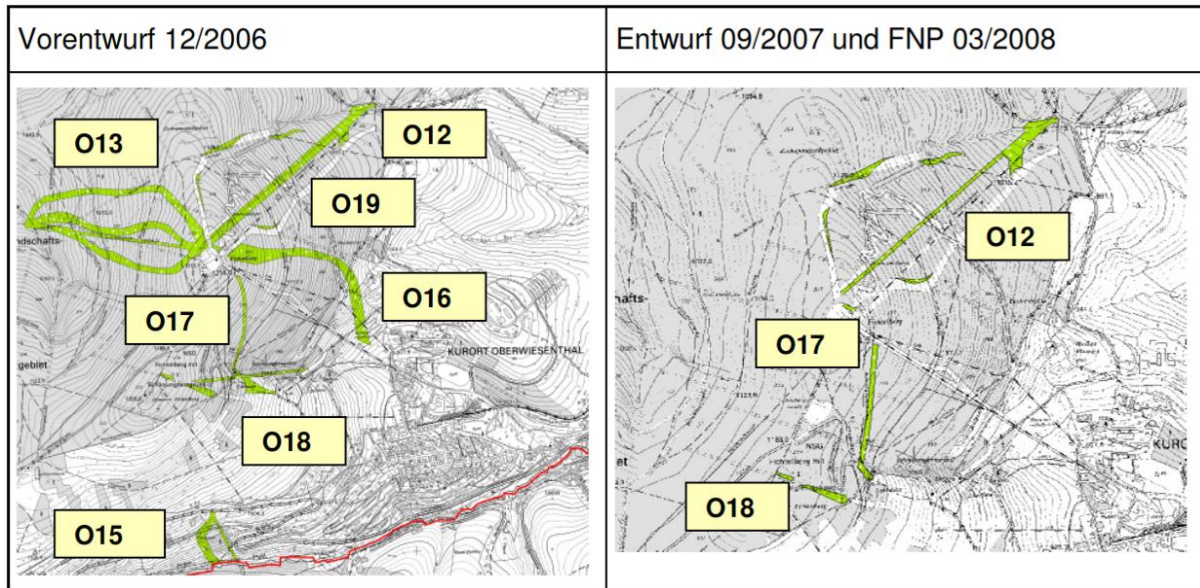


Abbildung 3 Auszug FNP - Vergleich Vorentwurf und Entwurf

Der Maßnahmenumfang wurde daraufhin drastisch reduziert (siehe hierzu Abbildung 3). Auf die Neuausweisung von Pisten wurde fast vollständig verzichtet. Damit beschränkt sich die Modernisierung des Skigebietes auf insgesamt drei Teilbereiche.

O17 – geplanter Skiweg zwischen den Abfahrten Großer und Kleiner Fichtelberg

O12 – Verbreiterung bereits bestehender Pisten und Ersatzneubau einer bestehenden Liftanlage „Himmelsleiter“

O 18 – Pistenerweiterung im Bereich der vorhandenen Abfahrt am Kleinen Fichtelberg/Schönjungfergrund sowie Ersatz des vorhandenen Liftes durch eine Kabinen-/Gondelbahn

Diese Teilbereiche wurden im Flächennutzungsplan als Wintersportflächen und Anlagen festgesetzt. „Diese dienen zum Teil dem Leistungssport (Trainings- und Wettkampfstätten), aber auch den Wintersporttouristen. Zur Sicherung eines hohen Qualitätsstandards sind diese Flächen in geeigneter Form herzustellen und zu unterhalten. (...) Auch die jeweils erforderlichen Aufstiegshilfen gehören dazu, ohne die viele Wintersportler den Sport nicht ausüben könnten.“⁶

Die wesentlichen Projektparameter wurden im Rahmen des FNP wie folgt beschrieben:

„1. Lift / Pisten Nordabfahrt

Der bisherige Schlepplift an der Himmelsleiter soll zugunsten eines auf paralleler Trasse geführten Sesselliftes zurückgebaut werden. Hierfür gibt es eine dem FNP zugrunde liegende Entwurfsplanung der Bauer Tiefbauplanung GmbH aus Aue, die im Auftrag der FSB GmbH tätig wurde. Die beiden Hauptabfahrten werden der Planung zufolge an bisherigen Engstellen geringfügig verbreitert, um die Sicherheit der Abfahrt zu erhöhen. Im Ergebnis der Planung sind die Leistungsfähigkeiten der als schneesicher geltenden Abfahrten und des Liftes aufeinander abgestimmt. (...)

⁶ Gemeinsamer Flächennutzungsplan Gemeinde Sehmatal, Verwaltungsgemeinschaft Bärenstein / Königswalde, Stadt Kurort Oberwiesenthal September 2008

5. Skiweg zwischen Abfahrt Großer und Kleiner Fichtelberg

Die funktional äußerst wichtige Maßnahme soll neben der Attraktivitätssteigerung auch das unkontrollierte Abfahren im Wald verhindern.

Die Trasse des Skiwegs zwischen Großem und Kleinen Fichtelberg [O17] liegt teilweise im NSG „Fichtelberg mit Schönjungferngrund“. Raumordnerische Akzeptanz findet das Vorhaben nur bei vorliegendem Einverständnis der naturschutzfachlichen Belangsträger. Um die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens im NSG herzustellen, liegt ein Entwurf für einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen dem LRA Annaberg und der Stadt Kurort Oberwiesenthal vor, in dem die Befreiungsvoraussetzungen des §64 Abs. 4 SächsNatSchG zweifelsfrei geregelt werden. Der Vertrag kann erst in Kraft treten, wenn die 8 anerkannten Naturschutzverbände (BUND, NABU, Landesverein Sächsischer Heimatschutz, Grüne Liga Sachsen, Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Sächsischer Angler, Anglerverband Sachsen, Landesjagdverband) ihr Einverständnis zu den Vertragsregelungen, die auch Kompensationsflächen und –maßnahmen beinhalten, ihr Einverständnis dazu erklärt haben. Die Stadt Oberwiesenthal geht davon aus, dass bis zur Genehmigung des FNP die Befreiung erzielt werden kann. Eine alternative Lösungsmöglichkeit zeichnet sich durch die geplante Neufestsetzung eines NSG „Fichtelberg mit Schönjungferngrund“, wofür im Februar 2008 ein auf einem Würdigungsgutachten vom November 2007 basierender Verordnungsentwurf vom RP Chemnitz übermittelt wurde, ab. Der aktuell geplante (Stand März 2008) NSG- Umgriff ist in der Anlage 18 dargestellt. Die Bezeichnung soll künftig „NSG Fichtelberg“ lauten. Der von den NSG- Verboten zu befreiende Korridor für einen 20 m breiten Skiweg ist zwischen dem Umweltfachbereich, beteiligten Naturschutzverbänden, der Stadt Kurort Oberwiesenthal und der Fichtelbergschwebbahn GmbH (FSB) bereits vorabgestimmt. Die gewählte nicht grundstücksscharfe Abgrenzung im FNP ist als Grundzug der Planung damit zutreffend.

6. Lift Schönjungferngrund und Abfahrterenergänzung

Dieser im Vorentwurf dargestellte Lift mit Abfahrten sollte den Kurvenlift ersetzen und die Ströme entflechten, um Sicherheit und Komfort zu steigern. Die Planung lag teilweise im NSG „Schönjungferngrund“, was der Hauptgrund für eine Änderung des Konzepts im Entwurf war. Die Aufstiegshilfe wird nunmehr komplett in die vorhandenen Wintersportflächen verlegt, von der ursprünglichen Pistenplanung verbleiben lediglich aus Sicherheitsgründen unvermeidbare Pistenerweiterungen (Eckbauer) Planbestandteil.“⁷

Alle drei Maßnahmen wurden nach Beschluss des Flächennutzungsplanes planungsseitig weiter verfolgt und an die verschiedenen Forderungen der zu beteiligenden Träger öffentlicher Belange angepasst.

⁷ Gemeinsamer Flächennutzungsplan Gemeinde Sehmatal, Verwaltungsgemeinschaft Bärenstein / Königswalde, Stadt Kurort Oberwiesenthal September 2008

Der Modernisierungsumfang sieht daher folgende Maßnahmen vor:⁸

1. Ersatzneubau 6er Sessellift einschließlich Umsetzung Beschneigung Piste 10 sowie Umsetzung Speicherbecken auf dem Flurstück 964 Gemarkung Oberwiesenthal
2. Neubau der Kuppelbaren 8er Sesselbahn mit Infrastruktur am Kleinen Fichtelberg
3. Erweiterung der Pistenflächen sowie der bestehenden Beschneigung im Bereich Querung S2 (Verbindung Großer und Kleiner Fichtelberg)
4. Umbau oberer Abschnitt Kurvenlift zur Betriebswiederaufnahme nach Rückbau des unteren Abschnittes

Der derzeitige Planungsstand zur Modernisierung des Skigebietes zeichnet sich im Vergleich zum Bestand und zum Konzept der ecosign Studie durch folgende Parameter aus:

Tabelle 2 Vergleich Bestand, Konzept ecosign und Konzept 2016

	Bestand	Konzept ecosign	Konzept 2016
Gesamtbeförderungskapazität	7.360 Pph	13.500 Pph	10.160 Pph
Pistenfläche	39,1 ha	82,6 ha	35,7 ha
Abfahrten	9	21	7
Lifтанlagen	7	7	6

Im Gegensatz zur Ecosign Studie sieht das Konzept von 2016 eine Reduzierung der Abfahrtsflächen und der Anlagen im Gebiet vor. Die Beförderungszahl werden bei beiden Konzepten erhöht, wobei die ecosign Studie eine Erhöhung um 6.520 Pph vorsieht und das Konzept von 2016 lediglich eine Erhöhung um 3.180 Pph.

Die angegebenen Gesamtbeförderungskapazitäten stellen vor allem im Zusammenhang mit den neu zu errichtenden Anlagen den absoluten Endausbau dar, also die maximal mögliche Beförderungskapazität. Durch die Reduzierung der zum Einsatz kommenden Sessel kann die Beförderungskapazität an das vorherrschende Besucheraufkommen angepasst und vor allem an betriebsschwachen Tagen reduziert werden.

Bereits im Zusammenhang mit dem Flächennutzungsplan wurden die relevanten Flächen zur Waldumwandlung ermittelt und mit dem Staatsbetrieb Sachsen Forst abgestimmt. Als Vorbereitung wurde hierzu eine Waldumwandlungserklärung erstellt, also eine verbindliche in Aussichtstellung zur Umwandlung von Wald, sowie die Festlegung des erforderlichen Ausgleichsumfanges.

Im Zuge des Planungsprozesses zur Realisierung der Modernisierung des Skigebietes wurden mehrere Anträge zur Waldumwandlung gestellt, zusammengefasst und an den jeweiligen Planungsstand angepasst. Der bisherige Antragsstand (Antrag vom 14.08.2006 in der Fassung vom 23.01.2012⁹) beinhaltet die durch die Umsetzung der 8er Sesselbahn am Kleinen Fichtelberg bedingte Waldumwandlung nicht. Hier ist entsprechend der gesetzlichen

⁸ Maßnahmen 1, 3 und 4 sind nicht Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens „Neubau 8er Sesselbahn am Kleinen Fichtelberg“

⁹ Aktenzeichen: 51-8604.11/986

Vorgaben ein separater projektbezogener Antrag zu stellen. Die Beantragung erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

1.3 ZIELSTELLUNG KUPPELBARER 8ER SESSELBAHN IM BEREICH DES KLEINEN FICHTELBERGES

Im Zuge dieser Modernisierung des Skigebietes werden verschiedene Projekte vorbereitet. Im Rahmen dieses Planfeststellungsverfahrens ist der geplante Neubau einer Kuppelbaren 8er Sesselbahn im Bereich des Kleinen Fichtelberges zu beurteilen.

Der Neubau erfolgt mit gleichzeitigem Rückbau der bestehenden Anlagen (Nachtskilauf und Teiltrückbau Kurvenlift). Zusätzlich zum Neubau der Sesselbahn soll die bestehende Beschneidung sowie die vorhandene Beleuchtungsanlage optimiert und an den Stand der Technik angepasst werden. Darüber hinaus wird die Beleuchtungsanlage bis zur neuen Bergstation verlängert.

Die bestehende Talstation für den Kurvenlift und den Nachtskilauf weicht der Talstation für die geplante Sesselbahn. Die Bergstation wird im Bereich des Eckbauers eingeordnet.

Bauherr, Auftraggeber (AG):

Fichtelberg Schwebebahn

Kurort Oberwiesenthal - FSB GmbH

Vierenstraße 10, 09484 Kurort Oberwiesenthal

Mit der technischen Fachplanung ist das Ingenieurbüro Schweiger aus Sonthofen beauftragt. Selbiges Büro führt bereits im Juni 2016 eine Konzeptstudie durch, die die unterschiedlichen Varianten zur Realisierung der Modernisierung am Kleinen Fichtelberg zum Inhalt hatte. Dabei wurden verschiedene Varianten zur möglichen Umsetzung ermittelt, von denen insgesamt drei Varianten näher untersucht wurden. Die drei Varianten sind nachfolgend kurz dargestellt.

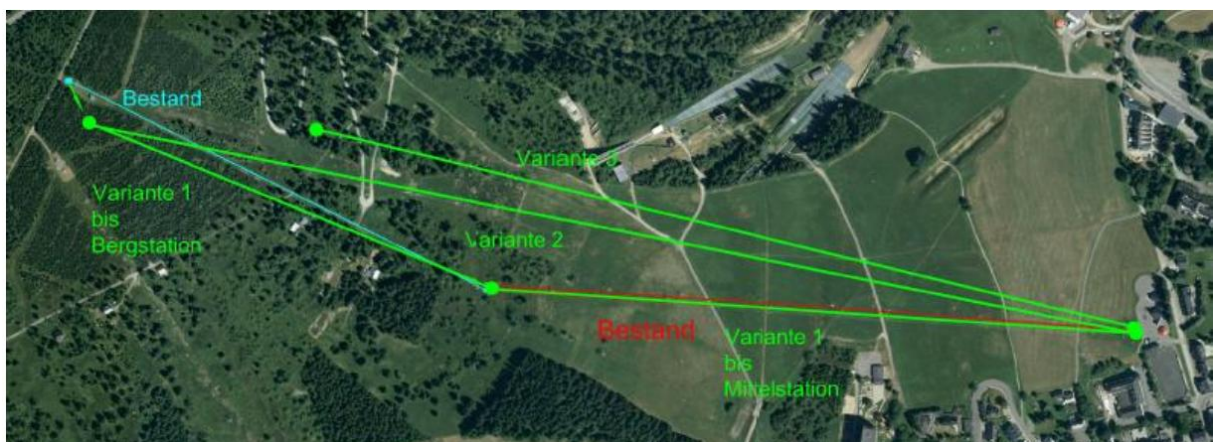


Abbildung 4 Darstellung der Varianten 1 bis 3

Neben den technischen und finanziellen Aspekten wurden auch naturschutzfachliche Gegebenheiten berücksichtigt und damit der Sensibilität des Bereiches bereits im Vorplanungsstadium Rechnung getragen.

Im Rahmen der UVS wird die Variante 3 (Vorzugsvariante) eingehend entsprechend der gesetzlichen Vorgaben untersucht.

1.4 ALLGEMEINE BEGRÜNDUNG DER UVP PFLICHT 8ER SESSELBAHN IM BEREICH DES KLEINEN FICHTELBERGES

Gemäß § 7 Abs. 1 Landesseilbahngesetz¹⁰ dürfen neue Seilbahnen nur gebaut (...) werden, wenn der Plan vorher festgestellt ist (Planfeststellungsverfahren).

Das Sächsische Umweltverträglichkeitsgesetz (SächsUVPG) legt entsprechend Anlage 1 Pkt. 4 und 5 SächsUVPG folgende Grenzwerte für Seilbahnanlagen und Pisten fest, die bei Überschreitung einer Prüfung der Umweltverträglichkeit bedürfen.

Tabelle 3 UVP-Pflicht nach SächsUVPG

4. Seilbahn und Schleppaufzug, wenn		Prüfung zur Umweltverträglichkeit
a)	die Personenbeförderungskapazität 1000 Personen pro Stunde und Richtung bei Schleppaufzügen oder 1000 Personen pro Stunde und Richtung bei den übrigen Seilbahnen überschreitet,	Trifft zu! (Max. Förderleistung von 3400 P/h)
b)	die Luftlinienlänge zwischen der Tal- und der Bergstation über 750 m bei Schleppaufzügen oder 1000 m bei den übrigen Seilbahnen beträgt, oder	Trifft nicht zu! (Schräge Länge ca. 960 m)
c)	die Hälfte der in Buchstaben a oder b genannten Größen- und Leistungswerte erreicht ist und das Vorhaben in einem gemäß der Richtlinie 92/43/EWG oder der Richtlinie 79/409/EWG ausgewiesenen Schutzgebiet, in einem Nationalpark im Sinne von § 47 15 ¹⁵ SächsNatSchG, einem Naturschutzgebiet im Sinne von § 16 4 ⁴ SächsNatSchG, einem Flächennaturdenkmal nach § 24 18 ¹⁸ SächsNatSchG der einem Biotop im Sinne von § 26 1 ¹ Abs. 1 SächsNatSchG realisiert werden soll oder ein solches berührt der durchschneidet;	Trifft zu! (Teile der Anlage befinden sich im Naturschutzgebiet „Fichtelberg“, SG-Nr. C98)
5. Skipisten und zugehörige Einrichtungen Bei der Ermittlung der Flächen sind einzelne Flächen zusammenzurechnen, wenn Anfangs- und Endpunkt des erschlossenen Geländes durch die selben Aufstiegshilfe verbunden sind,		
a)	auf einer Fläche von mehr als 5 ha	Trifft nicht zu
b)	auf einer Fläche von mehr als 2 ha in einem Schutzgebiet im Sinne der Richtlinie 92/43/EWG oder der Richtlinie 79/409/EWG, in einem Nationalpark im Sinne von §47 15 ¹⁵ SächsNatSchG, einem Naturschutzgebiet im Sinne von §16 4 ⁴ SächsNatSchG, einem Flächennaturdenkmal nach §24 18 ¹⁸ SächsNatSchG oder einem Biotop im Sinne von § 26 1 ¹ Abs. 1 SächsNatSchG	Trifft nicht zu. Neu auszuweisende Piste mit rund 1,25 ha befindet sich zwar in einem § 26 1 ¹ Biotop und einem Naturschutzgebiet überschreitet Flächengröße aber nicht!

Aufgrund der Beförderungsleistung und der Inanspruchnahme von Flächen innerhalb eines Naturschutzgebietes besteht das Erfordernis die geplante Umsetzung der Seilbahn auf ihre Umweltverträglichkeit zu prüfen.

¹⁰ Landesseilbahngesetz vom 12. März 1998 (SächsGVBl. S. 97, 102), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Februar 2016 (SächsGVBl. S. 78) geändert worden ist

2 GRUNDLAGEN

2.1 GESETZLICHER HINTERGRUND UND ALLGEMEINER VERFAHRENSVERLAUF

Grundlage für die UVP in der Europäischen Union ist die Richtlinie über die Umweltverträglichkeit bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (85/337/EWG), die kontinuierlich erweitert, konkretisiert und in nationales Recht übertragen wurde.

Ziel war und ist es Umweltaspekte bereits in frühzeitigen Planungsständen zu berücksichtigen und den Zielen der EU zum Schutz von Umwelt und Lebensqualität gerecht zu werden.

In Deutschland wird das UVP-Recht durch das UVPG in der jeweils gültigen Fassung geregelt. Darüber hinaus gilt in Sachsen das sächsische UVP-Gesetz, welches das UVPG auf Bundeslandebene weiter konkretisiert.

Durch die Festlegungen des SächsUVPGs und vor allem des § 3 SächsUVPG (Anlage I) ist wie oben beschrieben, das hier zu bewertende Vorhaben UVP-pflichtig.

Im allgemeinen Verfahren sind nach Feststellung der UVP-Pflicht folgende Arbeitsschritte zu beachten:

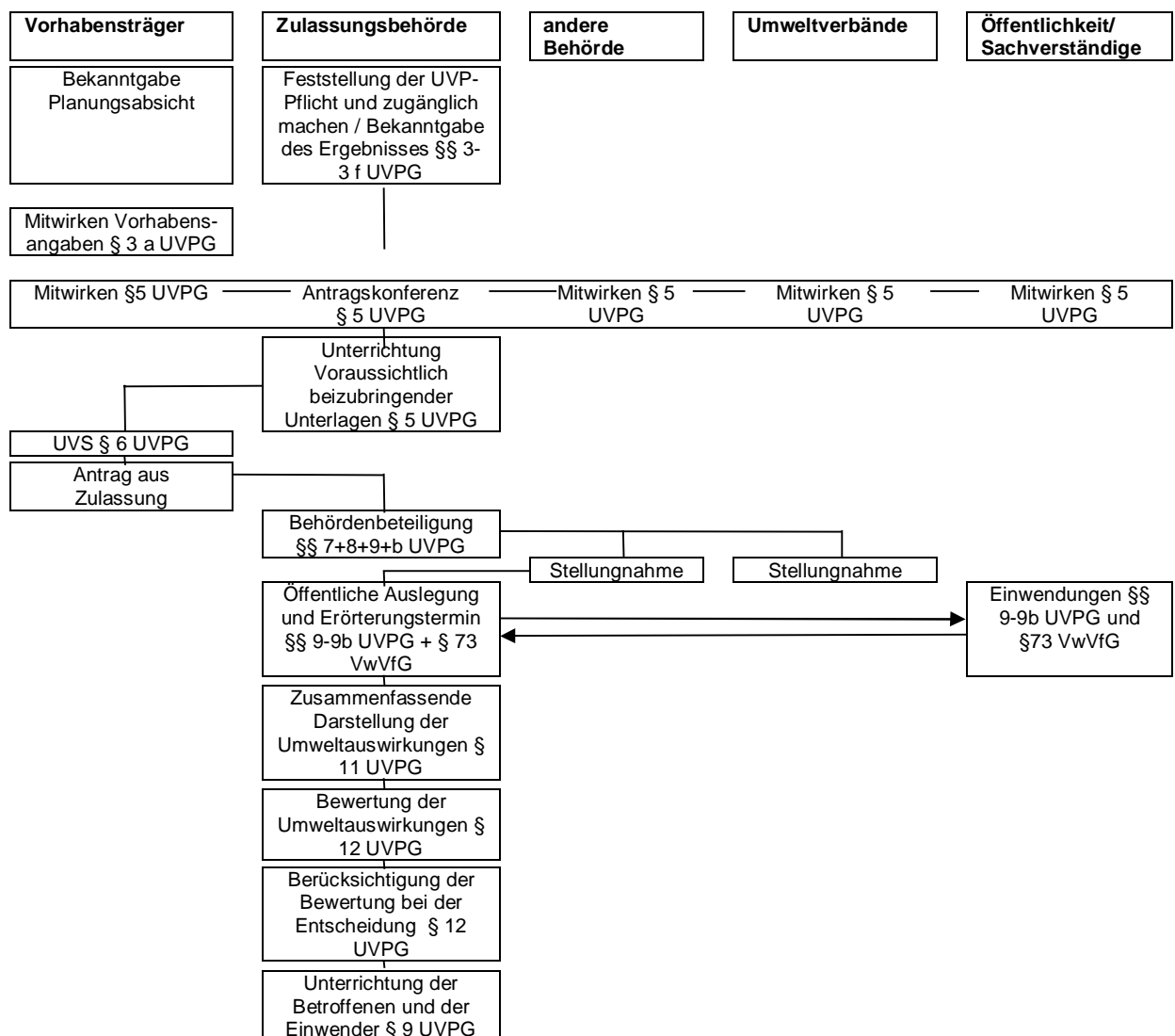


Abbildung 5 Allgemeiner Verfahrensablauf einer UVP [Quelle: Köppel et.al., 2004]

Nach Abstimmung mit der zuständigen Behörde kann der Scoping-Termin (Antragskonferenz entsprechend §5 UVPG) entfallen. Der Untersuchungsumfang wurde bereits vorab mit der unteren Naturschutzbehörde (LRA Erzgebirgskries) in groben Zügen abgestimmt und wird im Rahmen des Vorhabens als ausreichend betrachtet. Eine genaue Auflistung zum Untersuchungsumfang im Zusammenhang mit den einzelnen Schutzgütern ist unter Punkt 3.7.8 nachzulesen.

Im jetzigen Verfahrensschritt ist entsprechend der Übersicht die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zu erarbeiten. Neben der Studie besteht die gesetzliche Notwendigkeit einen Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu erstellen, da laut § 6 Abs. 3 Nr. 2 UVPG Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation der erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen innerhalb der UVS zu berücksichtigen und zu beschreiben sind.

Der LBP wurde daher in die UVS integriert. Wesentlich dabei ist die Gegenüberstellung und Bewertung der Eingriffe und des Ersatzes bzw. Ausgleiches. Die Bewertung basiert in der Regel auf der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“, erarbeitet vom Institut für Landschafts- und Umweltplanung der TU Berlin im Auftrag des Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL), Dresden. Mit Hilfe von verbal-argumentativen Methoden sollen u. a. die qualitativ fassbaren wertgebundenen Aspekte im Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes berücksichtigt werden.

Zusätzlich zum LBP wurden im Rahmen der Entwurfsaufstellung eine FFH-Vorprüfung mit integrierter SPA-Vorprüfung sowie ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet. Die Ergebnisse der UVS sind dabei in die jeweiligen Fachbeiträge eingeflossen. Darüber hinaus haben die in den Fachbeiträgen entwickelten Maßnahmen zur Minderung und Kompensation in der UVS und im Rahmen der Bilanzierung Berücksichtigung gefunden.

2.2 ANFORDERUNGEN UND METHODISCHES VORGEHEN

Anforderungen der UVS

Die Anforderungen an den Inhalt der UVS / UVU ergeben sich aus § 6 Abs. 3 und 4 UVPG und sind nachfolgend kurz aufgelistet.¹¹

- Vorhabensbeschreibung (das Vorhaben wird in Art und Umfang mit den entsprechenden Merkmalen beschrieben, eine genaue Auflistung hierzu befindet sich unter Punkt 5)
- Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens
 - o Vorhabenbezogene Auswahl der Schutzgüter
 - o Schutzgutbezogene Ermittlung und Beschreibung der Ist-Zustände
 - o Bewertung der Ist-Zustände
- Beschreibung der zu erwartenden, erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens
 - o Ermittlung und Beschreibung der Auswirkungen
 - o Bewertung der Auswirkungen
 - o Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen
- Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, zum Ausgleich oder Ersatz (Entspricht dem in die Unterlage integrierten LBP mit der Bilanzierung. Wichtig ist, dass durch das Integrieren des LBPs nicht nur Hinweise gegeben werden, sondern eine konkrete Festlegung dieser Maßnahmen erfolgt.)

Ziel der Unterlage ist es den Ist-Zustand der Schutzgüter innerhalb des Untersuchungsraums zu analysieren und zu bewerten, um dann in einem zweiten Schritt die zu erwartenden, erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen, die durch das Vorhaben auf die Schutzgüter entstehen, festzustellen.

Die Erarbeitung der UVS erfolgt nach den entsprechenden gesetzlichen Vorgaben. Als Hilfestellung wurde hierzu der Leitfaden zur Umweltverträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung von 2007 verwendet, sowie durch das Landesministerium bereitgestellte Unterlagen. Diese werden im jeweiligen Verwendungsbereich noch einmal beschrieben.

Der Leitfaden wird mit herangezogen, da hier verschiedenste Bewertungsverfahren zur Analyse der Schutzgüter beschrieben werden, die auch innerhalb dieses Verfahrens zur

¹¹ UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25.07.2013 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist

Anwendung gebracht werden können. Wichtig ist die schutzgutbezogene Analyse. Jedes Schutzgut wird dabei einzeln abgehandelt, also im Ist-Zustand und im Prognose-Zustand beschrieben und bewertet. Die allg. Vorgehensweise hierzu wird auf den Folgeseiten noch einmal kurz erläutert (siehe: „Das Bewertungsverfahren in der Übersicht“)

Vor allem zur Analyse und Bewertung der folgenden Schutzgüter ist es sinnvoll, die im Leitfaden beschriebenen Bewertungsverfahren zu nutzen:

- Schutzgut Mensch (Erholungsfunktion, menschliche Gesundheit; Wohn- und Arbeitsfunktion)
- Schutzgut Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bei den übrigen Schutzgütern wie Boden, Wasser (Grund-/Oberflächenwasser) sowie Klima/Luft ist von einer Anwendung der im Leitfaden beschriebenen Bewertungsverfahren abzusehen, da hier von einer Untersuchungstiefe ausgegangen wird, die im Rahmen des zu bewertenden Verfahrens nicht erforderlich und nicht zielführend ist. Die Bewertung erfolgt deshalb zum großen Teil verbal-argumentativ. Es erfolgt aber ebenfalls eine reguläre Bewertung des Ist-Zustandes genauso wie die erforderliche Prognose der erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.

Das Bewertungsverfahren in der Übersicht

Ein wesentliches Element des angewandten Bewertungsansatzes sowohl für den Ist- als auch für den Prognose-Zustand ist die Klassifizierung von Schutzgutzuständen mittels einer fünfstufigen ordinalen Skala. Sie dient der Vereinheitlichung des Bewertungsvorgangs und vereinfacht die Darstellung der Ergebnisse.

Die Wertstufen werden entsprechend dem Leitfaden wie folgt definiert:

Wertstufe 1: sehr geringe Wertigkeit

Wertstufe 2: geringe Wertigkeit

Wertstufe 3: mittlere Wertigkeit

Wertstufe 4: hohe Wertigkeit

Wertstufe 5: sehr hohe Wertigkeit¹²

Die Wertstufe 5 wird häufig als Referenzzustand angesehen, also der Zustand bei dem von keiner bzw. höchstens einer geringfügigen Belastung durch den Menschen ausgegangen wird. Die übrigen Wertstufen sind demnach geprägt von einer stärker werdenden Belastung.

Es besteht ebenfalls die Möglichkeit den Referenzzustand oder auch das Referenzsystem in abgewandelter Form (gebietsbezogener Referenzzustand) darzustellen.

Zur Anwendung kommt diese Möglichkeit beispielsweise, wenn durch anthropogene Einflüsse/Nutzungen bereits dauerhafte Veränderungen im Gebiet eingetreten sind.

¹² Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; Leitfaden zur Umweltverträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen; 2007

Nach der Ermittlung und Bewertung des Ist-Zustandes erfolgt die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen.

Für jedes Schutzgut werden dabei die prognostizierten Auswirkungen (bau-, anlage- oder betriebsbedingt) einzeln bewertet.

In einem ersten Schritt wird dabei der Prognosezustand (grob: Zustand der Schutzgüter nach Umsetzung der Maßnahmen) bewertet, um den Veränderungsgrad zu bestimmen.

Dazu dient eine Matrix in der die Bewertung des Ist-Zustands und des Prognose-Zustands abgebildet werden. Im Leitfaden wird dabei von der Grundannahme ausgegangen, dass eine Auswirkung auf höher bewertete Schutzgutzustände auch zu einem höheren Veränderungsgrad führt.¹³

Tabelle 4 Matrix zur Ermittlung des Veränderungsgrades [Quelle: BMVBS, 2007]

		Ist-Zustand				
Prognose- Zustand		1	2	3	4	5
	1	0	- 1	- 2	- 3	- 4
	2	1	0	- 1	- 2	- 4
	3	2	1	0	- 1	- 3
	4	3	3	2	0	- 2
	5	4	4	4	2	0

Entsprechend der fünfstufigen Bewertung von Ist- und Prognose-Zustand und der Möglichkeit einer positiven bzw. negativen Veränderung, ergeben sich für den Veränderungsgrad neun Rangstufen, die nachfolgend dargestellt sind.

Tabelle 5 Definition des Veränderungsgrades

- 4	- 3	- 2	- 1	0	1	2	3	4
Extrem negativ	Stark bis übermäßig negativ	Mäßig negativ	Sehr gering bis gering negativ	Keine Veränderung	Sehr gering bis gering positiv	Mäßig positiv	Stark bis übermäßig positiv	Extrem positiv

In einem zweiten Schritt wird nun der Erheblichkeitsgrad abgeschätzt, dazu wird der Veränderungsgrad mit der Dauer und räumlichen Ausdehnung der Auswirkung verknüpft.

Zu beachten sind dabei folgende Kriterien:

Tabelle 6 Kriterien zur Ermittlung des Erheblichkeitsgrades [Quelle: BMVBS, 2007]

Veränderungsgrad	Dauer der Auswirkung	Räumliche Ausdehnung der Auswirkung
Extrem	Andauernd (nicht absehbarer Zeitraum)	Sehr großflächig (überregional)
Stark bis Übermäßig	Langzeitig (mehrere Jahre)	Großräumig (regional)

¹³ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; Leitfaden zur Umweltverträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen; 2007

Veränderungsgrad	Dauer der Auswirkung	Räumliche Ausdehnung der Auswirkung
Mäßig	Kurzfristig (ein bis max. 3 Jahre)	Kleinräumig (z. B. Untersuchungsgebiet oder Teile davon)
Sehr gering bis gering	Vorrübergehend (bis zu einem Jahr)	Punktuell (z. B. direkter Eingriffsbereich)
Keine Veränderung	-	-

Dauer der Auswirkung: beschreibt den Zeitraum, auf den sich die Wertigkeitsänderung bezieht, d. h. gibt Hinweise darauf, wie lange es dauert, bis sich die Wertigkeit des Ist-Zustandes wieder eingestellt hat.

Räumliche Ausdehnung: beschreibt die Fläche, auf die sich die Wertigkeitsänderung bezieht.¹⁴

Die abschließende Darstellung der Wirkanalyse also die oben erwähnte Verknüpfung des Veränderungsgrades, der Dauer, der räumlichen Ausdehnung und der sich daraus ergebenden Erheblichkeit erfolgt in Form einer Tabelle und wird für jedes Schutzgut einzeln aufgestellt. Die nachstehende Tabelle 7 zeigt kurz die allgemeine Gliederung.

Tabelle 7 Darstellung der Wirkanalyse und Bewertung der Erheblichkeit [Quelle: BMVBS, 2007]

Schutzgut					
Wirkungszusammenhang		Auswirkung			Bewertung der Auswirkung
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Veränderung	Räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit

Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass zahlreiche als unerheblich eingestufte Auswirkungen sich möglicherweise zu erheblichen Auswirkungen kumulieren können.

Laut UVPG § 2 Abs. 1 Satz 2 sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ebenfalls zu betrachten. Die Betrachtung der Summationswirkungen erfolgt unter Punkt 9.

¹⁴ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; Leitfaden zur Umweltverträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen; 2007

2.3 VORLIEGENDE PLANUNGSUNTERLAGEN

- LRA Erzgebirgskreis Abteilung 6 Natur, Landschaft und Boden: Erteilung einer umfassenden schriftlichen Auskunft nach § 4 Abs. 2 Satz1 SächsUIG (Aktenplan-Nr. 364.20) vom 23.06.2016:
 - § MultiBaseCS- Datenauszug
 - § Biotopdatenblätter zu kartierten Offenland- und Waldbiotopen im Untersuchungsgebiet
 - § Biotopdatenblätter zu erfassten Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet
 - § Daten zu Gebieten mit besonderer avifaunistischer Bedeutung (Geometrie und Gebietsmonographie) im Untersuchungsgebiet
- <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/30735.htm>; Datendownload vom 01.09.2016: SBK2 (UTM) (SBK2: landesweite von 1996 bis 2002 kartierte Biotopobjekte)¹⁵
- <https://www.smul.sachsen.de/sbs/6539.htm>; Datendownload vom 08.08.2016:
 - § Wald nach SächsWaldG (WMS 1.3.0)
 - § Naturwaldzellen nach §29 SächsWaldG (WMS 1.3.0)
 - § Reitwege in Sachsen 2006-2008 (WMS 1.3.0)
 - § Waldbiotope in Sachsen mit Biotopblatt (WMS 1.3.0)
 - § Waldfunktionen in Sachsen (WMS 1.3.0)
 - § Waldmehrungsplanung in Sachsen (WMS 1.3.0)
- <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/37624.htm>; Datendownload vom 08.08.2016:
 - § Vorkommen und Zustand der FFH-Lebensraumtypen, Stand 07/2015
- LRA Erzgebirgskreis Abteilung 3 Umwelt, Ländliche Entwicklung und Forst; Referat Umwelt: SPA Fichtelberggebiet 25/50_GrundschutzVO (pdf-Format), Abschlussbericht_Fichtelbergwiesen_051026_Endabgabe (MaP SCI 71 E „Fichtelbergwiesen“ Abschlussbericht von 11.2005, pdf-Format); 20.03.2013
- LRA Erzgebirgskreis Abteilung 3 Umwelt, Bau – und Ordnungsverwaltung – Umwelt und Forst; SG Siedlungswasserwirtschaft: Grenzen der Trinkwasserschutzgebiete TS Cranzahl und QG Fichtelberg Oberwiesenthal; Entwurf mit Stand vom Juni 2016; Mail vom 30.06.2016
- Landesamt für Archäologie; Referat 31 Inventarisierung / Dokumentation: Geodaten archäologischer Denkmale für den Raum Oberwiesenthal; Stand vom 07.04.2016

¹⁵ SKB3: im Bereich ausgewählter topographischer Karten von 2006 bis 2008 erfasste Biotopobjekte (entsprechende Übersicht Kartierung SBK3 steht ebenfalls als Download zur Verfügung); Nach Prüfungen sind für das MTB 5543 keine Biotope in diesem Zeitraum aufgenommen wurden

- 1. Teilfortschreibung Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, vom 24. Nov. 2003, zuletzt geändert durch Bescheid vom 27. Sep. 2004, eingesehen unter <http://www.pv-rc.de>
- 2. Teilfortschreibung Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, vom 03. Nov. 2004, zuletzt geändert durch Bescheid vom 10. Jun. 2005, eingesehen unter <http://www.pv-rc.de>
- Fortschreibung Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, vom 04. Jun. 2008, veröffentlicht am 31. Jul. 2008, eingesehen unter <http://www.pv-rc.de>
- [Planungsverband Region Chemnitz \(2013\): Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung in der Region Chemnitz, 5543-02 „Fichtelberggebiet und Umgebung“](#)
- [Planungsverband Region Chemnitz \(Herg.\) \(2013\): Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse in der Region Chemnitz. Fachliche Grundlagen für Landschaftsrahmenplanung, Regionalplanung und Naturschutz](#)
- Ibb Ingenieurbüro Bau GmbH Chemnitz Büro für Städtebau GmbH Chemnitz Gemeinsamer Flächennutzungsplan Gemeinde Sehmatal, Verwaltungsgemeinschaft Bärenstein/Königswalde, Stadt Kurort Oberwiesenthal September 2008
- N1 Ingenieurgesellschaft mbH: Ersatzneubau 6er Sesselbahn Himmelsleiter in Kurort Oberwiesenthal – Feststellungsentwurf: Fachbeitrag zur FFH und SPA Erheblichkeitsabschätzung, 01.12.2014
- N1 Ingenieurgesellschaft mbH: Ersatzneubau 6er Sesselbahn Himmelsleiter in Kurort Oberwiesenthal – Feststellungsentwurf: spezielle artenschutzrechtlich Fachbeitrag, 01.12.2014
- Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie; SCI 71 E „Fichtelbergwiesen“ Managementplan – Abschlussbericht; beauftragt durch das Regierungspräsidium Chemnitz; November 2005
- Stellungnahme LRA Erzgebirgskreis Abteilung 3 – Umwelt, Bau- und Ordnungsverwaltung, Referat Umwelt und Forst, SG Siedlungswasserwirtschaft vom 04.03.2015 (Aktenplan-Nr. 690.41)
- IB Eckert: Ergebnisbericht zur Baugrunduntersuchung, 23.08.2016
- [Klausnitzer; 2017: Flächendeckende Biotopkartierung 2017 am Kleinen Fichtelberg](#)
- [Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast, 2017: Schallimmissionsprognose zur neu geplanten Beschneiungsanlage mit 8er Sesselbahn am Haupthang des Fichtelberges im Kurort Oberwiesenthal](#)

2.4 RECHTSVORSCHRIFTEN, NORMEN, VORSCHRIFTEN UND LITERATURANGABEN

Die Rechtsgrundlagen basieren auf den derzeit geltenden Gesetzen und Vorschriften des Freistaates Sachsen. Die Landesgesetzgebung wurde in den Planungen beachtet und umgesetzt.

- Sächsische Bauordnung (SächsBO) vom 28. Mai 2004 (SächsGVBl. S. 200), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 02. April 2014 (SächsGVBl. S. 238, 322)
- BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung (Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95)
- BBodSchG "Bundes-Bodenschutzgesetz" vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012
- EU – Europäische Union, 1992: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz FFH-Richtlinie)
- EU – Europäische Union, 2007: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Vogelschutzrichtlinie)
- EU – Europäische Union, 2009: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (Vogelschutzrichtlinie)
- SächsWG - Sächsisches Waldgesetz: vom 10. April 1992, rechtsbereinigt mit Stand vom 01. Mai 2014
- UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25.07.2013 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen (SächsUVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 09.07.2007, rechtsbereinigt mit Stand vom 08.08.2013
- Wasserhaushaltsgesetz Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154)
- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) vom 12. Juli 2013, rechtsbereinigt mit Stand vom 1. Mai 2014
- BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) m.W.v. 08.09.2015
- SächsNatSchG - Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349) geändert worden ist
- RL 2000/60/EG: Wasserrahmenrichtlinie Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik vom 23.10.2000 (ABl. EG vom 22.12.2000

Nr. L 327 S. 1) zuletzt geändert durch Art. 32 ÄndRL 2009/31/EG vom 23. 04. 2009 (ABl. Nr. L 140 S. 114)

- Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung über die Anforderungen an die Planvorlagen für wasserwirtschaftliche Vorhaben (VwV Planvorlagen) vom 01.11.1995 (SächsABl. 1312)
- Köppel, Peters, Wende; Eingriffsregelung - Umweltverträglichkeit - FFH-Verträglichkeit; 2004, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; Leitfaden zur Umweltverträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen; 2007
- BfN – Bundesamt für Naturschutz, (Hg.), 2003: Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 51. Bonn-Bad Godesberg
- BfN – Bundesamt für Naturschutz, (Hg.), 2004: Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Endbericht, F + E-Vorhaben FKZ 801 82 130, Bonn-Bad Godesberg
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, (HG.), 2007: Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 (http://www.bfn.de/0316_typ_lebensraum.html)
- BMVBW – Bundesministerium für Verkehr Bau- und Wohnungswesen, 2004: Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung, Stand 20.08.2004
- Bundesministerium für Verkehr Bau- und Wohnungswesen, 1999: Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim Bundesfernstraßenbau (HNL-S 99), Verkehrsblatt-Verlag, Dortmund
- „Naturräume und Naturraumpotenziale des Freistaates Sachsen im Maßstab 1:50.000 als Grundlage für die Landesentwicklungs- und Regionalplanung“, Endbericht zum FuE-Vorhaben der Sächsischen Akademie der Wissenschaften, Arbeitsstelle Naturhaushalt und Gebietscharakter Dresden, 2001
- Mannsfeld, K. & H. Richter (Hg.), 1995: Naturräume in Sachsen, – Forschungen zur deutschen Landeskunde 238, Trier
- Ssymank, A., et. al., 1998: (Hg. BfN - Bundesamt für Naturschutz) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bd. 53, Landwirtschaftsverlag
- Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.): „Sachsen im Klimawandel – eine Analyse“, September 2008, Druckerei Thieme & Co KG, Meißen
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Luftqualität in Sachsen Jahresbericht 2012
- Ökoteam –Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG; 2011: Verdrahtung des Luftraums als artenschutzrelevante Gefahrenquelle für Zugvögel an Gewässern

- PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH; 2006: Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern Stand Dezember 2006
- Sudfeldt, C., R. Dröschmeister, W. Frederking, K. Gedeon, B. Gerlach, C. Grüneberg, J. Karthäuser, T. Langgemach, B. Schuster, S. Trautmann & J. Wahl; 2013: Vögel in Deutschland – 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster
- Teffens, R.; Nachtigall, W.; Rau, S.; Trapp, H. & Ulbricht, J.; 2013: Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 656 S.
- Hauer, S.; Ansorge, H.; Zöphel, U.; 2009: Atlas der Säugetiere Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2014): Kompendium Klima – Sachsen im Klimawandel
- Hartel, L. & Fischer, A.; (2015): Beschneigungsklimatologie – Endbericht - Projektbericht des Institutes für Interdisziplinäre Gebirgsforschung, der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
- Aigner , Günther (2016): Eine Analyse aktueller Wintertemperaturen- und Schneemessreihen vom Fichtelberg (1.215) im Erzgebirge. www.zukunft-skisport.at.
- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe: Bodenübersichtskarte von Deutschland 1:3.000.000, abgerufen unter http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Produkte/Karten/Downloads/BUEK3000.pdf?__blob=publicationFile&v=3
- LfULG; Bodenbewertungsinstrument Sachsen; 03/2009, Aktualisierung Januar 2010
- LfULG; Bericht zum Zustand der sächsischen Wasserkörper, 2009
- Garniel et al., 2007: Vögel und Verkehrslärm, Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna, Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung, FuE – Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung – Bonn, Kiel
- Hacker, E., Johanssen, R., 2012: Ingenieurbiologie; Ulmer Verlag, Stuttgart
- Topografische Karten TK 10 und TK 25
- Digitale Topographische Karte (DTK10 und DTK25),
- Gebäudegrundrisse
- Terrestrisch vermessene Profildaten
- Luftbilder im TIF- und JPG-Format
- www.umwelt.sachsen.de
- www.oberwiesenthal.de (Informationen zur hoheitlichen Einordnung und Tourismus)
- <http://www.info-oberwiesenthal.de/html/chronik.html> (Informationen zur geschichtlichen Einordnung)

3 CHARAKTERISIERUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMS (UR)

3.1 ADMINISTRATIVE EINORDNUNG DES UR

Der Untersuchungsraum erstreckt vom westlichen Rand des Kurortes Oberwiesenthal bis zum Kleinen Fichtelberg.

Der Ort Oberwiesenthal liegt am Fuß des Fichteberges an der deutsch-tschechischen Grenze und gehört zum sächsischen Landkreis Erzgebirge und zählt zum Regierungsbezirk Chemnitz.

3.2 ZIELE DER RAUMORDNUNG / LANDESPLANUNG

Regionalplan Chemnitz / Erzgebirge

Zur Übersicht über das Gebiet werden die wesentlichen Inhalte des Regionalplans im Folgenden zusammengefasst in Kartenform für das Gebiet Oberwiesenthal dargestellt. Besondere projektrelevante Inhalte werden gesondert dargestellt.

1. Raumstruktur: ¹⁶

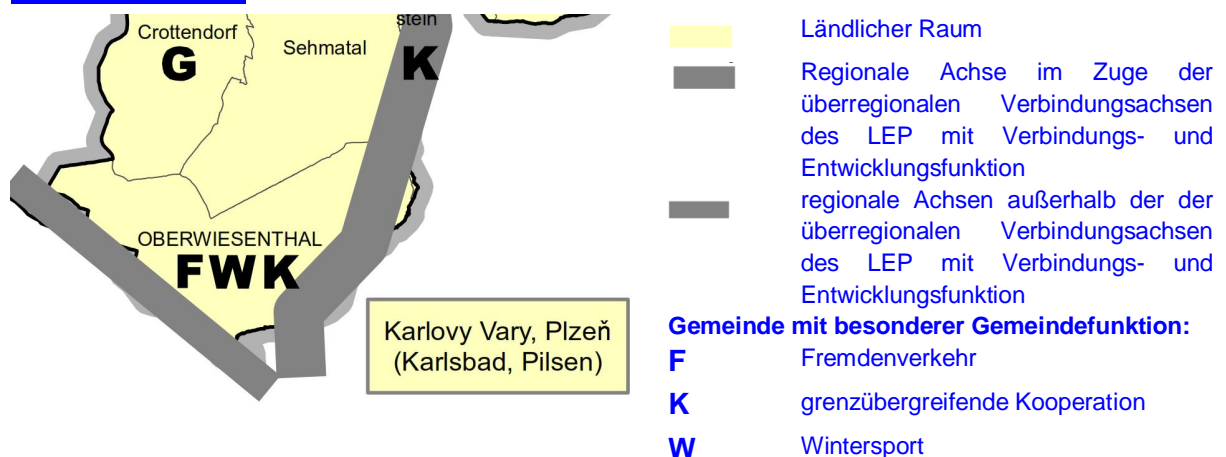


Abbildung 6 Raumstruktur

¹⁶ Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte 1 – Raumstruktur, 2008

2. Raumnutzung:¹⁷

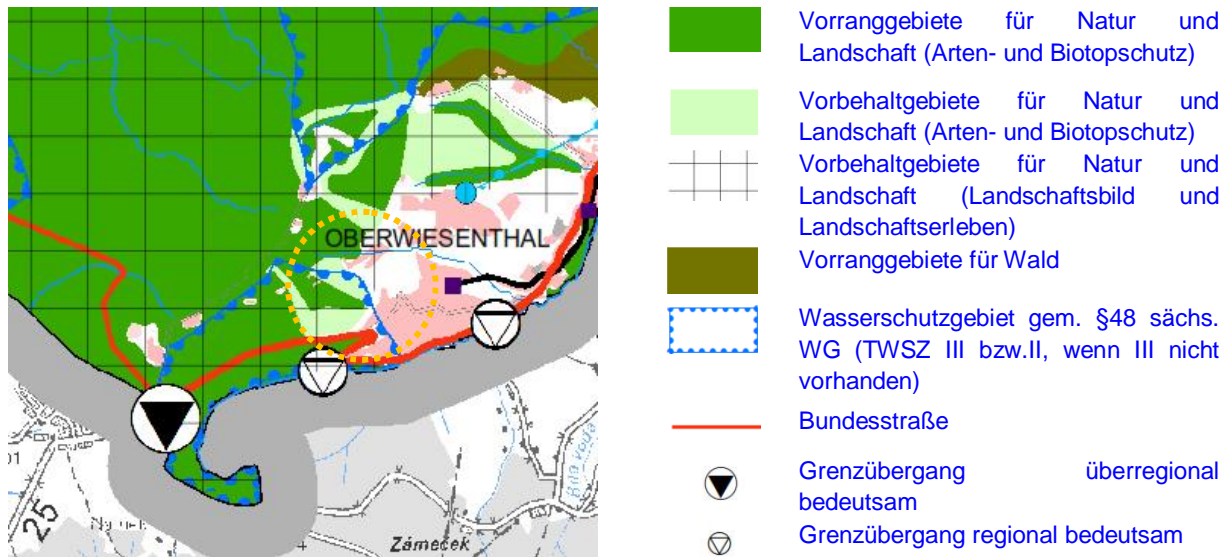


Abbildung 7 Raumnutzung

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft sind im Rahmen des Projektes von besonderer Relevanz. Daher erfolgt an dieser Stelle eine gesonderte Darstellung dieser Gebiete. Ebenfalls dargestellt, sind die bereits vorhandenen Anlagen im Projektgebiet, die zum Großteil rückgebaut werden, sowie der Neubau der 8-er Sesselbahn einschließlich Waldumwandlung.

Die Gebietsgrenzen wurden unter https://www.pv-rc.de/cms/regionalplan_ce_f_shape.php abgerufen.

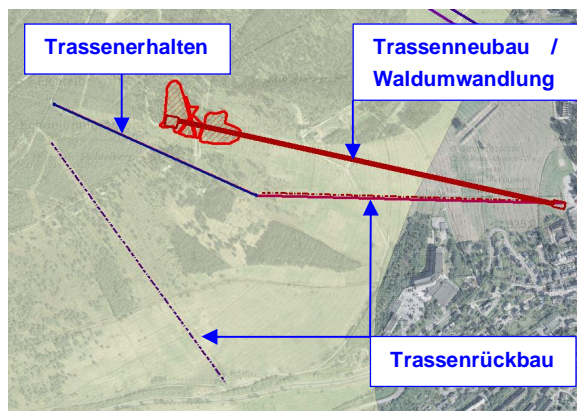


Abbildung 8 Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft (Landschaftsbild und Landschaftserleben)

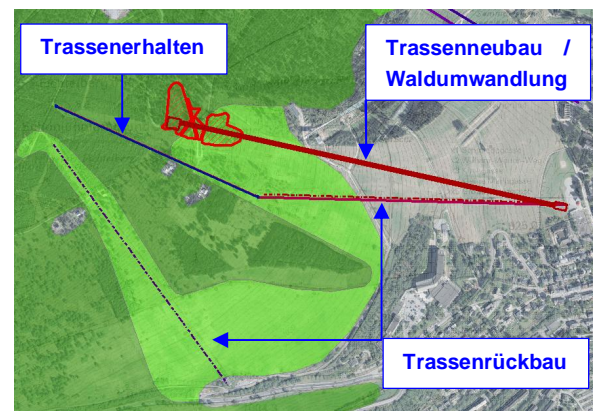


Abbildung 9 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft (Arten- und Biotopschutz)

¹⁷ Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte 2 – Raumnutzung; 2008

3. Tourismus und Erholung:¹⁸

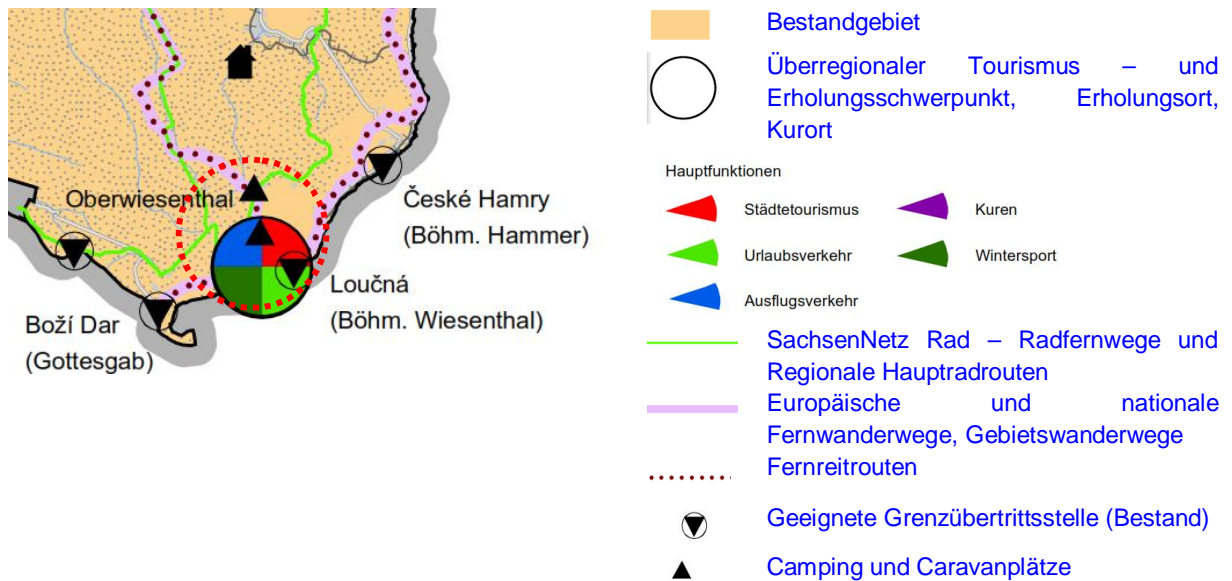


Abbildung 10 Tourismus und Erholung

4. Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft:¹⁹



Abbildung 11 Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft

5.1 Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen - Naturhaushalt:²⁰

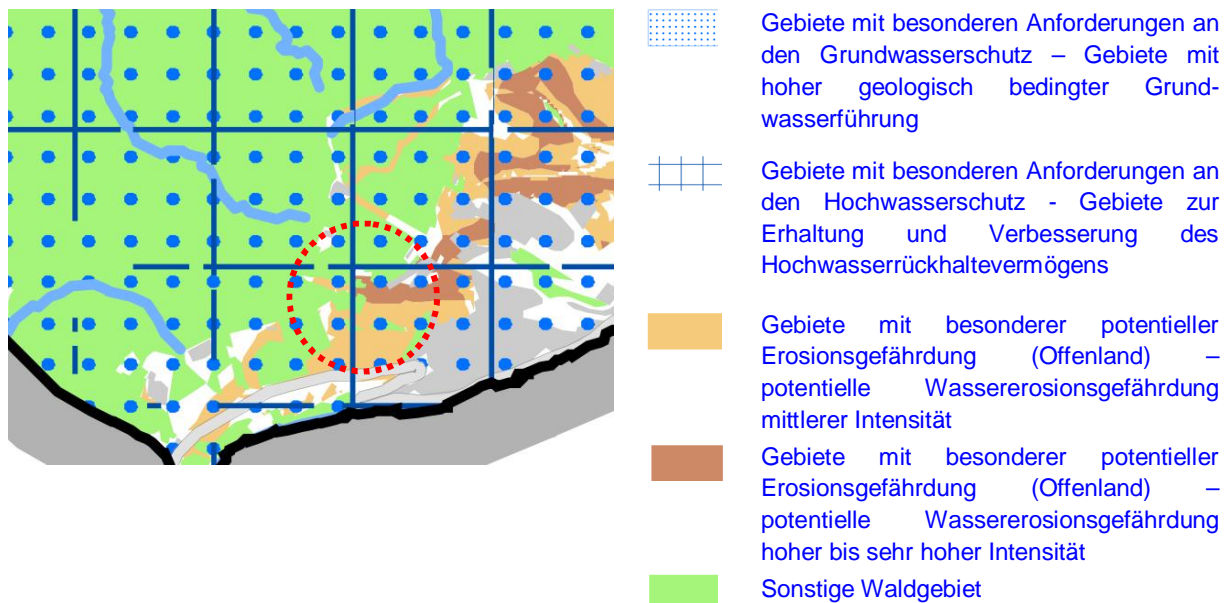


Abbildung 12 Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen – Naturhaushalt

¹⁸ Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte 3 - Tourismus und Erholung; 2008

¹⁹ Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte 4 - Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft; 2008

²⁰ Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte 5.1 - Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen - Naturhaushalt; 2008

5.2 Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen -

Kulturlandschaft:²¹

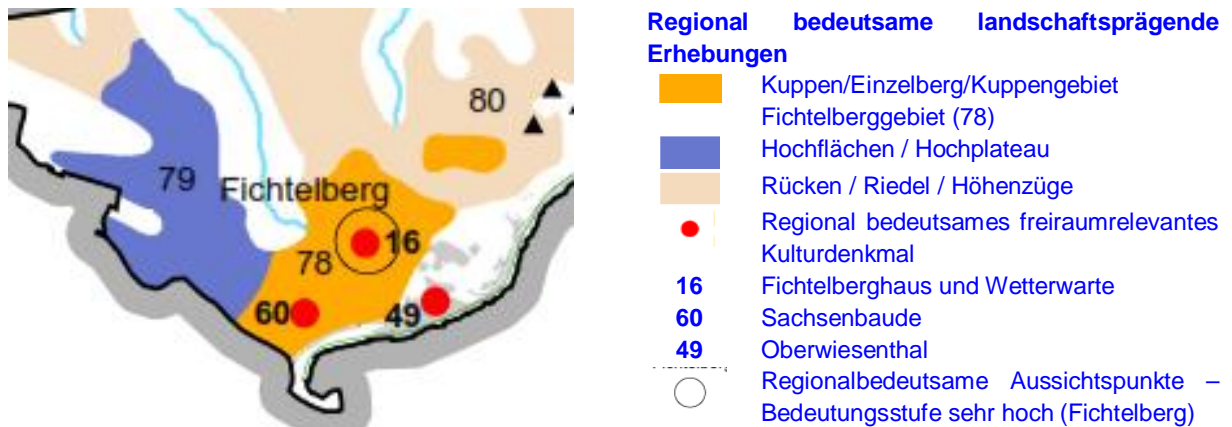


Abbildung 13 Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen - Kulturlandschaft

6 Grenznahe Gebiete:²²

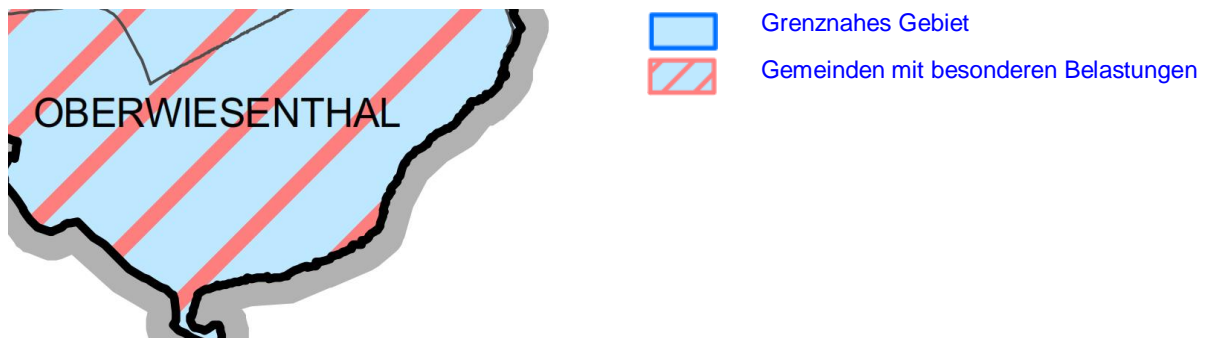


Abbildung 14 Grenznahe Gebiete

7 Siedlungsstruktur:²³

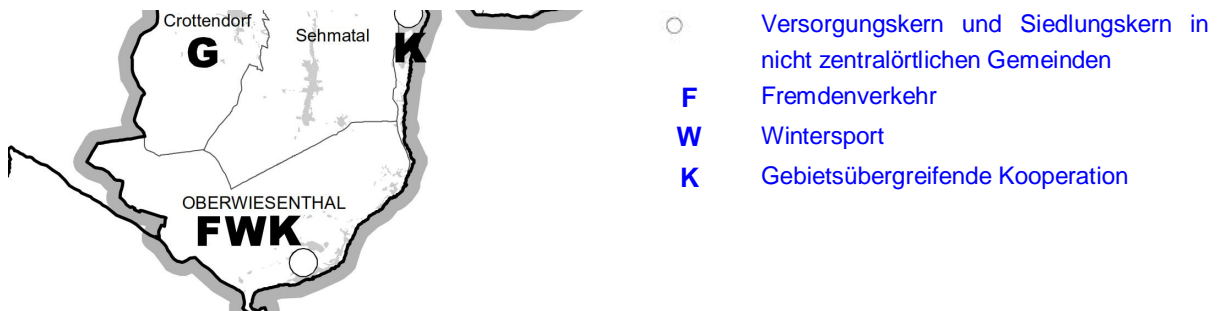


Abbildung 15 Siedlungsstruktur

²¹ Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte 5.2 - Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen - Kulturlandschaft; 2008

²² Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte 6 - Grenznahe Gebiete; 2008

²³ Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte 7 - Siedlungsstruktur; 2008

8 Forstliche Erntebestände, Versuchsflächen, Naturwaldzellen, Generhaltungsobjekte:²⁴

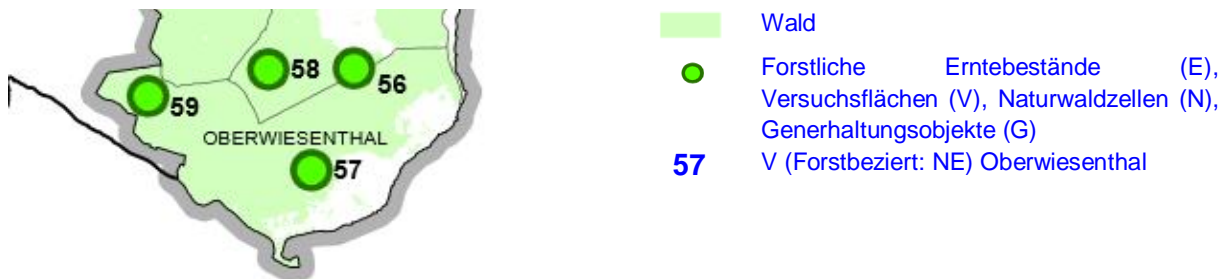


Abbildung 16 Forstliche Erntebestände, Versuchsflächen, Naturwaldzellen, Generhaltungsobjekte

9 Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen:²⁵



Abbildung 17 Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen

Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung:²⁶

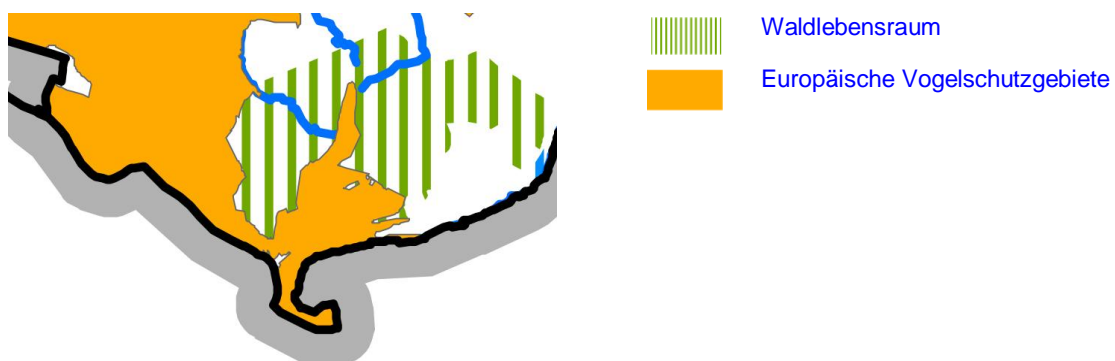


Abbildung 18 Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung

²⁴ Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte 9 - Forstliche Erntebestände, Versuchsflächen, Naturwaldzellen, Generhaltungsobjekte; 2008

²⁵ Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte 10 - Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen; 2008

²⁶ Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte 15 - Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung; 2008

Großflächig unzerschnittene störungsarme Räume.²⁷



Abbildung 19 Großflächig unzerschnittene störungsarme Räume

Aus den Darstellungen geht hervor, dass im Gebiet vor allem forstwirtschaftliche, naturschutzfachliche und touristische Belange eine hohe Relevanz besitzen. Die sonst eher ländliche Region wird darüber hinaus vom Siedlungskern Oberwiesenthal geprägt.

In Anbetracht des hohen Stellenwertes von Tourismus und Erholung kann davon ausgegangen werden, dass die Planung den raumordnerischen Vorgaben nicht entgegensteht.

Im Rahmen der 2. Teilfortschreibung des Regionalplans wurde die Region Chemnitz / Erzgebirge auf ihre Eignung als Standort für Erneuerbare Energien (speziell Windenergie) untersucht. Für den Untersuchungsbereich wurden keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete im Rahmen der Thematik festgelegt.

Fachplanerische Inhalte der Landschaftsrahmenplanung:

1. Naturräumliche Gliederung:²⁸

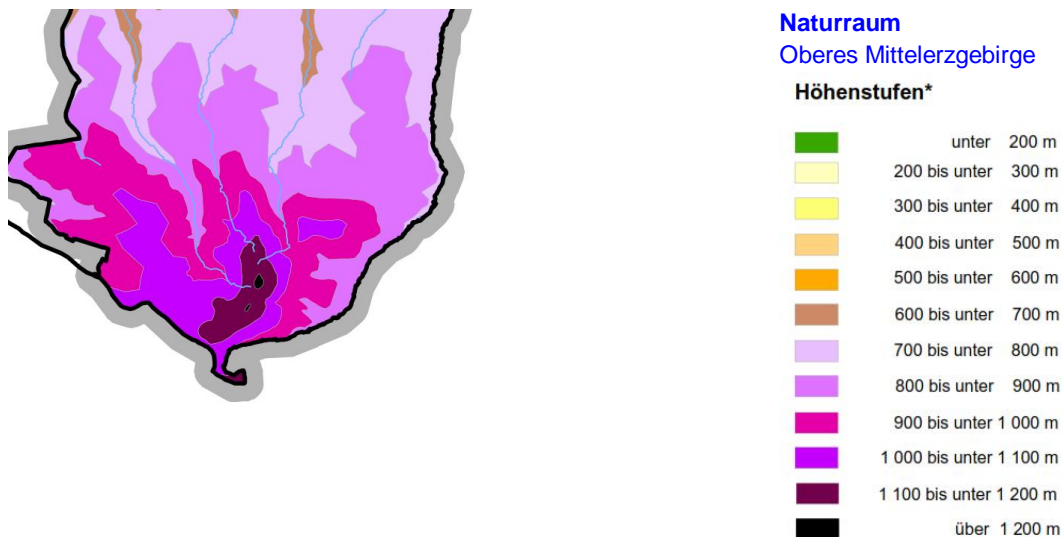


Abbildung 20 Naturräumlich Gliederung

²⁷ Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte 16 - Großflächig unzerschnittene störungsarme Räume; 2008

²⁸ Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte A - Naturräumliche Gliederung; 2008

2. Europäisches ökologisches Netz Natura 2000 und Gebiete mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung für den Naturschutz: ²⁹

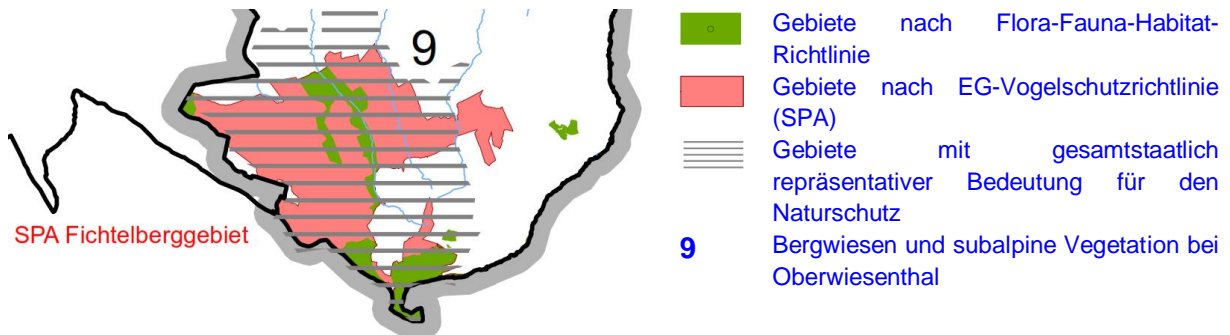


Abbildung 21 Natura 2000

3. Regionale Verbundkulisse: ³⁰



Abbildung 22 Regionale Verbundkulisse

4. Landschaftsbildeinheiten: ³¹

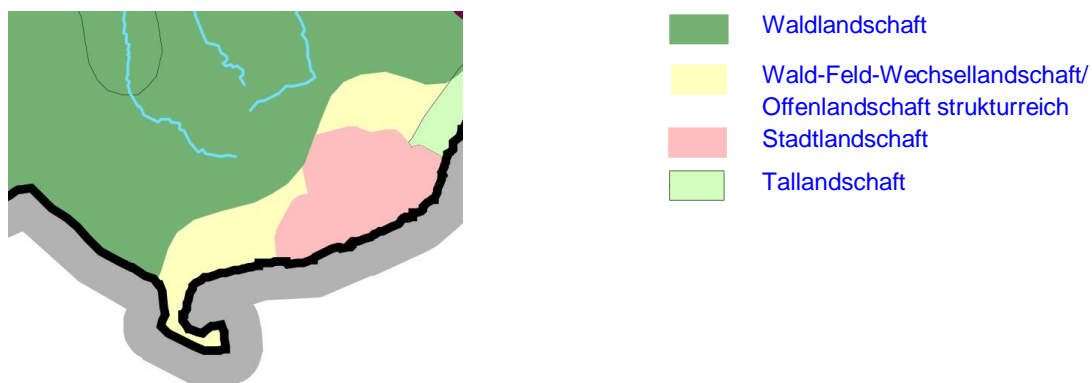


Abbildung 23 Landschaftsbildeinheiten

²⁹ Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte B - Europäisches ökologisches Netz Natura 2000 und Gebiete mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung für den Naturschutz; 2008

³⁰ Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte C - Regionale Verbundkulisse; 2008

³¹ Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte D - Landschaftsbildeinheiten; 2008

5. Regionale Schutzgebietskonzeption: ³²

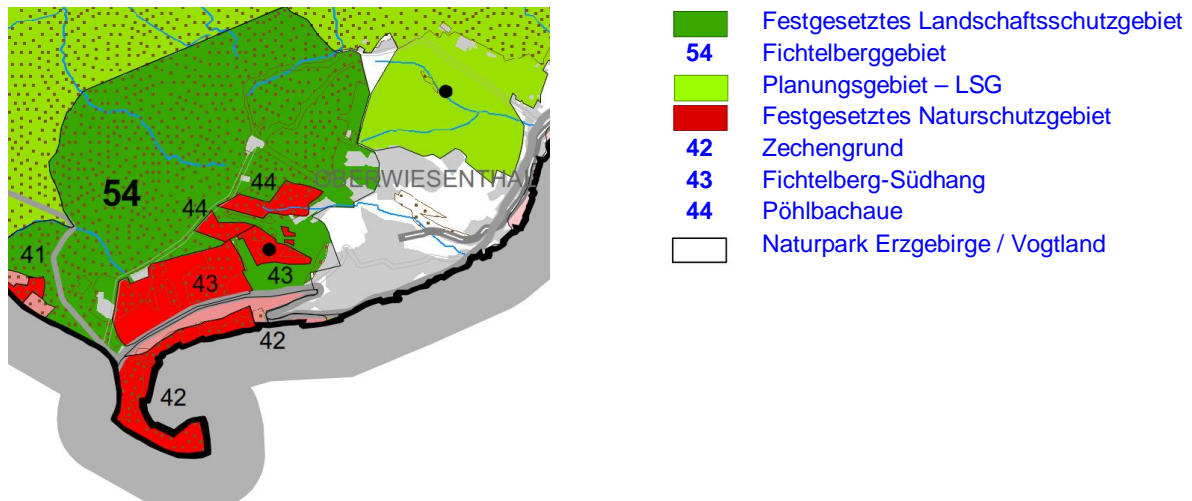


Abbildung 24 Regionale Schutzgebietskonzeption

Zusammenfassende Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Ziele der Raumordnung / Landesplanung

Tabelle 8: Zusammenfassende Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Ziele der Raumordnung / Landschaftsplanung (/) = keine Auswirkungen; (-) = negative Auswirkung; ([-]) = bedingt negative Auswirkung; (+) = positive Auswirkung

Ziele der Raumordnung	Auswirkung	Bemerkungen
Raumstruktur		
	/	
Raumnutzung:		
Vorranggebiete für Natur und Landschaft (Arten- und Biotopschutz)	-	Verlust von Waldflächen und damit verbundene Habitatstrukturen; bauzeitliche Eingriffe in Bergwiesen
	+	Anlagenrückbau; projektbezogener Erhalt von Waldfläche durch Verzicht
Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft (Arten- und Biotopschutz)	-	Verlust von Waldflächen und damit verbundene Habitatstrukturen; bauzeitliche Eingriffe in Bergwiesen
	+	Anlagenrückbau; projektbezogener Erhalt von Waldfläche durch Verzicht
Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft (Landschaftsbild und Landschaftserleben)	-	Verschiebung des Verhältnisses Offenland – Wald; Änderung des Landschaftsbildes durch Neubau 8-er Sesselbahn
	+	Anlagenrückbau; projektbezogener Erhalt von Waldfläche durch Verzicht
Wasserschutzgebiet gem. §48 SächsWG	[-]	Verlust von Waldflächen → Detailprüfung
Tourismus und Erholung:		
Bestandsgebiet mit überregionalen Tourismus (Kortort)	+	
Hauptfunktion: Städtetourismus Urlaubsverkehr, Ausflugsverkehr, Wintersport	+	Hier vorrangig im Zusammenhang mit dem Wintersport
Anbindung an SachsenNetz Rad	[-]	Bauzeitliche Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme
Anbindung an Fernwanderwege	[-]	Bauzeitliche Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme
Fernreitrouuten	[-]	Bauzeitliche Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme
Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft		
Regionale Schwerpunkte der Waldsanierung	[-]	Verlust von Waldflächen

³² Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte E - Regionale Schutzgebietskonzeption; 2008

Ziele der Raumordnung	Auswirkung	Bemerkungen
Regionaler Schwerpunkt der Fließgewässersanierung	/	
Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen – Naturhaushalt		
Gebiete mit besonderen Anforderung an Grundwasserschutz	[-]	Verlust von Waldflächen
Gebiete mit besonderen Anforderung an den Hochwasserschutz	[-]	Verlust von Waldflächen
Gebiete mit besonderer potentieller Erosionsgefährdung (Offenland) mittlerer Intensität	[-]	Potentielle Erhöhung der Gefahr durch Vergrößerung der Flächen und bauzeitlichen Eingriff in Bodenbereiche
Gebiete mit besonderer potentieller Erosionsgefährdung (Offenland) – potentielle Wassererosionsgefährdung hoher bis sehr hoher Intensität	[-]	Potentielle Erhöhung der Gefahr durch Vergrößerung der Flächen und bauzeitlichen Eingriff in Bodenbereiche
Sonstige Waldgebiete	[-]	Verlust von Waldflächen
Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen – Kulturlandschaft		
Fichtelberggebiet mit regional bedeutsamen freiraumrelevanten Kulturdenkmal dem Fichtelberghaus mit Wetterwarte	/	
Grenznahe Gebiete		
Grenznahe Gebiete à Gemeinden mit besonderen Belastungen	/	
Siedlungsstruktur		
Nicht zentralörtliche Gemeinde, geprägt durch Fremdenverkehr, Wintersport und gebietsübergreifende Kooperation	+	
Forstliche Erntebestände, Versuchsflächen, Naturwaldzellen, Generhaltungsobjekte		
Wald: Versuchsfläche Oberwiesenthal	-	Verlust von Waldflächen
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen		
Hohlraumgebiete – entsprechend § 2 SächsHohlrVO	[-]	Gefahrenpotential durch bauzeitlichen Eingriff
Hohlraumverdachtsflächen	[-]	Gefahrenpotential durch bauzeitlichen Eingriff
Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung		
Waldlebensraum	[-]	Teilverlust von Habitatstrukturen durch Rodung
Europäisches Vogelschutzgebiet	[-]	Teilverlust von Habitatstrukturen durch Rodung; es erfolgt aber kein direkter Eingriff in das Gebiet! (Detailuntersuchung sind der Umweltplanung zu entnehmen)
Großflächig unzerschnittene störungsarme Räume		
>100 km ²	/	Nutzung von bereits mit Wintersportanlagen ausgestatteten Flächen
	+	Anlagenrückbau; projektbezogener Erhalt von Waldfläche durch Verzicht
	[-]	Verlust von Waldflächen
Landschaftsrahmenplanung		
Europäisch ökologisches Netz Natura 2000 und Gebiete mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung für den Naturschutz		
Europäisches Vogelschutzgebiet	[-]	Teilverlust von Habitatstrukturen durch Rodung; es erfolgt aber kein direkter Eingriff in das Gebiet! (Detailuntersuchung sind der Umweltplanung zu entnehmen)
Gebiete nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	[-]	Bauzeitlicher Eingriff durch Leitungsverlegung
Gebiete mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung für den Naturschutz à Bergwiesen und subalpine Vegetation bei Oberwiesenthal	[-]	Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme
	- +	Versiegelung durch Anlagenbau Entsiegelung durch Anlagenrückbau
Regionale Verbundkulisse:		
Waldgebiet mit besonderer Bedeutung	-	Verlust von Waldflächen; Versiegelung durch Anlagenbau
Grünland (Wiesen / Weiden)	[-]	Bauzeitlicher Eingriff
	-	Versiegelung durch Anlagenbau

Ziele der Raumordnung	Auswirkung	Bemerkungen
Landschaftsbildeinheiten		
Waldlandschaft	[-]	Verlust von Waldflächen
Wald-Feld-Wechsel Landschaft/ Offenlandschaft strukturreich	[-]	Verschiebung des Verhältnisses Offenland – Wald
Regionale Schutzgebietskonzeption		
Festgesetztes Landschaftsschutzgebiet	[-]	Verlust von Waldflächen
Festgesetztes Naturschutzgebiet	-	Verlust von Waldflächen; Versiegelung durch Anlagenbau; bauzeitlicher Eingriff

Negative Auswirkungen hinsichtlich der Ziele der Raumordnung ergeben sich vor allem durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Wald und die Eingriffe in die wertvollen Offenlandbereiche.

Darüber hinaus lassen sich potentiell negative Folgen in Hinblick auf das vorhandene Schutzgebietssystem ableiten, da direkte Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet, das Naturschutzgebiet und das FFH-Gebiet erfolgen. Die ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft werden durch das Projekt ebenfalls berührt.

Durch die Nutzungsaufgabe und den Anlagenrückbau ergeben sich aber verschiedene Möglichkeiten die Eingriffsfolgen zu mindern und zu kompensieren, wodurch die festgestellten Zielabweichungen nicht zu einer Missachtung der Ziele der Raumordnung führen.

Positive Auswirkungen lassen sich für die Bereich Tourismus und Erholung sowie für die Siedlungsstruktur erkennen. Die angestrebten Maßnahmen unterstützen die vorhandenen Ausprägungen und stehen diesen nicht entgegen.

3.3 3.2 GEOLOGISCHE EINORDNUNG UND GELÄNDEMORPHOLOGIE

Relief

Der Planungsraum befindet sich am Osthang des Kleinen Fichtelberges (Höhe 1.205 m ü DHHN92). Der Kleine Fichtelberg gehört zum Fichtelbergmassiv und liegt rund 700 m Luftlinie südlich vom Fichtelberg (Höhe 1.215 m ü. DHHN92), der höchsten Erhebung Sachsens.

Östlich des Fichtelbergmassiv schließt sich der Zechengrund, ein tief eingeschnittenes Kerb- bzw. Kerbsohlental, an. In der Sohle des Tals fließt der Pöhlbach, der gleichzeitig die Grenze zwischen Deutschland und Tschechien darstellt.

Geologie

Die Pultscholle des Erzgebirges wird von metamorphen Gesteinen gebildet. Im Untersuchungsraum steht oberflächennah Festgestein in Form von Muskovitschiefer in Wechsellagerung mit Quarzschiefer und quarzitischem Gneis an. In der oberen Zone ist das Festgestein stark aufgelockert und verwittert bis zersetzt. Es wird von einer nicht durchgehenden, bis zu einer Tiefe von 1,50 m reichenden Hanglehmschicht bedeckt, die aufgrund des hohen Feinkornanteils eine relativ geringe Wasserdurchlässigkeit aufweist. Die Grundwasserführung ist vermutlich an tiefere Zonen des klüftigen, weniger stark verwitterten Felsgesteins gebunden.

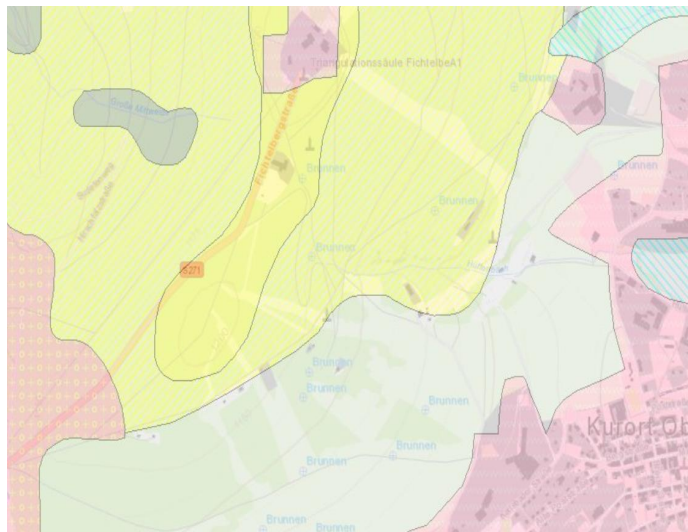
~~Der Fels im Untersuchungsgebiet weist teils große Kluftöffnungsweiten in keilförmiger Ausbildung auf, was auf gravitative Schleppwirkungen der Hangschuttdecke und des oberen Felsbereiches hinweist. Auch für steile Hänge sind derartige Erscheinungen zu erwarten, was bedeutet, dass die obere Schicht an den Fichtelberghängen einem Hangkriechen unterworfen war bzw. ist. Die Tiefenwirkung dieser Schleppvorgänge kann auf ca. 2–3 m beziffert werden. Mit den größten Verformungsbeträgen ist im Frosteinwirkungsbereich zu rechnen und zwar dort, wo innerhalb eines trockenen Winters sehr viele Frost-Tau-Wechsel stattfinden.~~³³

Boden

Das Bearbeitungsgebiet zählt zur „Bodenregion der Berg- und Hügelländer mit hohem Anteil an Magmatiten und Metamorphiten“ und zur „Bodengroßlandschaft mit hohem Anteil an sauren bis intermediären Magmatiten und Metamorphiten“.

³³ Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie; SCI 71 E „Fichtelbergwiesen“ Managementplan – Abschlussbericht; beauftragt durch das Regierungspräsidium Chemnitz; November 2005

Auszug aus der digitalen Bodenkarte:



- Lockersyrosem-Regosol
- Pseudogley
- Hangpseudogley-Podsol
- podsolige Gley-Pseudogley
- pseudovergleyter Podsol
- Stagnogley

Abbildung 25 & Auszug digitale Bodenkarte 1:50000³⁴

Tabelle 9 Auszug digitale Bodenkarte 1:50000 Bodentypen³⁵

Leitbodenform	Vernässungs- stufe	ökologische Feuchtestufe	ph-Wert-Stufe	Basensättigungs- stufe
Lockersyrosem-Regosol aus gekipptem Schuttsand (Lockermaterial)	nicht vernässt	frisch und mäßig frisch (5 - 6)	schwach sauer (6.5 - 6)	basenarm (5 – 20 %)
pseudovergleyter Podsol aus periglaziärem Grus führendem Lehm über periglaziärem Grussand (*Gneis)	mittel vernässt	mäßig feucht und wechselfeucht (6 - 7)	sehr stark sauer (4 - 3)	basenarm (5 – 20 %)
Hangpseudogley-Podsol aus umgelagertem Grus führendem Lehm flach über periglaziärem Grussand (Glimmerschiefer)	mittel vernässt	mäßig feucht und wechselfeucht (6 - 7)	stark sauer (5 - 4)	basenarm (5 – 20 %)
Pseudogley aus periglaziärem Grus führendem Lehm über periglaziärem Grus führendem Sand (Gneis)	schwach vernässt	frisch und mäßig frisch (5 - 6)	sehr stark sauer (4 - 3)	basenarm (5 – 20 %)
podsolige Gley-Pseudogley aus periglaziärem Grusschluff (saure bis intermediäre regionalmetamorphe Gesteine; Lösslehm) über periglaziärem Sandschutt (saure bis intermediäre regionalmetamorphe Gesteine)	stark vernässt	feucht (7 - 8)	stark sauer (5 - 4)	basenarm (5 – 20 %)
Stagnogley aus umgelagertem Grus führendem Lehm flach über periglaziärem Lehmgrus (saure bis intermediäre regionalmetamorphe Gesteine; Lösslehm)	äußerst stark vernässt	feucht (7 - 8)	stark sauer (5 - 4)	basenarm (5 – 20 %)

³⁴ <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=boden-bk50&language=de&view=bk50&client=html>

³⁵ <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=boden-bk50&language=de&view=bk50&client=html>

Altbergbau und Hohlräume

In der Stellungnahme des Sächsischen Oberbergamtes vom 05.04.2017 wurde darauf hingewiesen, dass im Projektgebiet über Jahrhunderte hinweg bergbauliche Tätigkeiten stattfanden. Als Zeugnisse dieser Tätigkeit werden der „Immanuel Stolln“, der „Jung Tobias Stolln“, die „Cummunzeche“ und mehrere Haldenstandorte unbekannten Bergbaus benannt.

Zu den einzelnen Anlagen ist der Stellungnahmen folgendes zu entnehmen:

Südlich der Talstation, im Bereich der Poststraße, wird das Mundloch des lageunsicheren „Immanuel Stolls“ vermutet. Das Stollenwasser wurde in der Vergangenheit genutzt. Aktuelle Angaben liegen dazu nicht vor. Der Stollen ist nicht risskundig, so dass ein nordwestlicher Verlauf des Stollens lediglich anhand der topographischen Gegebenheiten zu vermuten ist. Der Stolln dürfte das Vorhaben in relativ geringer Teufe unterqueren.

Das Mundloch des ebenfalls lageunsicheren „Jung Tobias Stolln“ befand sich im Bereich der Bergstraße. Es ist ebenfalls von einer Auffahrung des Grubenbaues in nordwestlicher Richtung auszugehen. In vermutlichen Streichen des Stollns ist im Bereich des Planungsgebietes auf einer alten Karte eine Halde eingezeichnet. Hinweise auf dazugehörige Tagesöffnungen (Schacht, Stolln) liegen (...) bisher nicht vor.

Das austretende Stollenwasser wurde ebenfalls früher genutzt. (...)

Das Vorhaben quert weiterhin den Ausbissbereich eines ungefähr NO/SW streichenden Erzganges der kiesig-blendigen (kb) Bleierzformation. Der o.g. „Jung Tobias Stolln“ könnte in Richtung dieser geologischen Struktur aufgefahren worden sein. Im Verlauf bzw. näheren Umfeld des Erzganges sind einige Halden und zwei Tagebrüche dokumentiert, welche auf tagesnahen Bergbau hinwiesen. Über diesen Bergbau liegen (...) bisher keine weiteren Informationen vor.

Unmittelbar nördlich des Vorhabens liegt ein weiteres altes Grubengebäude. Dort sind beispielsweise die Communzeche, der St. Stephan Stolln“ und der „Pfingstfreuden Stolln“ dokumentiert. Auch hier existieren keine genauen Kenntnisse zu Lage und Beschaffenheit.

Am westlichen Rand des Planungsgebietes sind die Ausbissbereiche zweier ungefähr O/W streichender Erzgänge der kb-Formation kartiert. Bergbauliche Aktivitäten sind (...) in diesem Zusammenhang nicht bekannt.

Die vorhandenen Zeugnisse des Bergbaus sind vor allem bautechnisch zu beachten, da sie die Standsicherheit von Bauwerken beeinflussen können. Daher sind alle erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, die eine bautechnisch sichere Lösung zum Ergebnis haben.

3.4 3.3 NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN

3.4.1 3.3.1 NATURRÄUMLICHE EINORDNUNG

Das Untersuchungsgebiet zählt zur Großregion „Deutsches Mittelgebirge“, zum Naturraum „Erzgebirge“ und im Speziellen zum „Oberen Mittelerzgebirge“.

Das Gebiet zeichnet sich durch eine nach Osten hin breiter werdende Kammhochfläche aus, die durch das Fichtelberg-Keilberg-Massiv um mehr als 200 m überragt wird. Den Untergrund bilden Glimmerschiefer, Granit, Gneise und Phyllite, vereinzelt durchragt von Vulkaniten. Fichtenforste dominieren die großen zusammenhängenden Waldbestände. Die landwirtschaftliche Nutzung tritt gegenüber der forstlichen Nutzung in den höheren Lagen zurück. Prägende Fließgewässer im Fichtelberggebiet sind der Pöhlbach, die Sehma und der Schönjungfernbach. Verbreitet sind Moorstandorte zu finden. Besonders der schneereichen Fichtelbergregion kommt eine hohe Bedeutung als Wintersportgebiet zu.³⁶

3.4.2 3.3.2 HEUTIGE POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Folgende Pflanzengesellschaften würden sich heute im Bearbeitungsgebiet einstellen, wenn der Mensch jegliche Bewirtschaftung einstellt:

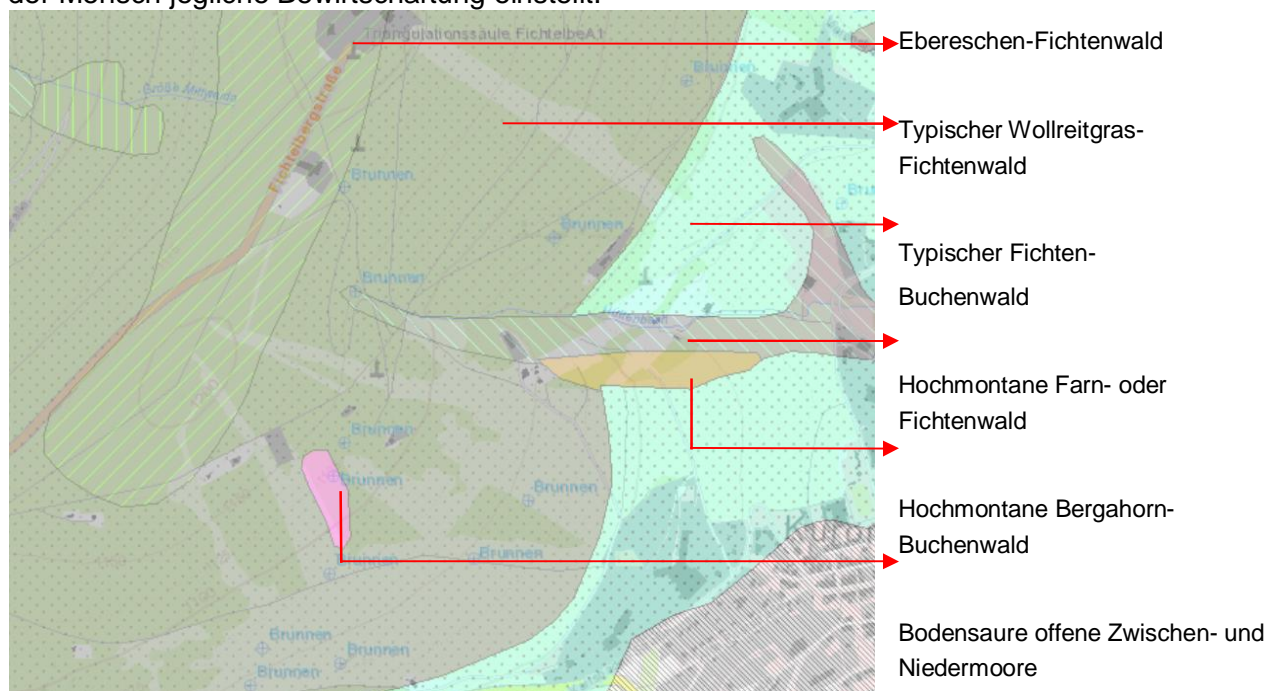


Abbildung 26 7 potenzielle natürliche Vegetation³⁷

Der Gipfel des Kleinen Fichtelberges wird potenziell von Ebereschen-Fichtenwald besiedelt (*Sorbo-Piceetum*). Der Boden ist mäßig trocken, flachgründig und verhältnismäßig arm ausgebildet. Klimatisch gesehen handelt es sich um einen Standort nahe der natürlichen Waldgrenze, was sich aus dem Krüppelwuchs der Fichte ableiten lässt. Die Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und die Kahle Eberesche (*Sorbus aucuparia* ssp. *glabrata*) erreichen im Gegensatz zur Fichte hohe Deckungswerte. Der Unterwuchs ist reich an Beerensträuchern (*Vaccinium myrtillus*).

³⁶ <http://www.naturraeume.lfz-dresden.de/>

³⁷ http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=natur_pnv_utm&language=de&view=pnv

Des Weiteren gilt als potenziell natürliche Vegetation im oberen Bereich der bestehenden Liftanlagen typischer Wollreitgras-Fichtenwand (*Calamagrostis ovillosae-Piceetum*). Hier herrschen eher saure, nährstoff- und basenarme Böden vor. Die Fichte dominiert in der Baumschicht, nur selten sind Birken-Arten (*Betula pendula*, *Betula pubescens*) zu finden. In der Krautschicht ist das Wollige Reitgras (*Calamagrostis villosa*) stark vertreten. Weiterhin typisch ist das Vorkommen von Siebenstern (*Trientalis europaea*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*). Hingegen kommen Arten der Buchenwälder (*Senecio ovatus*, *Prenanthes purpurea*, *Luzula luzuloides*) nur noch sehr selten vor.³⁸

Im unteren Bereich der Trasse ist typischer Fichten-Buchenwald als potentiell natürliche Vegetation anzusehen. Hierbei handelt es sich um mittlere, hauptsächlich mittel- bis tiefgründige, am Südhang des Fichtelberges auch stellenweise flachgründige Standorte mit durchschnittlicher Wasserversorgung auf basenarmen Untergrund. Als Hauptbaumarten gelten Fichte (*Picea abies*) und Buche (*Fagus sylvatica*). Der genauere Bestandsaufbau wird durch die Höhenlage und Feuchtigkeit bestimmt. Mit zunehmender Höhe und Vernässung kann sich die Fichte gegenüber der Buche besser behaupten, sodass die Buche zurück gedrängt wird.³⁹

Im Bereich der bestehenden Abfahrtspiste würde sich potentiell Hochmontaner Farn- oder Bergahorn-Fichtenwald ausbilden.

3.5 3.4 BESCHREIBUNG ERFASSTER SCHUTZGEBIETE

An das Untersuchungsgebiet grenzen unmittelbar das FFH-Gebiet „Fichtelbergwiesen“ (Landesinterne Nr. 71 E; EU-Meldenr.: 5543-304) und das Europäische Vogelschutzgebiet „Fichtelbergebiet“ (Landesinterne Nr. 73, EU-Nr. 5543-451) an.⁴⁰

Im Rahmen der FFH- und SPA-Erheblichkeitsabschätzung wurden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die ausgewiesenen Schutzgebiete untersucht.

Im Ergebnis der Prüfung konnte festgestellt werden, dass für die Erhaltungsziele, die für das FFH-Gebiet (DE-5443-304) und das SPA (DE-5443-451) bezüglich der Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und der Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie formuliert wurden, erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplante Baumaßnahme ausgeschlossen werden können. Das Verschlechterungsgebot wird eingehalten.

Die im Rahmen der Prüfung festgehaltenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind in die UVS eingeflossen.

³⁸ Mannsfeld, K. & H. Richter (Hg.), 1995: Naturräume in Sachsen, – Forschungen zur deutschen Landeskunde 238, Trier

³⁹ Mannsfeld, K. & H. Richter (Hg.), 1995: Naturräume in Sachsen, – Forschungen zur deutschen Landeskunde 238, Trier

⁴⁰<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice/synserver?project=natur&language=de&view=schutzgebiete>

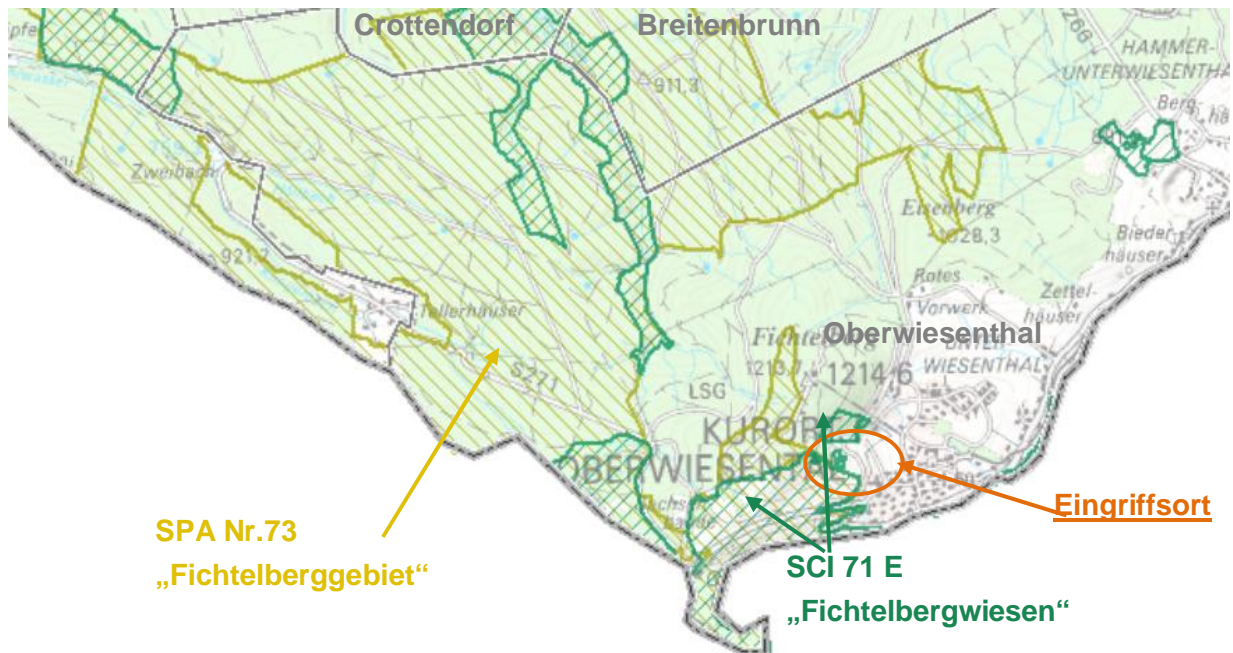


Abbildung 27 & Übersicht Natura 2000-Gebiete⁴¹

Der Untersuchungsraum liegt vollständig im Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“. Der größte Teil der Fläche des Untersuchungsraumes befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Fichtelberg“.

Durch das Vorhaben ebenfalls direkt betroffen ist das Naturschutzgebiet „Fichtelberg mit Schönjungferngrund“, welches zuletzt durch die VO des RP Chemnitz vom 11.06.2008 (SächsGVBl. S. 384) als Naturschutzgebiet „Fichtelberg“ neu festgesetzt wurde.

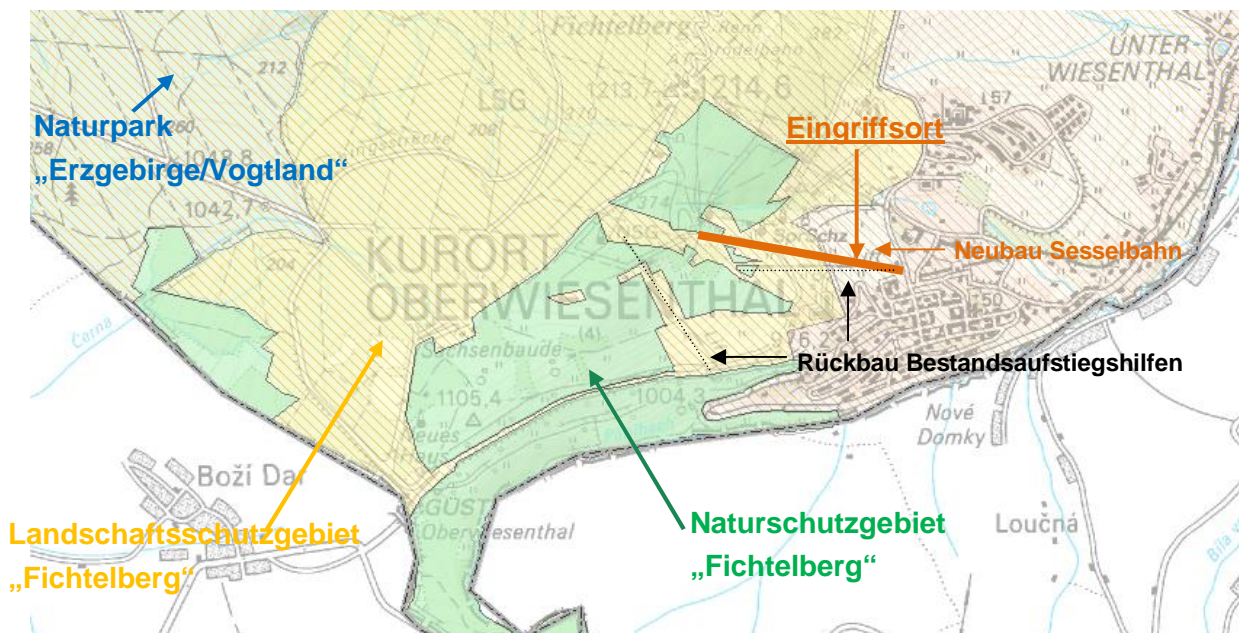
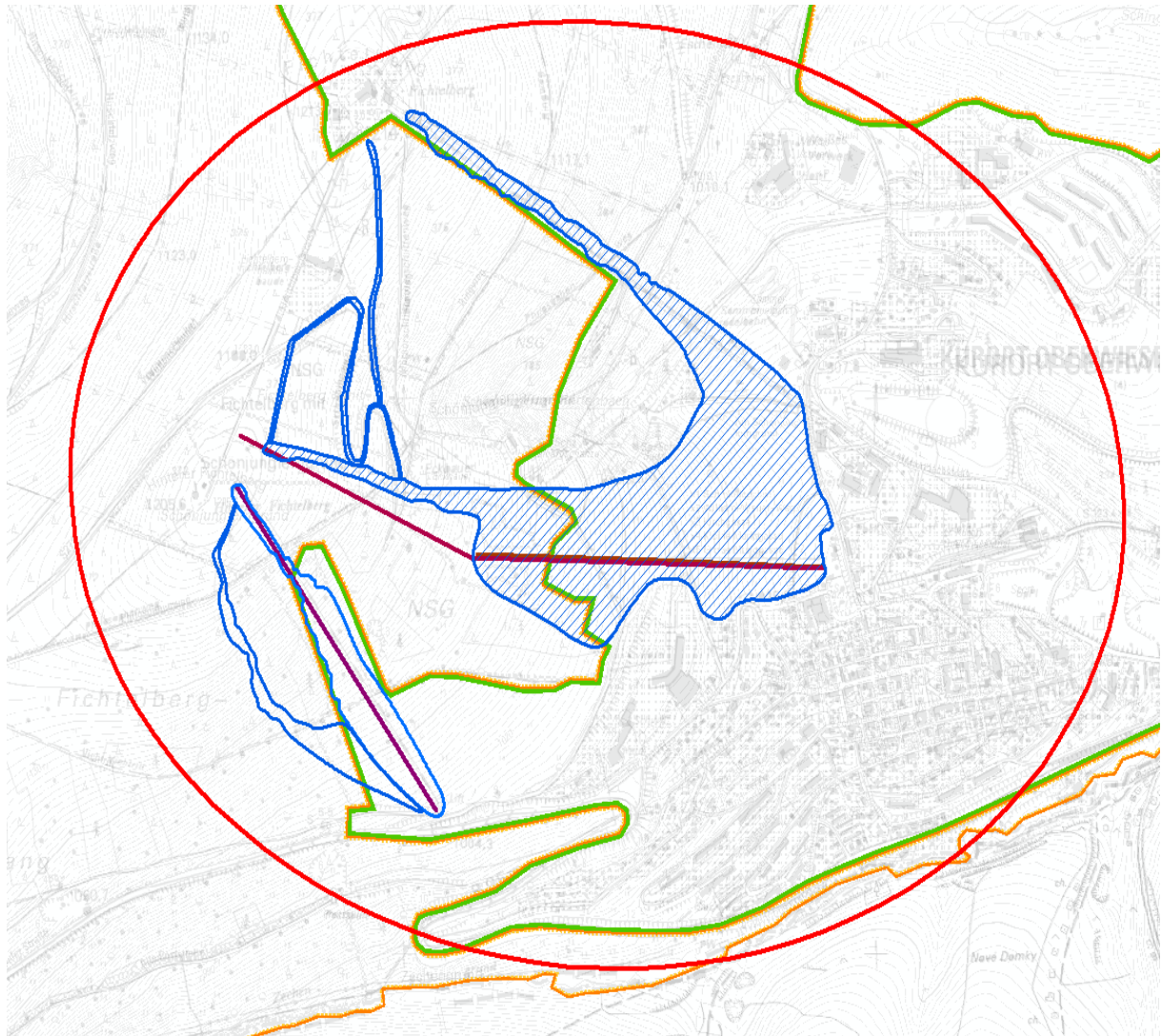


Abbildung 28 & Übersicht Schutzgebiete⁴²

⁴¹ <http://geoportal.sachsen.de/cps/index.html?lang=de&map=025ab9f9-91e1-4ee0-8d22-27b6db6649c3>

⁴² http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice/synserver?project=natur_schutzgebiete_utm&language=de&view=schutzgebiete



Naturpark – Schutzzone II

Naturpark - Entwicklungszone



Bestandspisten

Bestandsanlagen

Abbildung 29 40 Naturpark Erzgebirge / Vogtland⁴³

Südlich des Untersuchungsgebietes befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet Fichtelberg (T-5421074). Dieses befindet sich derzeit in Neuausweisung. Die Abbildung 30 44 Übersicht Wasserschutzgebiet zeigt den Entwurfsstand vom Juni 2016.

Die angegebenen Grenzen sind aufgrund des laufenden Beteiligungsverfahrens noch nicht endgültig und können daher noch weiteren Änderungen unterliegen.

Im Plan 1.2 Blatt 1/2 sind die aktuellen Grenzen des derzeitigen Schutzgebietes dargestellt.

Im Zusammenhang mit dem Neubau Sesselbahn erfolgen keine Eingriffe in das Trinkwasserschutzgebiet. Nur durch den Rückbau der Bestandsanlagen werden die Grenzen des Gebietes berührt.

⁴³ <https://www.smul.sachsen.de/sbs/6539.htm>; Datendownload vom 08.08.2016: Waldfunktionen in Sachsen (WMS 1.3.0)

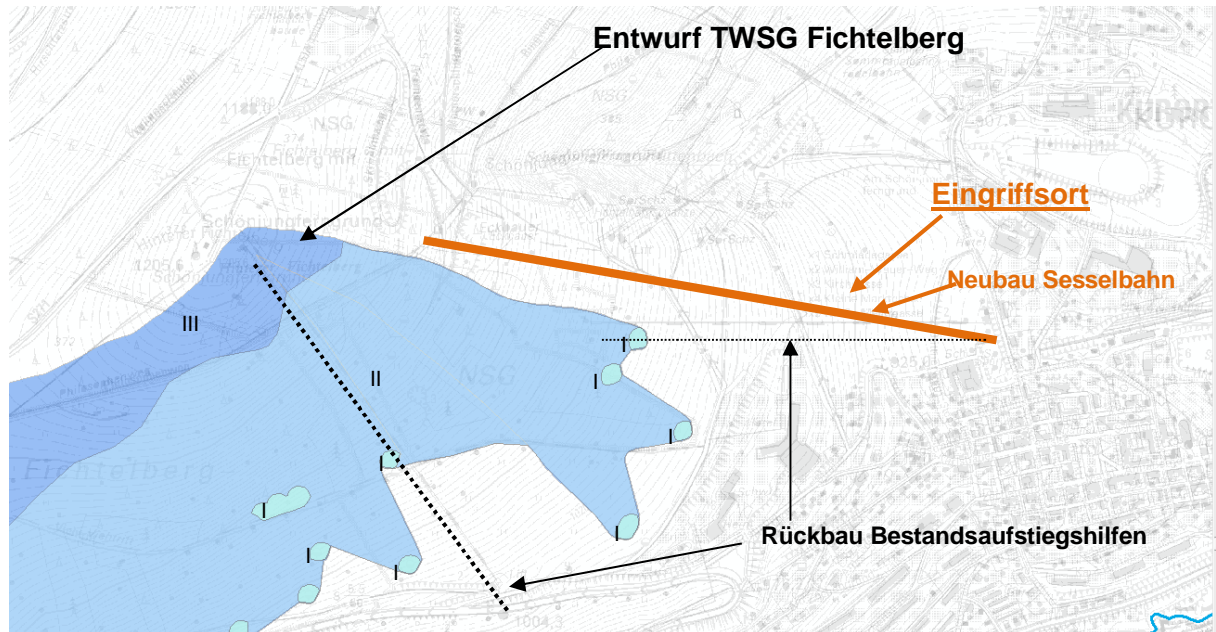


Abbildung 30 44 Übersicht Wasserschutzgebiet⁴⁴

3.6 3.5 GESCHICHTLICHE ENTWICKLUNG, AKTUELLE NUTZUNG

Oberwiesenthal entstand in der ersten Hälfte des 16. Jh. als "Neustadt im Wiesenthal" im Zuge des 2. Berggeschreies nach Silber. Der Ort wurde durch den Silberbergbau geprägt, welcher bis ins 19. Jh. anhielt. Zu Beginn des 20. Jh. gewann der Tourismus eine größere Bedeutung und die Stadt entwickelte sich zu einem touristischen Zentrum.

Die aktuelle Nutzung setzt sich zusammen aus Flächen für Forst, Tourismus und Weidewirtschaften. Zusätzlich existieren vereinzelte Grünflächen, Wander- und Radwege und Versorgungseinrichtungen (Elektrizität, Trafostationen).

Der Untersuchungsraum ist deutlich durch die touristische und forstwirtschaftliche Nutzung geprägt.



Abbildung 31 42 Realnutzung⁴⁵

⁴⁴ Entwurf zum TWSG Fichtelberggebiet (T-5421074) Stand Juni 2016; Übergeben durch Landratsamt Erzgebirgskreis SG Siedlungswasserwirtschaft am 30.06.2016

Die bestehenden Aufstiegshilfen „Nachtskilauf“ und „Kurvenlift“ dienen der Personenbeförderung von der Talstation in Kurort Oberwiesenthal zu den jeweiligen Bergstationen auf dem Gipfel des Kleinen Fichtelberges (Bergstation „Kurvenlift“) sowie rund 500 m unterhalb des Gipfels (Bergstation „Nachtskilauf“). Beide Liftanlagen verlaufen bis zur Bergstation „Nachtskilauf“ parallel.

Die Abfahrtsstrecke und die Lift-Trassen werden im oberen Abschnitt von Nadelwald, Mischwald bzw. Waldrandbereiche/Vorwäldern begrenzt. Der untere Abschnitt ist durch Berg- und Frischwiesen charakterisiert. Die Talstation grenzt unmittelbar an den Siedlungsbaustein des Kurortes an.

Der touristische Nutzungsschwerpunkt der Flächen liegt im Winter. Im Sommer werden vor allem die Berg- und Frischwiesen im unteren Teilabschnitt landwirtschaftlich genutzt. Darüber hinaus befinden sich im Gebiet verschiedene Wander- und Radwege.

Nördlicher der bestehenden Piste ordnet sich der Schanzenkomplex ein.

Die Abbildung 32 43 Bestandsanlagen (Pisten und Aufstiegshilfen) Kleiner Fichtelberg stellt noch einmal die Ausgangssituation am Kleinen Fichtelberg dar.

Hier ebenfalls zu sehen ist der Große Sessellift mit den dazugehörigen Abfahrten.

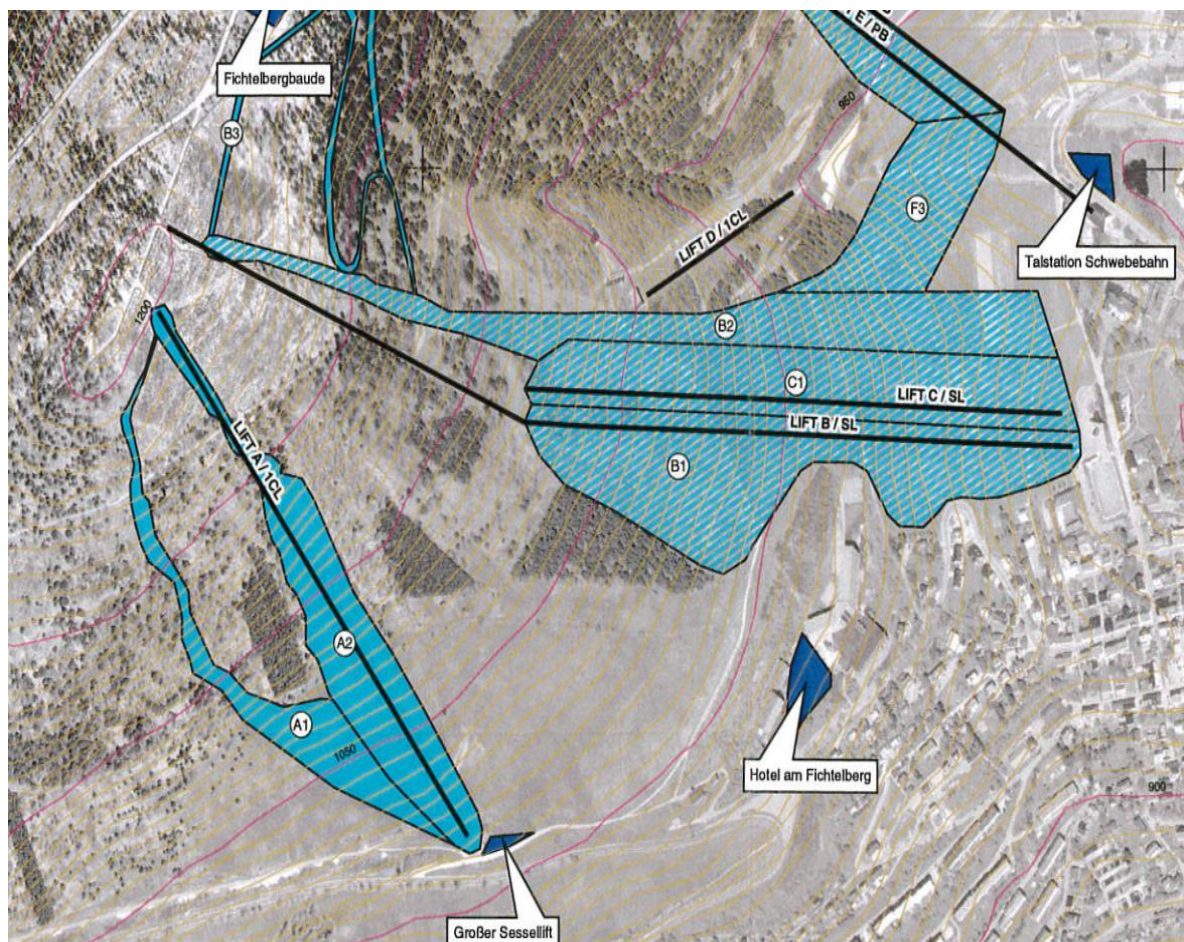


Abbildung 32 43 Bestandsanlagen (Pisten und Aufstiegshilfen) Kleiner Fichtelberg⁴⁶

⁴⁵ http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=natur_btlnk_utm&language=de&view=btlnk

⁴⁶ ecosign Europa Mountain Recreation Planners GmbH, 2004: Technisches Entwicklungskonzept Abb. II.1

3.7 3.6 CHARAKTERISIERUNG DES REFERENZSYSTEMS

Bezogen auf die Beschreibung unter Punkt 3.5 ist der Untersuchungsraum einen starken anthropogenen Einfluss ausgesetzt. Neben der Wintersportnutzung sind auch eindeutige Spuren der forst- und landwirtschaftlichen Nutzung zu erkennen, wobei sich der anthropogene Einfluss mit steigender Höhe etwas verringert.

Das wird vor allem im Zusammenhang mit der Vielzahl der ausgewiesenen Schutzgebiete und den wertvollen Offenlandflächen deutlich. Diese Bereiche sind bei der Darstellung des Ist- Zustandes im besonderen Maße zu berücksichtigen.

Flächen ohne anthropogenen Einfluss sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, auch nicht in den ausgewiesenen Schutzgebieten. Darüber hinaus sind zahlreiche naturschutzfachlich wertvolle Flächen erst durch den jahrzehntelangen Einfluss des Menschen im Sinne einer regelmäßigen Bewirtschaftung entstanden. Hier unterfallen vor allem die Berg- und Frischwiesen, deren Artenzusammensetzung durch das Offenhalten der Flächen und eine regelmäßige Mahd aufrechterhalten werden. Ebenfalls dazuzurechnen sind die nach Kyrill wieder aufgeforsteten Flächen, die jetzt vor allem für den Artenschutz von besonderer Bedeutung sind.

Damit ergibt sich ein gebietsbezogenes Referenzsystem, das ohne den anthropogenen Einfluss sogar an Wertigkeit verlieren würde.

3.8 3.7 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMS

Der Untersuchungsraum richtet sich in seiner Dimension nach dem eigentlichen Eingriff und dessen Auswirkungen auf das jeweilige Schutzgut. Diese Schutzgüter sind der Mensch, die Landschaft bzw. das Ortsbild, Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere und Pflanzen sowie Kultur- und Sachgüter. Aus diesem Grund kann es hinsichtlich bestimmter Wirkfaktoren und Funktionsbeziehungen zur Einbeziehung plangebietsexterner Bereiche in den Untersuchungsraum kommen.

Tabelle 10 Festlegung des Untersuchungsraumes je Schutzgut

* in Abhängigkeit der benannten bau-, anlagen- und betriebsbedingten Ausdehnung

Schutzgut	Untersuchungsraum / Korridorbreite*
Boden	10 – 30 m (links und rechts neben der geplanten Trasse sowie Flächen der geplanten Gebäude, einschließlich der Flächen für Baustelleneinrichtung und Baustellenzuwegung, sowie links und rechts der Seilbahntrassen, die für den Rückbau vorgesehen sind)
Wasser	10 – 1.000 m
Klima / Luft	2.000 m (Mesoklima)
Tiere	10 - 1.000 m (wird teilweise erweitert aufgrund der vorliegenden Schutzgebietssituation)
Schutzgebiet / Biotope	10 – 250 m
Mensch	50 - 1.000 m
Landschaft (Kultur)	1.000 m
Kultur- und Sachgüter	50 m (links und rechts vom Trassenverlauf)

Die Ausdehnung des UR für das jeweilige Schutzgut ergibt sich aus folgenden Annahmen:

- Nur während der Bautätigkeit entsteht durch Baustelleneinrichtung, Baufelder, Lager- und Zwischenlagerplätze, Baustraßen, Umleitungen etc. eine vorübergehende Flächeninanspruchnahme und eine damit verbundene Inanspruchnahme von Bodenbereichen. Die geplanten Beanspruchungen umfassen daher ausschließlich den Bereich entlang der geplanten Bauwerksachse.
- Um den Ist-Zustand des Schutzgutes Wasser abschätzen zu können, sind die Grundwasserverhältnisse überblicksmäßig zu betrachten. Der UR für das Schutzgut wird daher relativ großflächig angesetzt. Entscheidend bei der Bewertung sind aber ebenfalls die Bereiche im direkten Bauumfeld. Hier wird dann ein engerer Radius gewählt.
- Zur Beurteilung der klimatischen und lufthygienischen Bedingungen am Standort ist die Wahl eines relativ großen Korridors erforderlich, um die wesentlichen Parameter zu erfassen. Mikroklimatische Ausprägungen werden daher nicht untersucht. Hier sind ebenfalls Aussagen zum Klimawandel zutreffen, die kleinräumig nur bedingt heruntergebrochen werden können.
- Durch das Wanderverhalten von Vögeln und die Habitatansprüche bestimmter Tierarten wird ein Untersuchungsraum bis zu 1000 m angenommen. Teilweise wird der Untersuchungsraum erweitert, um dem Schutzgebietssystem und den innerhalb dieses Systems kartierten Arten Rechnung zu tragen. Im Zusammenhang mit den vorkommenden Arten wird sich aber wieder am Trassenverlauf orientiert, da hier die konkreten Eingriffe stattfinden.
- Schutzgebiete und Biotop werden ebenfalls im engen Zusammenhang mit dem geplanten Trassenverlauf betrachtet, da der direkte Eingriff in diese Flächen ausschlaggebend für die Bewertung ist. Sollte im Zuge der Festlegung von Kompensationsmaßnahmen eine weiterführende Bewertung von Schutzgebieten und Biotopen erforderlich werden, wird der Untersuchungsraum entsprechend vergrößert.
- Zur Festlegung der Ausdehnung des UR für das Schutzgut Mensch werden neben den eigentlichen Eingriffsflächen auch die touristisch genutzten Wege und Strecken in den UR aufgenommen. Ebenfalls mit zu betrachten ist der Kurort Oberwiesenthal der sich unmittelbar an den Eingriffsraum anschließt.
- Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird innerhalb eines relativ kleinen Radius untersucht. Wesentlich dabei ist die Nähe der Güter zu den geplanten Maßnahmen.
- Für das Schutzgut Landschaft wird ein relativ großer UR gewählt, da komplexe landschaftliche Zusammenhänge und Ausprägungen untersucht werden müssen. Da zwischen den Schutzgütern Mensch und Landschaft eine relativ enge Wirkungsverbindung besteht, sind die Untersuchungsräume auf einander abgestimmt.

4 SCHUTZGUTBEZOGENE BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES UR

4.1 MENSCH

Die Untersuchungen und Bewertungen des Schutzgutes Mensch erfolgen mit dem Ziel der Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Menschen. Diesem Schutzziel wird mit der Betrachtung der Funktionen menschliche Gesundheit, Wohn- und Wohnumfeld sowie Erholungspotenzial entsprochen.

4.1.1 ERHOLUNGSFUNKTION, MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Das Gebiet ist geprägt durch die touristische Nutzung sowohl in den Winter- als auch in den Sommermonaten.

Großräumig betrachtet besteht am Fichtelberg (schießt den kleinen Fichtelberg mit ein) ein ausgedehntes Skiwegenetz, verschiedene Abfahrtsmöglichkeiten sowie Aufstiegshilfen, die eine solide Voraussetzungen für eine wintersportliche Nutzung darstellen. In den Sommermonaten stehen den Erholungssuchenden eine vielfältige und abwechslungsreiche Anzahl an Rad- und Wanderwegen zur Verfügung.

Einige dieser Rad- und Wanderwege sowie Loipen verlaufen durch das Untersuchungsgebiet. Nachfolgend dazu eine kurze Auflistung:

Rad- und Wanderwege:

- Terrainkurweg nach Unterwiesenthal („Konrad- Winkler-Tour“)
- Terrainkurweg zum Schwarzen Teich („Gabriele-Kohlisch-Tour“)
- Terrainkurweg nach Neudorf („Viola-Bauer-Tour“)
- Terrainkurweg nach Tellerhäuser („Ulrich-Wehling-Tour“)
- Terrainkurweg zum Klínovec und Fichtelberg („Silke-Otto-Tour“)
- Kurort Oberwiesenthal - Rittersgrün - Johannegeorgenstadt – Blatensky Vrch - Kurort Oberwiesenthal („Anton-Günther-Weg“)
- Jens-Weißflog-Tour (Radtour)
- Zchopautalweg (überregional)

Loipen und Rodelstrecken:

- Höhenloipe
- Aussichtsloipe
- Loipe zur Skiarena
- Neudorfer Skiwanderweg
- Tellerhäuser Skiwanderweg
- Winterwanderweg nach Oberwiesenthal
- Winterwanderweg nach Neudorf über Vierenstraße
- Rodelstrecke Oberwiesenthal

Der UR umfasst größtenteils den Osthang des Kleinen Fichtelberges, der sich durch eine vielgestaltige und abwechslungsreiche Landschaft auszeichnet. Die Wanderwege sind zumeist mit einer Schottertragschicht gedeckt, teilweise aber auch naturbelassen und variieren in der Breite von 1 bis 4 m.

Die vorhandenen Pistenflächen werden in den Wintermonaten beschneit und präpariert, was die wintersportliche Nutzung vereinfacht und die Attraktivität des Skigebietes steigert.

Aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit der darüber hinaus im Gebiet vorhandenen Pistenflächen wird der Untersuchungsraum stark frequentiert. Dadurch entstehen lange Wartezeiten an den zwei vorhandenen Liftanlagen, was sich negativ auf die Erholungsfunktion auswirkt.

Die Erreichbarkeit des Gebietes und damit die Nutzung der jeweiligen Erholungsangebote ist sehr gut, weil der direkte Einstieg vom Kurort Oberwiesenthal mit den entsprechenden zentralen touristischen Einrichtungen wie Parkplätze, Hotels und Gastronomie möglich ist.

Tabelle 11 Schutzgut Mensch

(zutreffendes farblich hervorgehoben)

Wertstufe	Bewertungskriterien		
	Angebot an Möglichkeiten für Freizeit und Erholung	(potentielle) Nutzungsfrequenz	Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit
5 sehr hoch	sehr viele verschiedene Möglichkeiten	sehr hoch	allgemein zugänglich
4 hoch	viele Möglichkeiten	hoch	eingeschränkt, einer breiten Öffentlichkeit zugänglich
3 mittel	einige Möglichkeiten	mittel	eingeschränkt, bestimmten Bevölkerungsgruppen zugänglich
2 gering	wenige Möglichkeiten	gering	eingeschränkt, einem kleinen Teil der Bevölkerung zugänglich
1 sehr gering	keine Möglichkeiten	sehr gering	nicht öffentlich zugänglich

Es existieren keine speziellen Einrichtungen, die Einfluss auf die menschliche Gesundheit haben.

4.1.2 WOHN- UND ARBEITSFUNKTION

Dem unmittelbaren Bearbeitungsgebiet (Piste und bestehende Liftanlagen) kommt keine Wohnfunktion zu. Der Kurort Oberwiesenthal gliedert sich aber direkt an den Untersuchungsraum an, dieser ist im Randbereich vor allem durch Wohngebiete mit Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie durch Sondergebiete geprägt, die vorrangig einer touristischen Nutzung in Form von Hotels und gastronomischen Einrichtung zugeordnet werden können.

Die Wohnfunktion steht innerhalb des Untersuchungsraumes immer im Spannungsfeld zwischen dem Tourismus und der Landschaft, in die sich Oberwiesenthal einbettet.

Durch die starke touristische Prägung ist vor allem der Fremdenverkehr als standortprägender Arbeitsplatzfaktor zu nennen.

Räumlich deutlich wird diese Tatsache durch die enge Verflechtung von reinen Wohngebieten mit den ausgewiesenen Sondergebieten für Tourismus.

Der infrastrukturelle Ausbau der Verkehrswege ist gut, was die Erreichbarkeit der Flächen und so auch der vorhandenen Arbeitsplätze erleichtert.

Tabelle 12 Wohn- und Arbeitsfunktion

(zutreffendes farblich hervorgehoben)

Wertstufe	Bewertungskriterien		
	Grünflächen- und Baumanteil	Infrastruktur	Besiedelungsdichte
5 sehr hoch	sehr hoch	technisch sehr gut erschlossen, stark ausgeprägtes Straßen- und Wegenetz, gut ausgebautes Dienstleistungssystem	Ballungsräume, Großstädte
4 hoch	hoch	technisch gut erschlossen, ausgeprägtes Straßen- und Wegenetz, ausgebautes Dienstleistungssystem	Großstädte, Mittelstädte
3 mittel	mittel	verkehrsmäßig und technisch erschlossen, einzelne Dienstleistungseinrichtungen	Mittelstädte, Kleinstädte
2 gering	gering	verkehrsmäßig und technisch kaum erschlossen, wenige Dienstleistungseinrichtungen	Kleinstädte, Siedlungsgebiet, Dörfer
1 sehr gering	sehr gering	verkehrsmäßig und technisch nicht erschlossen, keine Dienstleistungseinrichtungen	Einzelhöfe, Weiler

4.2 TIERE, PFLANZEN & BIOLOGISCHE VIelfALT

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich wie unter 3.5 3-4 Beschreibung erfasster Schutzgebiete dargestellt das SCI 71 E „Fichtelbergwiesen“, das Europäische Vogelschutzgebiet „Fichtelberggebiet“ Nr. 73; das Naturschutzgebiet „Fichtelberg“ SG-Nr. C98, das Landschaftsschutzgebiet „Fichtelberg“ SG-Nr. C22 sowie der Naturpark Erzgebirge / Vogtland.

Neben diesen Schutzgebieten wurden innerhalb des Untersuchungsraumes verschiedene Biotope und Lebensraumtypen erfasst ausgewiesen. Die Erfassung erfolgte auf der Grundlage einer flächendeckenden Biotopkartierung⁴⁷, die 2017 durchgeführt wurde. Der Untersuchungsbereich richtet sich nach dem Maßnahmenverlauf und tangiert daher auch das FFH-Gebiet und die dort befindlichen Lebensraumtypen. Die innerhalb der Untersuchungsgrenzen befindlichen LRT wurden ebenfalls aufgenommen.

In der Abbildung 33 sind der Untersuchungsbereich, die Schutzgebietsgrenzen und die innerhalb der Grenzen vorhandenen Lebensraumtypen nach Managementplan 2005 dargestellt.

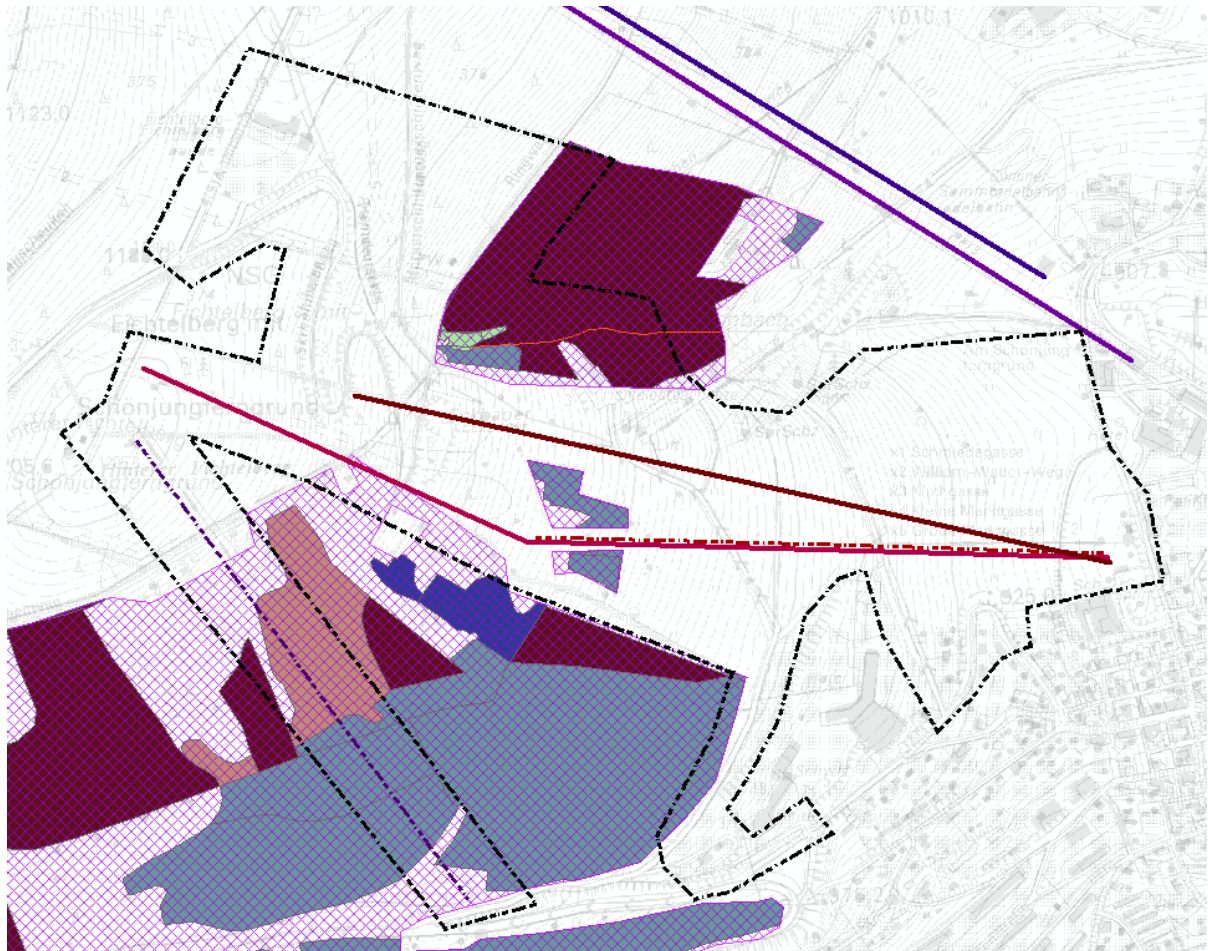


Abbildung 33 Untersuchungsraum flächendeckende Biotopkartierung 2017

Im Ergebnis der Kartierung konnten folgende Biotope und Lebensraumtypen ermittelt werden:

⁴⁷ Klausnitzer, 2017: Flächendeckende Biotopkartierung

Tabelle 13 Biotoptypen⁴⁸ und Gefährdungskategorien⁴⁹

	Biotyp	CODE	§21	FFH LRT	Gefährdung durch	IG	SN und kB
WF	Naturnaher Fichtenwald	01.06.300	(§)		Starke Gefährdung (2) durch Flächenverlust, qualitative Veränderung	2	2 BE ↓
WFB	Naturnaher Berglandfichtenwald	01.06.320		9410	Gefährdet (3) durch Flächenverlust Stark gefährdet (2) durch qualitative Veränderung	2	2 BE ↓
	Nadelholzforst	01.08.000			*		*
	Fichtenforst	01.08.200			*		*
WV	Vorwald frischer Standorte	01.10.120				V	V BE ↓
BY	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen	02.03.400	(§)		/	/	/
BYE	Einzelbaum, Baumgruppe	02.03.430	(§)		Gefährdet durch Flächenverlust	3	3 BE ↓
FBB	Naturnaher sommerkalter Bach (Berglandbach)	03.02.110	§	(3260)	Gefährdet durch Flächenverlust, qualitative Veränderung	3	3 BE →
GY	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte	06.02.200			Gefährdet durch Flächenverlust, qualitative Veränderung	3	3 BE →
GB	Bergwiese	06.02.300	§	6520	Stark Gefährdet durch Flächenverlust, qualitative Veränderung	2	2 BE→
LFB	Hochmontan-subalpine Staudenflur	07.01.130	§	(6430)	Extrem selten durch Flächenverlust, stark gefährdet durch qualitative Veränderungen	2	2 BE →
LRM	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	07.03.200			*	*	*
HZB	Bergheiden	08.01.300	§	4030	Stark gefährdet durch Flächenverlust gefährdet durch qualitative Veränderung	2	2 BE ↓
RBM	Borstgrasrasen frischer bis trockener Standorte	08.04.000	§	*6230	Von der vollständigen Vernichtung bedroht durch Flächenverlust Stark gefährdet durch qualitative Veränderung	1	1 BE →
YS	Steinrücken	09.07.200	§		Gefährdet durch Flächenverlust, stark gefährdet durch qualitative Flächenveränderung	2	2 BE →
	Wohnsiedlung	11.01.400			*		*
	Einzelanwesen, sonstige Gebäudekomplexe	11.01.600			*		*
	Brachflächen von Industrie- und Gewerbeanlagen	11.02.500			*		*
	Sport- und Freizeitanlagen	11.03.300			*		*
	Ferienhaussiedlung	11.03.410			*		*
	Straße, Weg	11.04.100			*		*
	Parkplatz	11.04.200			*		*

⁴⁸ Klausnitzer, 2017: Flächendeckende Biotopkartierung

⁴⁹ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.); 2010: Biotoptypen – Rote Liste Sachsen

Erläuterung der Symbole für die Gefährdungseinschätzung⁵⁰

0 = vollständig vernichtet

1 = von vollständiger Vernichtung bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

CODE = Zahlencode für den jeweiligen Biototyp nach Biototypenliste für Sachsen

§ 21 = geschützter Biotop nach § 21 des Sächsischen Naturschutzgesetzes

§ = Biototyp nach § 21 SächsNatSchG geschützt

(§) = Biototyp in bestimmter Ausprägung geschützt

FFH-LRT = Lebensraumtyp der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (92/43/EWG) der Europäischen Union

R = extrem selten

V = Vorwarnliste (keine Gefährdungskategorie!)

* = nicht gefährdet

Biototyp = Bezeichnung des Biototyps nach der Biototypenliste Sachsen

rG = regionale Gefährdung

betrifft hier ausschließlich die Naturregion Sächsisches Bergland und Mittelgebirge

Einstufung ergibt aus den Gefährdungskategorien für Flächenverlust und qualitative Veränderung und stellt dessen Zusammenfassung dar.

kB = aktuelle (kurzfristige) Bestandsentwicklung

↓ = Bestandsentwicklung (BE) negativ

→ = Bestandentwicklung (BE) weitgehend stabil

↑ = Bestandentwicklung (BE) positiv

Die Darstellung der Biotope und Lebensraumtypen erfolgt im Kartenteil in der Karte 1.1a Blatt 2 von 3.

Die Kartierung aus 2017 bestätigt zu großen Teilen die vorhandenen Altdaten und ist daher vor allem als Konkretisierung im Zusammenhang mit der genauen Flächenabgrenzung zu betrachten. Eine Zustandsverschlechterung von Biotopen oder Lebensraumtypen lässt sich wissenschaftlich nicht ableiten.

Die besonders wertvollen Strukturen wie die Bergwiesen, der naturnahe Berglandfichtenwald und die Bergheiden konnten für den Untersuchungsraum sowohl außerhalb als auch innerhalb des FFH-Gebietes bestätigt werden. Die Kartierungsbögen mit den einzelnen Einschätzungen zur Struktur und Ausprägung der aufgenommenen Flächen können der Anlage 6.2 entnommen werden. Im Nachgang werden diese Flächen lediglich zusammenfassend in der Tabelle 14 dargestellt.

Die Altdaten sind der Unterlage vollständig als Anlage 6.1 beigelegt und dienen der Vervollständigung der Datengrundlage.

Tabelle 14 Darstellung der kartierten Einzelflächen⁵¹

Flächen-nummer		CODE	Flächenanteil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-	Erhaltungszustand	Bemerkung
1-14	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	B	
1-15	LRM	07.03.200	90	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte			X		
		11.04.100	10	Straße, Weg					
1-16	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)		X	C	Entwicklungspotential
1-17	HZB	08.01.300	100	Bergheide	§	4030	X	B	2 Teilflächen

⁵⁰ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.); 2010: Biototypen – Rote Liste Sachsen

⁵¹ Klausnitzer, 2017: Flächendeckende Biotopkartierung

Flächen- nummer		CODE	Flächenan- teil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-	Erhaltung szustand	Bemerkung
1-18	GY	06.02.200	70	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte			X		
	BYE	02.03.430	25	Einzelbaum, Baumgruppen					
	WF	01.06.300	5	Naturnaher Fichtenwald					
1-19		11.01.600	5	Einzelanwesen, Gebäudekomplexe			X		
		11.04.100	25	Straße, Weg					
	LRM	07.03.200	50	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte					
	BYE	02.03.430	20	Einzelbaum. Baumgruppe					
1-20	GB	06.02.300		Bergwiese	(§)		X	C	Entwicklungspotential
1-21		11.03.410	70	Ferienhaussiedlung					2 Teilflächen
		11.04.100	30	Straße, Weg					
1-22	GY	06.02.200	100	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte					
1-23		01.08.000	100	Nadelholzforst					9 Teilflächen
1-24		11.04.100	90	Straße, Weg					2 Teilflächen
		11.01.600	10	Einzelanwesen, sonstiges Gebäudekomplexe					
1-25	GY	06.02.200	100	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte					
1-26	WF	01.06.300	100	Naturnaher Fichtenwald	§				3 Teilflächen
1-27	LRM	07.03.200	95	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte					2 Teilflächen
		11.04.100	5	Straße, Weg					
1-28	WFB	01.06.320	100	Naturnaher Berglandfichtenwald		(9410)		B	
1-29		11.04.100	100	Straße, Weg					
1-30		01.08.200	100	Fichtenforst					4 Teilflächen
1-31		11.04.200	60	Parkplatz					
		11.02.500	20	Brachflächen von Industrie- und Gewerbeanlagen					
		11.04.100	20	Straße, Weg					
1-32	WFB	01.06.320	100	Naturnaher Berglandfichtenwald		(9410)		B	2 Teilflächen
1-33	WFB	01.06.320	100	Naturnaher Berglandfichtenwald		9410	X	B	
1-34	FBB	03.02.110	100	Naturnaher s1- 42ommerkalter Bach	§	(3260)	X		
1-35	LFB	07.01.130	100	Hochmontan- subalpine Staudenflur	§	6430	X	B	2 Teilflächen Obere Teilfläche liegt nicht im FFH-Gebiet
1-36	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	C	2 Teilflächen Teilbereich liegt nicht innerhalb der FFH- Grenzen
1-37	WF	01.06.300	100	Naturnaher Fichtenwald	§	(9410)		B	2 Teilflächen
1-38	WV	01.10.120	80	Vorwald frischer Standort					
	LRM	07.03.200	20	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte					

Flächen- nummer		CODE	Flächenan- teil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-	Erhaltung szustand	Bemerkung
1-39		11.03.300	40	Sport- und Freizeitanlagen					3 Teilflächen
		11.04.100	20	Straße, Weg					
		11.02.500	40	Brachflächen von Industrie- und Gewerbeanlagen					
1-40		01.08.200	100	Fichtenforst					3 Teilflächen
1-41	GB	06.02.310	80	Bergwiese	§	6520		A	Teilbereich liegt innerhalb des FFH- Gebietes
	RBM	08.04.000	15	Borstgrasrasen	§	6230			
	HZB	08.01.300	5	Bergheide	§	4030			
1-42	WV	01.10.120	70	Vorwald frischer Standorte					
	LRM	07.03.200	20	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte					
	GY	06.02.200	10	Sonstiges extensiv genutztes Grünland					
1-43	YS	09.07.200	100	Steinrücken	§		X		
1-44	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	(6520)		A	
1-45	WF	01.06.300	100	Naturnaher Fichtenwald	§	(9410)		B	
1-46	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)			B	Entwicklungspotential
1-47		11.04.100	100	Straße/ Weg					4 Teilflächen
1-48	BY	02.03.400	90	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen					
	LRM	07.03.200	10	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte					
1-49	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	C	Entwicklungsfläche
1-50	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	B	Entwicklungsfläche
1-51	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520		C	
1-52	GB	06.02.300	100	Bergwiese		6520		C	Entwicklungsfläche
1-53	GB	06.02.300	100	Bergwiese		6520	X	B	
1-54		11.04.200	20	Parkplatz					2 Teilflächen
		11.04.100	20	Straße, Weg					
		11.01.400	30	Wohnsiedlung					
	BYE	02.03.430	30	Einzelbaum, Baumgruppe					
1-55		11.04.100	60	Straße, Weg					
		11.04.400	30	Wohnsiedlung					
	BYE	02.03.430	20	Einzelbaum, Baumgruppe					
1-56	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)			C	Entwicklungspotential
1-57	GY	06.02.200	50	Sonstiges extensiv genutztes Grünland					
		11.03.300	45	Sport- und Freizeitanlagen					
	BYE	02.03.430	5	Einzelbaum, Baumgruppe					
1-58	GB	06.02.310	100	Bergwiese	(§)			C	Entwicklungspotential
1-59	GB	06.02.310	100	Bergwiese	(§)			C	2 Teilflächen Entwicklungspotential
1-60	GY	06.02.200	100	Sonstiges extensiv genutztes Grünland				C	

Im Rahmen der Prüfung zur FFH- Verträglichkeit sind die FFH-Gebietes relevanten Flächen bewertet wurden. In der Unterlage 6.2 ist hierzu ein entsprechender Lageplan beigefügt, der die relevanten Flächen aufschlüsselt und im Einzelnen darstellt.

Diese sind zusammengefasst im Lageplan Nr. 1.1 Blatt 1 von 2 dargestellt. Die Daten stammen aus folgenden Quellen:

— LRA Erzgebirgskreis Abteilung 6 Natur, Landschaft und Boden: Erteilung einer umfassenden schriftlichen Auskunft nach § 4 Abs. 2 Satz 1 SächsUIG (Aktenplan-Nr. 364.20) vom 23.06.2016:

§ MultiBaseCS-Datenauszug

§ Biotopdatenblätter zu kartierten Offenland- und Waldbiotopen im Untersuchungsgebiet

§ Biotopdatenblätter zu erfassten Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet

§ Daten zu Gebieten mit besonderer avifaunistischer Bedeutung (Geometrie und Gebietsmonographie) im Untersuchungsgebiet

— <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/30735.htm>; Datendownload SBK2 (UTM) vom 01.09.2016 (SBK2: landesweite von 1996 bis 2002 kartierte Biotopobjekte)⁵²

— <https://www.smul.sachsen.de/sbs/6539.htm>; Datendownload vom 08.08.2016:

§ Wald nach SächsWaldG (WMS 1.3.0)

§ Naturwaldzellen nach § 29 SächsWaldG (WMS 1.3.0)

§ Reitwege in Sachsen 2006-2008 (WMS 1.3.0)

§ Waldbiotope in Sachsen mit Biotopblatt (WMS 1.3.0)

§ Waldfunktionen in Sachsen (WMS 1.3.0)

§ Waldmehrungsplanung in Sachsen (WMS 1.3.0)

— <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/37624.htm>; Datendownload vom 08.08.2016:

§ Vorkommen und Zustand der FFH-Lebensraumtypen, Stand 07/2015

Bei den Biotopen handelt es sich grundlegend um zwei Gruppen zum einen Waldbiotope, die vor allen in den höher gelegenen Bereichen prägend sind und bei denen es sich vorwiegend um naturnahe **Fichtenwälder des Berglandes** handelt. Und zum anderen um Grünlandbereiche, die laut sächsischer Biotopkartierung alle als **Bergwiese** (§ 26 BNatSchG) ausgewiesen sind, in ihrer Struktur und Artenzusammensetzung aber deutliche Unterschiede aufweisen.

Als Besonderheiten sind die Vorkommen von **Bergheiden** im Bereich des Großen Sesselliftes, sowie die **Niedermoor und Sumpfflächen** im Bereich des Flächennaturdenkmals „Hangmoor am Hinteren Fichtelberg“ und **Hochmontanen-supralpinen Hochstaudenflure** im Bereich des Schönjüngferngrundes zu nennen.

⁵² SKB3: im Bereich ausgewählter topographischer Karten von 2006 bis 2008 erfasste Biotopobjekte (entsprechende Übersicht Kartierung SKB3 steht ebenfalls als Download zur Verfügung); Nach Prüfungen sind für das MTB 5543 keine Biotope in diesem Zeitraum aufgenommen wurden

In der Abbildung 14 Biotopkartierung Sachsen sind die relevanten Flächen noch einmal in der Übersicht dargestellt. Im Lageplan Nr. 1.1 Blatt 2 von 3 sind die entsprechenden Beschreibungen der einzelnen Biotope mit aufgenommen. Auf eine nochmalige Darstellung wird an dieser Stelle verzichtet.

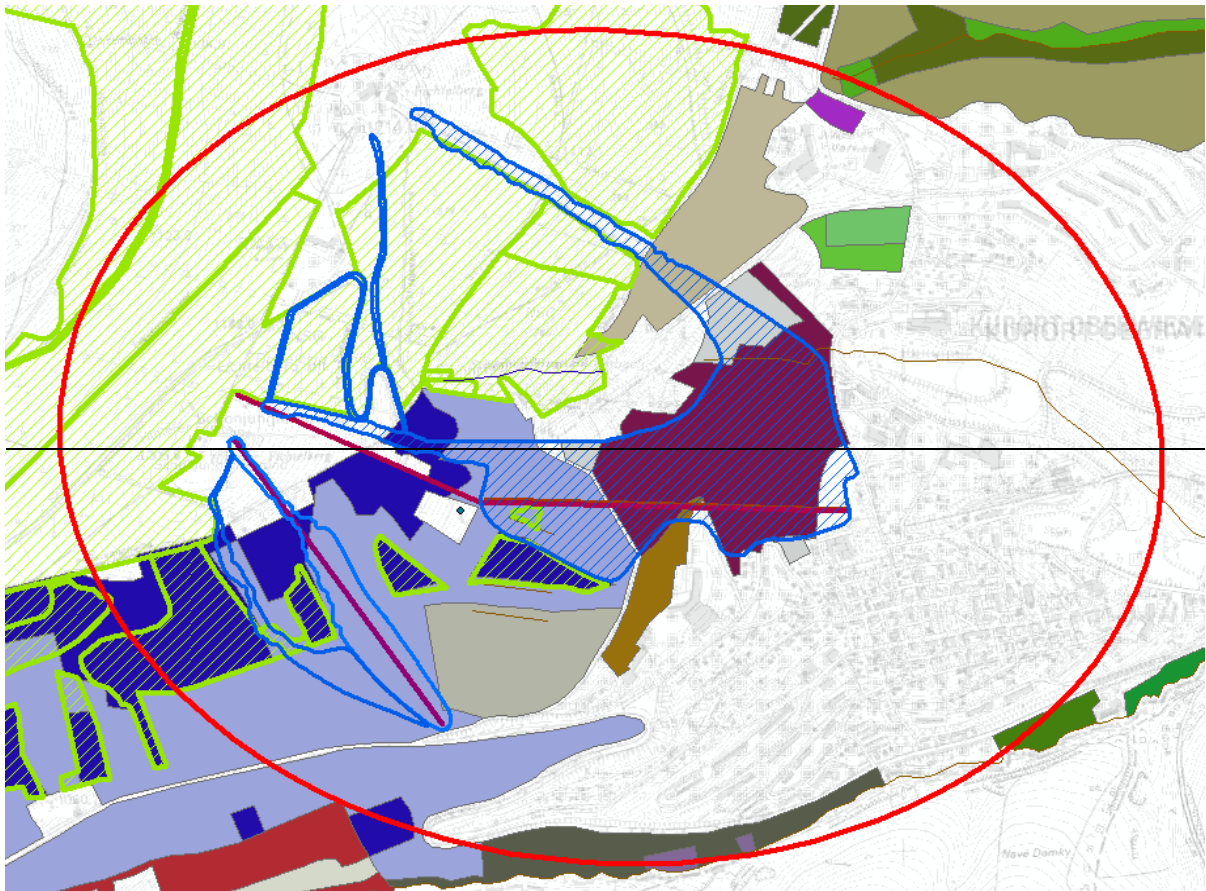


Abbildung 14 Biotopkartierung Sachsen

Ebenfalls im Untersuchungsgebiet vorhanden sind verschiedene LRT. Diese befinden sich sowohl außerhalb als auch innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen und überlagern sich mit den ausgewiesenen Biotopflächen. Die LRT sind im Lageplan Nr. 1.1 Blatt 1 von 3 dargestellt und beschrieben. Im Rahmen der FFH- und SPA-Erheblichkeitsabschätzung sind alle relevanten Flächen aufgeführt, beschrieben und hinsichtlich der entstehenden Vorhabenwirkungen beurteilt. Durch die Maßnahmen betroffen sind die LRT 6520 „Berg-Mähwiesen“, der LRT 9410 „Montane Fichtenwälder“ und LRT 4030 „Trockene Heiden“.

Bezüglich des Vorkommens verschiedener Tierarten ist an dieser Stelle auf den speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu verweisen. Innerhalb des Fachbeitrages werden alle relevanten Arten aufgelistet und bewertet. Die zugrundeliegenden Daten der Bewertung werden dort unter Punkt 4.2 detailliert beschrieben. Es erfolgt im Rahmen der UVS daher nur eine kurze Zusammenfassung der genutzten Daten:

- LRA Erzgebirgskreis Abteilung 6 Natur, Landschaft und Boden: Erteilung einer umfassenden schriftlichen Auskunft nach § 4 Abs. 2 Satz1 SächsUIG (Aktenplan-Nr. 364.20) vom 23.06.2016:
 - MultiBaseCS- Datenauszug

- Biotopdatenblätter zu kartierten Offenland- und Waldbiotopen im Untersuchungsgebiet
- Biotopdatenblätter zu erfassten Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet
- Daten zu Gebieten mit besonderer avifaunistischer Bedeutung (Geometrie und Gebietsmonographie) im Untersuchungsgebiet
- LRA Erzgebirgskreis Abteilung 3 Umwelt, Ländliche Entwicklung und Forst; Referat Umwelt: SPA Fichtelberggebiet 25/50_GrundschutzVO (pdf- Format), Abschlussbericht_Fichtelbergwiesen_051026_Endabgabe (MaP SCI 71 E „Fichtelbergwiesen“ Abschlussbericht von 11.2005, pdf- Format); 20.03.2013
- [LRA Erzgebirgskreis Abteilung 6 Natur, Landschaft und Boden: Auszug aus dem Artdatenbank AF_MB_6erLift_05_05_2017_ab2006 \(pdf- und Shape- Format\); 05.05.2017](#)
- Standarddatenbogen DE5543451 zum SPA- Gebiet „Fichtelberggebiet“ (Stand 2009 / 2015)
- Standarddatenbogen DE5543304 zum FFH- Gebiet „Fichtelbergwiesen“
- <http://www.revosax.sachsen.de/details.do?sid=489126056112>
(Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Fichtelberggebiet“ – Grundschutzverordnung)
- Därr Landschaftsarchitekten: Waldumwandlung im Bereich des kleinen Fichtelberges und der Himmelsleiter im Zuge des Neubaus, der Verbreiterung und des Rückbaus von Skisportanlagen; Halle 2009
- Planungsverband Region Chemnitz (2013): Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung in der Region Chemnitz, 5543-02 „Fichtelberggebiet und Umgebung“
- [Planungsverband Region Chemnitz \(Herg.\) \(2013\): Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse in der Region Chemnitz. Fachliche Grundlagen für Landschaftsrahmenplanung, Regionalplanung und Naturschutz](#)
- Ingenieurgruppe Chemnitz GbR (2015): Zwischenbericht Neuanlage und Erweiterung Skistrecken im Bereich des Großen und Kleinen Fichtelberg im Kurort Oberweisenthal: Habitatpotentialanalyse sowie Ergebnisse der ersten 3 Begehungen
- Ingenieurgruppe Chemnitz GbR (2016): Abschlussbericht für Brutvogelvorkommen zum Vorhaben: „Neuanlage und Erweiterung Skistrecken im Bereich des großen und kleinen Fichtelberg im Kurort Oberweisenthal
- 2015 geführte Abstimmung zwischen UNB, Haselmausexperten Sven Büchner und Ingenieurbüro zum Vorkommen der Haselmaus am Standort Fichtelberg

Die o. g. Quellen beinhalten Erfassungen aus dem Untersuchungsgebiet für folgende Artengruppen:

- | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| • Amphibien / Reptilien | • Sonstiges Wirbellose | • Schmetterlinge |
| • Säugetiere | • Laufkäfer | • Farn- und Samenpflanzen |
| • Vögel | • Libellen | |
| • Heuschrecken | • Farn- und Samenpflanzen | • Moose |
| • Spinnen | • Köcher-, Stein- und Eintagsfliegen | • Pilze |

Im Zusammenhang mit dem speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden die Artengruppen hinsichtlich ihres Schutzstatus und ihrer Relevanz für das Untersuchungsgebiet geprüft. Folgendes Ergebnis kann hierzu festgehalten werden:

~~Die aufgeführte~~ **Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde eine Amphibienart (Erdkröte Grasfrosch) nachgewiesen werden.** Dieser zählt zu den besonders geschützten Arten (BNatSchG) und ist in FFH-Richtlinie-Anhang V gelistet. Das Vorkommen der Art im Gebiet ist theoretisch möglich aber eher unwahrscheinlich, da die Entfernung zum nächsten Laichhabitat zu groß ist.

~~Innerhalb des Untersuchungsgebietes~~ **Des Weiteren** wurden 3 **Reptilienarten** (Zauneidechse, Kreuzotter, Waldeidechse) nachgewiesen. Zwei zählen zu den besonders geschützten und 1 zu den streng geschützten Arten. Diese ist darüber hinaus im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Es handelt sich um die Zauneidechse. Diese wird nach Roter Liste Sachsen als gefährdet eingestuft. Die besonders geschützte Kreuzotter sogar als stark gefährdet.

Ein Vorkommen der Reptilienarten im Gebiet ist sehr wahrscheinlich. Vor allem für die Kreuzotter liegen mehrfach Nachweise vor.

Von den insgesamt 6 nachgewiesenen **Säugetierarten** zählt 1 Art (Waldspitzmaus) zu den besonders geschützten Arten (BNatSchG). Die Haselmaus (*Muscardinus avellarius*) **sowie die 10 potentiell vorkommenden Fledermausarten** zählen zu den streng geschützten Arten und ~~ist~~ **sind** ebenfalls in der FFH-Richtlinie Anhang IV gelistet.

Das Große Mausohr ist darüber hinaus in der FFH-Richtlinie Anhang II enthalten.

Aufgrund der Habitatbedingungen Vorort ist nach Expertenmeinung davon auszugehen, dass es am Fichtelberg potentielle Vorkommen der Haselmaus gibt. Für den Untersuchungsraum kann ein Vorkommen aufgrund des Fehlens der Himbeere (**wichtige Nahrungspflanze**) ausgeschlossen werden.

Da die Daten zu den potentiell vorkommenden Fledermausarten aus Sekundärquellen stammen, bleibt zu prüfen in wie weit ein Vorkommen der Arten überhaupt am Standort Fichtelberg möglich ist. Die Prüfung erfolgt im Rahmen des speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrages. Hier konnte ermittelt werden, dass aufgrund der Lebensraumsprüche ein Vorkommen von 4 Arten potentiell möglich ist. Es handelt sich um folgende Arten: Nordfledermaus, Braunes Langohr, Zweifarbfledermaus und Fransenfledermaus.

Auf der Grundlage verschiedener Datenquellen kommen im Untersuchungsgebiet potentiell **93 94 Vogelarten** vor. Davon wurden 33 2015/16 im Untersuchungsraum kartiert. Darüber hinaus wurden 3 potentielle Vorkommen direkt im UR aufgezeigt.

Von den aktuell kartierten Arten ist eine streng geschützt (Karmingimpel). Sie gilt wie der ebenfalls nachgewiesene Grünlaubsänger als extrem selten. Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keine Strukturen, die sich potentiell als Bruthabitat für den Karmingimpel eignen. Die Art wurde aber 2015 auf dem Durchzug im Gebiet beobachtet.

Ebenfalls als streng geschützt gelistet sind 17 weitere Arten für die aber kein aktueller Nachweis vorliegt.

45 6 der als relevant markierten Arten sind als besonders geschützt eingestuft. Der Neuntöter ist zusätzlich noch im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet.

8 dieser Arten stehen auf der Vorwarnliste. Hierzu zählen der Waldlaubsänger, die Wasserramsel, die Waldschnepfe, der Schwarzstorch, der Fitis, die Dorngrasmücke und der Bluthänfling.

Nach Roter Liste Sachsen werden 3 der nachgewiesenen Arten als gefährdet (Gartenrotschwanz, Kuckuck, Baumpieper) eingestuft. Die direkt im Eingriffsbereich nachgewiesene Ringdrossel wurde mit der Aktualisierung der Roten Listen Sachsens als vom Aussterben bedroht kategorisiert.

Die drei Arten (Sperlings- und Rauhußkauz, Sperber), für die potentielle Habitatflächen nachgewiesen aber keine direkter Artnachweis gelang, sind alle streng geschützt. Der Sperlings- und Rauhußkauz sind zu dem im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet. Die potentielle Habitatfläche für die beiden Arten befindet sich innerhalb des Naturschutzgebietes „Fichtelberg“. Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegt ebenfalls eine potentielle Habitatfläche für den Sperber.

Im Rahmen der durchgeführten Kartierung konnte ein Vorhandensein von Revieren für die 3 Arten nicht belegt werden. Aufgrund der strukturellen Gegebenheit im Gebiet ist ebenso das Vorkommen folgender aktuell nicht nachgewiesener Arten möglich: Schwarzspecht, Waldkauz, Waldohreule, Habicht, Mäusebussard, Turmfalke.

Darüber hinaus nutzen verschiedene Zugvögel das Areal zur Rast z.B. Alpenbraunelle, Nordische Ringdrossel und Schneesperling. Das unterstreicht die Besonderheit der Region.

Von den 7 gelisteten **Heuschreckenarten** ist eine als stark gefährdete Art (2) klassifiziert. Es handelt sich hierbei um den Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*). Streng geschützte Arten oder Arten des Anhangs II und IV konnten nicht nachgewiesen werden. **Die übrigen nachgewiesenen Heuschreckenarten sind nicht gefährdet. Ein Vorkommen der Arten im Gebiet ist wahrscheinlich.**

Von den 41 gelisteten **Spinnenarten** sind 3 als gefährdete Art (3) und 2 als potentiell gefährdet klassifiziert. Streng geschützte Arten oder Arten des Anhangs II und IV konnten nicht nachgewiesen werden. **Die gefährdeten bzw. potentiell gefährdeten Arten kommen hauptsächlich in Feuchte geprägten Bereichen vor z.B. in Torfmoos geprägten Abschnitten, in Hochstaudenfluren und im Nahbereich von Gewässern.**

Nur eine Art *Nemastoma triste* findet man auch in trockeneren Bereichen z.B. in Zwergstrauchheiden, alpinen Rasen oder locker geschichteten Blockschutthalde. Die Art ist als gefährdet eingestuft.

Von den 36 aufgeführten **Laufkäferarten** ist 1 in der Roten Liste Sachsen als stark gefährdete Art kategorisiert. Dabei handelt es sich um den Wasserkäfer *Deronectes platynotus platynotus*. Ein Vorkommen der Art innerhalb des direkten Eingriffsbereiches kann aufgrund der Lebensraumgebundenheit ausgeschlossen werden. 4 Laufkäferarten gelten als gefährdet und 28 als unbeständig. Die 4 als gefährdet geltenden Arten sind zum Hauptteil Arten mit einer Biotoppräferenz für Laub- und Laubmischwälder mit hohem Feuchtigkeitsgrad. Das trifft vor allem für die Gattung *Carabus* zu. Einzig der Viergrubige Grabkäfer bevorzugt von den als gefährdet geltenden Arten trockene bis mäßig feuchte Laub- & Nadelwälder mit sauren humosen Böden aber auch offene Waldstrukturen und Heiden. Streng geschützte Arten oder Arten des Anhangs II und IV konnten bei der Artengruppe der Käfer nicht nachgewiesen werden.

Von den 7 aufgeführten **Libellenarten** werden 2 in der Roten Liste Sachsen als gefährdete Art kategorisiert. 1 Art steht auf der Vorwarnliste. Streng geschützte Arten oder Arten des Anhangs II und IV konnten nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen der Arten innerhalb des direkten Eingriffsbereiches ist potentiell möglich. Die Flächen können beispielsweise als Nahrungs- & Jagdhabitat genutzt werden. Eine Reproduktion ist aber auszuschließen, da die erforderlichen Strukturen innerhalb des Eingriffsbereiches fehlen.

In der MultibaseCS-Datenbank waren ebenfalls 26 Köcherfliegenarten und 2 Eintagsfliegenarten gelistet, von denen keine in der Roten Liste Sachsen vorkommt. Des Weiteren waren 23 Steinfliegenarten enthalten von denen 5 als stark gefährdet, 1 Art als vom Aussterben bedroht und 1 Art als verschollen/ausgestorben in der RLS ausgewiesen sind. Streng geschützte Arten oder Arten des Anhangs II und IV konnten nicht nachgewiesen werden.

Von den 836 gelisteten **Schmetterlingsarten** zählt eine Art, der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*), zu den streng geschützten Arten. Dieser ist darüber hinaus in der FFH-Richtlinie Anhang II und Anhang IV gelistet. 21 Arten zählen zu den besonders geschützten.

Von den Schmetterlingsarten gelten 78 als gefährdet, 6 als stark gefährdet, zwei (Hochmoorgelbling, Lichtgrauer Bergwaldsteinspanner) als vom Aussterben bedroht und eine (Kleine Heidekrauteule) als extrem selten. 58 Arten stehen auf der Vorwarnliste. 27 Arten gelten als unbeständig. Das Vorkommen dieser Arten im Gebiet und vor allem im direkten Eingriffsgebiet ist nicht auszuschließen. Da relative viele Arten vorkommen, die in der Roten Liste Sachsen gelistet sind, sind der Erhalt und der Schutz vorhandener Vegetationsbestände von entscheidender Bedeutung. Die Arten sind bis auf den Großen Feuerfalter im Rahmen des saF nicht prüfungsrelevant, dennoch wird im Fachbeitrag darauf verwiesen, dass die festgelegten Minderungsmaßnahmen vor allem zum Schutz der Vegetation zwingend zu beachten sind. Im Rahmen der UVS mit integriertem LBP wird das ebenfalls berücksichtigt.

Von den 427 160 **Farn- und Samenpflanzen** kommen 47 115 Arten im Untersuchungsbereich nachgewiesen werden. Davon zählt keine zu den streng geschützten

aber 2 3 zu den besonders geschützten Arten (Breitblättriges Knabenkraut, Gewöhnliche Arnika, Keulen-Bärlapp). Die Gewöhnliche Arnika und der Keulen-Bärlapp zählen darüber hinaus zu den FFH- Anhang V Arten.

6 9 der kartierten Arten stehen auf der Vorwarnliste. 3 7 Arten werden als gefährdet (Kleiner Klappertopf, Breitblättriges Knabenkraut, Alpen-Milchlattich, Wald-Hainsimse, Gewöhnliche Moosbeere, Gewöhnlicher Augentrost, Moorheidelbeere), eine zwei als stark gefährdet (Arnika, Keulen-Bärlapp) und eine als extrem selten (Quirlblättriges Weidenröschen) entsprechend Roter Liste Sachsen eingestuft. Streng geschützte Arten oder Arten des Anhangs II und IV konnten nicht nachgewiesen werden.

Die MultibaseCS-Datenbank erbrachte für den gewählten Umrang 159 **Moosarten**. Die Daten stammen aus dem Moosatlas des LfULG und liegen als Rasterdaten vor. Eine punktgenaue, standortbezogene Zuordnung ist dem entsprechen nicht möglich. Von den gelisteten Arten sind 16 auf der Vorwarnliste, 12 gelten als gefährdet, 8 als stark gefährdet und eine Art als vom Aussterben bedroht. 11 Arten sind besonders geschützt und darüber hinaus im Anhang V der FFH-Richtlinie enthalten. Streng geschützte Arten oder Arten des Anhangs II und IV konnten nicht nachgewiesen werden.

Im Rahmen der 2017 durchgeführten Kartierung konnten 3 Moosarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Alle drei Arten gelten als ungeschützt.

Von den 29 gelisteten **Pilzarten** ist keine besonders oder streng geschützt. 6 Arten stehen auf der Vorwarnliste, 1 gilt als gefährdet, 3 als stark gefährdet und 1 als vom Aussterben bedroht.

Der Datenbestand ist vorerst als vollständig und aussagekräftig zu betrachten, wodurch sich eine Bewertung des Ist-Zustandes wie in Tabelle 10 dargestellt, ergibt.

Tabelle 15 42 Bewertung Pflanzen
(zutreffendes farblich hervorgehoben)

Wertstufe	Bewertungskriterien							
	Natürlichkeit	Seltenheit/Gefährdung der Pflanzengesellschaft/des Biotoptyps		Seltenheit/Gefährdung der Arten		Ausprägung/Struktur/ökologische Funktion	zeitliche/räumliche Regenerierbarkeit	Repräsentanz
		regionale Bedeutung	überregionale Bedeutung	regionale Bedeutung	überregionale Bedeutung			
5 sehr hoch	natürlich bis naturnah	sehr selten und/oder vom Aussterben bedroht oder stark gefährdet	sehr selten und/oder vom Aussterben bedroht oder stark gefährdet	hoher Anteil an gefährdeten Arten in z. T. hoher Dichte	hoher Anteil an gefährdeten Arten in z. T. hoher Dichte	natürliche bis naturnahe Ausprägung und sehr hoher Strukturreichtum	> 80 Jahre, fast unmöglich ⁵³	hoch repräsentativ
4 hoch	relativ naturnah	selten und/oder gefährdet	selten und/oder gefährdet	hoher Anteil an gefährdeten Arten in geringer Dichte	hoher Anteil an gefährdeten Arten in geringer Dichte	relativ naturnahe Ausprägung und hoher Strukturreichtum	31 - 80 Jahre, schwer möglich	
3 mittel	bedingt naturnah (auf Grund der Forstwirtschaftlichen Nutzung)	mäßig häufig und/oder potentiell gefährdet	mäßig häufig und/oder potentiell gefährdet	geringer Anteil an gefährdeten Arten	geringer Anteil an gefährdeten Arten	bedingt naturnahe Ausprägung und mittlerer Strukturreichtum	6 - 30 Jahre, bedingt möglich ⁵⁴	bedingt repräsentativ
2 gering	naturfern	relativ häufig und nicht gefährdet	relativ häufig und nicht gefährdet	gefährdeten Arten fehlen meist, hoher Anteil an Ubiquisten bzw. Neophyten	gefährdeten Arten fehlen meist, hoher Anteil an Ubiquisten bzw. Neophyten	gestörte Ausprägung und geringer Strukturreichtum	1 - 5 Jahre möglich	
1 sehr gering	naturfremd/künstlich	sehr häufig und nicht gefährdet*	sehr häufig und nicht gefährdet	gefährdeten Arten fehlen, sehr hoher Anteil an Ubiquisten bzw. Neophyten	gefährdeten Arten fehlen, sehr hoher Anteil an Ubiquisten bzw. Neophyten	stark gestörte Ausprägung und sehr geringer Strukturreichtum	< 1 Jahr, problemlos möglich	nicht repräsentativ

⁵³ Naturnahe Fichtenwälder

⁵⁴ Bergwiesen

Erläuterungen zur Einstufung Tabelle 15 42 Bewertung Pflanzen:

Natürlichkeit: Nutzungsbedingte Störungen im Zusammenhang mit der vorhandenen Sommer- und Winternutzung der Flächen bedingen die niedrigere Einordnung. So wird der anthropogenen Vorbelastung im Gebiet durch die touristische Nutzung Rechnung getragen.

Seltenheit/Gefährdung der Pflanzengesellschaft/des Biotoptyps:

regionale Bedeutung: Die innerhalb des Untersuchungsraumes vorhandenen Biotope sind in der Region typisch. ~~Vor allem die Fichtenwälder sind sehr häufig und nicht gefährdet. Die vorhandenen Bergwiesen hingegen sind zwar in der Region relativ häufig und nehmen auch einen relativ großen Flächenanteil ein, sind aber z.B. durch mangelhafte Nutzung auch gefährdet. Um beiden Hauptbiotoptypen Rechnung zu tragen, erfolgt die Einordnung in die Kategorie 3.~~ **Fichtenwälder – das schließt die naturnahen Ausprägungen mit ein – und Bergwiesen sind häufig, zeigen aber auch auf regionaler Ebene eine potentielle Gefährdung durch Flächenverlust und unzureichende Pflege. Die Einordnung erfolgt daher in die Kategorie 3.**

überregionale Bedeutung: ~~Bezieht sich vor allem auf die ausgewiesenen Bergwiesen sowie die beschriebenen besonderen Biotope. Aufgrund der Gebundenheit dieser Biotoptypen an bestimmte Standortverhältnisse sowie Nutzungsformen erfolgt die Einordnung in die Kategorie 4.~~ **Die kartierten Biotope haben eine sehr hohe überregionale Bedeutung aufgrund ihrer Seltenheit und Gefährdung. Die Einordnung erfolgt daher in die Kategorie 5.**

Seltenheit/Gefährdung der Arten:

regionale Bedeutung: Vor allem durch den hohen Anteil an Bergwiesen aber auch durch die beschriebenen besonderen Biotope ergibt für die sonst durch Fichtenwälder dominierte Region eine hohe Bedeutung des Untersuchungsraumes im Zusammenhang mit den vorkommenden selten und gefährdeten Arten.

Entsprechend dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, konnten für den Untersuchungsraum 47 **115** Farn- und Samenpflanzen nachgewiesen werden. **6 9** der kartierten Arten stehen auf der Vorwarnliste, **3 7** Arten werden als gefährdet (Kleiner Klappertopf, Breitblättriges Knabenkraut, Alpen-Milchlattich), eine als stark gefährdet (Arnika) und eine als extrem selten (Quirlblättriges Weidenröschen) entsprechend Roter Liste Sachsen eingestuft.

Die beschriebenen Arten sind alle Arten des Offenlandes, dementsprechend kommt den Grünlandbereichen eine besondere Bedeutung zu.

überregionale Bedeutung: Die Einordnung in die Kategorie 4 bezieht sich vor allem auf die ausgewiesenen Bergwiesen sowie die beschriebenen besonderen Biotope. Diese sind an besondere Standortverhältnisse sowie Nutzungsformen gebunden, die so nicht über alle vorkommen. Da aber nicht alle in Anspruch genommenen Flächen einen hohen Anteil an gefährdeten Arten aufweisen z.B. die Fichtenwälder ~~(Sehr weit verbreitet und nicht gefährdet)~~ kann eine Einordnung in die Kategorie 5 nicht erfolgen.

Ausprägung/Struktur/ökologische Funktion: Die Einordnung in die Wertstufe 4 erfolgt trotz des sehr hohen Strukturreichtums, um der vorhandenen Vorbelastung durch die touristische Nutzung Rechnung zu tragen. Der Untersuchungsbereich ist durch verschiedene Anlagen geprägt, die die Natürlichkeit der Flächen mindern und die anthropogene Belastung des Gebietes deutlich machen!

zeitliche/ räumliche Regenerierbarkeit: Die **Der Großteil der** Flächen in denen auch der direkte Eingriff und der damit verbundene Flächenentzug entsteht, sind innerhalb von 6 – 30 Jahren regenerierbar (**Bergwiesen**). Daher erfolgt die Einordnung in die Wertstufe 3.

Anders verhält es sich im Zusammenhang mit den naturnahen Ausprägungen des Fichtenwaldes und der Bergheiden. Aufgrund des Entwicklungszeitraumes von über 80 Jahren ist eine Regenerierbarkeit fast unmöglich. Daher erfolgt die Einordnung in die Kategorie 5.

~~Zu beachten ist, dass bei Eingriffen in besondere Biotopflächen wie Bergheiden und Moore eine Regenerierbarkeit fast möglich ist. Es kann aber bereits an dieser Stelle ein derartiger Eingriff ausgeschlossen werden.~~

Repräsentanz: Vor allem durch das Vorhandensein der Bergwiesen in ihrer unterschiedlichen Ausprägung (teilweise auch als LRT ausgewiesen) ergibt sich eine hohe Repräsentanz. Die Flächen sind für die Region im besonderen Maße prägend und haben nicht nur eine entsprechende Habitatfunktion sondern sind auch landschaftlich von besonderer Bedeutung. Darüber hinaus befinden sich im Gebiet wertvolle Bergheiden und Moorflächen. Diese sind überaus selten und bei entstehenden Eingriffen nicht kompensierbar.

~~Von den 127 **Farn- und Samenpflanzen** kommen 47 Arten im Untersuchungsbereich nachgewiesen werden. Davon zählt keine zu den streng geschützten aber 2 zu den besonders geschützten Arten (Breitblättriges Knabenkraut, Gewöhnliche Arnika). Die Gewöhnliche Arnika zählt darüber hinaus zu den FFH-Anhang V Arten.~~

~~6 der kartierten Arten stehen auf der Vorwarnliste. 3 Arten werden als gefährdet (Kleiner Klappertopf, Breitblättriges Knabenkraut, Alpen-Milchlattich), eine als stark gefährdet (Arnika) und eine als extrem selten (Quirlblättriges Weidenröschen) entsprechend Roter Liste Sachsen eingestuft. Streng geschützte Arten oder Arten des Anhangs II und IV konnten nicht nachgewiesen werden.~~

Tabelle 16.43 Bewertung Tiere

(zutreffendes farblich hervorgehoben)

Wertstufe	Bewertungskriterien				
	Natürlichkeit des Arteninventars*	gefährdete Arten	anthropogene Beeinträchtigung	funktionale Bedeutung	Wiederherstellbarkeit
5 sehr hoch	Die Artenzahl entspricht dem biotoptypischen Erwartungswert	es gibt viele gefährdete Arten in zum Teil hoher Dichte	nicht vorhanden oder sehr gering	sehr hohes Potential zur Ausbreitung von biotoptypischen Arten	sehr langfristig > 150 J.
4 hoch	Die Artenzahl ist, bezogen auf den biotoptypischen Erwartungswert, leicht verringert **	der Anteil der gefährdeten Arten ist hoch bei geringer Dichte	gering	hohes Potential zur Ausbreitung von biotoptypischen Arten	langfristig 81 - 150 J.
3 mittel	Die Artenzahl, bezogen auf den biotoptypischen Erwartungswert, erreicht einen mittleren Wert	gefährdete Arten kommen vor, strahlen aber z. T. von anderen Flächen ein ***	deutlich spürbar	keine Störwirkung auf andere Biotope	mittelfristig 31 - 80 J. ****
2 gering	Die auf den biotoptypischen Erwartungswert bezogene Artenzahl ist gering	gefährdete Arten fehlen meist	häufig oder periodisch wiederkehrend	geringe Störwirkung auf andere Biotope	kurzzeitig 4 - 30 J.
1 sehr gering	Die auf den biotoptypischen Erwartungswert bezogene Artenzahl ist sehr gering	gefährdete Arten fehlen oder kommen nur als Irrgäste vor	permanent oder sehr häufig periodisch wiederkehrend	große Störwirkung auf andere Biotope, Trenneffekt	sehr kurzzeitig 1 - 3 J.

Erläuterungen zur Einstufung Tabelle 16 43 Bewertung Tiere:

Natürlichkeit des Arteninventars: Die vorkommenden Arten sind bezogen auf den biotoptypischen Erwartungswert, leicht verringert. Vor allem die Anzahl an streng geschützten Arten ist bezogen auf den Erwartungswert stark reduziert. Zum einen liegt das in der vorhandenen Biotopausstattung (Größe und Strukturangebot) zum anderen in der Störungsempfindlichkeit mancher Arten im Zusammenhang mit der anthropogenen Belastung im Gebiet und der Nähe zum Siedlungsbereich. Die Einordnung erfolgt dementsprechend in die Wertstufe 4.

Gefährdete Arten. Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung des Gebietes und der zum Teil starken Frequentierung des Areals Sommers wie Winters kommen innerhalb des Gebietes nur wenig gefährdete Arten vor. Es schließen sich aber direkt an das Gebiet Bereiche an, die weniger stark bis gar nicht frequentiert werden. Durch die ähnliche Habitatausstattung ist ein Einstrahlen der Arten (z.B. Sperlings- und Rauhußkauz) potentiell möglich.

Da in dem Areal relativ wenig gefährdete Arten vorkommen, kommt den vorhandenen Arten eine besondere Bedeutung zu (z.B. Ringdrossel).

Anthropogene Beeinträchtigungen: Obwohl der Untersuchungsraum eine relativ naturnahe Ausprägung und einen hohen Strukturreichtum aufweist, ist dieser doch deutlich durch anthropogene Einflüsse geprägt. An dieser Stelle sei auf die Störwirkungen verwiesen, die durch die touristische Nutzung des Gebietes entstehen. Die Flächen werden sowohl in den Sommer- als auch in den Wintermonaten frequentiert, wodurch eine häufige und periodisch wiederkehrende Störwirkung durch den Menschen zu verzeichnen ist.

Funktionale Bedeutung:

Durch die vorhandene anthropogene Belastung entstehen Störwirkungen auf angrenzende Habitatflächen, was deren Nutzbarkeit z.B. für streng geschützte und störungsempfindliche Arten einschränkt. Daher erfolgt die Einordnung in die Kategorie 2.

Wiederherstellbarkeit:

Die direkt durch die Maßnahme beanspruchten Habitatflächen sind kurzzeitig (4-30 Jahre) wiederherstellbar (bezieht sich vor allem auf die Offenlandstrukturen). Bei den Waldflächen und insbesondere solchen, die einen hohen Anteil an Altbäumen (geeignete Biotopbäume) und Totholz haben, ist ~~nur eine langfristige~~ die Wiederherstellbarkeit **stark eingeschränkt, die die Regeneration dieser Flächen nur langfristig** möglich ist.

Da vor allem Fichtenwälder mit hohen Anteilen an Altbäumen und Totholz für die streng geschützte Arten, die innerhalb des Fichtelberggebietes vorkommen, von besonderer Bedeutung sind, erfolgt die Einordnung in die Wertstufe 4, um die besondere Bedeutung dieser Habitatstruktur zu unterstreichen.

4.3 BODEN

Die Auswertung erfolgt anhand der digitalen Bodenkarte von Sachsen abgerufen unter <http://www.umwelt.sachsen.de>⁵⁵ und anhand der Fachschrift „Bodenbewertungsinstrument Sachsen“ vom 03/2009⁵⁶. Die digitale Bodenkarte von Sachsen beinhaltet dabei bereits verschiedene Auswertungen zu den abzuprüfenden Bodenfunktionen. Diese Auswertungen wurden anhand der genannten Fachschrift erstellt und dienen als wesentliche Datengrundlage.

Der Detaillierungsgrad wie ihn die Fachschrift vorsieht, kommt aber nicht in Gänze zur Anwendung. Da verschiedene Informationen nicht zur Verfügung standen, wird sich bei der Bewertung im Wesentlichen auf die bereits erwähnte Bodenkarte sowie auf die durch das Ingenieurbüro Eckert GmbH durchgeführte Baugrunduntersuchung und die Bodenübersichtskarte von Deutschland⁵⁷ bezogen.

Die Bewertung erfolgt anhand von Tabellen und verbal-argumentativ. Die Bewertungsstufen kommen auch hier zum Einsatz.

Der Fachschrift entsprechend sind bezüglich des Bodens folgende Funktionen und Teilfunktionen zu bewerten:

- Archivfunktion
 - § bestimmt durch Seltenheit
 - § landschaftsgeschichtliche Bedeutung
 - § Naturnähe
- Natürliche Bodenfunktion
 - § Lebensraumfunktion
 - § Bestandteil des Wasserkreislaufes
 - § Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkung
- Empfindlichkeit
 - § Erosionsgefahr durch Wasser
 - § Änderung der Wasserverhältnisse
 - § Stoffeinträge

Im Fichtelberggebiet sind skeletthaltige sandig-schluffige Böden vorherrschend. Durch das raue Klima und das basenarme Ausgangsgestein ist der Abbau organischer Substanz gehemmt, wodurch zumeist eine mächtige Rohhumusschicht entstehen konnte. Je nach Wasserversorgung bildeten sich verschiedene Bodentypen aus. Bei ausgeglichenen Wasserverhältnissen vorwiegend Podsole und bei hohen Niederschlagsmengen, Hangwasseraustritten und quelligen Bereichen Gley-, Anmoor- und Hochmoorböden.⁵⁸

⁵⁵ <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice/synserver?project=boden&language=de&view=buek400>

⁵⁶ LfULG; Bodenbewertungsinstrument Sachsen; 03/2009, Aktualisierung Januar 2010

⁵⁷ Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe: Bodenübersichtskarte von Deutschland 1:3.000.000, angerrufen unter http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Produkte/Karten/Downloads/BUK3000.pdf?__blob=publicationFile&v=3

⁵⁸ Managementplan SCI 71 E „Fichtelbergwiesen“, 2005

Entsprechend der digitalen Bodenkarte finden sich im Untersuchungsraum hauptsächlich Lockersyrosem-Regosole, Pseudogleye, Hangpseudogley-Podsole und pseudovergleite Podsole, die hinsichtlich der oben genannten Funktionen zu bewerten sind.

Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

- Bestimmung der Seltenheit

Besonders in den Mittelgebirgslagen befinden sich diese Bodenformen häufig. Sie sind für das Untersuchungsgebiet typisch. Im überregionalen Vergleich sind diese Böden eher seltener auf Grund ihrer Entstehungsgeschichte.

- landschafts- und kulturgeschichtlicher Bedeutung

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Böden werden in der offenen Liste von Böden mit hoher landschafts- und kulturgeschichtlicher Bedeutung geführt. Es handelt sich dabei um Böden der Hochlagen der Mittelgebirge. Von besonderer Bedeutung sind dabei Podsole aus Skelettsand (Im Untersuchungsgebiet betrifft das die Hangpseudogley-Podsole).⁵⁹

- Bestimmung der Naturnähe

Die Böden sind anthropogen durch die jahrzehntelange forstwirtschaftliche Nutzung aber auch durch die touristische Nutzung (Beschneigung und Präparation in der Wintersaison) geprägt. Man kann also nur von einem bedingt naturnahen Boden sprechen.

Natürliche Bodenfunktionen

- Lebensraumfunktion

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Bodenschätzung, über die die natürliche Bodenfruchtbarkeit abgeleitet wird. Auf der Internetpräsenz des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft ist hierzu eine entsprechende Karte abzurufen, die zur Bewertung verwendet wird.⁶⁰

Die **natürliche Bodenfruchtbarkeit** für die vier relevanten Böden wird hierbei wie folgt eingestuft:

Tabelle 17 44 natürliche Bodenfruchtbarkeit

Boden im Untersuchungsraum		Bewertungsstufe
Pseudogleye		gering
Hangpseudogley-Podsole		gering
Pseudovergleite Podsole		mittel
Lockersyrosem Regosole		gering

⁵⁹ https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/wms/services/boden/bbw50_utm?request=GetCapabilities&service=WMS&version=1.3.0

⁶⁰ https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/wms/services/boden/bbw50_utm?request=GetCapabilities&service=WMS&version=1.3.0

Böden, wie sie im Gebiet vorkommen gehören zu den ertragsarmen Böden. Auf Grund ihrer Eigenschaften (Nährstoffarmut und sauer pH-Werte sowie die Neigung zur Auswaschung) ist auf den Standorten keine herkömmliche landwirtschaftliche Nutzung möglich. Dennoch wird der Standort im Rahmen der forstwirtschaftlichen Erzeugung von Holz genutzt. Die eingebrachten Fichten kommen mit den Standortbedingungen sehr gut zu recht. Was zu einer ausgeprägten Entwicklung von Monokulturen im Gebiet führte.

Darüber hinaus ist der Standort durch die Grünlandnutzung geprägt. Die vorhandenen Bergwiesen werden sowohl zur Heugewinnung als auch zur Beweidung genutzt.

· Extremstandorte

Als Extremstandorte werden solche Bereiche bezeichnet, die extrem nass oder extrem trocken sind. Auf der Internetpräsenz des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft ist hierzu eine entsprechende Karte abzurufen, die zur Bewertung verwendet wird.⁶¹

Im Untersuchungsgebiet finden sich derartige Standorte vereinzelt. Vor allem das im Südosten vorhandene Flächennaturdenkmal „Hangmoor am Hinteren Fichtelberg“ ist äußerst stark vernässt und stellt einen Extremstandort dar. Vernässte Bereiche finden sich aber auch innerhalb der Bestandspisten. Diese meist wenige Quadratmeter große Flächen sind aufgrund ihrer Vegetationsausbildung deutlich von den anderen Flächen zu unterscheiden und sind durch Nässezeiger wie verschiedene Seggenarten geprägt.

· Bestandteil des Wasserkreislaufes

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Bodenschätzung über die das Wasserspeichervermögen abgeleitet wird. Auf der Internetpräsenz des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft ist hierzu eine entsprechende Karte abzurufen, die zur Bewertung verwendet wird.⁶²

Das **Wasserspeichervermögen des Bodens** für die vier relevanten Böden wird hierbei wie folgt eingestuft:

Tabelle 18 45 Wasserspeichervermögen

Boden im Untersuchungsraum		Bewertungsstufe
Pseudogleye		gering
Hangpseudogley-Podsole		gering (aufgrund der Hangneigung)
Pseudovergleite Podsole		mittel
Lockersyrosem Regosole		gering

Entsprechend der Aussagen des Baugrundgutachtens dringt das Niederschlagswasser nicht direkt in tiefere Bodenschichten ein. Durch das steile Gelände und bedingt durch den sandig kiesigen Untergrund fließt das Wasser einfach ab.

⁶¹ https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/wms/services/boden/bbw50_utm?request=GetCapabilities&service=WMS&version=1.3.0

⁶² https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/wms/services/boden/bbw50_utm?request=GetCapabilities&service=WMS&version=1.3.0

Unter günstigen Bedingungen, z. B. Senken und Quellbereiche, bilden sich aber vernässte Standorte heraus, was sich durch die Ausprägung der Vegetation in diesen Bereichen verdeutlicht.

· Ausgleichsmedium für Stoffliche Einwirkung

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Bodenschätzung, über die die Filter- und Puffereigenschaften des Bodens für Schadstoffe abgeleitet werden. Auch hier ist auf die Internetpräsenz des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zu verweisen.⁶³

Das **Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe** für die vier relevanten Böden wird entsprechend der Karte wie folgt eingestuft:

Tabelle 19 46 Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe

Boden im Untersuchungsraum	Bewertungsstufe
Pseudogleye	mittel
Hangpseudogley-Podsole	mittel
Pseudovergleite Podsole	mittel
Lockersyrosem Regosole	gering

Empfindlichkeit

· Erosionsgefahr durch Wasser

Die Erosionsgefahr durch Wasser wird wie folgt eingeschätzt⁶⁴:

Tabelle 20 47 Erosionsgefahr durch Wasser

Boden im Untersuchungsraum	Bewertungsstufe
Pseudogleye	gering (Stauwasserböden aus Skelett führendem Lehm über Skelett führendem Sand)
Hangpseudogley-Podsole	gering (Stauwasserböden aus Skelett führendem Lehm über Skelett führendem Sand)
Pseudovergleite Podsole	gering (Stauwasserböden aus Skelett führendem Lehm über Skelett führendem Sand)
Lockersyrosem Regosole	sehr gering (Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie und Bergbaugebieten)

· Änderung der Wasserverhältnisse

Als Bewertungsmaßstab wird die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Änderungen des Grundwasserstandes angesetzt. Besonders betrachtet werden dabei Extremstandorte also extrem nasse und extrem trockene Böden.

⁶³ https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/wms/services/boden/bbw50_utm?request=GetCapabilities&service=WMS&version=1.3.0

⁶⁴ https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/wms/services/boden/bbw50_utm?request=GetCapabilities&service=WMS&version=1.3.0

Im Untersuchungsraum kommen wie oben beschrieben solche Standorte vereinzelt vor. Sie sind vor allem nässegeprägt und reagieren empfindlich auf die Veränderung der Wasserverhältnisse. Dieser Umstand wird vor allem im Zusammenhang mit der vorkommenden Vegetation deutlich. Bei der Änderung der Wasserverhältnisse verschieben sich unweigerlich die Artenzusammensetzung und das Artenspektrum.

· Stoffeinträge

Analog der Einschätzung zum Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe der vorkommenden Böden erfolgt die Einschätzung der Empfindlichkeit bezüglich der Böden im Zusammenhang mit möglichen Schadstoffeinträgen. Da vorrangig ein mittleres Filter- und Puffervermögen der Böden vorliegt, ist davon auszugehen, dass die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Schadstoffeinträgen durchaus gegeben ist. Die Gefahr besteht aber eher in der Auswaschung dieser Stoffe, die an geeigneten Stellen auch ins Grundwasser gelangen können. Vor allem in Verbindung mit der ausgewiesenen Trinkwasserschutzzone ist das zu beachten.

4.4 WASSER

4.4.1 GRUNDWASSER

Der UR liegt im Grenzgebiet der Grundwasserkörper „Obere Zschopau“ (DESN_FM 4-3) und „Schwarzwasser“ (DESN_ZM 1-3).⁶⁵ Die Grundwasserkörper wurden nach geologischen, hydrologischen und geohydraulischen Kriterien abgegrenzt und hinsichtlich der Grundwassermenge (Grundwasserquantität) und der Grundwasserchemie (Grundwasserqualität) bewertet. Diese Bewertung ist unter www.umwelt.sachsen.de abzurufen und nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 21 48 Bewertung des Grundwassers⁶⁶

Grundwasserkörper	Mengenmäßiger Zustand	Chemischer Zustand
Obere Zschopau (DESN_FM 4-3)	gut	schlecht
Schwarzwasser (DESN_ZM 1-3)	gut	schlecht

Für die Grundwasserquantität wird ein „Guter Zustand“ für beide Grundwasserkörper attestiert. Bei der Grundwasserqualität ist vom einem „Schlechten Zustand“ auszugehen. (Datenstand: Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2016 bis 2021). Durch die Belastung der Grundwasserkörper mit Arsen und Cadmium kann kein guter Zustand der Grundwasserkörper angenommen werden. Im Vergleich zum letzten Bericht zum chemischen Zustand hat sich für beide Grundwasserkörper eine Verschlechterung ergeben.

⁶⁵ <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice/synserver?project=wasser&language=de&view=owstruktur>

⁶⁶ <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=wasser-wrrlzustand&language=de&view=wrrlzustandgw>

Vor allem im Zusammenhang mit der Grundwasserqualität ist für beide eine Fristverlängerung bis 2027 bezogen auf das Erreichen der Bewirtschaftungsziele vorgesehen.

Für beide Grundwasserkörper kann aber für die Grundwasserquantität das Erreichen der Bewirtschaftungsziele entsprechend der WRRL für 2015 bestätigt werden.

Tabelle 22 49 Grundwasserkörper - Erreichen Bewirtschaftungsziele nach WRRL

Grundwassermenge	
Grundwasserkörper	Erreichen der Bewirtschaftungsziele
Obere Zschopau (DESN_FM 4-3)	Zielerreichung 2015
Schwarzwasser (DESN_ZM 1-3)	Zielerreichung 2015
Grundwasser Chemie	
Grundwasserkörper	Erreichen der Bewirtschaftungsziele
Obere Zschopau (DESN_FM 4-3)	Fristverlängerung bis nach 2027
Schwarzwasser (DESN_ZM 1-3)	Fristverlängerung bis nach 2027

Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung:

Das Fichtelberggebiet stellt laut Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge ein Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung dar.

Für die Bereiche ist daher ein ungünstiges Schutzpotential⁶⁷ ausgewiesen. Das Risiko einer Grundwasserverschmutzung ist also relativ hoch.

Hinzu kommt, dass für den Untersuchungsraum Trinkwasserschutzzonen (Trinkwasserschutzgebiete für Grundwasser/Uferfiltrat (TWSG Am Fichtelberg⁶⁸)) ausgewiesen sind.

Gemäß der Stellungnahme des LfULGs vom 13.02.2017 ist das Quellgebiet durch spezifische Fassungsbedingungen gekennzeichnet. Bei dem Quelltyp, der eine Besonderheit in Sachsen darstellt, handelt es sich um eine Drainquelle. *Wesentliches Kennzeichen dieses Quelltypes ist die künstliche Anlage oder prägende Erweiterung der Quellen (z.B. durch Sickerleitung. Mit den Fassungsanlagen solcher Drainquellen werden überwiegend der Zwischenabfluss (interflow) aus der Lockergesteinsüberdeckung (Hangschutt und Verwitterungs- und Auflockerungszone des anstehenden Festgesteins) und möglicherweise ein geringer Anteil Kluftgrundwasser gefasst. Der wasserwirtschaftlich genutzte Grundwasserkörper/Grundwasserleiter ist in diesem Fall die Lockergesteinsdecke über dem anstehenden Festgestein.*

Gemäß dem hydrogeologischen Gutachten zur Neufassung des Wasserschutzgebietes QG „Am Fichtelberg“ Oberwiesenthal vom 02.10.2015 *ist im Ergebnis der Bestimmung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung für das QG „Fichtelberg“ nur ein sehr geringer Schutz des Grundwassers durch die Überdeckung gegeben. Das heißt, es besteht nur eine*

⁶⁷ <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice/synserver?project=geologie&language=de&view=geo>

⁶⁸ Das TWSG befindet sich derzeit in Neuausweisung, Entwurf Stand 2016; Mit Überarbeitung des Wasserschutzgebietes für das QG Fichtelberg Oberwiesenthal (T-5421074) wird das Wasserschutzgebiet Entnahme Zechengrund Oberwiesenthal (T-5421102) aufgehoben

geringe Verweilzeit des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung (wenige Tage bis 1 Jahr). Das bedeutet, dass im Quellgebiet sehr junges Wasser gefasst wird und dass Schadstoffe (z.B. im Havariefall) in sehr kurzer Zeit in die Fassungsanlage gelangen können. Die Quelfassung ist somit per se einer potentiellen Gefährdung ausgesetzt.

Unter Punkt 3.4 3.5 ist die Abbildung zu den aktuellen Grenzen des TWSG (Entwurf) enthalten (Abbildung 30 44 Übersicht Wasserschutzgebiet).

Die ausgewiesenen Zonen unterliegen unterschiedlichen Schutzbedingungen.

Für die Zone I – Fassungsbereich ist jegliche Nutzung und das Betreten für Unbefugte verboten. Hier gilt ein absolutes Veränderungsverbot.

Im Bereich der Zone II – Engeres Schutzgebiet soll durch eine Verweildauer von mindestens 50 Tag (Wasser benötigt 50 Tage bis es zur Fassung gelangt) eine Schutz vor mikrobiologischen Verunreinigungen und den Schutz vor sonstigen gefährlichen Beeinträchtigungen (z. B. erneute Verkeimung) gewährleisten. Eine Verletzung der Deckschicht ist daher verboten.⁶⁹

Hier gelten entsprechende Nutzungsbeschränkungen für Bebauung, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Bodennutzung mit Verletzungen der oberen Bodenschicht und dem Tourismus.

Die Wasserschutzzone III – Weiteres Schutzgebiet umfasst das gesamte Einzugsgebiet der geschützten Wasserfassung. Hier gelten Verbote bzw. Nutzungsbeschränkungen für die Ablagerung von Schutt, Abfallstoffen, wassergefährdenden Stoffen usw.

4.4.2 OBERFLÄCHENWASSER

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befindet sich der Schönjungfernbach, der dann in den Hüttenbach übergeht. Dieser verläuft durch den Schönjungferngrund und ist ein Gewässer II Ordnung. Im Bereich des Eckbauers befindet sich der Quellbereich des Baches, der teilweise gefasst ist.

Eine Strukturbewertung entsprechend der bekannten Strukturklassen liegt nicht vor. Ebenso ist der Fließgewässerkörper nicht im Rahmen des Zustandsberichtes für Fließgewässer mit aufgenommen und folglich nicht in den Bewirtschaftungsplänen enthalten.

Entsprechend der 2016 durchgeführten Ortsbegehung kann der Bach als relativ naturnah eingestuft werden. Anthropogene Einflüsse lassen sich durch die forstwirtschaftliche Nutzung erkennen. Direkt am Gewässer entlang verläuft ein naturnaher Wanderweg. Ansonsten ist das Gewässer vor allem im oberen Abschnitt naturbelassen und unverändert. Ab dem Schanzenkomplex ändert sich dieser Zustand vollständig. Das Gewässer verläuft ab hier nicht mehr im offenen naturnahen Gerinne.

Der Hüttenbach speist seit 1999⁷⁰ das vorhandene Speicherbecken, das am ehemaligen Standort des Freibades Oberwiesenthal errichtet wurde.

⁶⁹ <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/6359.htm>

⁷⁰ <http://www.oberwiesenthal.com/wohnort/geschichte/chronik.htm>

Das Becken hat ein nutzbares Speichervolumen von 43.000 m³. Mit der Errichtung des Speicherbeckens wurde ebenso eine Beschneiungsanlage am Standort hergestellt und seit diesem Zeitpunkt betrieben.

Im Rahmen des Betriebes wird entsprechend der Genehmigungsunterlagen von folgenden Bedingungen ausgegangen:

1. Bei der Dimensionierung des Beckens wird angenommen, dass während der Beschneigung aufgrund der trockenen Wetterlage kein Wasser aus dem Hüttenbach zum Speicherbecken zufließt.
2. Um bei günstigen Witterungsbedingungen die vorgesehenen Beschneiungsflächen (schließt alle mit Beschneigungsleitung versehenen Pisten und Loipenstrecken mit ein) innerhalb kürzester Zeit zu beschneien, ist bei einem Wasserbedarf von 330 m³/h erforderlich bei einer Beschneigungszeit von 128 h
3. Es ist ein Mindestabfluss von Q=5 l/s an das untenliegende Abflussprofil des Hüttenbaches einzuhalten.

Mit dem Bescheid von 22.05.2000 wurde die wasserrechtliche Erlaubnis zum Aufstau eines oberirdischen Gewässers einschließlich der wasserrechtlichen Genehmigung zur Errichtung einer Stauanlage (Registriernummer: 06-1142-00) erteilt.

Im Zusammenhang mit der Umsetzung der 8er Sesselbahn sind keine Änderungen dieser Anlage vorgesehen.

Der Betrieb der bestehenden Beschneiungsanlage ist ebenfalls durch folgende Bescheide geregelt:

1. Wasserrechtliche Erlaubnis zur Wasserentnahme aus dem Hüttenbach, zu dessen Umwandlung vom flüssigen in den festen Aggregatzustand und zur Beschneigung von Skipisten und Skiloipen vom 16.01.2001 (Registriernummer: 03-501-2001)
2. Wasserrechtliche Genehmigung für den Bau und Betrieb der Beschneiungsanlage im Bereich Kurvenlift (oberer Teil), Überleitung zur Touristenloipe und Bereich Touristenloipe und wasserrechtliche Erlaubnis zur Umwandlung von Wasser aus dem Hüttenbach vom flüssigen in den festen Aggregatzustand und zur Beschneigung von Skipisten und Skiloipen vom 11.05.2001 (Registriernummer: 04-6087-2001)
3. Änderung des Bescheides vom 11.05.2001, Reg.-Nr. 04-6087-01 vom 09.04.2002 (Registriernummer: 04-6116-02)
4. Freigabe zur Inbetriebnahme der Beschneiungsanlage vom 17.03.2003 (Registriernummer 04-6093-03)

Wie bereits in den Bescheiden festgeschrieben, liegt der Pistenbereich innerhalb des Einzugsgebietes des Hüttenbachs oberhalb des Speicherbeckens, so dass das aus dem Becken entnommene Wasser dem Hüttenbach wieder zuläuft und entweder erneut in dem Speicherbecken aufgestaut oder an den unterliegenen Bachabschnitt abgegeben wird.

4.5 KLIMA / LUFT

Das Schutzgut Klima und Luft wird von den überregionalen und regionalen Gegebenheiten geprägt. Die klimatischen Ausprägungen spielen eine wichtige Rolle für die lufthygienische Situation und sind ausschlaggebend für die atmosphärische Schadstoffausbreitung.

Das Klima ist vor allem bedeutsam als Medium im Ökosystem bzw. als ein die Systemausprägung mitgestaltender Faktor und als eine unmittelbare Lebensgrundlage des Menschen sowie der Pflanzen und Tiere.

An dieser Stelle wird auf die Verwendung des in der Leitlinie genutzten Bewertungssystems verzichtet. Stattdessen wird die Bestandssituation verbal beschrieben und bewertet.

4.5.1 KLIMA

Das Bearbeitungsgebiet wird nach der forstlichen Klimagliederung Sachsens der Klimastufe „Kammlagen mit feuchtem Klima“ zugeordnet.

Das auf dem Fichtelberg vorherrschende Klima kann insgesamt als sehr feucht, kühl und rau bezeichnet werden. Die bioklimatische Erholungseignung wird daher als mittel bis gering eingestuft.⁷¹

Die durchschnittliche Jahrestemperatur in Kurort Oberwiesenthal beträgt im langjährigen Mittel 4,7°C, die des Fichtelberggipfels lediglich 2,8°C. Während Oberwiesenthal eine jährliche Temperaturamplitude von 17,6°C bei durchschnittlich 137 frostfreien Tagen aufweist, schwanken die Temperaturen auf dem Fichtelberg innerhalb eines Jahres durchschnittlich um 16,6°C bei 117 frostfreien Tagen. Es besteht eine hohe Gefahr für das Auftreten von Früh- und Spätfrösten. Bei Südströmungen, die hauptsächlich im Frühjahr und Herbst auftreten, kann es zu föhnigen Auflockerungen und zur Erwärmung kommen.

Aufgrund dieser Schwankungen ist die Länge der Vegetationsperiode stark variabel. Eine pauschale Festlegung ist also nicht möglich.⁷² Es muss aber auf der Grundlage der Klimaerwärmung von einer Verlängerung der Vegetationsperiode ausgegangen werden.

Erwähnenswert ist außerdem die lokale Bildung von Kaltluftinseln. Die über grundwasserbeeinflussten Wiesenflächen entstehende Kaltluft fließt in der Regel über das Pöhlbachtal ab. Das Vorkommen solcher Kaltluftinseln bedingt das Vorhandensein arktisch-alpiner Floren- und Faunenelemente. Der Bereich hat also hohe Bedeutung für die klimatische Regulationsfunktion.

Bei winterlichen Hochdrucklagen tritt eine weitere klimatische Besonderheit auf, da die über den Erzgebirgskamm hinaus ragenden Berggipfel die tiefer liegende Inversion überragen. Typisch für diese Bedingungen ist eine positive Temperaturabweichung für den Fichtelberg und seine Umgebung.⁷³

⁷¹ Regionaler Planungsverband Chemnitz-Erzgebirge; Regionaler Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan Karte K4b-07 – Stand der Kartenbearbeitung: 30.07.07

⁷² Daten aus dem MAP-SCI 71 E „Fichtelbergwiesen“

⁷³ Daten aus dem MAP-SCI 71 E „Fichtelbergwiesen“

In Oberwiesenthal betragen die mittleren jährlichen Niederschlagsmengen 1.073 mm, auf dem Fichtelberg 1.120 mm. Die meisten Niederschläge fallen in den Sommermonaten. Der Monat Juli gilt dabei als regenreichster Monat. Schneefälle machen etwa 35 % der Gesamtniederschlagsmenge aus. Die westliche Flanke des Fichtelberges ist insgesamt als niederschlagsreicher anzusehen, da sich durch die hier vorwiegend auftretenden Westwinde Stauregenfälle bilden.⁷⁴

Bezüglich der Natürlichkeit der Klimaparameter kann im Untersuchungsraum von einem relativ natürlichen Grundzustand ausgegangen werden. Der direkte anthropogene Einfluss im Gebiet selbst ist als gering zu werten.

4.5.2 KLIMAWANDEL

Durch den Klimawandel zeigen sich Änderungen der beschriebenen Parameter, die auch zukünftig eine Rolle bei der touristischen Nutzung des Gebietes und speziell bei der Wintersportnutzung spielen werden.

Klimaprognosen sind also bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit des Vorhabens entscheidend.

Zur Beurteilung der klimatischen Entwicklung werden folgend Unterlagen herangezogen:

1. Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2014): Kompendium Klima – Sachsen im Klimawandel
2. Hartel, L. & Fischer, A.; (2015): Beschneungsklimatologie – Endbericht - Projektbericht des Institutes für Interdisziplinäre Gebirgsforschung, der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
3. Aigner , Günther (2016): Eine Analyse aktueller Wintertemperaturen- und Schneemessreihen vom Fichtelberg (1.215) im Erzgebirge. www.zukunft-skisport.at.

Bei der ersten Quelle handelt es sich um eine Einschätzung des Klimas für Gesamt-Sachsen. Neben der Analyse der vorhandenen Klimadaten und der Herausarbeitung regionstypischer Unterschiede, werden auch Prognosen erstellt, wie sich zukünftig die verschiedenen Klimaparameter in Sachsen entwickeln. Im Zusammenhang mit der Fichtelbergregion konnte klar herausgearbeitet werden, dass die Schneesicherheit in den kommenden Jahrzehnten weiter abnimmt, wobei *„trotz der Verschlechterung der Schneeverhältnisse eine weitgehend geschlossene Schneedecke zwischen Dezember und April von mehr als 40 cm Schneehöhe“*⁷⁵ am Fichtelberg anzunehmen ist. *„Die Dauer dieser*

⁷⁴ Daten aus dem MAP-SCI 71 E „Fichtelbergwiesen“

⁷⁵ Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2014): Kompendium Klima – Sachsen im Klimawandel

*Schneeverhältnisse hat sich jedoch um rund 4 Wochen verkürzt und nach hinten verschoben.*⁷⁶

Darüber hinaus steigt das Risiko von Starkregenereignissen, was zur Bodenerosion und lokalen Hochwasserereignissen führt sowie das Risiko für Stürme, was vor allem im Zusammenhang mit der Fortwirtschaft und in Bezug auf Privatpersonen eine Rolle spielt.⁷⁷

Aufgrund des Negativ-Trends für die Schneesicherheit ist die Beschneigung von Pisten von besonderer Bedeutung, nicht um deren Nutzung generell zu ermöglichen, sondern um die natürliche Schneedecke für die Dauer der Saison zu sichern.

Der Großteil der Bestandspisten in Oberwiesenthal ist bereits seit mehreren Jahren mit entsprechenden Beschneiungsanlagen ausgestattet. Hier liegen demzufolge verschiedene Erfahrungswerte im Zusammenhang mit der Beschneigung vor.

Da eine Beschneigung ebenfalls an verschiedene klimatische Parameter gebunden ist und damit auch dem Klimawandel unterliegt, wird an dieser Stelle die zweit genannte Unterlage zur Beurteilung herangezogen.

Diese beschäftigt sich vorrangig mit den Folgen des Klimawandels auf die Beschneigung im Alpenraum und in den deutschen Mittelgebirgen.

Grundvoraussetzung für die Beschneigung ist eine Feuchtetemperatur von ≤ -2 °C. Diese wird aus der Lufttemperatur und der Luftfeuchte ermittelt. Je geringer die Feuchtetemperatur ist desto effektiver kann beschneit werden. Dabei gilt, dass bei trockener Luft Sublimierungsprozesse die Schneileistung begünstigen.

Die durchgeführten Untersuchungen und erstellten Prognosen basieren auf den Klimadaten der letzten 65 Jahre (Wetterstation des DWD Fichtelberg ab 1951).

Auf der Grundlage dieser Analyse konnten folgende Aussagen für den Fichtelberg getroffen werden:

- *Die mittlere Lufttemperatur zeigt seit 1962/63 einen signifikanten Anstieg um +0,03 °C pro Jahr. Damit ist von einer Gesamterwärmung von 1,5 °C auszugehen.*
- *Die relative Feuchte unterliegt starken intersaisonalen Schwankungen. Seit 1990/00 wurde es pro Jahr um 0,3% trockener.*
- *Die Feuchtetemperatur zeigt ähnliche Schwankungen wie die Lufttemperatur und ist ebenfalls seit 1962/63 um +0,03 °C pro Jahr angestiegen. 2006/07 und 2013/14 stechen deutlich als positive Extremsaisonen hervor. Die Abweichung entspricht in diesen Jahren knapp dem 3-fachen der natürlichen Schwankung.*
- *Im Mittel über die gesamte Saison gesehen, ist die Wahrscheinlichkeit, Beschneien zu können, in den letzten 20 Jahren im Vergleich zu den 20 Jahren davor von 51% auf 44% gesunken. Verluste zeigen sich besonders im November und ab Mitte März.*

⁷⁶ Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2014): Kompendium Klima – Sachsen im Klimawandel

⁷⁷ Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2014): Kompendium Klima – Sachsen im Klimawandel

- Bei einer Grenztemperatur von -2 °C gab es in den letzten 62 Saisons (Okt. – Apr.) im Mittel 2500 potentielle Beschneistunden (ca. 104 Tage). Die natürliche Schwankung beträgt pro Saison 394 Stunden (ca. 16 Tage).
- Die natürliche Variabilität der saisonalen Schneileistung beträgt 20.025 m^3 (Propellergeräte), bzw. 13.944 m^3 (Lanze). Die mittlere saisonale Schneileistung beträgt 92.623 m^3 (Propellergerät), bzw. 78.183 m^3 (Lanze). Damit kann auf ca. 32 ha (Propellergerät), bzw. ca. 27 ha (Lanze) eine Grundbeschneigung (30 cm kompakte Schneeeauflage) gewährleistet werden.
- Die künstlich erzeugte Schneemenge ist zwischen 0 und 5 Uhr UTC am höchsten (42%). Von 12-17 Uhr UTC kann nicht beschneit werden. An einem durchschnittlichen Tag können mit einem Propellererzeuger $10\text{ m}^3/\text{h}$, mit einem Lanzenerzeuger $9\text{ m}^3/\text{h}$ produziert werden.⁷⁸

Prognose für die Zeiträume 2030 und 2050:

Tabelle 23 29 Mittlere Anzahl an Schneitagen für die Periode 1974-94, 1994-2014 und 1994-2014 mit möglicher Erwärmung bis 2030 ($+1\text{ °C}$) bzw. 2050 ($+1,8\text{ °C}$)

Tag mit Tagesmittel Feuchttemperaturen unter -2 °C pro Monat, Fichtelberg.							
	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.
Periode							
1974-1994	2,8	14,0	19,9	23,3	21,0	16,4	9,8
1994-2014	3,2	9,3	19,5	22,3	19,0	15,3	5,5
Mit Klimaänderung bis 2030	1,3	7,3	16,6	19,6	16,4	12,6	3,8
Mit Klimaänderung bis 2050	1,1	5,9	14,1	17,4	14,4	10,8	2,7
Abnahme bis 2050 in Tagen	2,1	3,5	5,4	4,9	4,9	4,5	2,8
Abnahme bis 2050 in %	67	37	28	22	24	29	51

Auf der Grundlage dieser Untersuchung lassen sich folgende betriebsrelevanten Annahmen treffen:

1. Häufung von Extremereignisse
2. Beschneigung von Ende November bis Ende März möglich; Saisonschwankungen aber sehr wahrscheinlich
3. Unter Beachtung der Klimaänderung erfolgt eine weitere Abnahme der Anzahl der Beschneitage

Auf der Grundlage der vorhandenen technischen Bedingungen (Speicherbecken mit einem Speichervolumen von 43.000 m^3) und einer Pumpstation mit einer Förderleistung von $330\text{ m}^3/\text{h}$ ist es möglich das Skigebiet in kürzester Zeit einzuschneien.

⁷⁸ Hartel, L. & Fischer, A.; (2015): Beschneigungsklimatologie – Endbericht - Projektbericht des Institutes für Interdisziplinäre Gebirgsforschung, der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Bei einem Saisonbeginn wie bisher Ende Nov. und bei einer Saisonende Anfang April kann vor allem in den Hauptmonaten Dez., Jan., Feb. und März auch bei einer Erwärmung um +1,8 (Szenario bis 2050)⁷⁹ an durchschnittlich 14 Tagen beschneit werden.

Im regulären Betrieb wird derzeit eine 5 tägige Grundbeschneigung zu Beginn der Saison durchgeführt. Die Nachbeschneigung erfolgt dann je nach Bedarf. Auch bei einer leichten zeitlichen Verschiebung ist auf der Grundlage der Prognose davon auszugehen, dass die Beschneigung ohne Einschränkung durchgeführt werden kann.

Die Beschneigung am Fichtelberg wird bereits jetzt an die individuellen sich saisonal und auch täglich ändernden Verhältnisse angepasst. Durch die individuelle Steuerung der Beschneigung und die Präparation der Pisten ist es auch zukünftig möglich gute Wintersportbedingungen zu schaffen.

4.5.3 LUFT

Zur Bewertung der Luft werden die Daten der Luftmessstation Fichtelberg, die unter der Internetseite des SMUL abzurufen sind, herangezogen. Ausschlaggebende Werte für den Bereich des Fichtelbergs sind O₃ (Ozon) und SO₂ (Schwefeldioxid). Die übrigen Werte können vernachlässigt werden, da die Konzentrationen im Gebiet die Richtwerte nicht überschreiten.

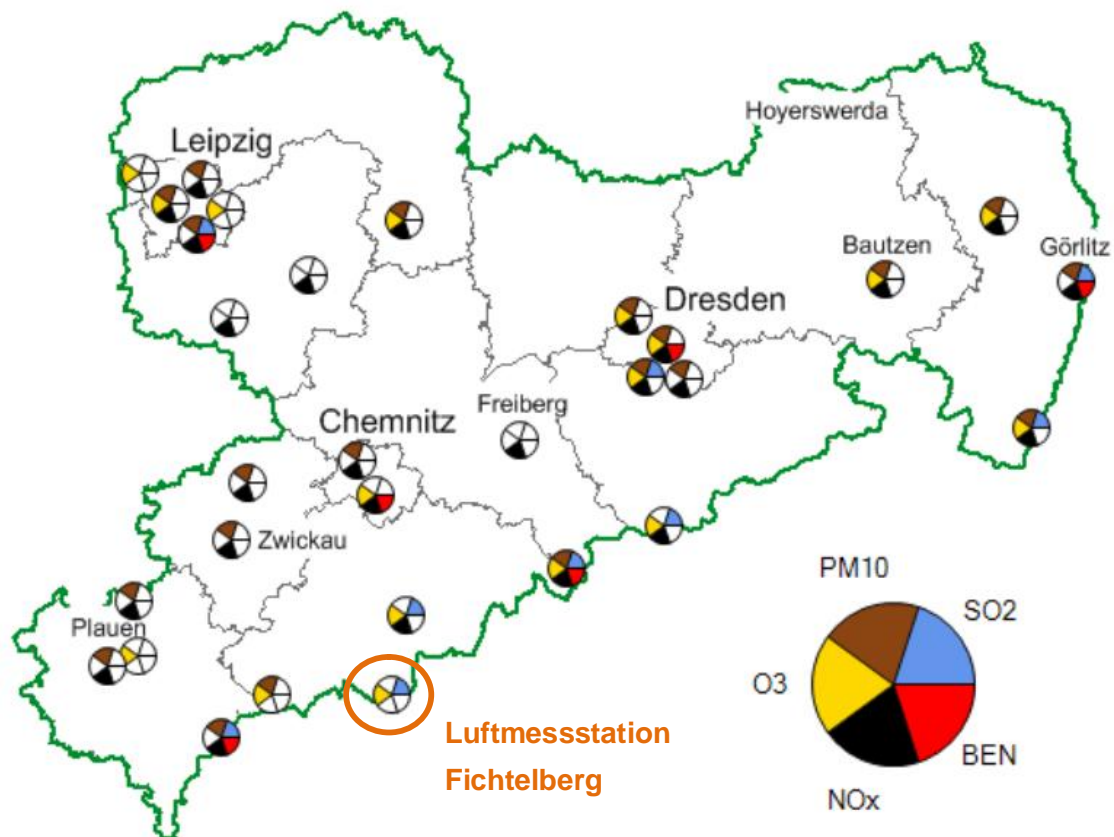


Abbildung 34 45 Standorte der Luftmessstation in Sachsen⁸⁰

⁷⁹ Hartel, L. & Fischer, A.; (2015): Beschneigungsklimatologie – Endbericht - Projektbericht des Institutes für Interdisziplinäre Gebirgsforschung, der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Im Rahmen der Bewertung des Ist-Zustandes wurden die relevanten Daten auf der Internetseite <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/luftonline/uebersicht.aspx> am 10.09.2013 abgefragt. Darüber hinaus wurde der Jahresbericht 2012 zur Luftqualität in Sachsen mit herangezogen.

Entsprechend der Unterlagen können für beide Schadstoffe Konzentrationsschwankungen im Stunden-, Tages- und Monatsmittel festgestellt werden. Der Jahresmittelwert von O₃ (Ozon) lag 2012 bei 82 µ/m³ und von SO₂ (Schwefeldioxid) bei 3,3 µ/m³.

Laut dem Jahresbericht sind **Schwefeldioxidkonzentrationen** in den letzten 10 Jahren auf gleichem niedrigem Niveau. Die Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit für Langzeit- und akute Belastungen sowie die kritischen Werte für den Schutz der Vegetation werden seit Jahren weit unterschritten.

Für das Erzgebirge und damit auch für die Messstelle Fichtelberg werden für ganz Sachsen die höchsten Werte verzeichnet. Die etwas höhere Belastung, die aber weit unterhalb der Grenzwerte für SO₂ Kurzzeitbelastungen liegt, ist auf einzelne kurzzeitige Schadstofftransporte aus den nordböhmischen Industriegebieten zurückzuführen.

Hohe Ozonkonzentrationen entstehen bei länger anhaltenden Hochdruckwetterlagen mit Temperaturen über 30 °C und intensiver Sonneneinstrahlung durch chemische Reaktionen aus den Vorläufersubstanzen Stickstoffdioxid und Kohlenwasserstoff. Dabei findet von Tag zu Tag eine Anreicherung von Ozon in der Atmosphäre statt. Die Ozonkonzentrationen in den bodennahen Luftschichten weisen einen ausgeprägten Jahresgang mit Höchstwerten im Sommerhalbjahr auf.

Die Ozonbelastung ist im Gebiet aufgrund der geringen Abbaurate des Ozons durch andere Schadstoffe und der Höhenlage relativ stark (Fichtelberg: höchste Konzentrationen im Jahresdurchschnitt im Landesvergleich). Dies gilt aber im Allgemeinen für die ländlichen Bereiche und die Mittelgebirge.

Auf Grund der relativ hohen Konzentration werden die Zielwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit überschritten. Im Rahmen der Datenauswertung innerhalb des Jahresberichtes konnte aber festgestellt werden, dass die Ozonkonzentration im Bereich der Fichtelbergmessstation in den letzten 10 Jahren nahezu kontinuierlich gesunken ist.

Eine dauerhafte Reduzierung der Ozonbelastung kann aber nur durch eine langfristige und großräumige Verringerung der Emissionen der Vorläufersubstanzen erreicht werden.⁸¹

⁸⁰ <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/luft/3654.htm>

⁸¹ Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Luftqualität in Sachsen Jahresbericht 2012

4.6 LANDSCHAFT

Die Grenzen des UR bezogen auf das Schutzgut Landschaft verlaufen nahezu gleich wie der UR bezogen auf das Schutzgut Wohn- und Arbeitsplatzfunktion. Die Wahrnehmung der Landschaft richtet sich nach ähnlichen Grundsätzen wie bei der Einordnung für die Erholungsfunktion.

Der Untersuchungsraum ist von vielfältigen Nutzungsstrukturen und naturräumlichen Gegebenheiten geprägt. Neben den naturnahen Flächen wie Bergwiesen und Fichtenwälder unterschiedlicher Altersstufen, die hauptsächlich den Untersuchungsraum prägen, ist das Areal auch durch den direkt an die Grünlandbereiche angrenzende Siedlungsstruktur des Kurort Oberwiesenthal mit den entsprechenden touristischen Anlagen wie Hotels, Gastronomie und Liftanlagen geprägt. Durch die Nähe zum Kurort entsteht hier ein wichtiger Einstiegspunkt für den Besucherverkehr in das Fichtelberggebiet. Von hieraus sehr leicht zugänglich ist der Kleine und Große Fichtelberg, die neben dem auf der tschechischen Seite befindlichen Keilbergmassiv den Kurort einrahmen. Darüber hinaus befindet sich der Untersuchungsraum im Landschaftsschutzgebiet „Fichtelberg“ und im Naturpark Erzgebirge / Vogtland, was die landschaftliche Besonderheit unterstreicht.

Tabelle 24 Bewertung Landschaft

(zutreffendes farblich hervorgehoben)

*insbesondere Geräusche und Gerüche

Wertstufe	Bewertungskriterien			
	Vielfalt	Eigenart	Naturnähe	nichtvisuelle Sinneseindrücke*
5 sehr hoch	vielfältige, landschaftstypisch gliedernde Strukturen und sehr kleinräumig differenzierte regionaltypische Nutzungen	landschaftstypisches, unverwechselbares und charakteristisches Erscheinungsbild	menschlicher Einfluss nicht erkennbar, Wildnisgebiete, in denen Entwicklungsprozesse natürlich und ungestört ablaufen	ausschließlich natürliche landschaftstypische Sinneseindrücke
4 hoch	überwiegend vielfältige, landschaftstypisch gliedernde Strukturen und kleinräumig differenzierte regionaltypische Nutzungen	überwiegend landschaftstypisches, unverwechselbares und charakteristisches Erscheinungsbild	überwiegend extensiver, menschlicher Einfluss, Wildnisgebiete in Teilbereichen anzutreffen	überwiegend natürliche, landschaftstypische Sinneseindrücke
3 mittel	landschaftstypisch gliedernde Strukturen und differenzierte regionaltypische Nutzungen ansatzweise Vorhanden; Zunahme von Struktur- und Nutzungsarmut	landschaftstypisches Erscheinungsbild ablesbar; Zunahme landschaftsuntypischer Elemente und Abnahme des charakteristischen Erscheinungsbildes	extensiver menschlicher Einfluss ansatzweise vorhanden; Zunahme intensiven, menschlichen Einflusses	natürliche landschaftstypische Sinneseindrücke vorhanden; zunehmende Prägung durch andauernde, naturfremde und landschaftsuntypische Sinneseindrücke
2 gering	überwiegend großflächige, einheitliche Nutzungen mit wenigen Gliederungsstrukturen	überwiegend landschaftsuntypische Elemente und geringe landschaftstypische Charakteristik	überwiegend intensiver, menschlicher Einfluss	überwiegende Prägung durch andauernde, naturfremde und landschaftsuntypische Sinneseindrücke
1 sehr gering	ausschließlich großflächige, einheitliche Nutzungen ohne Gliederungsstrukturen	landschaftsuntypisches Erscheinungsbild ohne charakteristische Erscheinungsformen ("Allerweltslandschaft")	völlige "technische" Überformung, naturfremd	andauernde, Naturfremde und landschaftsuntypische Sinneseindrücke

Erläuterungen zur Einstufung Tabelle 24 24 Bewertung Landschaft:

Vielfalt: Aufgrund des sehr engräumigen Wechsels zwischen Siedlungsbaustein, Offenland und Wald ist die Landschaft vielfältig gestaltet und abwechslungsreich. Die vorhandenen Strukturen sind als typisch für die Region zu betrachten und zeichnen sich durch eine regionaltypische zu meist kleinräumige Nutzung aus. Das zeigt sich vorrangig bei den in großer Anzahl vorhandenen Bergwiesen in unterschiedlicher Ausprägung.

An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass die Vielfältigkeit der Landschaft nicht ausschließlich durch natürliche Einflüsse entstanden ist, sondern entscheidend durch den Menschen mit geprägt wird. Neben der Wiederbepflanzung der Hangbereiche nach den großflächigen Waldschäden durch den Orkan Kyrill im Jahr 2007, ist auch die Beweidung und Mahd der Bergwiesen ein wesentlicher Faktor für die Ausprägung aber auch den Erhalt der Vielfalt des Landschaftsbildes.

Eigenart: Bezüglich der Eigenart der Landschaft erfolgt die Einstufung in die Wertstufe 4. Es handelt sich um ein überwiegend landschaftstypisches, unverwechselbares und charakteristisches Erscheinungsbild, das neben den oben beschriebenen Gegebenheiten auch durch seine touristische Erschließung geprägt wird, welche die Eigenart des Gebietes im besonderen Maße mitbestimmen.

Naturnähe: Durch die beschriebene touristische Nutzung des Gebietes in den Sommer- und Wintermonaten, muss von einem überwiegend intensiven, menschlichen Einfluss ausgegangen werden. Durch die hohe Anzahl an Wanderwegen, die teilweise auch als Radwege genutzt werden, die Nähe zum Kurort mit den entsprechenden gastronomischen Einrichtungen und dem Hotelbetrieb, sowie die wintersportliche Nutzung, die sich momentan vorrangig am Kleinen Fichtelberg abspielt, da nur wenig Ausweichmöglichkeit vorhanden sind, entsteht ein vielfältiges Spektrum an anthropogenen Einflüssen, das sich saisonal ändert und dessen Intensität starken Schwankungen unterliegt.

Die Einordnung erfolgt daher in die Wertstufe 2.

Nichtvisuelle Sinneseindrücke:

Die nicht visuellen Sinneseindrücke wie Geräusche und Gerüche sind überwiegend natürlich und landschaftstypische, werden aber aufgrund der anthropogenen Beeinflussung des Gebietes nur in die Wertstufe 4 eingeordnet.

Hier ist auch ein deutlicher Unterschied zwischen Sommer- und Wintersaison ableitbar. Im Vergleich sind vor allem die visuellen Sinneseindrücke bezogen auf die Geräusche in den Sommermonaten naturnäher, da die Schallemission durch die Nutzung des Gebietes schlicht geringer ist, als in den Wintermonaten.

4.7 KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Im Untersuchungsgebiet finden sich verschiedene Kultur-⁸² sowie Sachgüter. Diese sind nachfolgend benannt und lokalisiert.

4.7.1 KULTURGÜTER / KULTURLANDSCHAFT:

Entsprechend dem Regionalplan⁸³ befinden sich innerhalb des Untersuchungsraumes historische Kulturlandschaftselemente. Dabei handelt es sich um die vielfach erwähnten Bergwiesen. Diese bilden bezogen auf die Region aufgrund ihrer Häufigkeit, ihrer besonderen Bedeutung für das Gebiet und ihrer Eigenart eine Kulturlandschaft aus, die als „Wiesenlandschaft um Oberwiesenthal“ bezeichnet wird.

Aufgrund ihrer Seltenheit und ihrer Bindung an die Region sind diese Flächen zu erhalten und dauerhaft durch eine extensive Nutzung zu sichern.

4.7.2 ARCHÄOLOGISCHE KULTURGÜTER:

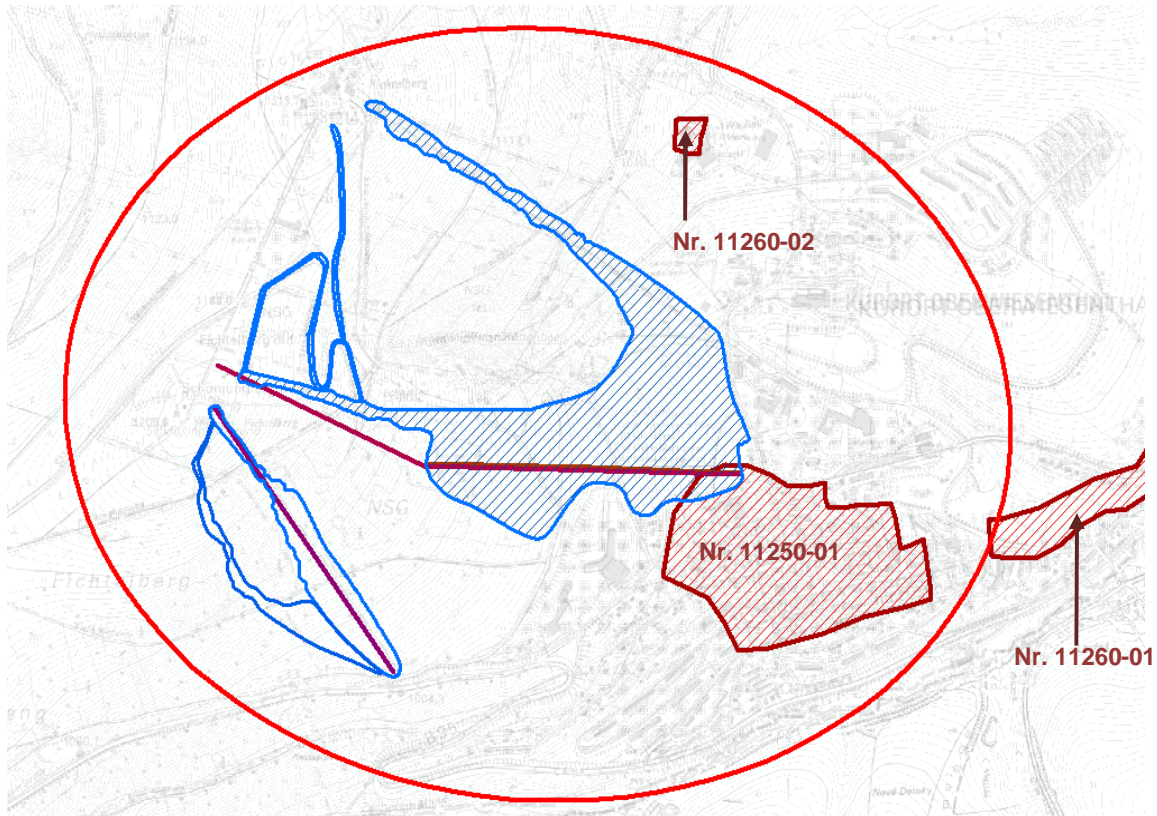


Abbildung 35 46 Übersicht archäologische Denkmale; Quelle Flächennutzungsplan⁸⁴

- **Nr. 11260-02** Einzelsiedlung 17. Jh. (wissenschaftlich-dokumentarischer Wert)
- **Nr. 11260-01** Historischer Ortskern (Spätmittelalter) (wissenschaftlich-dokumentarischer Wert)
- **Nr. 11250-01** Historischer Ortskern (16. Jh.) (wissenschaftlich-dokumentarischer Wert)

⁸² Ibb Ingenieurbüro Bau GmbH Chemnitz Büro Für Städtebau GmbH Chemnitz Gemeinsamer Flächennutzungsplan Gemeinde Sehmatal, Verwaltungsgemeinschaft Bärenstein / Königswalde, Stadt Kurort Oberwiesenthal September 2008

⁸³ Regionalplan Chemnitz Erzgebirge mit integriertem Landschaftsrahmenplan, Karte 1 – Raumstruktur, 2008

⁸⁴ Landesamt für Archäologie; Referat 31 Inventarisierung / Dokumentation: Geodaten archäologischer Denkmale für den Raum Oberwiesenthal; Stand vom 07.04.2016

4.7.3 SACHGÜTER:

Innerhalb des Untersuchungsraumes können eine Vielzahl von Sachgütern lokalisiert werden. Neben den vorhandenen Gebäuden darunter auch Hotels und gastronomische Einrichtungen im Siedlungsbereich, sind auch die verschiedenen Aufstiegsanlagen, das Wanderwegenetz, der Schanzenkomplex und die bestehende Beschneigungs- und Beleuchtungsanlage zu nennen. Die einzelnen Elemente werden nachfolgend auszugsweise fotodokumentarisch gelistet.

Die landschaftsbezogenen relevanten Kultur- und Sachgüter sind im Langeplan 1.3 Blatt 1 von 1 dargestellt.



Abbildung 36 47 Schanzenkomplex



Abbildung 37 48 Kurort Oberwiesenthal Blick auf Talstation Nachtskilauf und Kurvenlift



Abbildung 38 49 Beschilderung Wanderwege



Abbildung 39 20 Wanderweg Stichweg vom Skiheimweg zum Eckbauer



Abbildung 40 24 Skiheimweg



Abbildung 41 22 Beschneigungsschächte



Abbildung 42 23 Beleuchtung Bestand



Abbildung 43 24 Bergstation Nachtskilauf und Umlenkstation Kurvenlift



Abbildung 44 25 Hotelkomplex direkt an der Bestandspiste
(im Vordergrund Vernässungsbereich)



Abbildung 45 26 Gastronomische Einrichtung direkt
an der Bestandspiste



Abbildung 46 27 Talstation "Großer
Sessellift"



Abbildung 47 28 „Großer Sessellift“

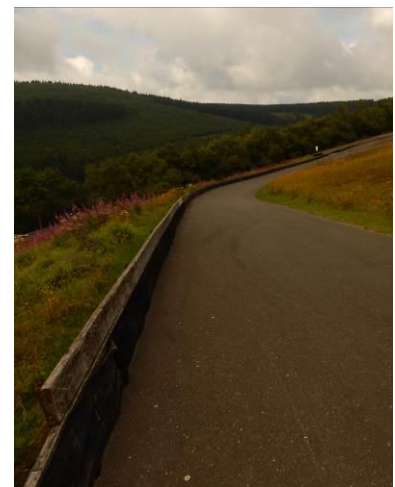


Abbildung 48 29 Zuwegung
Bergwiesen am "Großen Sessellift"



Abbildung 49 30 Bergstation "Großer Sessellift"



Abbildung 50 31 Schutzhütte am „Großen Sessellift“

Tabelle 25 22 Bewertung Kultur- und Sachgüter
(zutreffendes farblich hervorgehoben)

Wertstufe	Bewertungskriterien			
	Kulturgüter			Sachgüter
	Bau- und Bodendenkmale	Boden als Archiv der Kulturgeschichte	Kulturlandschaft(en), Kulturlandschaftselemente	
5 sehr hoch	UNESCO Weltkulturerbe, durch Denkmalschutzrecht geschützte bauliche oder archäologische Objekte, Ensembles, Ortsbilder u. ä. inkl. ihres Umfeldes	Böden mit Bodenfunktionen gem. § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG Boden mit Archivfunktion der Kulturgeschichte	UNESCO-Weltkulturerbe Kulturlandschaften von europäischem Rang gem. Europarat-Empfehlung Nr. R (95) 9 Durch Naturschutzgesetze o. a. geschützte Objekte	Bauwerke oder dingliche Objekte mit sehr hoher Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren (z. B. Erschütterung, Veränderung der Untergrundverhältnisse) und/oder sehr gutem baulichen Erhaltungszustand
4 hoch	(noch) nicht gesetzlich geschützte, aber unter fachlichen Gesichtspunkten schutzwürdige Objekte mit besonderem historischem Zeugniswert	/	(noch) nicht gesetzlich geschützte, aber unter fachlichen Gesichtspunkten schutzwürdige Landschaften mit besonderem historischem Zeugniswert wie z. B. repräsentative Bereiche aus Kulturlandschaften nationaler Bedeutung (vgl. BFN 1998, S. 123ff, S. 166)	Bauwerke oder dingliche Objekte mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren und/oder sehr gutem baulichen Erhaltungszustand
3 mittel	nicht gesetzlich geschützte, aber unter fachlichen Gesichtspunkten schutzwürdige Objekte mit vorhandenem historischem Zeugniswert	Flächen, unter denen potentielle Bodendenkmale Verborgen sein können	nicht gesetzlich geschützte, aber unter fachlichen Gesichtspunkten schutzwürdige Objekte mit vorhandenem historischem Zeugniswert	sonstige Bauwerke oder dingliche Objekte ohne Schutzstatus, aber mit vorhandener Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren und/oder gering beeinträchtigtem baulichen Erhaltungszustand
2 gering	Objekte mit (noch) erkennbarem, aber untergeordneten historischen Zeugniswert	Flächen ohne erkennbaren oder vermutbaren historischen Wert (im direkten Eingriffsbereich)	mehr oder weniger isoliert auftretende Landschaftselemente mit untergeordnetem historischen Zeugniswert	nicht relevant
1 sehr gering	Objekte ohne ablesbaren historischen Zeugniswert		Flächen ohne ablesbaren historischen zeugniswert	

Erläuterungen zur Tabelle 25 22 Bewertung Kultur- und Sachgüter:

Kulturgüter

Bau- und Bodendenkmale: Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich mehrere archäologische Kulturgüter. Dabei ist die **Nr. 11260-01** „Historischer Ortskern (Spätmittelalter)“ durch die geplante Maßnahme direkt betroffen.

Der Hauptteil des Untersuchungsbereiches ist nicht durch derartige Strukturen geprägt, denn noch erfolgt an dieser Stelle eine Einstufung in die Wertstufe 5.

Boden als Archiv der Kulturgeschichte: Die im Untersuchungsraum vorhandenen archäologischen Denkmäler unterliegen dem sächsischen Denkmalschutzgesetz. Bei Eingriffen in die Bodenbereiche muss mit entsprechenden Funden kulturhistorischer Zeugnisse gerechnet werden. Derartige Funde sind dem Landesamt für Archäologie anzuzeigen, ggf. werden weitere Untersuchungen erforderlich.

Die Böden im Bereich des ausgewiesenen archäologischen Denkmals haben daher einen sehr hohen Wert bezogen auf die Archivfunktion. Daher erfolgt die Einteilung in die Wertstufe 5.

Kulturlandschaft(en), Kulturlandschaftselemente: Wie bereits beschrieben, wird der Untersuchungsraum von einer besonderen, regionalplanerisch ausgewiesenen Kulturlandschaft bestimmt. Dabei handelt es sich um die „Wiesenlandschaft um Oberwiesenthal“. Darüber hinaus befinden sich im Untersuchungsraum mehrere ausgewiesene Schutzgebiete. Im Zusammenhang mit der Kulturlandschaft sind dabei von besonderer Relevanz das NSG „Fichtelberg“, LSG „Fichtelberg“ und der Naturpark Erzgebirge / Vogtland.

Das unterstreicht die sehr hohe Bedeutung der im Untersuchungsraum vorkommenden Kulturlandschaften. Die Einteilung erfolgt daher in die Wertstufe 5.

Sachgüter

Die im Untersuchungsraum vorhandenen Sachgüter haben keinen Schutzstatus, weisen aber gegenüber den Wirkfaktoren eine potentielle Empfindlichkeit auf. Diese potentielle Empfindlichkeit ergibt sich vor allem bauseitig durch die Nutzung des vorhandenen Verkehrswegenetzes und der entstehenden Erschütterung. Daher erfolgt die Eingliederung in die Wertstufe 3.

4.8 BIOÖKOLOGISCHE WERTIGKEIT VOR DEM EINGRIFF

Durch die Integration des LBPs in die UVS werden nun abschließend zur Bestandsanalyse / -bewertung die bioökologischen Wertigkeiten vor dem Eingriff zusammengefasst.

Den Flächen im direkten Eingriffsbereich werden dazu entsprechend der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ bewertet.

Bei der Bewertung der betroffenen Biotope werden ihnen jeweils eine Flächennummer (FE 1 - 8), ein Ausgangswert (AW) und ein Code (nach Bewertungsmodell Sachsen) zugeordnet:

~~— Naturnaher Bergland-Fichtenwald (72000), AW 25~~

~~Ø Waldfläche~~

~~— Bergwiese (extensiv) (41200), AW 27~~

~~Ø Pistenfläche~~

~~— Grünland frischer Standorte, extensiv (41200), AW 25~~

~~Ø Piste (Großer Sessellift)~~

~~— Sonstige versiegelte Fläche (95220), AW 0~~

~~Ø Bestandsanlagen (Nachtskilaulauf, Kurvenlift, Großer Sessellift); Gebäude
Bergstation, Gebäude Talstation, Stützen (9 Stück); Schächte~~

Tabelle 26 Bioökologische Wertigkeiten vor dem Eingriff

	Biotoptyp	CODE	§21	FFH LRT	Biotopwert [AW]
WF	Naturnaher Fichtenwald	01.06.300	(§)		28
WFB	Naturnaher Berglandfichtenwald	01.06.320		9410	24
WV	Vorwald frischer Standorte	01.10.120			17
BYE	Einzelbaum, Baumgruppe	02.03.430	(§)		23
GY	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte	06.02.200			23
GB	Bergwiese	06.02.300	§	6520	25 -29
LRM	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	07.03.200			15
HZB	Bergheiden	08.01.300	§	4030	27
RBM	Borstgrasrasen frischer bis trockener Standorte	08.04.000	§	6230	30
	Wohnsiedlung	11.01.400			5
	Einzelanwesen, sonstige Gebäudekomplexe	11.01.600			5
	Brachflächen von Industrie- und Gewerbeanlagen	11.02.500			0
	Ferienhaussiedlung	11.03.410			5
	Straße, Weg	11.04.100			0
	Parkplatz	11.04.200			0

5 BESCHREIBUNG DES BAUVORHABENS

Die Maßnahme erstreckt sich von der bestehenden Talstation (Kurvenlift und Nachtskilauf) über die vorhandenen Pistenflächen bis kurz über den Eckbauer und ordnet sich dann zwischen Skiheimweg und Fremdensteig ein.

Das Gebiet ist durch Waldflächen, Berg- und Frischwiesen, sowie die entsprechenden Strukturen der touristischen Nutzung im Gebiet geprägt.

Ebenfalls mit einbezogen werden die Flächen des Fichtelbergsüdhangs im Bereich des Großen Sesselliftes. Neben den Waldflächen, Berg- und Frischwiesen ist der Abschnitt durch Bergheiden geprägt.

5.1 BEGRÜNDUNG DER NOTWENDIGKEIT DES VORHABENS

Der Erhalt und Betrieb der Bestandsanlage ist grundsätzlich möglich, wird aber mit vorschreitender Zeit immer schwieriger. Wartungsarbeiten werden umfangreicher und die Beschaffung von Ersatzteilen ist praktisch unmöglich, da der Hersteller der Anlage nicht mehr am Markt tätig ist. Um den Skibetrieb also auch zukünftig aufrechterhalten zu können, ist eine Modernisierung unumgänglich. Sie stellt eine Grundvoraussetzung für die Konkurrenzfähigkeit des Ortes mit anderen Skigebieten in den Mittelgebirgen aber auch mit den Alpen dar und wurde bereits im Flächennutzungsplan und dem integrierten Stadtentwicklungskonzept vom 2012 festgeschrieben.

Die Umsetzung der 8er-Sesselbahn ist ein wesentliches Teilprojekt aus insgesamt 4 Projekten, die in Oberwiesenthal in den kommenden Jahren umgesetzt werden sollen, um den Standort auch zukünftig als Wintersportgebiet zu sichern.

Der Kurort Oberwiesenthal ist ein Tourismusstandort der seine größten Gewinne aus dem Wintersporttourismus generiert. Als einer der wichtigsten Wirtschaftszweige der Region ist es daher entscheidend auf die Bedürfnisse der Kunden einzugehen und damit Anlagen bereitzustellen, die modernen Komfort- und Sicherheitsansprüchen genügen.

Des Weiteren ergeben sich bei Umsetzung positive Effekt für Handels- und Dienstleistungsgewerbe in Oberwiesenthal selbst aber auch für die Umgebung, da nicht nur die Anlagen an sich genutzt werden sondern beispielweise auch Hotels und Restaurants.

Ein Verzicht auf die Modernisierung würde die Attraktivität des Gebietes dauerhaft schädigen und neben Umsatzeinbußen auch zur Abwanderung führen.

5.2 TECHNISCHE BESCHREIBUNG DES VORHABENS

5.2.1 LIFTANLAGE, INFRASTRUKTUR, PISTE

Die geplante Seilbahnanlage hat eine Schräglänge von ca. 950 m und besteht aus einer Berg- und Talstation, die über ein Stahlseil, welches über insgesamt 9 Stützen geführt wird, miteinander verbunden sind. Zur Personenbeförderung werden Sessel mit jeweils 8 Sitzplätzen vorgesehen.

In die Talstation werden die Umlenkspannstation, die Ein- und Ausstiegsbereiche und Betriebsräume (Dienstraum, Personal-WC; Personalraum; öffentliches WC, Kassen) integriert. Die Bergstation wird die Antriebsstation (Niederspannungsraum, Trafostation), die Ein- und Ausstiegsbereiche, die Betriebsräume (Kommandoraum, Personal-WC) und den Sesselbahnhof (Garagierung) beherbergen.

Die Umsetzung der Garagierung wird erforderlich, um die sichere Verwahrung der Sessel während der betriebsfreien Zeit zu ermöglichen und die erforderlich werdenden Wartungsarbeiten durchzuführen.

Die Anlage überwindet nach Fertigstellung einen Höhenunterschied von 227 m. Die maximale Förderkapazität liegt bei einem Anfangsausbau mit 43 Sesseln bei 2800P/h bei einer maximalen Fahrgeschwindigkeit von 5,0 m/s. Bei Endausbau mit 52 Sesseln beträgt die maximale Förderkapazität 3400 P/h bei selber Fahrgeschwindigkeit. Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit, die Anlage auch mit einer ggf. reduzierten Anzahl von Sesseln bedarfsgerecht zu bestücken.

Die Stromversorgung erfolgt über das öffentliche Netz des örtlichen Energieversorgers. Bei Stromausfall wird die Anlage über einen Notantrieb (Dieselmotor mit hydrostatischer Kraftübertragung) betrieben.

Die bereits am Standort vorhandene Beschneigung und Beleuchtung wird im Zuge der Umsetzung der Maßnahme optimiert und an den aktuellen Stand der Technik angepasst. Dazu werden Erdarbeiten zur Herstellung der Kabelgräben erforderlich. Alle Infrastrukturkomponenten (Rohrleitungen und Versorgungskabel aller Art) werden in einem Graben verlegt. Die Abnehmer werden über Sticheleitungen angebunden.

Die Beleuchtung und die Beschneigung werden darüber hinaus in einem Kombisystem zusammengefasst. Damit befinden sich die Wasseranschlüsse für die Beschneigung, die erforderlichen Schächte sowie die Fundamente für die Flutlichtmasten an einer Stelle. Das erleichtert die Wartungsarbeiten und minimiert die Flächeninanspruchnahme.

Im Bereich der Bergstation wird der bestehende Pistenbereich erweitert, um das Hineinfahren in die schon vorhandenen Pisten zu gewährleisten. In diesem Bereich werden zur Umsetzung der Bergstation sowie der Piste Rodungsarbeiten erforderlich. Hierzu wird eine Fläche von rund 1,25 ha beansprucht. Hauptbaumart der Fläche ist die Fichte. Die Rodungsarbeiten einschließlich der Entfernung der Wurzelstöcke bedingen eine anschließende Geländemodellierung.

Nachfolgend werden die relevanten Abmessungen sowie die technischen Details der Anlage tabellarisch dargestellt.

Tabelle 27 23 Abmessung und technische Details der geplanten Anlage einschließlich Infrastruktur

Maßnahmen	Abmessung/ technische Details
Talstation	<ul style="list-style-type: none"> Talstationsgebäude (und Höhe): ca. 30 m x 15,5 m (x 8 m) Versiegelte Fläche 524 m² Gestaltung des Gebäudes: Stahlhalle mit Blechverkleidung, Glasfassade

Maßnahmen	Abmessung/ technische Details
Bergstation	<ul style="list-style-type: none"> Bergstationsgebäude (und Höhe): 29 m x 26,5 (x 8 m) Versiegelte Fläche 803 m² Gestaltung des Gebäudes: Stahlhalle mit Blechverkleidung, Glasfassade
Seilbahnstrecke	<ul style="list-style-type: none"> 9 Stützen mit dazugehörigen Rollenbatterien; Anordnung mittig auf Seilbahnachse Fundamente: 4500x4500 cm, Mindesteinbindetiefe 1,50m, Fundamentsockel ragt 0,2 m über vorhandenes Geländeniveau (Größe der Baugrube rund 8x8 m) Stützenfundamente Flachgründung bestehend aus Bodenplatte und aufgehenden Sockel (Stahlbeton). In den Sockel werden Ankerschrauben einbetoniert für die spätere Montage der Rundrohrstützen (Stahl). Alle Stützen werden mit fix montierten Seilabhebeböcken, Arbeitspodesten, Steigleitern, Hinweistafeln und Nummerntafeln versehen. Seildurchmesser: voraussichtlich 48 mm Berg- und Talstation werden mit einer Steuerleitung (Erdkabel) verbunden. Diese wird zusammen mit den anderen Infrastruktureinrichtungen in einem Kabelgraben geführt
Neuausweisung Piste	Inanspruchnahme von 1,14 ha
Beschneigung	<ul style="list-style-type: none"> Neubau von 22 Beschneigungsschächten, an die Beschneigungsschächte werden Beschneigungsanzlen sowie modernste lärmarme Propellerschnee-Erzeuger (Schallleistungspegel-Mittelwert Lwa = 97 dB) angebracht Notwendige Zapfstellen unmittelbar neben Beleuchtungsmasten (Kombisystem: Flutlichtmast und Beschneigungsschacht werden an einer Stelle konzentriert) sowie im Bereich der Seilbahnstützen platziert (Anzahl Kombisystem: 13, Anzahl Schächte entlang Seilbahntrasse: 7 + 2 Schächte entlang Skiheimweg) Beschneigungszapfstellen in der Seilbahntrasse werden durch Bestandsanlage gespeist, Energieversorgung erfolgt über Kabelgraben entlang der Beleuchtungsanlage und den von dort zur Seilbahn verlaufenden Stichgräben (Leitungen für Beschneigung, Beleuchtung sowie Steuerung der Seilbahn werden in einem Kabelgraben und den dazugehörigen Stichgräben verlegt. Im unteren Abschnitt wird dazu die Bestandstrasse des jetzigen Beleuchtungs-/ Beschneigungssystem genutzt) Abmessung Schacht: 1,2x1,0 m
Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtungsmasten bestehend aus Betonfertigteiltfundament mit Trägerplatte 2000x2000x350 mm und aufgesetztem Betonköcher 850x850x1500 mm mit innerliegendem Hülrohr zur Aufnahme des Fußteils des Beleuchtungsmastes 14 Beleuchtungsmasten mit Lichtpunkthöhe von 18 m + ein Beleuchtungspunkt an der Bergstation Masten: konischen achtkant Vollwandstahl, außen und innen Feuerverzinkt, mit Steigspinnen und Steigsicherungsseil 3- 4 LED-Strahler pro Mast (insgesamt 52-54 LED-Leuchten) Geplant ist die Ausleuchtung von rund 40 m Pistenabschnitt im oberen Bereich und rund 60 m im unteren Bereich, Beleuchtungsstärke 25 lx
	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitsbreiten zur Umsetzung Infrastruktur 8m Dimensionierung Kabelgraben einschließlich Stichgräben: 120 cm Breit und 80 cm Tiefe Flächeninanspruchnahme Schacht: 1,2 m²

Maßnahmen	Abmessung/ technische Details
	<ul style="list-style-type: none"> Flächeninanspruchnahme Kombisystem: 5,2 m² (Errichtung des Schachtes erfolgt teilweise auf Trägerplatte des Beleuchtungsmastes) Bodenaushub (nach Abschluss der Verlegungsarbeiten wird Boden wieder eingebaut), Einbau erfolgt nach bestehender Schichtenausprägung

Die Errichtung von zusätzlichen Parkplätzen ist nicht vorgesehen und aufgrund des Parkplatzangebotes im Kurort Oberwiesenthal auch nicht erforderlich.

5.2.2 RÜCKBAU DER ALTANLAGEN

Die bestehenden Anlagen Nachtskilauf und Kurvenlift werden im Zuge der Neuerrichtung der 8er Sesselbahn zurückgebaut. Für den Nachtskilauf ist ein vollständiger Rückbau vorgesehen. Für den Kurvenlift ist der Rückbau des unteren Teilstückes geplant. Der obere Abschnitt bleibt weiterhin erhalten und soll nach geringfügigen Umbauarbeiten weiter betrieben werden.

Im Zuge des Rückbaus werden nicht nur die oberirdischen Anlagenteile (Stützen, Seil) zurückgebaut sondern auch die vorhandenen Fundamente.

Ebenfalls rückzubauen sind die entlang der Anlagen verlaufenden Leitungen und Schächte für die Beschneigung, sowie die Beleuchtungsanlage und die dazugehörigen Leitung.

Zusammenfassend ist von folgendem Rückbauumfang auszugehen:

Tabelle 28 24 Rückbauumfang der Altanlagen

Rückbau	Abmessung/ technische Details
Nachtskilauf	Rückbau von 8 Stützen Rückbau Talstation Rückbau Bergstation
Kurvenlift	Rückbau von 7 Stützen Rückbau Talstation
Beschneigung	<ul style="list-style-type: none"> Außerbetriebsetzen der bestehenden Beschneigungsanlage im Bereich Bergstation Nachtskilauf; Rückbau von 23 bestehenden Beschneigungsschächten
Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> Vollständiger Rückbau bestehender Beleuchtungsanlage (Masten + Fundamente bis 0,30 cm unter Geländeoberkante, Rückbau der bestehenden Leitungen im unteren Abschnitt zur Baufeldfreimachung „Umsetzung Infrastruktur 8er Sesselbahn“) Außerbetriebsetzen der bestehenden Beschneigungsanlage im Bereich Bergstation Nachtskilauf; Rückbau von 9 Lichtmasten einschließlich Fundamente

Die anfallenden Abbruchmaterialien werden entsprechend der einschlägigen Richtlinien entsorgt.

5.2.3 RÜCKBAU IM RAHMEN DER AUSGLEICHMAßNAHMEN

Zum Ausgleich der entstehenden Beeinträchtigung erfolgt der Rückbau der Bestandsanlage am Südhang des Kleinen Fichtelberges („Großer Sessellift“).

Hierzu ist folgender Rückbauumfang vorgesehen:

Tabelle 29 Rückbauumfang im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen

Rückbau	Abmessung/ technische Details
Großer Sessellift	Rückbau von 11 Stützen Rückbau Talstation Rückbau Bergstation

5.2.4 BAUABLAUF UND BAUSTELLENEINRICHTUNG

Nachfolgend ist der Bauablauf zusammengefasst dargestellt. Die Bauzeit einschließlich Inbetriebsetzung für die geplante Sesselbahn mit Infrastruktur beträgt 7 Monate.

Für den Rückbau des Nachtskilaufs und den Teilrückbau des Kurvenliftes werden insgesamt 3 Monate angesetzt. Der Rückbau erfolgt parallel zum Neubau der 8er Sesselbahn.

Der Rückbau des Großen Sesselliftes wird insgesamt 3 Monate in Anspruch nehmen und soll entkoppelt von den übrigen Maßnahmen erfolgen.

Tabelle 30 Bauablauf

	NOV	DEZ	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
Fällarbeiten														
Baufenster														
Talstation														
Bergstation														
Streckenfundamente + Stützen														
Inbetriebsetzung Seilbahn														
Rückbau Nachtskilauf														
Teilrückbau Kurvenlift														
Rückbau Großer Sessellift														

Im Einzelnen werden folgende Arbeiten zur Umsetzung der geplanten Maßnahmen erforderlich:

Tabelle 31 Baubereiche, erforderliche Arbeiten und Baugeräteinsatz

Baufeld	Erforderlich Arbeiten	Spezieller Baugeräteinsatz
Talstation	Baustelleneinrichtung, Baufeldfreimachung, Erd- und Betonarbeiten, Vormontage Seilbahnstation, Montage der Seilbahnhalle; Endmontage der Seilbahnstation, Elektroinstallation	

Baufeld	Erforderlich Arbeiten	Spezieller Baugeräteeinsatz
Bergstation	Baustelleneinrichtung, Baufeldfreimachung (Rodungsarbeiten), Erd- und Betonarbeiten, Vormontage Seilbahnstation, Montage der Seilbahnhalle; Endmontage der Seilbahnstation, Elektroinstallation, Montage Trafostation	
Streckenfundamente für Montage der Stützen	Baustelleneinrichtung, Baufeldfreimachung, Kabelgraben Bergstation Talstation, Montage Seilbahnstrecke, Elektroinstallation, Seilzug/ Seilspleiß	Betonierungs- und Montagearbeiten (Stützen) werden bei schlecht zugänglichen Stellen durch den Einsatz eines Hubschraubers umgesetzt
Inbetriebsetzung Seilbahn	Inbetriebnahme Antrieb / Notantrieb, Leerseilfahren, Einstellarbeiten Station und Strecke, Inbetriebnahme Bahnhof	
Rückbau Nachtskilauf	Rückbau Berg- und Talstation Rückbau Stützen einschließlich Fundamente	
Teilrückbau Kurvenlift	Rückbau Talstation Rückbau unterer Teil Stützen einschließlich Fundamente	
Rückbau Großer Sessellift	Rückbau Berg- und Talstation Rückbau Stützen einschließlich Fundamente	

5.2.5 BAUFELD 8ER SESSELBAHN UND INFRASTRUKTUR

Die Zuwegung zu den einzelnen Baufeldern wird über verschiedene Bestandswege realisiert. Die Talstation kann über die Poststraße und im Anschluss die Vierenstraße erreicht werden.

Die Stütze 1 wird von der Talstation aus angefahren. Die Ausweisung einer Baustraße erfolgt hier nicht. Die Stütze 1 und die Talstation werden aufgrund der räumlichen Nähe in einem Baufeld zusammengefasst.

Die Stützen 2 bis 8 sind zum Großteil über vorhandene geteerte oder geschotterte Wege zu erreichen. Die Einzelbaufelder, die nicht direkt über diese Wege erreichbar sind, werden mit dem Kettenbagger angefahren. Betonierungs- und Montagearbeiten erfolgen bei schwer zugänglichen Stellen durch den Einsatz eines Hubschraubers.

Die Bergstation sowie die Stütze 10 und 9 werden in einem Baufeld zusammengefasst. Die Zusammenfassung ist sinnvoll, da durch die geplanten Rodungsarbeiten, die das Baufeld der Stütze 9 mit einschließen auch Geländemodellierungen erforderlich werden. Die Zuwegung zum Baufeld erfolgt über den Skiheimweg (geschotterte rund 3 bis 4 m breite Trasse). Der

Skiheimweg hat einen direkten Anschluss an die Hauptbaulagerfläche auf dem Parkplatz Fichtelbergbaude. Dort wird ebenfalls die Hubschrauberan- und abflugstelle eingerichtet.

5.2.6 BAUFELDER RÜCKBAU NACHTSKILAUFL UND KURVENLIFT

Die Zuwegung zum Baufeld erfolgt wie beim Neubau über bestehende Straßen, zusätzlich Baustelleneinrichtungsflächen werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht benötigt.

5.2.7 BAUFELDER RÜCKBAU GROßER SESSELLIFT

Die Zuwegung zur Talstation des Großen Sesselliftes erfolgt über einen asphaltierten Bestandsweg (Karlsbader Straße). Die unteren 4 Stützen sind ebenfalls über diesen Zugang erreichbar.

Die Bergstation ist über die Fichtelbergstraße und den sich anschließenden Wanderweg erreichbar. Die oberen 3 Stützen können über denselben Zugang erreicht werden.

Die oberen der 4 mittleren Stützen sind teilweise über den Philosophenweg zugänglich. Dieser Weg ist bis zum Flurstück 623/2 als rund 3 m breiter Schotterweg ausgebaut. Zu den übrigen Stützen gibt es ausschließlich fußläufige Verbindung. Um den Rückbau zu gewährleisten ist der Einsatz von Kettenbaggern unumgänglich.

5.2.8 BETRIEBSRELEVANTE DATEN

Hauptnutzungszeitraum liegt in den Wintermonaten (Mitte November bis Anfang April). Die geplanten Anlagen und Pistenbereiche werden je nach Witterungslage betrieben. Das exakte Nutzungsspektrum setzt sich demnach wie folgt zusammen:

Winter: Liftbetrieb (100 Tage bis 120 Tage) täglich von 9:00 bis 16:00 Uhr

Nachtskilaufl: 16:30 bis ca. 21:00 Uhr an mehreren Tagen pro Woche; (ca. 50 Betriebstage pro Wintersaison ausgehend von der Annahme von 120 Gesamtbetriebstagen in der Wintersaison)

Im Zusammenhang mit der Beschneigung (Intensität) und der Präparation der Pisten (Häufigkeit) werden gegenüber dem Bestand keine Änderungen stattfinden. Die Präparation der Pisten erfolgt einmal täglich. Die Beschneigung erfolgt je nach Erfordernis und Witterungslage, auf der Grundlage des Bescheides vom 17.03.2003 (Registriernummer 04-6093-03).

5.3 WIRKFAKTOREN

Zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigung sind zunächst die vom Vorhaben ausgehenden projektspezifischen Wirkungen zu ermitteln. In weiteren Bearbeitungsschritten ist dann zu prüfen, ob durch diese Wirkfaktoren erhebliche Umweltauswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter möglich sind.

Nachfolgend werden die potentiellen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des Vorhabens tabellarisch aufgelistet. Dem Prinzip der Umweltvorsorge soll durch die Berücksichtigung des „worst case“-Szenarios Rechnung getragen werden. Dabei werden alle Projektwirkung berücksichtigt, bei denen negative Auswirkungen auf die Schutzgüter zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht gänzlich ausgeschlossen werden können. Somit werden auch der Havariefall und der unsachgemäße Umgang mit Baumaterialien in die Betrachtung einbezogen.

Baubedingte Auswirkungen

Hierzu zählen alle auf die zeitlich befristete Baumaßnahme beschränkten Umweltauswirkungen, z. B. durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen sowie durch den Baubetrieb.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Hierunter fallen alle durch das Vorhaben dauerhaft verursachten Veränderungen in Natur und Landschaft. Sie sind zeitlich unbegrenzt und greifen in das örtliche Wirkungsgefüge ein.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Hierzu zählen alle Umweltauswirkungen, die durch Betrieb und Unterhaltung hervorgerufen werden.

Tabelle 32 28 Übersicht der möglichen bau, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren

Schutzgut	Wirkfaktor Projektspezifische Ursache	Auswirkung	Bau-, Anlage oder Betriebs- bedingt
Mensch			
Erholungs- funktion, mensch- liche Gesundheit	Rodungsarbeiten	Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion und der menschlichen Gesundheit, Nutzungseinschränkung von Bestandspisten	Baubedingt
	Veränderung der Nutzung: Baustellenbetrieb (Erschütterung und visuelle Störreize; Baulärm und Immission von Staub und Luftschadstoffen)	Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion und der menschlichen Gesundheit, Nutzungseinschränkung von Rad- und Wanderwegen	Baubedingt
	Waldumwandlung	Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion und der menschlichen Gesundheit	Anlagenbedingt
	Erhalt des wintersportlicher Nutzung am Kleinen Fichtelberg	Sicherung der Vielfalt an Freizeitnutzung	Betriebsbedingt
	Modernisierung der wintersportlichen Nutzung am Kleinen Fichtelberg	Steigerung des Komforts und der Sicherheit bei hohen Nutzungsfrequenzen	Betriebsbedingt
Wohn- und Arbeits- funktion	Veränderung der Nutzung: Baustellenbetrieb (Baufahrzeuge und Baustelleneinrichtung)	Beeinträchtigungen der Infrastruktur (Verkehrsbehinderung)	Baubedingt
	Schallemission durch Baustellenbetrieb	Beeinträchtigung der Wohn- und Arbeitsplatzfunktion (bezogen auf Besiedlungsdichte)	Baubedingt
	/	/	Anlagenbedingt
	Modernisierung der wintersportlichen Nutzung am Kleinen Fichtelberg	Steigerung der Attraktivität, Sicherung der touristische Nutzung, Erhalt von Arbeitsplätzen	Betriebsbedingt
Tiere			
	Direkter Flächenentzug durch Umsetzung 8er-Sesselbahn; Pisten; Rückbau	Beeinträchtigung / Verlust wertvoller Habitatstrukturen	Baubedingt
	Barrieren- und Fallenwirkung durch Baustellenbetrieb / Baustelleneinrichtung	Störung der Wanderbewegung von Arten, Individuenverluste	Baubedingt
	Nichtstoffliche Einwirkungen durch Baustellenbetrieb (Erschütterung und visuelle Störreize)	Störung/ Vergrämung vorhandener Arten	Baubedingt
	Nichtstoffliche Einwirkungen durch Schallemission durch Baustellenbetrieb	Störung/ Vergrämung vorhandener Arten	Baubedingt
	Flächeninanspruchnahme durch Waldumwandlung, Angliederung Piste, Trasse 8er-Sesselbahn	Beeinträchtigung und Verlust von wertvollen Habitatstrukturen	Anlagenbedingt
	Barrieren- und Fallenwirkung durch 8er-Sesselbahn	Störung der Wanderbewegung von Arten, Individuenverluste	Anlagenbedingt
	Veränderung der Nutzung durch Fahren abseits von ausgewiesenen Pistenflächen	Beeinträchtigung / Zerstörung von Habitatstrukturen	Betriebsbedingt
	Barrieren- und Fallenwirkung durch 8er-Sesselbahn	Störung der Wanderbewegung von Arten, Individuenverluste	Betriebsbedingt
	Schallemission (Frequentierung der Pisten, Betrieb der Liftanlage und Beschneigung)	Störung / Vergrämung von Individuen	Betriebsbedingt
	Lichtemission (Beleuchtung der Pisten)	Störung / Vergrämung von Individuen	Betriebsbedingt

Schutzgut	Wirkfaktor Projektspezifische Ursache	Auswirkung	Bau-, Anlage oder Betriebs- bedingt
Pflanzen	Direkter Flächenentzug durch Umsetzung 8er-Sesselbahn; Pisten; Rückbau	Beeinträchtigung / Verlust wertvoller Vegetationsbestände	Baubedingt
	Veränderung der abiotischen Standortfaktoren durch Immission von Staub und Luftschadstoffen	Beeinträchtigung / Veränderung der Vegetationsstruktur	Baubedingt
	Veränderung der abiotischen Standortfaktoren: Bodenverdichtung durch schweres Baugerät	Beeinträchtigung / Veränderung der Vegetationsstruktur	Baubedingt
	Schadstoffeintrag durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe (z.B. defizitäre Baugeräte)	Beeinträchtigung / Verlust wertvoller Vegetationsbestände	Baubedingt
	Veränderung der Habitat- und Nutzungsstruktur: Waldumwandlung	Veränderung der Vegetationsstrukturen Verlust von wertvollen Vegetationsstrukturen; Verschiebung des Verhältnisses zw. verschiedenen Vegetationsstrukturen	Anlagenbedingt
	Direkter Flächenentzug durch Versiegelung durch Umsetzung 8er-Sesselbahn und Infrastruktur	Verlust von wertvollen Vegetationsbeständen	Anlagenbedingt
	Veränderung der Nutzung: Pistenpräparation und Beschneigung (bezieht sich nur auf die neu ausgewiesenen Pisten; Bestandspisten werden nicht betrachtet)	Veränderung der Vegetationsstrukturen	Betriebsbedingt
	Veränderung der Nutzung durch Fahren abseits von ausgewiesenen Pistenflächen	Veränderung der Vegetationsstrukturen / Zerstörung von Vegetationsstrukturen	Betriebsbedingt
Boden			
	Veränderung der abiotischen Standortfaktoren: Direkte Eingriffe in Bodenbereiche durch Schachtarbeiten	Teilverlust / Verlust der Bodenfunktionen	Baubedingt
	Veränderung der abiotischen Standortfaktoren Bodenverdichtung durch schweres Baugerät	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes; Beeinträchtigung der Bodenfunktionen	Baubedingt
	Schadstoffeintrag durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe (z.B. defizitäre Baugeräte)	Verunreinigung von Böden / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen	Baubedingt
	Nutzungsänderung Waldumwandlung	Beeinträchtigung der Bodenfunktionen / Retentionsvermögen; Steigerung der Erosionsgefährdung	Anlagenbedingt
	Versiegelung Umsetzung 8er-Sesselbahn und Infrastruktur	Verlust der Bodenfunktionen	Anlagenbedingt
	Nutzungsänderung Pistenpräparation und Beschneigung und dadurch bedingte Bodenverdichtung (bezieht sich nur auf die neu ausgewiesenen Pisten; Bestandspisten werden nicht betrachtet)	Bodenverdichtung und Bodenschädigung, Beeinträchtigung der Bodenfunktion	Betriebsbedingt
	Schadstoffeintrag durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe bei Pistenpräparation und Wartungsarbeiten	Verunreinigung von Boden / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen	Betriebsbedingt

Schutzgut	Wirkfaktor Projektspezifische Ursache	Auswirkung	Bau-, Anlage oder Betriebs- bedingt
	Schadstoffeintrag durch Verwendung von Zusatzstoffen bei der Beschneigung von Pisten und Auftaumittel	Verunreinigung von Boden / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen	Betriebsbedingt
	Erhöhung der Schmelzwassermenge durch Beschneigung	Übersättigung des Bodens mit Wasser; Steigerung der Erosionsgefährdung	Betriebsbedingt
Wasser			
Grund- wasser	Schadstoffeintrag in das vorhandene TWSG durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe (z.B. defizitäre Baugeräte)	Verunreinigung des Grundwassers; Beeinträchtigung der Grundwasserqualität	Baubedingt
	/	/	Anlagenbedingt
	/	/	Betriebsbedingt
Ober- flächen- wasser	Veränderung der abiotischen Standortfaktoren: Bewegung von Erdmassen, Errichtung von Baugruben und Bodenverdichtung	Änderung im Abflussverhalten bei Niederschlägen	Baubedingt
	Schadstoffeintrag durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe (z.B. defizitäre Baugeräte)	Verunreinigung des Sickerwassers; Beeinträchtigung der Wasserqualität	Baubedingt
	Versiegelung / Waldumwandlung Umsetzung 8er Sesselbahn	Verlust an Infiltrationsfläche	Anlagenbedingt
	Schadstoffeintrag durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe bei Pistenpräparation und Wartungsarbeiten	Verunreinigung des Sickerwassers; Beeinträchtigung der Wasserqualität	Betriebsbedingt
	Schadstoffeintrag durch Verwendung von Zusatzstoffen bei der Beschneigung von Pisten und Auftaumittel	Verunreinigung des Sickerwassers; Beeinträchtigung der Wasserqualität	Betriebsbedingt
	Erhöhung der Schmelzwassermenge durch Beschneigung	Änderung im Abflussverhalten	Betriebsbedingt
Klima / Luft			
	Immission von Staub und Luftschadstoffen durch Baustellenbetrieb	Beeinträchtigung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion	Baubedingt
	Versiegelung Umsetzung 8er Sesselbahn	Verlust von Flächen mit klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktion	Anlagenbedingt
	Waldumwandlung (Verschiebung des Anteils an Offenland und Wald)	Veränderung der mikroklimatischen Ausprägung durch Verschiebung des Anteils an Offenland und Wald	Anlagenbedingt
	Barrierewirkung Bauwerk im Bereich wichtiger Luftaustauschbahnen / Kaltluftabflussbahnen	Funktionsverlust oder Beeinträchtigung von Flächen mit Bedeutung für den Luftaustausch	Anlagenbedingt
	Betrieb der Anlage	Erhöhter Energieverbrauch und CO ₂ -Emission	Betriebsbedingt
Landschaft			
	Direkter Flächenentzug durch Umsetzung 8er-Sesselbahn; Pisten; Rückbau	Beeinträchtigungen von landschaftsbildprägenden Strukturelementen	Baubedingt
	Veränderung der Nutzung: Baustellenbetrieb (Erschütterung und visuelle Störreize; Baulärm und Immission von Staub und Luftschadstoffen)	Beeinträchtigungen von Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild	Baubedingt

Schutzgut	Wirkfaktor Projektspezifische Ursache	Auswirkung	Bau-, Anlage oder Betriebs- bedingt
	Waldumwandlung	Beeinträchtigungen von landschaftsbildprägenden Strukturelementen	Anlagenbedingt
	Visuelle Überprägung	Beeinträchtigungen von Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild	Anlagenbedingt
	Veränderung der Nutzung: Betrieb der Anlage	Beeinträchtigungen von Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild	Betriebsbedingt
Kultur- und Sachgüter			
	Direkter Flächenentzug durch Bauarbeiten	Beeinträchtigung vorhandener Kulturgüter (Archäologische Denkmäler; Kulturlandschaft)	Baubedingt
	Direkter Flächenentzug durch Bauarbeiten	Beeinträchtigung vorhandener Sachgüter und deren touristischer Funktion	Baubedingt
	Veränderung der Nutzung: Baustellenbetrieb (Erschütterung und visuelle Störreize; Baulärm und Immission von Staub und Luftschadstoffen)	Beeinträchtigung vorhandener Sachgüter und deren touristischer Funktion	Baubedingt
	Direkter Flächenentzug durch Versiegelung	Beeinträchtigung vorhandener Kulturgüter (Archäologische Denkmäler), sowie der Kulturlandschaft	Anlagenbedingt
	Waldumwandlung	Beeinträchtigung der vorhandenen Kulturlandschaft	Anlagenbedingt
	Visuelle Überprägung	Beeinträchtigung der vorhandenen Kulturlandschaft	Anlagenbedingt
	Winterbetrieb	Beeinträchtigung der vorhandenen Kulturlandschaft	Betriebsbedingt

5.4 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN

Im Rahmen der Vorplanung wurde durch eine Konzeptstudie mehrere Varianten zur Modernisierung des Standortes kleiner Fichtelberg diskutiert. Umweltfachliche Belange wurden bei der Entwicklung der Vorzugsvariante ebenfalls berücksichtigt. In der Abbildung 51 32 Planungsvarianten sind, die im Rahmen der Konzeptstudie untersuchten Varianten, noch einmal dargestellt.

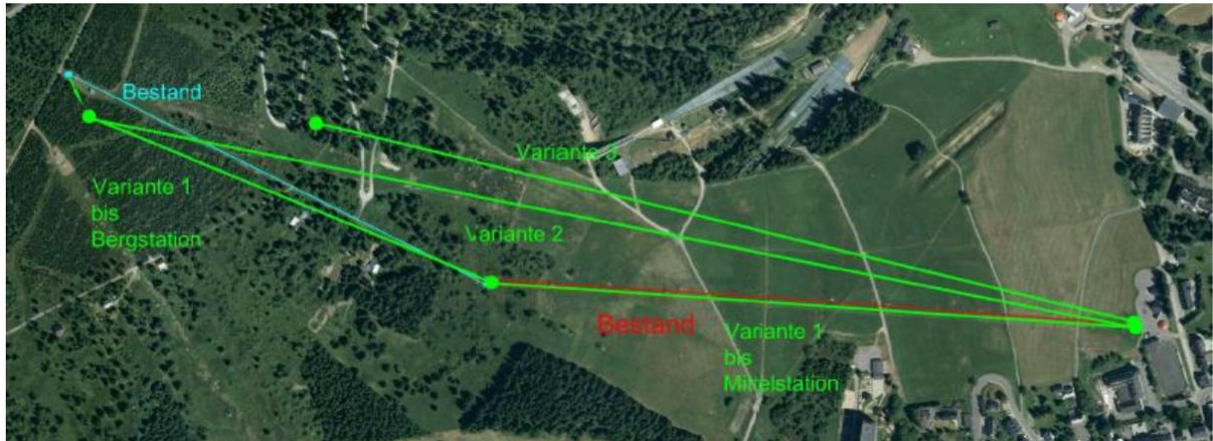


Abbildung 51 32 Planungsvarianten

Jede der 3 Varianten, die zur Modernisierung des Standortes beleuchtet wurde, löst verschieden starke Beeinträchtigungen aus und stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Darüber hinaus erfüllen alle drei Varianten potentiell die Voraussetzungen zur Auslösung von Verbotstatbeständen.

Die ersten beiden Varianten sind in ihrem Umfang im Vergleich zur Vorzugsvariante größer. Um einen wirtschaftlichen und sicheren Betrieb zu ermöglichen, wird wie bei der Vorzugsvariante zusätzliche eine Waldumwandlung zur Erweiterung der Piste 4 und zur Umsetzung der Bergstation erforderlich.

Nachfolgend werden die drei Varianten kurz gegenübergestellt und hinsichtlich ihrer maßgeblichen Eingriffswirkungen verglichen.

Tabelle 33 29 umweltfachlicher Vergleich der Varianten 1 bis 3

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Länge	>2 und 3	> 3	< 1 und 2
Einschätzung Versiegelungsgrad	>2 und 3	> 3	< 1 und 2
Größe des Baubereiches und dadurch bedingte Eingriffe in Bodenbereiche	>2 und 3	> 3	< 1 und 2
Größe der WUW	V1 = V2	V1 = V2	> V1 und V2
Größe der neu ausgewiesenen Pistenflächen	V1 = V2	V1 = V2	> V1 und V2
Eingriff in Biotop	ja	ja	ja
Eingriff in LRT (außerhalb FFH-Gebietsgrenze)	ja	ja	ja
Eingriff in Naturpark	ja	ja	ja

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Eingriff in LSG	ja	ja	ja
Eingriff in NSG	nein	nein	ja
Eingriff in FFH- Gebiet	ja	ja	ja (hier nur durch Infrastruktur)
Eingriff in potentielle Habitatflächen Ringdrossel	ja (Beeinträchtigung potentieller Reproduktionshabitate)	ja (Beeinträchtigung potentieller Reproduktionshabitate)	ja (Beeinträchtigung potentieller Nahrungshabitate)
	Unter Beachtung kumulativer Beeinträchtigungen der potentiellen Reviere durch die geplante Umsetzung 6er Sesselbahn Himmelsleiter, potenziert sich die Eingriffswirkung der ersten beiden Varianten maßgeblich. (Siehe auch Punkt 9)		
Eingriff in potentielle Habitatflächen Käuze	nein, aber indirekte Beeinträchtigung durch Betrieb	nein, aber indirekte Beeinträchtigung durch Betrieb	nein, aber indirekte Beeinträchtigung durch Betrieb
	Kumulierende Beeinträchtigung mit Umsetzung Erweiterung Querung S2 bei allen drei Varianten ähnlich (Siehe auch Punkt 9)		
Eingriff in nachgewiesene Reviere	ja	ja	ja
Eingriff in SPA	ja	ja	nein
Eingriff in TWSG	ja	ja	ja (hier nur durch Rückbau)
Eingriff in archäologischen Relevanzbereich	ja	ja	ja

Wie in der Tabelle erkennbar, ergeben sich in Bezug auf die Eingriffswirkungen häufig keine wesentlichen Unterschiede zwischen den drei Varianten. Es gibt also keine Variante, die umweltfachlich gesehen, sofort als Vorzugsvariante einzustufen wäre.

Wesentlich ist, dass Variante 1 und 2 in ihrer Ausdehnung größer sind und damit sowohl bauzeitlich als auch betriebsbedingt eine größere Eingriffswirkung bezogen auf die in Anspruch zu nehmende Fläche auslösen. Aufgrund der Größe der Anlagen ist darüber hinaus mit einem erhöhten Grad der Versiegelung zu rechnen, da mehr Stützen benötigt werden.

Auch wenn bei der Variante 3 der Anteil an Waldumwandlungsfläche und neu auszuweisender Pistenfläche größer ist, sind die Auswirkungen vor allem auf die vorkommenden Arten sowohl während Bau als auch während Betrieb wesentlich geringer. Durch die Entscheidung für die Variante 3 ist es möglich potentielle Habitatflächen für die Ringdrossel dauerhaft zu erhalten und somit die erneute Besiedlung der Flächen zu ermöglichen. Bei der Umsetzung von Variante 1 oder 2 besteht diese Möglichkeit nicht. Neben der Beeinträchtigung des ausgewiesenen Revieres, würde durch die Waldumwandlung und die Umsetzung der Anlage ein Großteil des potentiellen

Reproduktionshabitates verloren gehen, wodurch die Möglichkeit besteht, dass das potentielle Habitat unbrauchbar wird. Also eine Besiedlung des Selben durch die Ringdrossel nicht stattfindet. Darüber hinaus würden wichtige Rückzugsflächen für weitere Arten dauerhaft verschwinden.

Damit ist die Variante 3 vor allem aufgrund der geringeren Flächeninanspruchnahme und der besseren artenschutzrechtlichen Verträglichkeit als Vorzugsvariante zu betrachten.

6 DARSTELLUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES BAUVORHABENS

6.1 MENSCH

6.1.1 ERHOLUNGSFUNKTION, MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Tabelle 34 39 Erheblichkeitseinschätzung Schutzgut Mensch – Erholungsfunktion / menschliche Gesundheit

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkung	räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Baubedingt					
Rodungsarbeiten	Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion und der menschlichen Gesundheit, Nutzungseinschränkung von Bestandspisten	Stark bis übermäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 5 Prognosezustand 3	Kurzzeitig, während der Bauarbeiten	Punktuell (Bauzone)	Unerheblich nachteilig
Veränderung der Nutzung: Baustellenbetrieb (Erschütterung und visuelle Störreize; Baulärm und Immission von Staub und Luftschadstoffen)	Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion und der menschlichen Gesundheit, Nutzungseinschränkung von Rad- und Wanderwegen sowie Baulärm und Immission von Staub und Luftschadstoffen	Stark bis übermäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 5 Prognosezustand 3	Kurzzeitig, während der Bauarbeiten	Punktuell (Bauzone)	Unerheblich nachteilig
Anlagenbedingt					
Waldumwandlung	Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion und der menschlichen Gesundheit	Mäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 5 Prognosezustand 4	dauerhaft	Kleinräumig	Unerheblich nachteilig
Betriebsbedingt					
Erhalt des wintersportlicher Nutzung, Modernisierung der wintersportlicher Nutzung am Kleinen Fichtelberg	Sicherung der Vielfalt an Freizeitnutzung	Keine Veränderung Bewertung: Ist-Zustand 5 Prognosezustand 5	andauernd, dauerhaft (saisonal)	Großräumig (regional)	Positiv
	Steigerung des Komforts und der Sicherheit bei hohen Nutzungsfrequenzen	Keine Veränderung Bewertung: Ist-Zustand 5 Prognosezustand 5	andauernd, dauerhaft (saisonal)	Kleinräumig (wintersportliche Nutzung am kleinen Fichtelberg)	Positiv

Ohne die geplante Baumaßnahme entstünden keinerlei Beeinträchtigungen oder Verbesserungen der Erholungsfunktion und der menschlichen Gesundheit. Die Maßnahme stellt zwar einen Eingriff in die natürlichen Verhältnisse dar, dient aber der Förderung / Verbesserung der menschlichen Erholung Vorort.

Durch den Bau der 8er-Sesselbahn werden die Anforderungen an das bestehende Tourismusaufkommen bedient. Die Erholungsfunktion des Gebietes wird gesteigert.

Für die menschliche Gesundheit sind weder positive noch negative Auswirkungen festzustellen.

Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion und der menschlichen Gesundheit treten nur temporär während der Bautätigkeiten auf. Hier kann es zu einer eingeschränkten Nutzung der Wander- und Radwege durch das An- und Abfahren von Baufahrzeugen kommen. Dementsprechend sind Sicherungsmaßnahmen zu veranlassen.

Die fertiggestellte Anlage hat den Vorteil, dass sie ein positives Landschaftserleben fördert und die bereits bestehenden touristischen Elemente entlastet.

6.1.2 WOHN- UND ARBEITSFUNKTION

Tabelle 35 34 Erheblichkeitseinschätzung Schutzgut Mensch – Wohn- und Arbeitsfunktion

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkung	räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Baubedingt					
Veränderung der Nutzung: Baustellenbetrieb (Baufahrzeuge und Baustelleneinrichtung)	Beeinträchtigungen der Infrastruktur	Sehr gering bis mäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 4 Prognosezustand 3	Kurzzeitig, während der Bauarbeiten	Punktuell (Bauzone)	unerheblich nachteilig
Schallemission durch Baustellenbetrieb	Beeinträchtigung der Wohn- und Arbeitsplatzfunktion (bezogen auf Besiedlungsdichte)	Sehr gering bis mäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 2 Prognosezustand 1	Kurzzeitig, während der Bauarbeiten	Punktuell (Bauzone)	unerheblich nachteilig
Anlagebedingt					
Sind nicht zu erwarten.					
Betriebsbedingt					
Modernisierung der wintersportlichen Nutzung am Kleinen Fichtelberg	Steigerung der Attraktivität, Sicherung der touristische Nutzung, Erhalt von Arbeitsplätzen	Sehr gering bis gering positiv Bewertung: Ist-Zustand 2 Prognosezustand 3	andauernd, dauerhaft (saisonal)	Großräumig (regional))	positiv

Durch die Umsetzung der Maßnahme sind bezogen auf den Betreiber der Anlage keine Veränderungen der Arbeitsplatzfunktion zu erkennen. Wesentlich ist aber, dass die bestehenden Arbeitsplätze bezogen auf die Anlagen der FSB dauerhaft erhalten werden.

Im größeren Zusammenhang betrachtet, stellt die Umsetzung der Maßnahme einen wichtigen Motor für die Region dar.

Durch die Umsetzung entstehen auch positive Effekte für das Handels- und Dienstleistungsgewerbe in Oberwiesenthal aber auch für die Umgebung, da Touristen nicht nur die geplante Anlage sondern auch weitere Angebote innerhalb des Kurortes und seiner Umgebung nutzen. Hierunter fallen Hotels, Pensionen, aber auch die vorhandenen gastronomischen Betriebe, sowie die verschiedenen Einzelhandelseinrichtung.

Damit ergeben sich Synergieeffekte, die eine positive Wirkung auf die Wohn- und Arbeitsfunktion in Oberwiesenthal und Umgebung haben.

Ein Belassen der Bestandsanlagen würde zwar nicht zwangsläufig zu einem Absterben des Handels- und Dienstleistungsgewerbes in Oberwiesenthal führen, hätte aber zukünftig

negative Auswirkungen auf diese, wenn z.B. die Anlagen aufgrund von fehlenden TÜV-Zertifikaten nicht betrieben werden könnten. Umsatzeinbußen würden sich nicht nur für die FSB sondern beispielsweise auch für Hotelbetriebe aufgrund geminderter Besucherzahlen ergeben.

Bei Eintreten dieses Szenarios ergeben sich negative und voraussichtlich dauerhafte Beeinträchtigungen der Wohn- und Arbeitsfunktion.

6.2 TIERE, PFLANZEN & BIOLOGISCHE VIELFALT

Die Untersuchung von Auswirkungen der Baumaßnahme bezüglich der vorkommenden Arten (Flora und Fauna) erhält eine relativ hohe Bedeutung. Das liegt im Wesentlichen an der Nähe der Maßnahmen zu den verschiedensten Schutzgebieten und der für die Schutzgebiete kartierten Arten.

Im Rahmen des speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde der Eingriffsraum hinsichtlich der vorkommenden streng geschützten Arten untersucht, mit dem Ergebnis, das Beeinträchtigungen vor allem im Zusammenhang mit der Bautätigkeit (Lärm), der Anlagen in Form von Flächeninanspruchnahme und im Rahmen des Betriebs der technischen Anlage in den Wintermonaten auftreten. Diese Beeinträchtigungen können für die darüber hinaus im Untersuchungsraum vorkommenden Arten ebenfalls als sicher angenommen werden.

6.2.1 TIERE

Tabelle 36 32 Erheblichkeitsabschätzung Schutzgut Tiere

Hinweis: Bewertung des Veränderungsgrades erfolgt in Anlehnung an die Matrix zur Ermittlung des Veränderungsgrades, auf die Darstellung eines konkreten Zahlenwertes wird verzichtet.

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkung	räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Baubedingt					
Direkter Flächenentzug Umsetzung 8er-Sesselbahn; Pisten; Rückbau	Beeinträchtigung / Verlust wertvoller Habitatstrukturen	Mäßig negativ	Vorrübergehend	Kleinräumig	unerheblich nachteilig
Barrieren- und Fallenwirkung durch Baustellenbetrieb / Baustelleneinrichtung	Störung der Wanderbewegung von Arten, Individuenverluste	Sehr gering bis gering negativ	Vorrübergehend	Kleinräumig	unerheblich nachteilig
Nichtstoffliche Einwirkungen: Baustellenbetrieb (Erschütterung und visuelle Störreize)	Störung/ Vergrämung vorhandener Arten	Stark bis übermäßig negativ	Vorrübergehend	Kleinräumig	Erheblich nachteilig
Nichtstoffliche Einwirkungen: Schallemission durch Baustellenbetrieb	Störung/ Vergrämung vorhandener Arten	Stark bis übermäßig negativ	Vorrübergehend	Kleinräumig	Erheblich nachteilig
Anlagenbedingt					
Flächeninanspruchnahme von ausgewiesenen Revierflächen und potentiellen Habitatflächen durch Waldumwandlung, Piste, Trasse 8er-Sesselbahn	Beeinträchtigung /Zerstörung ausgewiesener und potentieller Reviere, Schwächung der Population im Gebiet	Mäßig negativ	andauernd, dauerhaft	Kleinräumig	unerheblich nachteilig
Barrieren- und Fallenwirkung durch 8er-Sesselbahn	Störung der Wanderbewegung von Arten, Individuenverluste	Sehr gering bis gering negativ	andauernd	Kleinräumig	unerheblich nachteilig

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkung	räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Betriebsbedingt					
Veränderung der Nutzung: Fahren abseits von ausgewiesenen Pistenflächen	Beeinträchtigung / Zerstörung von Habitatstrukturen	Mäßig negativ	andauernd (saisonal)	Kleinräumig	unerheblich
Barrieren- und Fallenwirkung durch 8er Sesselbahn	Störung der Wanderbewegung von Arten, Individuenverluste	Sehr gering bis gering negativ	andauernd	Kleinräumig	unerheblich nachteilig
Nicht stoffliche Einwirkungen: Schallemission (Frequentierung der Pisten sowie durch Betrieb der Liftanlage und Beschneigung)	Störung / Vergrämung von Individuen	Mäßig negativ	andauernd (saisonal)	Kleinräumig	unerheblich nachteilig
Nicht stoffliche Einwirkungen: Lichtemission (Beleuchtung der Pisten)	Störung / Vergrämung von Individuen	Mäßig negativ	andauernd (saisonal)	Kleinräumig	unerheblich nachteilig

6.2.1.1 BAUBEDINGTE WIRKUNGEN – TIERE

· Flächenentzug

vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Umsetzung 8er-Sesselbahn; Pisten; Rückbau

Baubedingt werden folgende Reviere von denen in Rahmen der durchgeführten Kartierung 2015/16 nachgewiesenen Arten beansprucht:

Ringdrossel: rund 23.625 m² (Gesamtreviergröße: 301.778 m²)

Anteil an betroffener Fläche: 7,8%

Waldschnepfe: rund 15.800 m² (Gesamtreviergröße: 414.550,5 m²)

Anteil an betroffener Fläche: 3,8%

Das ausgewiesene Revier des Grünlaubsängers wird durch die Flächeninanspruchnahme nicht beeinträchtigt. Ebenfalls auszuschließen ist die Beeinträchtigung der potentiellen Habitatfläche für Sperlings- und Rauhfußkauz.

Rund 14.500 m² der potentiellen Habitatfläche für den Sperber werden bauzeitlich in Anspruch genommen.

Aufgrund der Größe der betroffenen Flächenanteile sind Maßnahmen zur Minimierung zwingend erforderlich. Die Flächeninanspruchnahme ist grundsätzlich auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Sicherung und zum Erhalt potentieller Revierflächen beispielsweise durch Verzicht auf Waldumwandlung und die geplante Nutzungsaufgabe erforderlich. Vor allem im Zusammenhang mit der Ringdrossel ist das entscheidend, da sich am Fichtelberg das einzige Vorkommen der Art in ganz Sachsen befindet.

Darüber hinaus sind durch die Flächeninanspruchnahme verschiedene Begleitarten wie Käfer, Schrecken und Falter betroffen. Um Individuenverluste zu vermeiden, sind die zu beanspruchenden Flächen frühzeitig in ihrer Eignung als Habitat zu mindern, zum Beispiel durch konsequentes Mähen der beanspruchten Flächen. Da der Mähvorgang keine dauerhaft Nutzung der Flächen darstellt und auf den Baubereich beschränkt wird, kann davon ausgegangen werden, dass die vorhandenen wertvollen Vegetationsbestände nicht beeinträchtigt werden.

Wesentlich sind auch die Kartierungsarbeiten vor und während Bau. So können besonders sensible Bereiche ermittelt werden, die während der Bauphase zu meiden sind.

Die Beeinträchtigung kann so als unerheblich nachteilig eingestuft werden.

- **Barrieren- und Fallenwirkung/ Individuenverluste**

- Störung der Wanderbewegung von Tieren durch Baustellenbetrieb und Baustelleneinrichtung

Einschränkungen bezüglich der Wanderbewegung von Arten sind im Rahmen der Bauausführung nicht zu erwarten. Es sind ausreichend Ausweichhabitate vorhanden und der Baustellenbereich ist aufgrund der relativ geringen räumlichen Ausdehnung leicht zu überqueren bzw. zu überfliegen. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

- **Nichtstoffliche Einwirkungen**

- Störung von Tieren durch Baustellenbetrieb (Erschütterung und Visuelle Störreize)

Durch den Baubetrieb kommt es zu Erschütterungen und zu visuellen Störreizen. Diese können zu einer Vergrämung von Arten führen. Grundsätzlich sind ausreichend Ausweichhabitate vorhanden, wodurch es für die vorkommenden Arten möglich ist, die Störwirkungen zu meiden.

Problematisch sind diese Wirkungen aber im Zusammenhang mit der Aufzucht von Jungtieren. Werden beispielsweise am Standort brütende Arten durch Erschütterungen und visuelle Störreize vergrämt, besteht die Möglichkeit, dass sie nicht zum Netz zurückkehren, was zwangsläufig zum Tod der Jungtiere führen würde.

Es ist daher zwingend erforderlich, dass vor und während des Baus Kartierungsarbeiten durchgeführt werden, um besonders sensible Bereiche zu ermitteln, die während der Bauphase und vor allem in den Monaten Mai bis Juli zu meiden sind. So kann sichergestellt werden, dass die Beeinträchtigungen nicht erheblich werden.

Die Ausführungen unter Schallemission durch Baustellenbetrieb sind in diesem Zusammenhang ebenfalls zu beachten.

- Schallemission durch Baustellenbetrieb

Baumaßnahmen sind fast immer mit zeitlich begrenzten Schallimmissionen durch die Bautätigkeit und den Baustellenverkehr verbunden. Im Unterschied zum Verkehrslärm ist Baustellenlärm durch einen höheren Anteil an starken und kurzzeitigen Schallereignissen gekennzeichnet (z. B. Hubschraubereinsatz). Die Scheuchwirkung ist prinzipiell größer, die

Dauerbelastung i. d. R. jedoch geringer. Baubedingte Schallimmissionen sind zeitlich auf die Bauphase begrenzt. Genaue Informationen über die Lärmemissionen während des Baubetriebs sind derzeit nicht vorhanden. Als Richtwerte können jedoch die Aussagen der AVV Baulärm (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - vom 19.08.1970, übergeleitet nach § 66 BImSchG) herangezogen werden. Darin wird die Ausbreitung von Geräuschen in einem Bereich von etwa 500 m festgesetzt. Es kann davon ausgegangen werden, dass neben dem Lärm durch Baufahrzeuge Lärmspitzen (z. B. Hubschraubereinsatz) entstehen.

Beeinträchtigungen sind vor allem im Zusammenhang mit den vorkommenden **Vogelarten** zu erwarten. Im Rahmen dieser Untersuchung sind daher gezielte Maßnahmen zu entwickeln, um die Störungswirkung zu minimieren. Problematisch zeigt sich dabei das enge Baufenster. Die Umsetzung der Maßnahmen kann nicht in einen relativ störungsarmen Zeitraum - in dem Fall die Winterperiode - verlagert werden, da aufgrund von Schneefall und Minustemperaturen die Baufelder unzugänglich sind und Betonierungsarbeiten nicht stattfinden können.

Die Baumaßnahme muss daher in die Sommerperiode und damit auch in die Brutzeit der vorhandenen Vogelarten verlagert werden. Um die Beeinträchtigung / Störwirkung durch den Baubetrieb zu minimieren, wird mit der Baumaßnahmen unter der Voraussetzung, dass im Winterhalbjahr die erforderlichen Fällungen der Gehölze im Bereich der Bergstation erfolgt sind und damit eine Ansiedlung von Arten vermieden wird, im Bereich der Talstation Anfang Mai begonnen. Im Bereich der Bergstation beginnen die Arbeiten dann Mitte Mai.

Die Errichtung der Stützenfundamente erfolgt ab Juni. Um die Störwirkungen auf den Wirkraum und die hier brütenden Arten nicht zusätzlich auszudehnen, ist von der Talstation aus zu beginnen. Die Arbeiten sind dann sukzessiv bergwärts fortzusetzen. Zur Montage der Stützen kommt stellenweise ein Hubschrauber zum Einsatz, der eine Lärmspitze darstellt. Der Einsatz erfolgt im September. Nach bisherigem Kenntnisstand beträgt die Gesamtflugzeit rund 4 h. Die Umsetzung der Infrastruktur erfolgt parallel zur Umsetzung der Liftanlage.

Die Rückbauarbeiten erfolgen nach Beendigung der Wintersaison. Hierfür wird für die Demontage der Stützen die noch vorhandene Schneedecke genutzt. Zeitgleich wird die Talstation beider Lifte zurückgebaut und die Bergstation des Nachtskilaulfs abgerissen. Damit verringert sich der Umfang der Bautätigkeiten in den Sommermonaten.

Unabhängig davon gilt generell ein Nachtbauverbot. Die Beleuchtung der Baustelle im Sinne einer verkehrsrechtlichen Sicherung ist auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Bei Einhaltung der Minimierungsmaßnahmen kann die Beeinträchtigung reduziert werden. Auch hier sei auf die Kartierungsarbeiten vor und während Bau verwiesen.

Wesentlich ist auch, dass die Arbeiten innerhalb eines Jahres abgeschlossen werden, um die entstehenden Beeinträchtigungen zeitlich nicht weiter auszudehnen.

Darüber hinaus ist der zeitliche Ablauf der gesamten Modernisierungsmaßnahmen auf einander abzustimmen und unter Beachtung der am Standort vorkommenden relevanten Arten umzusetzen.

6.2.1.2 ANLAGENBEDINGTE WIRKUNGEN

· Flächeninanspruchnahme

Dauerhafte Inanspruchnahme von ausgewiesenen Revierflächen und potentiellen Habitatflächen durch Waldumwandlung / Angliederung Pistenflächen / Trasse 8er-Sesselbahn

Durch die Umsetzung der geplanten Liftanlage werden Flächen innerhalb der ausgewiesenen Reviere für die Ringdrossel und die Waldschnepfe dauerhaft in Anspruch genommen. Diese dauerhafte Inanspruchnahme setzte sich zum einen aus der anlagenbedingte Versiegelung und zum anderen aus der Lifttrasse an sich zusammen.

Bezogen auf das ausgewiesene Revier der Ringdrossel entsteht so eine dauerhafte Inanspruchnahme durch die Anlage von rund 4.500 m². Für das bestehende Revier wird damit eine Fläche von rund 1,5% bezogen auf die angenommene Gesamtreviergröße von 301.778 m² [Quelle: IGC 2016] beeinträchtigt. Dauerhaft verloren gehen dabei nur die versiegelten Flächen mit rund 153m² (0,05%). Die dauerhafte Inanspruchnahme der Revierfläche kann aber durch die Umsetzung der Rückbaumaßnahmen (A1) ausgeglichen werden. Eine dauerhafte Beanspruchung von ausgewiesenen Reproduktionshabitaten erfolgt durch die Maßnahme nicht. In Anspruch genommen werden nur Flächen, die als potentielle Nahrungshabitate ausgewiesen sind. Durch die Wiederbegrünung und Aufrechterhaltung der Pflege der Flächen, kann die Beeinträchtigung als unerheblich negativ eingestuft werden.

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Lifttrasse und die Bergstation innerhalb des ausgewiesenen Reviers der Waldschnepfe beträgt rund 1.900 m². Für das bestehende Revier wird damit ein Flächenanteil von rund 0,4% bezogen auf die angenommene Gesamtreviergröße von 414.550,5 m² [Quelle: IGC 2016] beeinträchtigt. Der dauerhafte Verlust von Revierfläche durch Versiegelung beläuft sich auf 853,5 m² (0,2%). Aufgrund der vorhandenen Strukturen im Gebiet stehen ausreichend Ersatzflächen für die Art zur Verfügung. Bedingt durch die Waldumwandlung besteht die Möglichkeit, dass sich die Reviergrenzen verschieben. Die Verschiebung hat aber keine Auswirkungen auf die lokale Population.

Neben der Inanspruchnahme von ausgewiesenen Revierflächen werden durch die beschriebenen Maßnahmen auch potentielle Habitatflächen für den Sperber dauerhaft beansprucht. Bezogen auf die im Untersuchungsraum ausgewiesene Fläche ergibt sich eine Betroffenheit von rund 5,5%. Die Beeinträchtigung kann aber als unerheblich nachteilig eingeschätzt werden, da am Fichtelberg weitere potentielle Habitatflächen bestehen und damit im ausreichenden Umfang Ersatzhabitat vorhanden sind. Die Ausführungen unter Punkt 9. Hinweise zu Summationswirkungen mit anderen Vorhaben sind ebenfalls zu beachten.

Aufgrund der angegebenen Ausgleichsmaßnahmen und unter Einhaltung der Minimierungsmaßnahmen kann die Beeinträchtigung durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahmen als unerheblich nachteilig eingestuft werden.

• **Barrieren- und Fallenwirkung/ Individuenverluste**

Störung der Wanderbewegung von Individuen durch die Liftanlage

Eine Tötung von Individuen – hier vordringlich Vögel- durch Kollision mit der Seilbahnanlage ist potentiell möglich. Derzeit existieren zu dieser Problematik aber keine direkt auf das Vorhaben beziehbaren Studien, die einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Tötung von Individuen und dem Seilbahnbetrieb oder der Anlage an sich beschreiben. Die vorhandenen Studien beschäftigen sich vorrangig mit der Kollisionsgefahr für Vögel bei Windkraftanlagen und bei Stromtrassen.

Die Ergebnisse im Bereich der Windkraftanlagen sind für das Vorhaben nicht anwendbar. Die Kollisionsgefährdung wird bei den Anlagen durch die Rotorbewegung ausgelöst. Von der geplanten Anlage gehen keine derartigen Bewegungen aus. Des Weiteren erreicht die geplante Anlage auch nicht die Höhe einer Windkraftanlage.

Im Rahmen der Beurteilung können aber Studien zur Kollisionsgefährdung von Vögeln mit Stromtrassen herangezogen werden. Zu mindestens bei der Linienausbildung der zu beurteilenden Objekte lassen sich Similaritäten erkennen. Der wesentliche Unterschied liegt aber auch hier in der Höhenausbildung. Stromtrassen sind höher als die geplante Seilbahnanlage (rund 12 m Stützhöhe und rund 4,8 cm Seildurchmesser). Eine generelle Übertragung von Ergebnissen ist damit nicht möglich.

In der Fachliteratur wird von folgenden Risikofaktoren ausgegangen, die eine Kollision begünstigen:

Tabelle 37 33 anlagebedingte Barrieren- und Fallenwirkung

Ungünstiger Standort:	
- Leitungen die Zugruten von Vögeln kreuzen	Das Fichtelberggebiet wird von verschiedenen Vogelarten durchwandert. Die Wanderbewegungen werden seit mehreren Jahren beobachtet. Dokumentationen von Kollisionen mit den Bestandsanlagen, die am gesamten Großen und Kleinen Fichtelberg vorkommen, gibt es nach derzeitigem Kenntnisstand nicht. Es wird daher davon ausgegangen, dass durch die Anlage keine Beeinträchtigung ziehender Vogelarten stattfindet.
- Leitungen die spezifische Rastplätze von Durchzüglern kreuzen	Trotz der überregionalen Bedeutung des Fichtelberges als Rastplatz für seltene durchziehende alpine Vogelarten konnten keine spezifischen Rastplätze, wo eine Sammlung größeren Gruppen von ziehenden Vogelarten stattfindet (Sammelplätze), innerhalb des Untersuchungsraums ermittelt werden.
- Leitungen innerhalb bestehender Reproduktion- und Nahrungshabitaten	Potentielle Nahrungshabitate für am Standort möglicherweise vorkommende Greifvögel stellen die Offenlandbereiche dar, sowie die Waldrandbereich (Wald-Offenland-Wechselzonen). Hier ist auch die Ausbildung von Reproduktionshabitaten möglich. Die geplante Anlage quert diese Habitatflächen und stellt damit ein potentielles Kollisionsrisiko dar. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass innerhalb dieser Flächen bereits zwei Anlagen im Bestand vorhandenen sind. Tötung von Individuen durch die Kollisionen sind hier nicht bekannt. Es wird daher davon ausgegangen, dass die Arten in der Lage sind den Anlagen auszuweichen, bzw. das Gebiet aufgrund der vorhandenen Anlagen bereits meiden. Da sich die Freiflächen zwischen den Siedlungsbausteinen und den relativ geschlossenen Waldflächen

Ungünstiger Standort:	
	<p>einordnen und in den Sommermonaten durch den Besucherverkehr stark frequentiert sind, sind die potentiellen Nahrungshabitat aber auch die Reproduktionshabitat im Waldrandbereich eher suboptimal. Was den fehlenden Nachweis von Greifvögeln im Rahmen der Kartierung erklären könnte.</p> <p>Nur für das Revier der Ringdrossel wurden im geplanten Anlagenbereich Nahrungshabitats und ein Revier festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass die Art in der Lage ist den Anlagenteilen auszuweichen (siehe auch Begründung zur Flughöhe und zum Revierverhalten)</p> <p>Darüber hinaus werden durch die Umsetzung der Rückbaumaßnahmen, potentielle Habitatflächen von Anlagen, die eine potentielle Kollisionsgefahr darstellen, bereinigt. Wenn also je ein Kollisionsrisiko bestanden hat, dann wird dieses durch den Neubau der Anlage nicht erhöht, da gleichzeitig der Rückbau der bestehenden Anlagen stattfindet</p>
Artspezifische/s Eigenschaften/ Verhalten das Kollisionen begünstigen kann:	
- Flughöhe	<p>Es befinden sich keine Leitung innerhalb bestehender Reproduktions- und Nahrungshabitats von nach VS-RL Anhang I geschützten Vogelarten.</p> <p>Potentiell vorkommende Arten wie Sperlings- und Rauhußkauz sowie der Schwarzspecht nutzen vorrangig geschlossene Waldbestände. Der Kontakt mit der Anlage ist daher eher unwahrscheinlich, da sich der Großteil der Anlage im Offenlandbereich befindet. Nur im Bereich der Bergstation grenzt unmittelbar Wald an. Das Gebäude der Bergstation stellt aber kein Hindernis dar, da es sich um einen massiven Baukörper handelt, der von heranfliegenden Arten erkannt wird. Darüber hinaus ordnet es sich in den Hangbereich ein. Die oberhalb der Station befindliche Bestockung ist damit höher gelegen als die Anlage und damit von potentiellen Ansitzwarten aus gut erkennbar.</p>
Artspezifische/s Eigenschaften/ Verhalten das Kollisionen begünstigen kann:	
- Störmempfindlichkeit gegenüber Lärm und Bewegung	<p>Am Standort wurden keine störungsempfindlichen Arten nachgewiesen. Darüber hinaus löst die Anlage an sich keine Störwirkungen (Lärm / Bewegung) aus. Störwirkungen entstehen ausschließlich im Betriebszustand in den Wintermonaten.</p>
- Revierverhalten	<p>Direkt im Anlagenbereich konnten keine Reviere von Vogelarten des Anhangs I der VS-RL nachgewiesen werden.</p> <p>Potentielle Habitatflächen sind nur für den Sperlings- und Rauhußkauz bekannt. Aufgrund der Ausweisung dieser Fläche ist das Vorkommen des Schwarzspechtes ebenfalls plausibel. Alle drei Arten bilden ihre Reviere in eher geschlossenen Waldbeständen aus. Waldrandbereiche werden seltener besiedelt, womit sich der Kontakt der Arten mit der Anlage auf ein Minimum beschränkt.</p> <p>Die Ringdrossel als wertgebende Art zeigt im Zusammenhang mit den bereits am Standort vorhandenen Anlagen keine negative Beeinträchtigung bei der Revierausbildung. Bei beiden aktuell kartierten Revieren befinden sich Schlepplifтанlagen und auch Sesselbahnen innerhalb der Reviergrenzen. Beim Revier am Großen Fichtelberg findet sogar ein Sommerbetrieb der Anlagen statt. Das lässt den Schluss zu, dass die Revierausbildung durch die geplante Anlage nicht beeinträchtigt und die Art in ihrem Revierverhalten nicht gestört wird.</p>

In Oberwiesenthal existieren mehrere Liftanlagen. Trotz verschiedener Kartierungen und unter Beachtung der zur Beurteilung zur Verfügung stehender Quellen, konnte am Standort kein Hinweis weder in aktuellen noch in älteren Quellen auf die Tötung von Individuen durch Liftanlagen gefunden werden.

Es wird davon ausgegangen, dass es durch die Anlage selbst zu keiner Gefährdung kommt. Eine potentielle Gefährdung entsteht erst durch den Betrieb der Anlage verbunden mit der Scheuchwirkung, die durch die beweglichen Anlagenteile und den Lärm entsteht.

Da die Anlage ausschließlich im Winter betrieben wird, kann das anlagebedingte Tötungsrisiko für Sommervögel ausgeschlossen werden. Eine Barrierenwirkung und dadurch bedingte Individuenverluste sind nicht zu erwarten.

Die Betroffenheit der FFH-Anhang II Arten kann ausgeschlossen werden.

Die Beeinträchtigung ist als unerheblich nachteilig einzustufen.

6.2.1.3 BETRIEBSBEDINGT WIRKUNGEN

- **Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung**

Störung von Habitatflächen durch unbefugtes Benutzen von Waldflächen und sonstigen wertvollen Vegetationsstrukturen außerhalb der ausgewiesenen Pistenflächen

An die Pistenbereiche grenzen vor allem im oberen Abschnitt Waldflächen aber auch wertvolle LRTs (ID 10054 und ID 10055). Da bisher keine Abgrenzungen der Pisten gegenüber diesen Flächen bestehen, kann ein unerlaubtes Befahren dieser Flächen und damit die potentielle Zerstörung von wertvollen Habitatstrukturen nicht ausgeschlossen werden.

Die potentielle Beeinträchtigung ist durch die Schaffungen einer Abgrenzung z.B. durch Pistenrandmarkierungen und eine entsprechende Beschilderung in besonders gefährdeten Abfahrtsbereichen vermeidbar.

Bei Umsetzung der Maßnahme kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

- **Barrieren- und Fallenwirkung/ Individuenverluste**

Störung von Arten durch den Betrieb der Liftanlage und sonstige Betriebsparameter

Die Nutzung der Flächen auf denen die 8er Sesselbahn errichtet und betrieben werden soll, ist seit Jahrzehnten touristisch geprägt und wird vor allem in den Wintermonaten stark frequentiert.

Die Vorbelastung des Gebietes lässt darauf schließen, dass sich in den Wintermonaten vorrangig Arten aufhalten, die an die bestehende Nutzung und die damit verbundenen Lärm- und Lichtemission angepasst sind. Die Nutzung des Bereiches durch Arten, die hinsichtlich der Lärm- und Lichtemission störungsempfindlich sind, ist damit her unwahrscheinlich.

Neben Lärm- und Lichtemission können auch von der Anlage selbst potentielle betriebsbedingte Störungen in Form von Scheuchwirkungen ausgelöst von der Bewegung der Sessel entstehen.

Nachfolgend werden die Parameter, die bei einer potentiellen Barrierewirkung zu beachten sind, im Einzelnen abgeprüft.

Tabelle 38 34 betriebsbedingte Barrieren- und Fallenwirkung

Ungünstiger Standort:	
- Leitungen die Zugruten von Vögeln kreuzen	Die Anlage wird ausschließlich im Winter betrieben. Eine betriebsbedingte Beeinträchtigung von Zugruten kann ausgeschlossen werden.
- Leitungen die spezifische Rastplätze von Durchzüglern kreuzen	Die Anlage wird ausschließlich im Winter betrieben. Betriebsbedingt Beeinträchtigungen von Durchzüglern und Rastplätzen können also ausgeschlossen werden.
- Leitungen innerhalb bestehender Reproduktion- und Nahrungshabitaten	Da die Anlage im Winter betrieben wird und die bestehende Nutzung im Gebiet bereits seit Jahren eine Störwirkung darstellt, ist davon auszugehen, dass eventuelle Nahrungshabitate der überwinternden Vögel im Anlagenbereich nur im geringen Umfang betroffen sind. Darüber hinaus existieren ausreichend Ausweichhabitate.
Artspezifische/s Eigenschaften/ Verhalten das Kollisionen begünstigen kann:	
- Flughöhe	<p>Es befinden sich keine Leitung innerhalb bestehender Nahrungshabitate und Ruhestätten von nach VS-RL Anhang I geschützten Vogelarten.</p> <p>Potentiell vorkommende Arten wie Sperlings- und Rauhußkauz sowie der Schwarzspecht nutzen vorrangig geschlossene Waldbestände. Der Kontakt mit Anlage ist daher eher unwahrscheinlich, da sich der Großteil der Anlage im Offenlandbereich befindet.</p> <p>Überwinternde Greifvogelarten könnten theoretisch die Offenlandflächen als Nahrungshabitat nutzen. Durch die Präparation der Pisten und die dadurch entstehende relativ dichte Schneedecke ist das aber eher unwahrscheinlich. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass bedingt durch die übrigen Störwirkungen wie Schall, die Flächen eher gemieden werden.</p>
- Störfähigkeit gegenüber Lärm und Bewegung	<p>Am Standort wurden keine störungsempfindlichen Arten nachgewiesen.</p> <p>Innerhalb des Untersuchungsgebietes werden bereits seit Jahrzehnten zwei Aufstiegsanlagen betrieben, ebenso werden die bestehenden Pistenflächen intensiv genutzt und in den Wintermonaten entsprechend durch Beschneidung und Pistenpräparation bewirtschaftet. Darüber hinaus besteht ebenfalls eine Nutzung der Pisten und Aufstiegsanlagen in den Abendstunden (Nachtskillauf). Die am Standort überwinternden Arten sind damit an die betrieblichen Wirkungen des Wintersportes angepasst, oder meiden bereits jetzt den Standort. Scheuchwirkungen, die durch Lärm und Bewegung entstehen, können also nicht zu einem signifikanten Tötungsrisiko führen.</p> <p>In diesem Zusammenhang ist aber zu berücksichtigen, dass die geänderte Trassenführung vor allem im oberen Abschnitt zu einer Verschiebung der Störwirkungen zum angrenzenden Waldbereich hin führt und damit die Betroffenheit von waldbezogenen Arten erhöht wird. Es kann aber ausgeschlossen werden, dass die Arten in Richtung der Anlage flüchten, da die Flucht eher von der Störwirkung weg als zur Störwirkung hin erfolgt. Ein signifikantes Tötungsrisiko ist dementsprechend ebenfalls auszuschließen.</p>

Ungünstiger Standort:	
- Reviervverhalten	<p>Direkt im Anlagenbereich konnten keine Reviere von Vogelarten des Anhangs I der VS-RL nachgewiesen werden.</p> <p>Potentielle Habitatflächen sind nur für den Sperlings- und Rauhfußkauz bekannt. Aufgrund der Ausweisung dieser Fläche ist das Vorkommen des Schwarzspechtes ebenfalls plausibel. Alle drei Arten bilden ihre Reviere in eher geschlossenen Waldbeständen aus. Waldrandbereiche werden weniger besiedelt, womit sich der Kontakt der Arten mit der Anlage auf ein Minimum beschränkt.</p>

Durch die bergseitig Verschiebung der Pistenfläche und der Bergstation werden Bereiche beansprucht, die bisher nur teilweise einer wintersportlichen Nutzung unterliegen. Trotz der Verschiebung dieser potentiellen Störwirkung ist davon auszugehen, dass sich die vorkommenden Arten an die Situation anpassen können und in der Lage sind der Anlage auszuweichen.

Die Beeinträchtigung ist damit als unerheblich negativ einzustufen.

· Nichtstoffliche Einwirkungen

Störung von Individuen durch Schallemission (Frequentierung der Pisten sowie durch Betrieb der Lifтанlage und Beschneigung)

Grundlegend ist, wie bereits erwähnt, von einer anthropogenen Vorbelastung des Gebiets durch die Nutzung des Selben auszugehen. Das Gebiet wird durch Publikumsverkehr zu jeder Jahreszeit frequentiert. Der Ausbau der Anlagen bedingt aber, dass gerade in den Wintermonaten der Publikumsverkehr auf bisher eher weniger genutzten Flächen im oberen Areal zunimmt. Dadurch ist mit einer erhöhten Schallimmission innerhalb dieses Gebietes zurechnen, was zur Vergrämung von dort **vorkommenden überwinternden Arten** führen kann. Daher ist vergleichend zwischen Bestand und Planung die Veränderung der Schallimmission auf den beanspruchten Flächen zu beleuchten. Hinreichend genaue Daten liegen dabei für die Beschneigung vor. Aufgrund des Wirkzusammenhanges mit der Nutzung der Pistenflächen durch Skifahrer, kann die durch die Beschneigung entstehende Schallimmission stellvertretend für die übrigen Schallquellen als Bewertungsgrundlage genutzt werden.

Nachfolgend werden die bewertungsrelevanten Vögel sowie die unterschiedlichen Schallquellen benannt und deren Wirkung auf die Arten beschrieben.

~~Die Einschätzung der Immissionswerte ist aufgrund der unterschiedlichen sich überlagernden Schallquellen eher schwierig und daher nicht exakt in Höhe und Ausdehnung festlegbar.~~

~~Grundsätzlich kann eine Schallentwicklung durch den Einsatz modern emissionsarmer Anlagen (Seilbahnanlage aber Beschneigungssystem) reduziert werden.~~

Tabelle 39 Bewertungsrelevante Arten entsprechend Kartierung 2015/16 einschließlich Sekundärdaten

Art	Jahresvogel	Sommervogel	Durchzügler	Wintergast	Empfehlung zur landschaftseinheitlichen Abgrenzung von lokalen Populationen
Amsel	X	X	X	X	G
Birkenzeisig	X	X	X	X	G
Blaumeise	X	X	X	X	G
Bluthänfling	X	X	X	X	G
Buchfink	X	X	X	X	G
Buntspecht	X				G
Erlenzeisig	X		X	X	G
Fichtenkreuzschnabel	X		X		G
Gebirgsstelze	(X)	X	X	(X?)	G
Gimpel	X		X	X	G
Grünfink	X	X	X	X	G
Kohlmeise	X	X	X	X	G
Rabenkrähe	X				L
Rauhfußkauz	X				G
Schwarzspecht	X				G
Sperber	X		X	X	L
Sperlingskauz	X				G
Tannenhäher	X				L
Tannenmeise	X		X	X	G
Waldkauz	X				L
Waldohreule	X	(X?)	X	X	L
Zaunkönig	X	X		X	G

Erläuterungen zur Tabelle / Abkürzungen:

	Arten ohne direkten Nachweis im Untersuchungsgebiet bezogen auf den Funktionsraum Wald
	Art mit potentieller Habitatfläche im Funktionsraum Wald
	Nachgewiesene Arten im Funktionsraum Wald – ganzjährig bewertungsrelevant

E = Einzelvorkommen

Für eine Reihe von Vogelarten wird eingeschätzt, dass lokale Dichtezentren im Sinne der LANA- Empfehlungen vergleichsweise gut anhand von Vorkommens- und Lebensraumdaten abgegrenzt werden können. Es handelt sich dabei um Vögel, die Brutkolonien bilden (z.B. Bienenfresser, Möwen-Arten) und/oder deren Aktionsräume sich auf zusammenhängende Gebiete mit einheitlicher Biotopausstattung beziehen lassen (z.B. Brachpieper).

Bei den Vorkommen kann es sich um ein einzelnes Brutpaar oder einen lokal konzentrierten Brutpaarbestand bzw. um eine Kolonie oder mehrere benachbarte Teilkolonien handeln. Räumlichen Bezugsebenen können zusammenhängende Gebiete mit bestimmten Biotoptypen⁸⁵ oder Schutzgebiete⁸⁶ sein, in denen die Brutpaare, (Teil)kolonien vorkommen. Für genauere Beschreibung siehe Hinweise im Artensteckbrief - Feld „Lebensraum“.

G = Gemeindegebiet

Für flächendeckend verbreitete Arten mit Aktionsräumen von <100ha wird eine Abgrenzung der lokalen Population auf der Ebene von Gemeinden⁸⁷ 5 vorgeschlagen.

L = Landkreis

Für flächendeckend verbreitete Arten mit Aktionsräumen von >100ha wird eine Abgrenzung auf der Ebene von Landkreisen vorgeschlagen, wobei für Landkreise, die sich über das Berg und Tiefland oder großflächig über sehr heterogene Landschaftseinheiten erstrecken, die Grenzen der Altkreise (Stand Juli 2008) empfohlen werden.

⁸⁵ Vorkommen in einem gut abgrenzbaren Wald-, Feucht-, Heide-, Grünland-, Tagebau- Truppenübungs- oder Teichgebiet oder in einem Auen-, Bach- oder Flussabschnitt sofern diese Gebiete nicht durch unüberwindbare Barrieren unterbrochen werden

⁸⁶ Sofern es sich um Schutzgebietskategorien handelt, die vorrangig nach ökologisch- funktionalen Kriterien abgegrenzt wurden, z. B. NSG, Natura 2000-Gebiete

⁸⁷ soweit sich diese in der in der Spanne mittleren Größe von Gemeinden in Deutschland von 100 –1.000 a bewegen; bei zusammenhängenden Lebensräumen, die sich über Gemeindegrenzen hinaus erstrecken, auch der zusammenhängende Lebensraum in der maximalen Dimension einer Gemeindefläche

Zur Bewertung der Auswirkung des Betriebslärms auf Standvögel wird die „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“⁸⁸ sowie die Aussagen über die Auswirkungen von Beschneiungsanlagen durch Lärm, Licht und Betreuung der Anlagen aus Pröbstl (2006); Kunstschnee und Umwelt überschlägig herangezogen.

Beide Werke stellen die Auswirkungen von Lärm und Bewegung bezogen auf verschiedene Arten dar und ermöglichen eine fachspezifische Bewertung.

Die „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ beschäftigt sich vordringlich mit den Auswirkungen von Straßenlärm auf Brutvögel und gibt verschiedene Orientierungswerte vor, durch die der Beeinträchtigungsgrad für die einzelnen Arten beschrieben werden kann. Dabei wird in unterschiedliche Formen der Verkehrsbelastung unterschieden, die sich nach der Menge an Kraftfahrzeugen pro Tag richtet. Um eine Übertragbarkeit der Ergebnisse der Arbeitshilfe auf das Modernisierungsgebiet zu ermöglichen, und damit eine entsprechende Einordnung vornehmen zu können, werden die bestimmenden Parameter der Beeinträchtigung durch die Modernisierung kurz benannt.

1. Winterbetrieb (Auslösung von Lärm- und Bewegungsreizen)

1.1 Täglicher Betrieb der Liftanlage in der Wintersaison zur Personenbeförderung (max. Förderkapazität 3.400 P/h)

1.2 Tägliche Beschneigung der Pisten sowie deren Präparation und Nutzung durch Skifahrer

Aufgrund der angegebenen Betriebsparameter erfolgt die Einordnung in die Klasse der Verkehrsmenge „bis einschließlich 10.000 Kfz/24h“. Die Einordnung der angegebenen Parameter in eine höhere Klasse ist aus fachlicher Sicht nicht erforderlich, da die angenommene Klasse die „Verkehrsmenge“ im Gebiet im ausreichenden Umfang abdeckt.

Zur Bewertung der Auswirkungen des Winterbetriebes auf den potentiell vorhandenen Jahresvögeln wird die Arbeitshilfe als Bewertungsinstrument herangezogen. Zur Untermauerung der Ergebnisse werden die Aussagen aus Pröbstl (2006) unterstützend berücksichtigt.

Betriebslärm (Winter)

Bei der Bewertung der Auswirkungen des Winterbetriebes ist die Bestandssituation im Gebiet zu berücksichtigen.

Aufgrund der bestehenden Nutzung lässt sich unter Bezugnahme auf die oben beschriebene Fachliteratur eine eingeschränkte Eignung des Gebietes für Standvögel ableiten. Die Pistenflächen werden seit mehreren Jahrzehnten aktiv wintersportlich genutzt, das schließt die Präparation der Pistenflächen sowie das Skifahren mit ein. Darüber hinaus findet auf den Flächen seit der Jahrtausendwende eine Beschneigung sowie der tägliche Betrieb der vorhandenen Schlepliftanlagen „Kurvenlift“ und „Nachtskilaut“ (Beförderungskapazität: 2.400 P/h) in der Wintersaison statt.

Lärm- und Bewegungsreize existieren bereits im Bestand und werden durch die Modernisierung nur durch die Verschiebung der Lifttrasse sowie die Anpassung der Pistenfläche im Bereich der neuen Bergstation verändert.

⁸⁸ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.); 2010: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr

Die eingeschränkte Eignung des Gebietes für Standvögel lässt sich über einen Vergleich der Schallimmissionskarte von 1999, die im Zusammenhang mit der Umsetzung der Großbeschneigungsanlage erstellt wurde und den aktuellen Schallimmissionswerten bei Anpassung der Beschneigungsanlage im oberen Teilabschnitt ermitteln.

Die aktuellen Schallimmissionswerte bei der angepassten Beschneitrasse sind der Schallimmissionsprognose vom 30.11. 2017⁸⁹ entnommen.

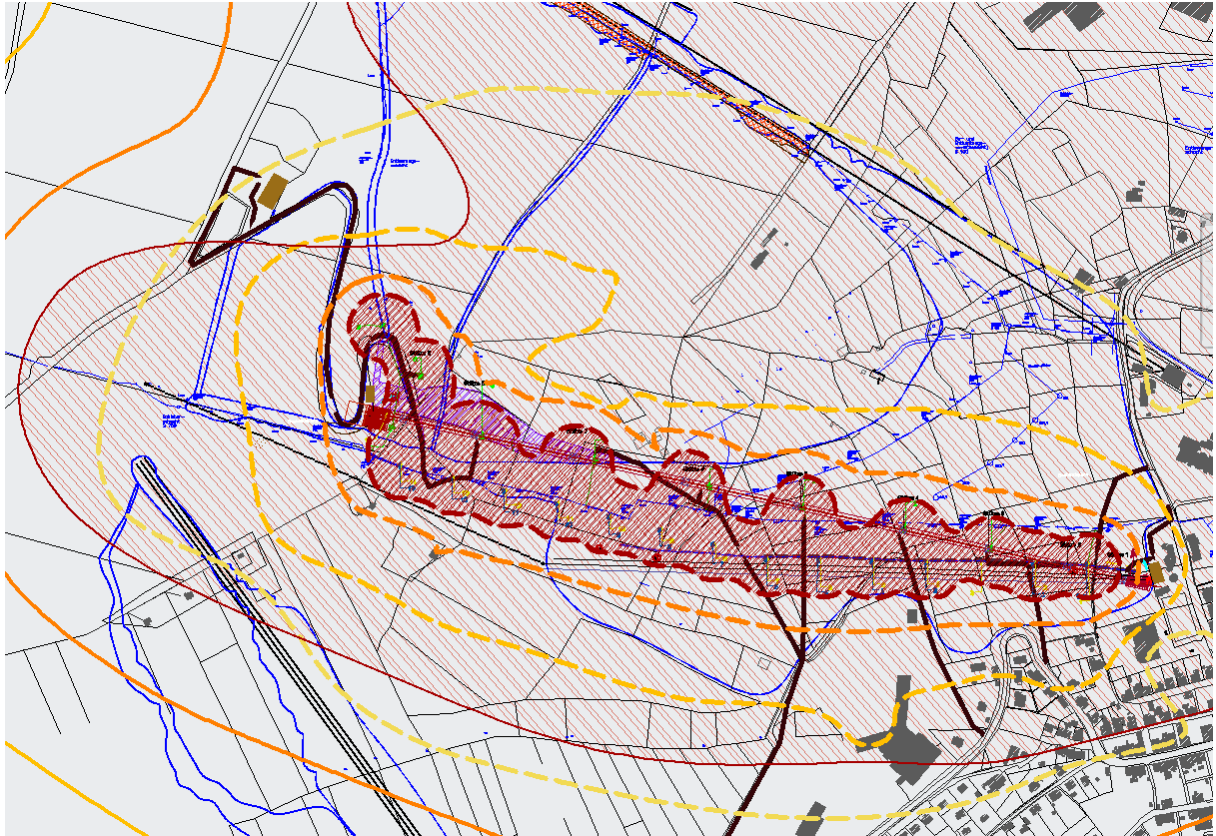


Abbildung 52 Schallimmissionskarte - Vergleich Bestand und Planung

Legende

Planung	Bestand
60...65 dB(A)	60...65 dB(A)
55...60 dB(A)	55...60 dB(A)
50...55 dB(A)	50...55 dB(A)
45...50 dB(A)	

Die Abbildung zeigt eine deutliche Bestandsverlärmung des Untersuchungsgebietes, die weit über die durch die Planung betroffenen Flächen hinausreicht.

Der natürliche Grundlärmpiegel innerhalb von Wäldern liegt bei 38 bis 45 dB (A) oder tiefer.⁹⁰ Dieser Pegel wird selbst im Bestand erst über 250 m gemessen vom der äußeren, nördlich gelegenen Kante der Bestandspiste 4 erreicht.

⁸⁹ Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast (2017): Schallimmissionsprognose zur neu geplanten Beschneigungsanlage mit 8er Sesselbahn am Haupthang des Fichtelberges im Kurort Oberwiesenthal

⁹⁰ Pröbstl; 2006: Kunstsnow und Umwelt – Entwicklung und Auswirkungen der technischen Beschneigung

Die ermittelten Wert laut Schallimmissionsprognose bezüglich der Lärmbelastung durch den verschobenen Trassenverlauf und die damit verbundene Anpassung der Beschneigung verdeutlichen, dass die relevante Grenze von 45 dB (A) bezogen auf die Bestandsgrenze nicht überschritten wird. Die Begründung liegt in der Verwendung von modernen Schneekanonen und -lanzen, die einen weitaus geringen Schallpegel aufweisen als die Bestandsanlagen. Der energetisch gemittelte Schallpegel von Schneekanonen, die im Rahmen der Modernisierung zum Einsatz kommen sollen, wird in der Fachliteratur mit folgenden Wert angegeben: $LWA = 99,5 \text{ dB(A)}^{91}$. Der Schalleistungspegel der Bestandsanlage liegt über den angegebenen Wert.

Neben den Schallpegelwerten zur Beschneigung können unter Verweis auf Pröbstl auch Aussagen zu weiteren wintersportbedingten Lärmereignissen getroffen werden. Unter anderem werden hier Pegelwerte für die Präparation der Pisten angegeben, die bei Rund 90 dB (A) sowie Pegelwert für Skifahrer, die zwischen 55 dB(A) und 75dB(A) liegen.

Da die vorhandenen Pisten bereits im Bestand präpariert und befahren werden, lässt sich auch im Zusammenhang mit diesen spezifischen Lärmquellen eine eingeschränkte Eignung des Gebietes für Standvögel ableiten. Neben der Immission durch Lärm sind hier ebenfalls die verursachten Bewegungsreize zu nennen, die die Eignung des Gebietes zusätzlich in Frage stellen.

Zur Beurteilung der Eignung des Untersuchungsgebietes für potentielle Überwinterer werden die artspezifischen Effektdistanzen bzw. Fluchtdistanzen sowie der Kritische Schallpegel herangezogen.

Nachfolgend werden die Begriffe kurz definiert.

Effektdistanz: Als Effektdistanz wird die maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart bezeichnet. Die Effektdistanz ist von der Verkehrsmenge unabhängig.⁹²

Fluchtdistanz: Als Fluchtdistanz wird der Abstand bezeichnet, den ein Tier zu bedrohlichen Lebewesen wie natürliche Feinde und Menschen einhält, ohne dass es die Flucht ergreift.⁹³

Kritischer Schallpegel: Als kritischer Schallpegel wird der Mittlungspegelwert nach RLS-90 bezeichnet, dessen Überschreitung eine ökologisch relevante Einschränkung der akustischen Kommunikation und damit von wesentlichen Lebensfunktionen einer Brutvogelart nach sich ziehen kann.

In der Tabelle 40 sind die relevanten Jahresvögel gelistet, sowie der Effekt- und Fluchtdistanzen beschrieben.

Tabelle 40 Relevante Jahresvögel

Art	Jahresvogel	Effektdistanz	Fluchtdistanz	Kritischer Schallpegel	Gruppe	Empfehlung zur landschaftseinheitlichen Abgrenzung von lokalen Populationen
Amsel	X	100 m			4	G
Birkenzeisig	X	100 m			5	G
Blaumeise	X	100 m			4	G
Bluthänfling	X	200 m			4	G
Buchfink	X	100 m			4	G
Buntspecht	X	300 m		58 dB (A)	2	G

⁹¹ Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast; 2017: Schallimmissionsprognose zur neu geplanten Beschneigungsanlage mit 8er Sesselbahn am Haupthang des Fichtelberges im Kurort Oberwiesenthal

⁹² Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.); 2010: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr

⁹³ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.); 2010: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr

Art	Jahresvogel	Effektdistanz	Fluchtdistanz	Kritischer Schallpegel	Gruppe	Empfehlung zur landschaftseinheitlichen Abgrenzung von lokalen Populationen
				tags		
Erlenzeisig	X	200 m			4	G
Fichtenkreuzschnabel	X	200 m			4	G
Gebirgsstelze	(X)	200 m			4	G
Gimpel	X	100 m			5	G
Grünfink	X	200 m			4	G
Kohlmeise	X	100 m			4	G
Rabenkrähe	X		200 m		5	L
Rauhfußkauz	X	20 m	20 m	47 dB (A) nachts	1	G
Schwarzspecht	X	300 m		58 dB (A) tags	2	G
Sperber	X	150 m			5	L
Sperlingskauz	X	500 m		58 dB (A) tags	2	G
Tannenhäher	X	100 m			5	L
Tannenmeise	X	100 m			4	G
Waldkauz	X	500 m		58 dB (A) tags	2	L
Waldohreule	X	500 m		58 dB (A) tags	2	L
Zaunkönig	X	100 m			4	G

Erläuterungen zur Tabelle / Abkürzungen:⁹⁴

Gruppe 1: Arten mit hoher Lärmempfindlichkeit

Abnahme der Habitategnung bei Belastung bis 10.000 Kfz/24h

Tabelle 41 Arten der Gruppe 1 - Jahresvögel

Art	Fluchtdistanz	Abnahme der Habitategnung vom Fahrbahnrand bis zur Fluchtdistanz
Rauhfußkauz	20 m	20%

Gruppe 2: Brutvögel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit (Abnahme der Habitategnung bis 100 m vom Fahrbahnrand (Reizquelle) 20%)

Abnahme der Habitategnung bei Belastung bis 10.000 Kfz/24h

Tabelle 42 Arten der Gruppe 2 - Jahresvögel

Art	Effektdistanz	Abnahme der Habitategnung bis 100 m vom Fahrbahnrand	Abnahme der Habitategnung von 100 m bis zur Effektdistanz
Buntspecht	300 m	20%	vernachlässigbar
Schwarzspecht	300 m		
Sperlingskauz	500 m		
Waldkauz	500 m		
Waldohreule	500 m		

Gruppe 4: Brutvögel mit schwacher Lärmempfindlichkeit

Abnahme der Habitategnung bei Belastung bis 10.000 Kfz/24h für Arten mit Effektdistanzen bis 300 m

Tabelle 43 Arten der Gruppe 4 - Jahresvögel

Art	Effektdistanz	Abnahme der Habitategnung bis 100 m vom Fahrbahnrand	Abnahme der Habitategnung von 100 m bis zur Effektdistanz
Amsel	100 m	20%	0%
Blaumeise	100 m		
Bluthänfling	200 m		
Buchfink	100 m		
Erlenzeisig	200 m		
Fichtenkreuzschnabel	200 m		
Gebirgsstelze	200 m		
Grünfink	200 m		
Kohlmeise	100 m		
Tannenmeise	100 m		
Zaunkönig	100 m		

⁹⁴ Beschreibung der Gruppen entnommen aus: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.); 2010: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr

Gruppe 5: Brutvögel ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Lärmquellen (Straßen) und Arten, für die der Lärm keine Relevanz besitzt.

Tabelle 44 Arten der Gruppe 5 - Jahresvögel

Art	Jahresvogel	Effektdistanz	Fluchtdistanz	Abnahme der Habitategnung bis Effektdistanz (= 100 m)	Bemerkung
Birkenzeisig	X	100 m		20%	
Gimpel	X	100 m		20%	
Rabenkrähe	X		200 m		
<i>Sperber</i>	X	150 m			Optische Signale entscheidend, festgestellt Effektdistanz entspricht Fluchtdistanz
Tannenhäher	X	100 m		20%	

In der Spalte 6 der Tabelle 40 werden die Gruppen angegeben, in die die Vögel aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber Lärm und Bewegung laut Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (2007) gliedert werden.

Hierbei wird ersichtlich, dass vorrangig die lärmempfindlichen Arten (Gruppe 1 und 2) bis auf den Buntspecht nicht direkt im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden. Und bezieht sich vor allem auf die Käuze und die Eule. Aufgrund der Jahrzehnte langen Nutzung der Flächen und der damit bedingten Störwirkungen ist eine Überwinterung der benannten Arten im Gebiet auszuschließen. Strukturell ähnliche Lebensräume weiter nordwestlich im Fichtelberggebiet sind zur Überwinterung attraktiver. Die wintersportliche Nutzung hat in diesen Bereichen eine untergeordnete Rolle, wodurch unzerschnittene störungsraume Räume entstehen, in denen die angegebenen Kritischen Schallpegel nicht überschritten werden.

Dieser Zusammenhang ist zudem für das Paarungsverhalten der benannten Arten zu beachten. Die relevante Eule und die Käuze beginnen mit der Revierbildung und der Balz im Herbst bzw. Winter und setzen diese bis zum darauffolgenden Frühjahr fort. Die Paarung erfolgt dann im Februar bzw. März und fällt damit in den Nutzungszeitraum der Wintersportanlagen. Unter Beachtung des kritischen Schallpegels kann auch in diesem Fall eine Eignung des Gebietes für die Arten aufgrund der Bestandsituation ausgeschlossen werden.

Auch die relevanten Spechte haben eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm. Der Kritische Schallpegel würde für beide Arten mit 58 dB (A) tags angegeben, wodurch die Eignung der wintersportlich genutzten Bereiche zur Überwinterung ebenfalls auszuschließen ist. Auch die angrenzenden Flächen sind aufgrund der Bestandsverlärmung eher ungeeignet bzw. nur eingeschränkt nutzbar.

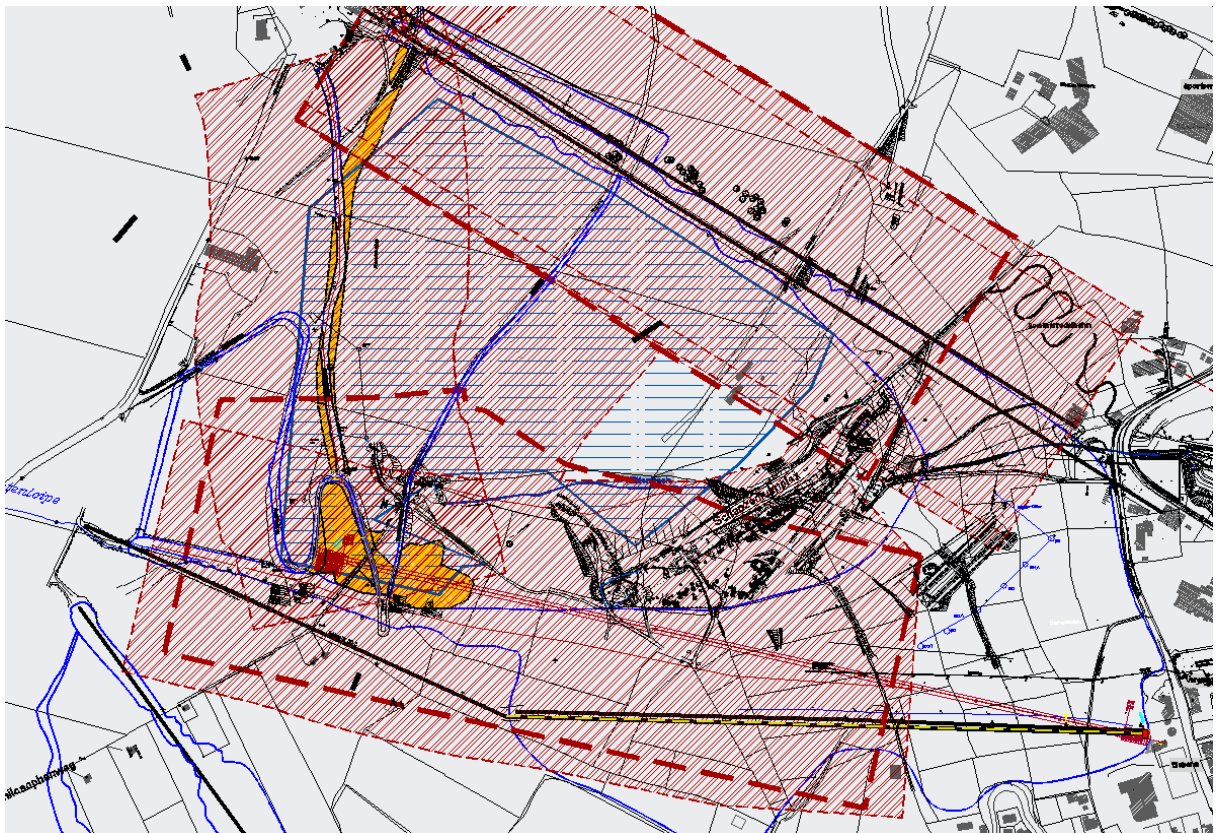
Bezogen auf die Spechte, Käuze und die Eule kann davon ausgegangen werden, dass der Betrieb der geplanten Lifanlage in der angepassten Lage sowie dem veränderten Verlauf der Beschneigung im oberen Teilabschnitt zu keiner Beeinträchtigung führen. Die Kartierungsdaten (Nachweise der Arten bis auf den Buntspecht ausschließlich aus Sekundärquellen, die ein weitaus größeres Gebiet abdecken nämlich das „Fichtelberggebiet“) sowie die Auswertung der Empfindlichkeit der Arten gegenüber Lärm und Bewegung machen deutlich, dass das Gebiet zur Überwinterung ungeeignet ist. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Arten das Areal meiden.

Die Verschiebung der Emissionsquellen durch den geänderten Trassenverlauf einschließlich Beschneidung sind bezogen auf die generelle Habitataignung des Gebietes als marginal zu betrachten und hat auf die Population der Arten im Fichtelberggebiet keine negativen Effekte.

Die Betroffenheit von Einzelindividuen kann aufgrund der eben beschriebenen Vorbelastungen weitgehend ausgeschlossen werden.

Die Arten der Gruppe 4 und 5 sind aufgrund ihrer relativen Unempfindlichkeit gegenüber Lärm in der Lage, die an die wintersportlich geprägten Bereiche angrenzende Flächen auch im Winterhalbjahr zu nutzen. Eine Ausnahme bildet dabei der Sperber. Die Art besitzt zwar kein spezifisches Abstandsverhalten zu Lärmquellen, entgegen der anderen Arten entspricht bei ihm aber die Effektdistanz der Fluchtdistanz. Der Abstand, den der Sperber zu bedrohlichen Lebewesen wie natürlichen Feinden und Menschen einhält, ohne dass es die Flucht ergreift, liegt bei 150 m.

Für die Art konnten potentielle Habitatflächen im Modernisierungsgebiet ermittelt werden. Damit ist die strukturelle Eignung des Gebietes zur Ansiedlung der Art gegeben. Aufgrund der beschriebenen Fluchtdistanz und der vorhandenen Störreize im Bestand (Lärm und optische Signale wie Bewegungsreize durch Pistenpräparation und Skifahrer) bleibt aber zu prüfen ob diese potentielle Fläche überhaupt zur Überwinterung geeignet ist und ob sich gegenüber der Nutzungsverschiebung grundlegende Veränderungen ergeben. Vergleichend wird hierzu in der Abbildung 53 Bestandsverlärmung Winterbetrieb – potentielle Habitatfläche Sperber die Bestandssituation mit der Planung verschnitten.



Legende

Bestand



Fluchtdistanz Sperber (Außenkante
150 m entfernt vom Schall-/
Bewegungsquelle; Berücksichtigt
werden Bestandspisten und -anlagen“



Potentielle Habitatfläche Sperber

Planung



Fluchtdistanz Sperber; Außenkante
150 m links und rechts von der
geplanten Liftanlage und Pisten

Abbildung 53 Bestandsverlärmung Winterbetrieb – potentielle Habitatfläche Sperber

Unter Beachtung der Fluchtdistanz wird deutlich, dass selbst im Bestand eine Nutzung der potentiellen Habitatfläche durch die Art in den Wintermonaten eher auszuschließen ist. Vor allem die durch die Bewegung (Skifahrer, Liftanlage) ausgelösten Störreize überlagern deutlich die ausgewiesene Habitatfläche. Die Umsetzung der geplanten 6er-Sesselbahn bedingt nur eine Verschiebung der Störwirkung innerhalb der bereits beeinträchtigten Fläche. Im Zusammenhang mit der geplanten Pistenerweiterung sind zum dem keine wesentlich Veränderungen gegenüber der Bestandssituation ableitbar.

Durch die Umsetzung der Modernisierungsmaßnahme entstehen daher keine wesentlichen Verschlechterungen der Habitateignung, da die Nutzungsverschiebung (neue Lifttrasse) innerhalb eines Bereiches stattfindet, der jetzt schon keine Eignung für die Art aufweist.

~~Die bestehenden Beeinträchtigungen sind dadurch aber nicht vollständig vermeidbar. Es ist daher im Zusammenhang mit dem Projekt besonders wichtig Rückzugsgebiete und Ruhezeiten zu schaffen, die von der touristischen Winternutzung vollständig herausgenommen werden.~~

~~Dazu sind zum einen Schutzzonen auszuweisen und zum anderen bestehende Nutzungen aufzugeben.~~

~~Die Beeinträchtigung wäre damit als unerheblich negativ einzustufen.~~

Störung von Individuen durch Lichtemission (Beleuchtung der Pisten)

Die bestehenden Pisten werden bereits nachts bis ca. 21 Uhr betrieben. Dazu wird die vorhandene Flutlichtanlage genutzt. Diese Anlage wird im Rahmen der Modernisierung erneuert und an den Verlauf der neuen Liftanlage angepasst.

Im unteren Teilabschnitt folgt die Beleuchtung der bereits vorhandenen Trasse. Hier finden also keine Änderungen bezüglich des Standortes statt. Im oberen Abschnitt folgt die neue Leitung dann der neuen Lifttrasse und wird bis zur Bergstation hin erweitert. Damit ist sie rund 300 m länger als die Bestandstrasse und hat dementsprechend einen weiteren Wirkungskreis.

Störwirkungen im Winterhalbjahr sind nur für überwinternde Arten erkennbar.

Um die Lichtimmission auf die Flächen so gering wie möglich zu halten, sind vor allem im oberen Abschnitt die Lichtkegel so auszurichten, dass ausschließlich die Pistenbereiche beleuchtet werden (ggf. sind hier Absperrungen der Piste erforderlich, um ein Befahren von unbeleuchteter Bereich auszuschließen). Das zusätzliche Beleuchten der angrenzenden Waldbereiche ist vollständig zu vermeiden!

In der Abbildung 54 33 Schematische Darstellung der Lichtemission ist die bestehende und die geplante Beleuchtung der Piste grob im Vergleich schematisch dargestellt. Hier wurde ein maximaler Korridor von 100 m angenommen.

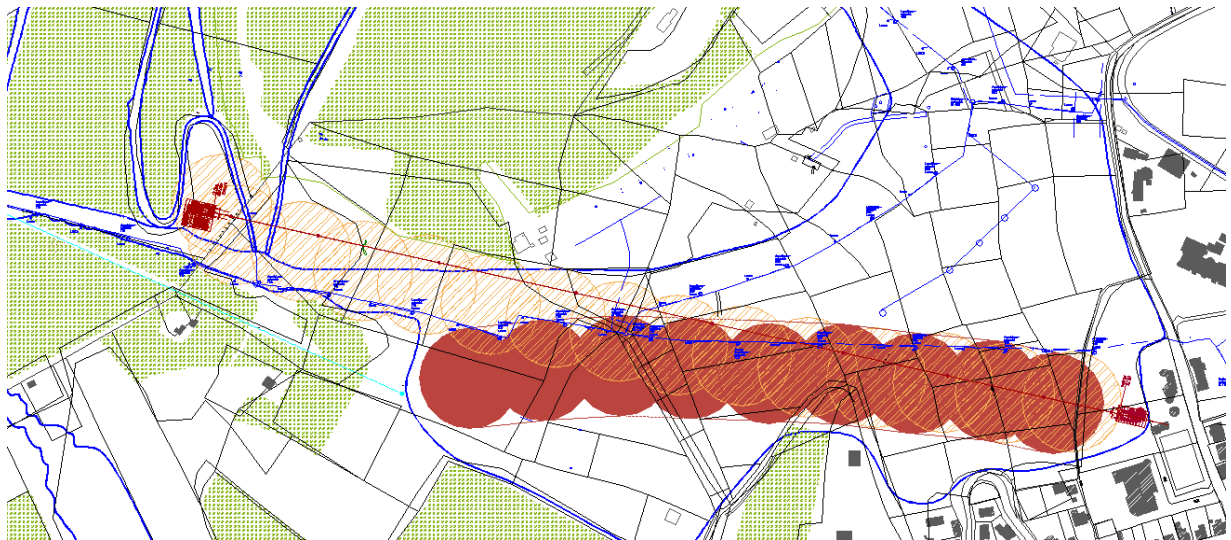


Abbildung 54 33 Schematische Darstellung der Lichtemission

Durch Einhaltung der angegebenen Beschränkung kann die Beeinträchtigung als unerheblich nachteilig klassifiziert werden.

Im Zuge der Maßnahme ist eine Ausleuchtung der Pisten von oben 40 m und unter 60 m angegeben. Damit kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

6.2.2 PFLANZEN

Tabelle 45 35 Erheblichkeitsabschätzung Schutzgut Pflanzen

Hinweis: Bewertung des Ist-Zustandes erfolgt unter Bildung des Mittelwertes; Abweichendes wird im Folgenden verbal-argumentativ beschrieben.

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkung	räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Baubedingt					
Direkter Flächenentzug durch Umsetzung 8er-Sesselbahn; Pisten; Rückbau	Beeinträchtigung / Verlust wertvoller Vegetationsbestände	Mäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 4 Prognosezustand 2	Zeitlich begrenzt	punktuell (Bauzone)	Unerheblich nachteilig
Veränderung der abiotischen Standortfaktoren durch Immission von Staub und Luftschadstoffen	Beeinträchtigung / Veränderung der Vegetationsstruktur	keine Veränderung Bewertung: Ist-Zustand 4 Prognosezustand 4	Zeitlich begrenzt	punktuell (Bauzone)	Unerheblich
Veränderung der abiotischen Standortfaktoren: Bodenverdichtung durch Schweres Baggerät	Beeinträchtigung / Veränderung der Vegetationsstruktur	Mäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 4 Prognosezustand 2	Zeitlich begrenzt	punktuell (Bauzone)	Unerheblich nachteilig
Schadstoffeintrag durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe (z.B. defizitäre Baggeräte)	Beeinträchtigung / Verlust wertvoller Vegetationsbestände	Sehr geringen bis gering negativen Veränderung Bewertung: Ist-Zustand 4 Prognosezustand 3	Zeitlich begrenzt	punktuell (Bauzone)	Unerheblich nachteilig
Anlagenbedingt					
Veränderung der Habitat- und Nutzungsstruktur: Waldumwandlung	Veränderung der Vegetationsstrukturen Verlust von wertvollen Vegetationsstrukturen; Verschiebung des Verhältnisses zw. verschiedenen Vegetationsstrukturen	Mäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 4 Prognosezustand 2	Dauerhaft	Kleinräumig	Unerheblich nachteilig
Direkter Flächenentzug: Versiegelung durch Umsetzung 8er Sesselbahn und Infrastruktur	Verlust von wertvollen Vegetationsbeständen	Stark bis übermäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 4 Prognosezustand 1	Dauerhaft	Punktuell bis Kleinräumig	Erheblich nachteilig
Betriebsbedingt					
Veränderung der Nutzung: Pistenpräparation und Beschneigung (bezieht sich nur auf die neu ausgewiesenen Pistenflächen; Bestandspisten werden nicht betrachtet)	Veränderung der Vegetationsstrukturen	Sehr geringen bis gering negativen Veränderung Bewertung: Ist-Zustand 4 Prognosezustand 3	andauernd (saisonal in den Wintermonaten)	punktuell (im Bereich der Pisten)	Unerheblich nachteilig
Veränderung der Nutzung: Fahren abseits von ausgewiesenen Pistenflächen	Veränderung der Vegetationsstrukturen / Zerstörung von Vegetationsstrukturen	Sehr geringen bis gering negativen Veränderung Bewertung: Ist-Zustand 4 Prognosezustand 3	andauernd (saisonal in den Wintermonaten)	punktuell (im Bereich der Pisten)	Unerheblich nachteilig

6.2.2.1 BAUBEDINGTE WIRKUNGEN – PFLANZEN

· Direkter Flächenentzug

vorübergehende Flächeninanspruchnahme wertvoller Vegetationsbestände durch Baustellenbetrieb

Im Zusammenhang mit dem ~~FFH-Gebiet~~ ist die ~~ID 10056~~ von der Baumaßnahme baubedingt betroffen. Hier erfolgt durch die geplante Leitungsverlegung eine direkter Eingriffe in die ausgewiesene Berg-Mähwiese auf einer Fläche von rund 650 m². Von der Leitungsneuverlegung sowie von der Umsetzung der Liftanlage ebenfalls betroffen sind die ~~ID 14002~~ und die ~~ID 14003~~ (nicht Bestandteil des FFH-Gebietes). Bauzeitlich wird eine Fläche von rund 4.865 m² (ID 14002: 3.265 m²; ID 14003: 1.600 m²) beansprucht. Bei beiden IDs handelt es sich wie bei der ID 10056 um Berg-Mähwiesen.

Darüber hinaus entsteht durch den geplanten Rückbau des Nachtskillaufes, sowie den Teilrückbau des Kurvenliftes eine vorübergehende Flächeninanspruchnahme der ID 10056 mit rund 60m² und der ID 14002 mit 3.550 m².

Der Rückbau des Großen Sesselliftes weist ebenfalls eine vorübergehende Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen auf. Betroffen sind die ID 10052 (Berg-Mähwiese) mit einer Fläche von 1.018 m², die ID 10051 (Berg-Mähwiese) mit 1.022 m², die ID 10050 (Berg-Mähwiese) mit 370 m², die ID 20053 (Berg-Mähwiese – Entwicklungsfläche) mit 150m² und die ID 10042 (Trockene Heide) mit 2.250 m².

Nachfolgend werden die betroffenen Flächengrößen bezogen auf die Gesamtfläche der LRT zusammengefasst dargestellt und die Größe des betroffenen Flächenanteils ermittelt. Die Flächen, die sich außerhalb des FFH-Gebietes befinden, werden ebenfalls berücksichtigt, da sie zum einen in einem sehr engen räumlichen Zusammenhang zueinander stehen (ID14002, ID 14003 und ID 10056) und zum anderen innerhalb des Untersuchungsraums liegen.

Tabelle 36 Liste der vorübergehend in Anspruch zunehmenden LRT-Flächen

	Gesamtfläche innerhalb FFH-Gebiet in ha	Gesamtfläche außerhalb FFH-Gebiet mit engen räumlichen Bezug zum FFH-Gebiet innerhalb des U- Raumes in ha	Gesamtfläche innerhalb und außerhalb FFH- Gebiet	Betroffene Fläche innerhalb FFH-Gebiet in ha	Betroffene Fläche außerhalb FFH-Gebiet in ha	Betroffene Fläche gesamt in ha	Anteil bezogen auf Gesamtfläche in %
Berg-Mähwiesen:	A: 10,2	A: 3,9	14,1	0,1	0,7	0,8	5,7
	B: 28,1	B: 0,35	28,45	0,14	0,16	0,3	1,1
	C: 0,5		0,5	0,07		0,07	14
Gesamtbetroffenheit des LRT 6520 ohne Berücksichtigung des Erhaltungszustandes:							
			43,05			1,17	2,7
Trockene Heiden:	B: 10,6	/	10,6	0,23	/	0,36	2,1

Durch die geplante Maßnahme sind bauzeitlich folgende FFH-gebietsrelevante Flächen betroffen:

Tabelle 46 Prüfrelevante LRT nach FFH-RL Anhang I

Ausgewiesener LRT laut Managementplan	Bezeichnung	Flächennr. Kartierung 2017	Bezeichnung	EZ	Fläche innerhalb FFH-Gebiet
LRT 10056	Bergwiese LRT 6520	1-41	Bergwiese LRT 6520 Borstgrasrasen LRT 6230 Bergheide LRT 4030	A	1.697
		1-42	ungeschützte Fläche nicht FFH relevant		84
		1-52	Bergwiese LRT 6520	C	542
		1-53	Bergwiese LRT 6520	B	2.214
LRT 20053	Bergwiese Entwicklungsfläche	1-14	Bergwiese LRT 6520	B	415,5
		1-19	ungeschützte Fläche nicht FFH relevant		1.638
		1-20	Bergwiese (Entwicklungsfläche)	C	2.912
LRT 10052	Bergwiese LRT 6520	1-14	Bergwiese LRT 6520	B	8.971
LRT 10051	Bergwiese LRT 6520	1-14	Bergwiese LRT 6520	B	8.632
		1-15	ungeschützte Fläche nicht FFH relevant		1.368
LRT 10050	Bergwiese LRT 6520	1-15	ungeschützte Fläche nicht FFH relevant		2.894
LRT 10042	Bergheide LRT 4030	1-15	ungeschützte Fläche nicht FFH relevant		4.523
		1-16	Bergwiese (Entwicklungsfläche)	C	2.867
		1-17	Bergheide LRT 4030	B	9.469,5
		1-18	ungeschützte Fläche nicht FFH relevant		919

Im Rahmen der Prüfung zur FFH-Verträglichkeit wurden unter Beachtung der aktuellen Kartierungsergebnisse aus 2017 und der damit verbundenen Änderung der Gesamtfläche die betroffenen Flächen und Flächenanteile ermittelt.

In der Tabelle 47 sind die Ergebnisse der Berechnung zusammenfassend dargestellt.

Durch die aktuelle Kartierung konnte belegt werden, dass keine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme der wertvollen Bergheiden im Zusammenhang mit dem Rückbau des Großen Sesselliftes stattfindet. Es erhöht sich aber teilweise der prozentuale Anteil an in Anspruch zunehmenden Bergwiesenflächen. Das bezieht sich vor allem auf Bergwiesen mit einem Erhaltungszustand B. Die Erhöhung des Anteils ist zum einen auf die aktuelle Ausweisung der Bergwiesen zurückzuführen. Soll heißen, dass innerhalb der gewählten Untersuchungsgrenzen durch die Kartierung 2017 mehr Flächen als Bergwiesen ausgewiesen wurden als im Rahmen des Managementplanes aus 2005.

Zum andern kam es aufgrund der Kartierung zur Neubewertung der Erhaltungszustände wodurch sich die Flächenanteile gegenüber denen des Managementplanes verschieben.

Für die Flächen mit einem Erhaltungszustand A oder C ist in der Folge dessen eine Minderung des in Anspruch zunehmenden Flächenanteils zu verzeichnen.

Es sei an dieser Stelle noch einmal darauf hingewiesen, dass im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung nur die Flächen innerhalb der FFH-Gebietsgrenze betrachtet wurden. Eine Betrachtung der außerhalb der Gebietsgrenzen liegenden Flächen, die ebenfalls als LRT angesprochen werden können, erfolgte nicht. Diese Flächen sind Bestandteil der UVS mit integriertem LBP und werden im Anschluss dargestellt.

Tabelle 47 Ermittlung des bauzeitlich betroffenen Flächenanteils der LRT innerhalb des FFH-Gebietes unter Beachtung der aktuellen Kartierung

Bergwiesen								
	Aktuelle Gliederung der FFH-Gebiets relevanten Flächen				betroffener Flächenanteil bauzeitlich			Bemerkung
	EZ A	EZ B	EZ C	ungeschützt	EZ A	EZ B	EZ C	
LRT 10056	1.697,0	2.214,0	542,0	84,0		376	490	
LRT 20053		412,5	2.912,0	1.638,0				nicht betroffen
LRT 10052		8.971,0				1.015,5		
LRT 10051		8.632,0		1.368,0		897,0		
LRT 10050				2.894,0				nicht prüfrelevant im Rahmen des FFH-Gebietes
Bergwiese innerhalb LRT 10042								
			2.867,0			1.099,5		
					0,0	2.288,5	490	Summe der bauzeitlich betroffenen Fläche in m²
					93.697,0	289.364,5	7.840,0	Errechnete Gesamtfläche in m²
					0,0	0,79	6,25	Prozentualer Anteil der bauzeitlich betroffenen Fläche bezogen auf Gesamtfläche in %
Bergheiden								
LRT 10042		9.469,5		5.442,0	0,0	0,0	0,0	Summe der bauzeitlich betroffenen Fläche in m²
						97.691,0		Errechnete Gesamtfläche in m²
					0,0	0,0	0,0	Prozentualer Anteil der bauzeitlich betroffenen Fläche bezogen auf Gesamtfläche in %

Durch die vorübergehende Flächeninanspruchnahme ebenfalls betroffen sind folgende ausgewiesene Biotope:

5543 U 056 – Grünland nordwestlich Oberwiesenthal (Bergweise § (100%))

5543 U 103 – Grünland nordwestlich Oberwiesenthal (Bergweise § (100%))

5543 U 051 – Fichtelbergsüdhang und Erweiterung NSG-Zechengrund (Bergland-Fichtenwald (25%), Fichtenwald (20%), sonstiges wertvoll Gehölzbestand (5%))

5543 U 051/1 – Fichtelbergsüdhang und Erweiterung NSG-Zechengrund (Bergweise § (25%), Borstgrasrasen § (10%), Berg- und Felsheide § (10%), Hochstaudenflur sumpfiger Standorte § (3%), Zwischenmoor § (2%))

5543 F 10330 – Fichtenbergwald am Eckbauer (naturnaher Fichtenwald des Berglandes (100%))

Entsprechend des ausgewiesenen Baufeldes ergeben sich für die einzelnen Biotope folgende betroffene Flächenanteile:

Tabelle 37 Liste der vorübergehend in Anspruch zunehmenden Biotop-Flächen

Biotop	Gesamtfläche (bzw. Anteil an ausgewiesenen Einzelbiotopen) in m²	Betroffene Fläche in m²	Betroffener Flächenanteil bezogen auf Gesamtfläche
5543 U 056 Grünland nordwestlich Oberwiesenthal (Bergweise § (100%))	28.400	1.600	5,6%
5543 U 103 Grünland nordwestlich Oberwiesenthal (Bergweise § (100%))	158.286	17.558	11 %
5543 U 051 Fichtelbergsüdhang und Erweiterung NSG-Zechengrund	346.549 Gesamt Anteil ausgewiesener Biotopfläche nach § 30 BNatSchG: 173.274,5		
Bergland-Fichtenwald (25%)	43.319	6.372	15% ⁹⁵
Fichtenwald (20%)	35.655	∕	0%
sonstiges wertvoll Gehölzbestand (5%)	8.664	∕	0%
Sonstige Flächen (50%) ⁹⁶	173.274,5	4.134	2,4%
5543 U 051/1 Fichtelbergsüdhang und Erweiterung NSG-Zechengrund	732.181 Gesamt Anteil ausgewiesener Biotopfläche nach § 30 BNatSchG: 366.090,5		
Bergweise § (25%)	91.523	40.085 (beanspruchte LRT Flächen enthalten in Biotopfläche) 5.133 (Biotopflächen nicht als LRT ausgewiesen) Summe: 15.218	46,6%
Borstgrasrasen § (10%)	36.609	∕	
Berg- und Felsheide § (10%)	36.609	2.250 (Als LRT ausgewiesene Fläche) 822 (nicht als LRT ausgewiesene Fläche) Summe: 3.072	8,4%
Hochstaudenflur sumpfiger Standorte § (3%)	10.983	∕	
Zwischenmoor § (2%)	7.322	∕	
5543 F 10330 Fichtenbergwald am Eckbauer (naturnaher Fichtenwald des Berglandes (100%))	123.585	867 (vollständig als LRT (ID 14116) ausgewiesen; Fläche nicht Bestandteil des FFH-Gebietes)	0,7%

Neben der Betroffenheit des FFH-Gebietes und der innerhalb dessen Grenzen ausgewiesenen Lebensraumtypen sind durch die geplante Maßnahme auch verschiedene teilweise streng geschützte Biotope betroffen. Die vollständige Liste dieser Biotop ist unter Punkt 4.2 Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt enthalten. Die 2017 aktualisierten Daten sind dem Fachbeitrag unter der Anlage 6.2 beigelegt. Die Anlage 6.3 enthält darüber hinaus eine Gesamtartenliste, die die geschützten Arten im Einzelnen wiedergibt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Biotope und der bauzeitliche Betroffenheit zusammengefasst dargestellt. Die geschützten Flächen sind bei der Bewertung ausschlaggebend und werden daher hervorgehoben.

⁹⁵ Die angegebenen 15% werden nicht nur bauzeitlich beansprucht sondern auch dauerhaft (Flächen der Waldumwandlung)

⁹⁶ Die betroffenen Flächen können als Bergwiesen deklariert werden. Über den weiteren Flächenanteil an Bergwiesen innerhalb des Biotopes existieren keine genauen Kenntnisse

Tabelle 48 Ermittlung des bauzeitlich betroffenen Flächenanteils der Biotope unter Beachtung der aktuellen Kartierung

Flächennr.		CODE	Flächenanteil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Bemerkung	Biotopfläche in m²	Betroffener Flächenanteil bauzeitlich in m²
1-14	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	B		18.017,0	1.912,5
1-15	LRM	07.03.200	90	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte			X				Betroffen; Rückbautrasse
		11.04.100	10	Straße, Weg							Betroffen; Rückbautrasse
1-16	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)		X	C		2.924,5	1.099,5
1-17	HZB	08.01.300	100	Bergheide	§	4030	X	B	2 Teilflächen		Fläche nicht betroffen
1-18	GY	06.02.200	70	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte			X				Betroffen; Rückbautrasse
	BYE	02.03.430	25	Einzelbaum, Baumgruppen							Nicht betroffen
	WF	01.06.300	5	Naturnaher Fichtenwald							Nicht betroffen
1-19		11.01.600	5	Einzelanwesen, Gebäudekomplexe			X				Betroffen; Rückbautrasse
		11.04.100	25	Straße, Weg							Betroffen; Rückbautrasse
	LRM	07.03.200	50	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte							Betroffen; Rückbautrasse
	BYE	02.03.430	20	Einzelbaum, Baumgruppe							Nicht betroffen
1-20	GB	06.02.300		Bergwiese	(§)		X	C	Entwicklungspotential		Fläche nicht betroffen
1-21		11.03.410	70	Ferienhaussiedlung							Nicht betroffen
		11.04.100	30	Straße, Weg					2 Teilflächen		Betroffen; Rückbautrasse
1-22	GY	06.02.200	100	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte							Betroffen; Rückbautrasse
1-23		01.08.000	100	Nadelholzforst					9 Teilflächen		Nicht betroffen
1-24		11.04.100	90	Straße, Weg					2 Teilflächen		Betroffen; Rückbautrasse; Baustraße
		11.01.600	10	Einzelanwesen, sonstiges Gebäudekomplexe							Nicht betroffen
1-25	GY	06.02.200	100	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte							Nicht betroffen
1-26	WF	01.06.300	100	Naturnaher Fichtenwald	§				3 Teilflächen		Fläche nicht betroffen
1-27	LRM	07.03.200	95	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte					2 Teilflächen		Betroffen; Bauzone Bergstation
		11.04.100	5	Straße, Weg							Betroffen; Bauzone Bergstation
1-28	WFB	01.06.320	100	Naturnaher Berglandfichtenwald		9410		B			Fläche nicht betroffen
1-29		11.04.100	100	Straße, Weg							Betroffen; Baustraße
1-30		01.08.200	100	Fichtenforst					4 Teilflächen		Nicht betroffen
1-31		11.04.200	60	Parkplatz							Betroffen; Baulager
		11.02.500	20	Brachflächen von Industrie- und Gewerbeanlagen							Betroffen; Baulager
		11.04.100	20	Straße, Weg							Betroffen; Baustraße

Flächennr.		CODE	Flächenanteil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Bemerkung	Biotopfläche in m²	Betroffener Flächenanteil bauzeitlich in m²
1-32	WFB	01.06.320	100	Naturnaher Berglandfichtenwald		9410		B	2 Teilflächen	72.125,0	6.797,0
1-33	WFB	01.06.320	100	Naturnaher Berglandfichtenwald		9410	X	B			Fläche nicht betroffen
1-34	FBB	03.02.110	100	Naturnaher sommerkalter Bach	§	3260	X				Fläche nicht betroffen
1-35	LFB	07.01.130	100	Hochmontan-subalpine Staudenflur	§	6430	X	B	2 Teilflächen Obere Teilfläche liegt nicht im FFH-Gebiet		Fläche nicht betroffen
1-36	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	C	2 Teilflächen Teilbereich liegt nicht innerhalb der FFH-Grenzen	7.714,0	1.881,0
1-37	WF	01.06.300	100	Naturnaher Fichtenwald	§	9410		B	2 Teilflächen	6.120,0	6.120,0
1-38	WV	01.10.120	80	Vorwald frischer Standorte							Fläche nicht betroffen
	LRM	07.03.200	20	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte							Fläche nicht betroffen
1-39		11.03.300	40	Sport- und Freizeitanlagen					3 Teilflächen		Fläche nicht betroffen
		11.04.100	20	Straße, Weg							Fläche nicht betroffen
		11.02.500	40	Brachflächen von Industrie- und Gewerbeanlagen							Fläche nicht betroffen
1-40		01.08.200	100	Fichtenforst					3 Teilflächen		Fläche nicht betroffen
1-41	GB	06.02.310	80	Bergwiese	§	6520		A	Teilbereich innerhalb des FFH-Gebietes	25.645,0	3.759,0
	RBM	08.04.000	15	Borstgrasrasen	§	6230					
	HZB	08.01.300	5	Bergheide	§	4030					
1-42	WV	01.10.120	70	Vorwald frischer Standorte							Betroffen; Rückbautrasse
	LRM	07.03.200	20	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte							Fläche nicht betroffen
	GY	06.02.200	10	Sonstiges extensiv genutztes Grünland							Fläche nicht betroffen
1-43	YS	09.07.200	100	Steinrücken	§		X				Fläche nicht betroffen
1-44	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520		A		18.251,0	1.211,0
1-45	WF	01.06.300	100	Naturnaher Fichtenwald	§	9410		B			Fläche nicht betroffen
1-46	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)			B	Entwicklungspotential	36.389,0	5.619,0
1-47		11.04.100	100	Straße/ Weg					4 Teilflächen		Betroffen, Baustraße
1-48	BY	02.03.400	90	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen							Fläche nicht betroffen
	LRM	07.03.200	10	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte							Fläche nicht betroffen
1-49	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	C	Entwicklungsfläche		Fläche nicht betroffen
1-50	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	B	Entwicklungsfläche		Fläche nicht betroffen

Flächennr.		CODE	Flächenanteil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Bemerkung	Biotopfläche in m ²	Betroffener Flächenanteil bauzeitlich in m ²
1-51	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520		C		3.669,0	262,0
1-52	GB	06.02.300	100	Bergwiese		6520		C	Entwicklungsfläche	8.219,5	3.339,0
1-53	GB	06.02.300	100	Bergwiese		6520	X	B		2.824,0	645,0
1-54		11.04.200	20	Parkplatz					2 Teilflächen		Fläche nicht betroffen
		11.04.100	20	Straße, Weg							Betroffen, Baustraße
		11.01.400	30	Wohnsiedlung							Fläche nicht betroffen
	BYE	02.03.430	30	Einzelbaum, Baumgruppe							Fläche nicht betroffen
1-55		11.04.100	60	Straße, Weg							Betroffen, Baustraße
		11.04.400	30	Wohnsiedlung							Fläche nicht betroffen
	BYE	02.03.430	20	Einzelbaum, Baumgruppe							Fläche nicht betroffen
1-56	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)			C	Entwicklungspotential	32.782,5	4.345,0
1-57	GY	06.02.200	50	Sonstiges extensiv genutztes Grünland							Fläche nicht betroffen
		11.03.300	45	Sport- und Freizeitanlagen							Fläche nicht betroffen
	BYE	02.03.430	5	Einzelbaum, Baumgruppe							Fläche nicht betroffen
1-58	GB	06.02.310	100	Bergwiese	(§)			C	Entwicklungspotential	40.525,0	2.359,0
1-59	GB	06.02.310	100	Bergwiese	(§)			C	2 Teilflächen Entwicklungspotential		Fläche durch Maßnahmen nicht betroffen
1-60	GY	06.02.200	100	Sonstiges extensiv genutztes Grünland						9.696,5	2.457,0

Im Projektgebiet von besonderer Bedeutung sind die Bergwiesen, sowie die naturnahen Waldformen. Die Wälder werden im Zusammenhang mit der vorübergehenden Flächeninanspruchnahme nicht weiter betrachtet, da durch die Nutzung von Bestandswegen keine direkter Flächenentzug stattfindet und es bei den betroffenen Flächen ausschließlich um eine dauerhafte Inanspruchnahme im Sinne einer Waldumwandlung handelt.

Die Bewertung der dauerhaften Inanspruchnahme erfolgt unter Punkt 6.2.2.2.

Nachfolgend wird die Betroffenheit der Bergwiesen bezogen auf die Einzelflächen zusammenfassend dargestellt. Bei der Betrachtung werden Flächen mit dem gleichen Erhaltungszustand zusammengefasst. Die so zusammengefassten Flächen werden hinsichtlich ihrer Betroffenheit innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes unterschieden. Eine weitere Differenzierung erfolgt durch Aufschlüsseln der betroffenen Flächen in Rückbautrasse und Neubautrasse.

Tabelle 49 vorübergehende Flächeninanspruchnahme Bergwiesen Erhaltungszustand A

Flächennummer		CODE	Flächenanteil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Bemerkung	Biotopfläche in m²	Betroffener Flächenanteil bauzeitlich – Gesamt in m²	betroffener Flächenanteil innerhalb FFH in m²	Betroffener Flächenanteil innerhalb FFH – Rückbau in m²	Betroffener Flächenanteil außerhalb FFH in m²	Betroffener Flächenanteil außerhalb FFH – Rückbau in m²	prozentualer Anteil an Biotopfläche in %
1-41	GB	06.02.310	80	Bergwiese	§	6520		A	Teilbereich liegt innerhalb des FFH-Gebietes	25.645,00	3.759,00	/	/	3.759,00	2.097,00	14,66
	RBM	08.04.000	15	Borstgrasrasen	§	6230										
	HZB	08.01.300	5	Bergheide	§	4030										
1-44	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520		A		18.251,00	1.211,00		/	/	1.211,00	6,64
Σ										43.896,00	4.970,0	/	/	3.759,00	3.308,00	
Prozentualer Anteil an betroffener Fläche bezogen auf Gesamtfläche											11,32%	/	/	8,56%	7,54%	

Tabelle 50 vorübergehende Flächeninanspruchnahme Bergwiesen Erhaltungszustand B

Flächennummer		CODE	Flächenanteil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Bemerkung	Biotopfläche in m²	Betroffener Flächenanteil bauzeitlich – Gesamt in m²	betroffener Flächenanteil innerhalb FFH in m²	Betroffener Flächenanteil innerhalb FFH – Rückbau in m²	Betroffener Flächenanteil außerhalb FFH in m²	Betroffener Flächenanteil außerhalb FFH – Rückbau in m²	prozentualer Anteil an Biotopfläche in %
1-14	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	B		18.017,00	1.912,50	/	1.912,50	/	/	10,61
1-46	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)			B	Entwicklungspotential	36.389,00	5.619,00	/	/	2.186,00	3.433,00	15,44
1-50	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	B	Entwicklungsfläche		Fläche durch Maßnahmen nicht betroffen					
1-53	GB	06.02.300	100	Bergwiese		6520	X	B		2.824,00	645,00	376	/	/	/	22,84
Σ										57.230,00	8.176,5	376	1.912,50	2.186,00	3.433,00	
Prozentualer Anteil an betroffener Fläche bezogen auf Gesamtfläche											14,3%	0,66%	3,34%	4,3%	6%	

Tabelle 51 vorübergehende Flächeninanspruchnahme Bergwiesen Erhaltungszustand C

Flächennummer		CODE	Flächenanteil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Bemerkung	Biotopfläche in m²	Betroffener Flächenanteil bauzeitlich – Gesamt in m²	betroffener Flächenanteil innerhalb FFH in m²	Betroffener Flächenanteil innerhalb FFH – Rückbau in m²	Betroffener Flächenanteil außerhalb FFH in m²	Betroffener Flächenanteil außerhalb FFH – Rückbau in m²	prozentualer Anteil an Biotopfläche in %
1-16	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)		X	C		2.924,50	1.099,50		1.099,50			37,60
1-20	GB	06.02.300		Bergwiese	(§)		X	C	Entwicklungspotential		Fläche durch Maßnahmen nicht betroffen					
1-36	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	C	2 Teilflächen Teilbereich liegt nicht innerhalb der FFH-Grenzen	7.714,00	1.881,00			1.881,00		24,38
1-51	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520		C		3.669,00	262,00			262,00		7,14
1-52	GB	06.02.300	100	Bergwiese		6520		C	Entwicklungsfläche	8.219,50	3.339,00	490,00		2.849,00		40,62
1-56	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)			C	Entwicklungspotential	32.782,50	4.345,00			1.997,00	2.348,00	13,25
1-58	GB	06.02.310	100	Bergwiese	(§)			C	Entwicklungspotential	40.525,00	2.359,00			2.359,00		5,82
1-59	GB	06.02.310	100	Bergwiese	(§)			C	2 Teilflächen Entwicklungspotential		Fläche durch Maßnahmen nicht betroffen					
Σ										95.834,50	13.294,5	490,00	1.099,50	12.540,55	3.056,25	
Prozentualer Anteil an betroffener Fläche bezogen auf Gesamtfläche											13,87%	0,51%	1,15%	9,75%	2,45%	

Auch wenn es sich bei den beschriebenen Flächen um Flächen handelt, die vorrübergehend in Anspruch genommen werden, macht doch die Größe des Flächenanteils der betroffenen Flächen deutlich, dass die Ausdehnung der vorrübergehenden Flächeninanspruchnahme zwingend auf ein erforderliches Mindestmaß begrenzt werden muss.

Die angegebenen durch die Baumaßnahme betroffenen Flächen stellen den theoretischen, maximalen Flächenbedarf dar. Dieser ist im Rahmen der Ausführungsplanung und später in Zusammenarbeit mit der Baufirma weiter zu minimieren.

Darüber hinaus werden weitere bauseitige Minimierungsmaßnahmen erforderlich, um den Erhaltungszustand der Flächen nicht dauerhaft zu stören und damit eine Schädigung auszulösen. Dazu sind die in Anspruch genommenen Flächen zwingend nach Abschluss der Bauarbeiten wieder zu begrünen. Die Begrünung hat ausschließlich durch autochthones Saatgut zu erfolgen. Das Saatgut ist vorzugsweise direkt von den Nachbarflächen zu gewinnen. Die Flächen sind durch mehrjährige Pflegemaßnahmen in Form von Mahd zu entwickeln und zu erhalten. Nur so kann sichergestellt werden, dass die vorrübergehende Flächeninanspruchnahme nicht zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände führt.

Unter Beachtung der Minimierungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass trotz der Größe der potentiell in Anspruch genommenen Fläche, keine Verschlechterung der Erhaltungszustände eintritt und eine dauerhafte Beeinträchtigung im Sinne einer Zerstörung von Flächen ausgeschlossen werden kann.

· **Veränderung der abiotischen Standortfaktoren**

Veränderung der Vegetationsstruktur durch Immission von Staub und Luftschadstoffen

Bei der Beeinträchtigung durch die Immission von Staub und Luftschadstoffen durch den Baustellenbetrieb und die hier erforderlich werdenden Arbeiten ist ein direkter Wirkzusammenhang mit den Schutzgütern Boden, Wasser und Vegetation gegeben. Durch die Immission von Staub und Luftschadstoffen in den Boden aber auch in das Wasser kann es zu potentiellen Veränderungen der Standortbedingungen und letztlich zur Ausprägung der Vegetation kommen.

Als Wirkkorridor wird der bei allg. Untersuchungen der Immissionen im Straßenverkehr ermittelt Korridor angenommen. Signifikante Schad- und Nährstoffbelastungen sind dementsprechend bis zu einem Abstand von ca. 100 m anzunehmen, hohe Konzentrationen bis zu einem Abstand von 10 bis 25 m (Untersuchung der Nährstoffbelastung des Bodens).

Da es sich bei den Beeinträchtigungen um temporäre also zeitlich stark limitierte Belastungen handelt, ist grundsätzlich von einer geringen Beeinträchtigung auszugehen. Eine Veränderung der Vegetationszusammensetzung ist nicht zu erwarten. Dennoch sind bezogen auf die anderen Schutzgüter wie Boden und Wasser Minimierungsmaßnahmen zu entwickeln.

Veränderung der Vegetationsstruktur durch Bodenverdichtung (Benutzung von schwerem Baugerät)

Im Bereich der Bauzone müssen unversiegelte mit wertvollen Vegetationsbeständen ausgestattete Flächen zur Umsetzung der einzelnen Maßnahmen befahren werden. Dadurch kann es zur Verdichtung des Bodens und zur Veränderung der abiotischen Standortbedingungen kommen, die eine direkte Beeinträchtigung der Wuchsbedingungen zur Folge hat. Neben den bereits beschriebenen Minimierungsmaßnahmen durch Reduzierung der Flächeninanspruchnahme, sind zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, die eine Verdichtung des Bodens ausschließen.

6.2.2.2 ANLAGENBEDINGTE WIRKUNGEN – PFLANZEN

· Veränderung der Habitat- und Nutzungsstruktur

Veränderung der Vegetationsstrukturen durch Waldumwandlung

Es kommt im unmittelbaren Wirkraum zu mehreren Baumfällungen. Dabei ist eine Fläche von rund 1,25 ha dauerhaft von Wald in Offenland zum Zwecke der Bebauung und wintersportlichen Nutzung umzuwandeln (Umsetzung Bergstation und Neuausweisung Piste).

Der betroffene Bereich ~~kann als Waldrandbereich~~ ist gemäß der Kartierung 2017 als naturnaher Fichtenwald und naturnaher Berglandfichtenwald klassifiziert werden, der dann in montane bodensaure Fichtenwälder übergeht. Die Flächen ist sind hauptsächlich durch Picea abies (Gemeine Fichte) geprägt, wird werden aber von Weiden, vereinzelt Birken und Sorbus aucuparia (Vogelbeerbaum) durchbrochen.

Durch die Umwandlung sind folgende Biotope / LRTs betroffen:

Tabelle 38 Betroffene Flächen durch Waldumwandlung

Biotop/LRTs	Gesamtfläche (bzw. Anteil an ausgewiesenen Einzelbiotopen) in m ²	Betroffene Fläche in m ²	Betroffener Flächenanteil bezogen auf Gesamtfläche
5543 U 051 – Fichtelbergsüdhang und Erweiterung NSG-Zeehengrund	346.549	Gesamt Anteil ausgewiesener Biotopfläche nach § 30 BNatSchG: 173.274,5	
Bergland-Fichtenwald (25%)	43.319	6.372	15%
Fichtenwald (20%)	35.655	1	0%
sonstiger wertvoll Gehölzbestand (5%)	8.664	1	0%
5543 F 10330 – Fichtenbergwald am Eckbauer (naturnaher Fichtenwald des Berglandes (100%))	123.585	320 (vollständig als LRT (ID 14116) ausgewiesen; Fläche nicht Bestandteil des FFH-Gebietes)	0,28%

Tabelle 52 38 Betroffene Flächen durch Waldumwandlung

Flächennummer		CODE	Flächenanteil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Bemerkung	Biotopfläche in m ²	Betroffener Flächenanteil bauzeitlich in m ²	prozentualer Anteil in %
1-32	WFB	01.06.320	100	Naturnaher Berglandfichtenwald		9410		B	2 Teilflächen	72.125,00	6.253,00	8,67
1-37	WF	01.06.300	100	Naturnaher Fichtenwald	§	9410		B	2 Teilflächen	6.120,00	6.120,00	100,00

Die neu ausgewiesenen Pistenbereiche werden zur Entwicklung von Bergwiesen vorgesehen. Zur Begrünung der Flächen ist ausschließlich autochthones Pflanzenmaterial, welches direkt von den Nachbarflächen gewonnen werden soll, zu verwenden.

Aufgrund der Dauerhaftigkeit der Veränderung und dem Verlust von Waldflächen ist die Beeinträchtigung als nachteilig für das Gebiet zu sehen und muss flächenmäßig kompensiert werden. ~~Da aber für einen Großteil der umzuwandelnden Fläche (Pistenbereich) die Entwicklung von Bergwiesen vorgesehen ist und diese einen höheren auf die Vegetation bezogenen naturschutzfachlichen Wert besitzen als die bestehenden Waldflächen, kann sogar von einer Aufwertung der Flächen ausgegangen werden.~~

Der Erheblichkeitsgrad wird **aber aufgrund der angestrebten Kompensation und vor dem Hintergrund, dass zusammenhängende Waldflächen nicht beansprucht werden,** damit als unerheblich nachteilig eingestuft.

Ein direkter Eingriff in das FFH-Gebiet und das Vogelschutzgebiet erfolgen durch die Waldumwandlung nicht.

• Direkte Flächeninanspruchnahme

Verlust von wertvollen Vegetationsstrukturen durch Versiegelung

Der Teilverlust bzw. der Verlust von Biotopfläche steht im Wirkzusammenhang mit dem Schutzgut Boden. Durch die dauerhafte Versiegelung von Flächen wird nicht nur der Boden beeinträchtigt sondern auch die Vegetation, da auf versiegelter Flächen eine Wiederherstellung wertvoller Vegetationsstrukturen naturgemäß nicht möglich ist.

Der Veränderungsgrad gegenüber Ist- und Prognosezustand ist damit stark bis übermäßig stark und darüber hinaus dauerhaft. Obwohl es sich hier um eher punktuelle (z.B. Stützen) bis kleinräumige (z.B. Bergstation) Flächeninanspruchnahmen handelt und in Bezug auf die Gesamtflächen der beeinträchtigten LRTs und Biotopflächen ein sehr geringer Flächenanteil beansprucht wird, muss die entstehende Beeinträchtigung als erheblich nachteilig eingestuft werden.

Neben der Versiegelung sind die beanspruchten Vegetationsstrukturen flächig und / oder funktionell zu kompensieren.

Eine Auflistung der betroffenen Flächen erfolgt in der Tabelle 54 40 Beeinträchtigung Bodenfunktion - Versiegelung auf der Seite 157.

6.2.2.3 BETRIEBSBEDINGTE WIRKUNGEN – PFLANZEN

· Veränderung der Habitat- und Nutzungsstruktur

Veränderung der Vegetationsstrukturen durch Pistenpräparation und Beschneigung

Auf den zukünftig als Pisten zu nutzenden Flächen, die im Rahmen des Verfahrens neu ausgewiesen werden, findet neben dem Befahren durch Ski- und Snowboardfahrer zusätzlich eine Beschneigung und Präparation statt.

Die bisherige Nutzung dieser Flächen beschränkt sich auf eine forstwirtschaftliche bzw. landwirtschaftliche Nutzungsform. In Teilbereichen fehlt die Nutzung gänzlich.

Grundsätzlich sind folgende Flächen zu unterscheiden:

1. Flächen, die vorher Wald bzw. Waldrandbereich waren, die also bei Umsetzung der Maßnahme vollständig verändert werden und die wieder zu begrünen sind
2. Flächen, die als Bergwiesen ausgewiesen sind aber bisher nicht als Piste genutzt wurden.

Bei denen unter 1 genannten Flächen stellen die Beschneigung und die Präparation zusätzliche Veränderungen dar, die die neu eingesäten Flächen beeinträchtigen können. Hier ist durch Sicherungsmaßnahmen und eine vertraglich zu vereinbarende Pflege sicherzustellen, dass der Anwacherfolgt und der Schluss der Vegetationsdecke nach Ablauf der Gewährleistungsfrist erfolgt.

Bei denen unter 2 genannten Flächen stellen die Beschneigung und die Pistenpräparation eine potentielle Veränderung wertvoller Vegetationsstrukturen dar. Diese wird grundlegend durch die Veränderung der abiotischen Standortfaktoren bedingt, deren Wirkzusammenhänge nachfolgend beschrieben und abschließend bewertet werden.

Auch hier spielt der Wirkkomplex Boden – Wasser – Vegetation eine entscheidende Rolle. So wird an dieser Stelle auch auf die Auswirkungen der Bodenverdichtung und des Schmelzwassers eingegangen.

Gemäß den bekannten Untersuchungen zu den Auswirkungen von Beschneigung und Pistenpräparation sind folgend Auswirkungen maßgeblich, um die Zusammensetzung und die Entwicklung der Vegetation zu beeinflussen:

1. Mechanische Schäden bei geringer Schneehöhe
2. Bodenverdichtung als Folge der Pistenpräparation mit schweren Pistengeräten
3. Bodenfröste
4. Verkürzung der Vegetationszeit (Produktionszeit)
5. Reduktion der Luftdurchlässigkeit der Schneedecke
6. Schmelzwasser

Zu 1. „Analysen der Schneehöhen an der Station Fichtelberg zeigen trotz kontinuierlicher Verschlechterung der Schneeeverhältnisse eine weitgehend geschlossene Schneedecke zwischen Dezember und April von mehr als 40 cm Schneehöhe.“⁹⁷

Entsprechend der Auswertung der Klimadaten durch die 2016 angefertigte Studie von AIGNER konnte eine mittlere jährlich maximale Schneehöhe von 144 cm unter Auswertung der Daten in einer Zeitspanne von 1915/16 bis 2015/16 ermittelt werden.⁹⁸

Damit ist eine gute Voraussetzung für den Wintersportbetrieb gegeben. Untersuchungen des Zusammenhanges zwischen Schneedeckenhöhe und dem damit verbunden Schutz der Vegetation haben gezeigt, dass eine Schneedeckenhöhe von über 40 cm erforderlich ist, damit eine mechanische Beschädigung der Vegetationsdecke durch das Befahren der Pisten aber durch die Präparation verhindert wird.⁹⁹ Die durch die Studien angegebenen Schneehöhen sind ausreichend, um einen vegetationsunschädlichen Betrieb zu ermöglichen. Durch die Beschneigung kann zusätzlich sichergestellt werden, dass die Schneedeckenhöhe nicht unter die kritische Grenze von 40 cm fällt. Erst wenn die angegebenen Schneehöhen bei unter 40 cm oder weniger liegen, kann nicht mehr von einem Schutz der Vegetationsdecke bei gleichzeitiger Präparation ausgegangen werden.

Betriebstechnisch ist das entsprechend zu beachten!

Bei AIGNER¹⁰⁰ ist unter 6.1 eine entsprechende Abbildung zum Verlauf der jährlichen maximalen Schneehöhen am Fichtelberg von 1915/16 bis 2015/16 enthalten. Aus dieser wird deutlich, dass die Schneehöhen selbst in schneearmen Wintern bei über 50 cm liegen. Unter Beachtung der Beschneigung (Grundbeschneigung von 30 cm) kann ein sicherer Puffer hergestellt werden, der eine mechanische Verletzung der Vegetationsdecke ausschließt.

Auf der Grundlage der vorhandenen technischen Bedingungen (Speicherbecken mit einem Speichervolumen von 43.000 m³) und einer Pumpstation mit einer Förderleistung von 330 m³/h ist es möglich das Skigebiet in kürzester Zeit einzuschneien.

Bei einem Saisonbeginn wie bisher Ende Nov. und bei eine Saisonende Anfang April kann vor allem in den Hauptmonaten Dez., Jan., Feb. und März auch bei einer Erwärmung um +1,8 (Szenario bis 2050)¹⁰¹ an durchschnittlich 14 Tagen beschneit werden.

Im regulären Betrieb wird derzeit eine 5 tägige Grundbeschneigung zu Beginn der Saison durchgeführt. Die Nachbeischneigung erfolgt dann je nach Bedarf. Auch bei einer leichten zeitlichen Verschiebung ist auf der Grundlage der Prognose davon auszugehen, dass die Beschneigung ohne Einschränkung durchgeführt werden kann.

⁹⁷ Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2014): Kompendium Klima – Sachsen im Klimawandel

⁹⁸ Aigner, G. (2016): Eine Analyse aktueller Wintertemperatur- und Schneemessreihen vom Fichtelberg (1.215 m) im Erzgebirge

⁹⁹ Dr. Pröbstl, U (2000): Beschneiungsanlagen im Alpenraum: Bestand – Auswirkungen – Tendenzen Fachbeitrag zur Fachtagung Bayerisches Landesamt für Umweltschutz - Technische Beschneigung und Umwelt; Herg. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz

¹⁰⁰ Aigner, G. (2016): Eine Analyse aktueller Wintertemperatur- und Schneemessreihen vom Fichtelberg (1.215 m) im Erzgebirge

¹⁰¹ Hartel, L. & Fischer, A.; (2015): Beschneigungsklimatologie – Endbericht - Projektbericht des Institutes für Interdisziplinäre Gebirgsforschung, der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Nach Prognose der sächsischen Klimaforschung ist wie bereits eingangs erwähnt, weiterhin mit einer geschlossenen Schneedecke von über 40 cm zwischen Dezember und April zu rechnen, was den Schluss nahelegt, dass unter Beibehaltung der bisherigen Betriebsweise, die erforderlichen Schneedeckenhöhen auch zukünftig erreicht werden. Damit ist eine Beschädigung der Vegetationsdecke auszuschließen.

Zu 2. Im Pistenbereich sind laut digitaler Bodenkarte¹⁰² Pseudogleye im unteren Abschnitt und im oberen Abschnitt Hangpseudogley- Podsole relevant. Ebenfalls im Untersuchungsgebiet vorhanden sind pseudovergleite Podsole. Diese sind durch die Maßnahmen betriebsbedingt nicht betroffen.

Pseudogleye sind stauwassergeprägte Böden. Die Bodenentwicklung ist durch den Wechsel von Nass- und Trockenphasen geprägt. Entsprechend der digitalen Bodenkarte wird der Boden als naturgemäß schwach vernässt beschrieben.

Bei einer starken Verdichtung des Bodens, die durch Präparation eher unwahrscheinlich ist, kann es zur Staunässeentwicklung kommen. Aufgrund der Hangneigung würde das anfallende Wasser aber talwärts fließen und sich nur in vereinzelt Senken direkt auf der Fläche sammeln. Eine grundlegende Veränderung der abiotischen Standortfaktoren durch eine Verdichtung des Bodens und die dadurch bedingte Staunässeentwicklung wäre also aufgrund des Reliefs nur in Teilbereichen ausschlaggebend und würde nicht die gesamte Fläche betreffen.

Die Ausprägung der vorhandenen Vegetation auf den bisher seit rund 15 Jahren präparierten Pistenflächen im direkten Umfeld lässt aber nicht erkennen, dass die vorhandenen Böden durch die bestehende Nutzung verdichtet sind. Es wird daher davon ausgegangen, dass auch nach jahrelanger Pistenpräparation nur geringfügig Veränderungen des Bodens stattfinden. Diese sind aber nicht dazu in der Lage, die Ausprägung der Vegetation zu beeinträchtigen.

Zu 3. Die oben beschriebenen Schneedeckenhöhen sind grundsätzlich dienlich, um Frostschäden an der Vegetation zu verhindern. Natürliche unpräparierte Schneedecken sind dabei am ehesten geeignet, um diesen Effekt zu erzeugen. Bei präparierten Pisten nimmt dieser Effekt ab, da die Verdichtung der Schneedecke einen geringeren Anteil an Luftporen besitzt als natürliche Schneedecken und sich damit die thermische Isolationsfähigkeit der Schneedecke je nach Intensität der Präparation stark reduziert. Als Folge kann der Frost tiefer in den Boden eindringen. Tiefe Temperaturen und Wechselfrosterscheinungen können damit grundsätzlich eine erhebliche Belastung für die Vegetation auf der Skipiste darstellen.¹⁰³

„Künstlich beschneite Pisten sind im Schnitt um 5 -30% dichter als der präparierte Schnee auf konventionell präparierten Skipisten. Um eine entsprechende Wärmeisolationseigenschaft

¹⁰² <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=boden-bk50&language=de&view=bk50&client=html>

¹⁰³ Newesely, C., Cernusca, A. (1999): Auswirkungen der künstlichen Beschneigung von Skipisten auf die Umwelt, Bayrische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege

*der Schneedecke zu erreichen, muss die Schneehöhe auf beschneiten Pisten größer sein.*¹⁰⁴

Das kann z.B. durch eine verstärkte Beschneigung in schneearmen Wintern erreicht werden. Bei einer erhöhten Beschneigung ergeben sich allerdings Folgeerscheinungen, die einen wesentlich größeren Einfluss auf die Vegetation haben können als die Schädigung durch Frost. Hier sei auf den Punkt 5 verwiesen.

Die Anfälligkeit für Frostschäden bezogen auf die relevanten Flächen kann aber aufgrund der beschriebenen natürlichen Schneehöhen als relativ gering bewertet werden. Die Möglichkeit das Pflanzen oder Pflanzenteile aufgrund einer Frostschädigung absterben, ist auch bei natürlichen Prozessen gegeben und bedingt nicht zwangsläufig eine Verschlechterung der Ausprägung der Fläche.

Zu 4. Durch die Beschneigung (zusätzliche Schneemassen) und die Präparation (verdichtete Schneemassen) der Pistenflächen liegt die Vermutung nah, dass es zu einer Verlängerung der Schneebedeckung also zu einer verzögerten Ausaperung auf den Pistenflächen kommt. Folgen sind eine Verkürzung der Vegetationszeit sowie eine Verkürzung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit von Pistenflächen.

Der natürliche Beginn der Vegetationsperiode (7 aufeinanderfolgende Tage mit einer Temperatur $\geq 5^{\circ}\text{C}$) im Raum Oberwiesenthal wird für Mitte/ Ende April beschrieben. Das Ende der Vegetationsperiode (7 aufeinander folgende Tage mit $\leq 10^{\circ}\text{C}$) wird für Ende September/ Anfang Oktober beschreiben.¹⁰⁵

Die Skisaison endet je nach Witterungslage Mitte/Ende April, wodurch eine Beeinflussung des Beginns der Vegetationsperiode auf präparierten Pistenflächen nicht ausgeschlossen werden kann.

Durch den Vergleich von Temperaturdaten im Zeitraum von 1961-1990 mit denen von 1991-2005 konnte ermittelt werden, dass sich die Vegetationszeit verlängert. Diese Verlängerung ist in ganz Sachsen zu beobachten und beträgt im Schnitt etwa 2 Wochen.¹⁰⁶ Durch diese Verlängerung, die auf die klimatischen Veränderungen zurückzuführen ist, kann davon ausgegangen werden, dass trotz einer potentiell längeren Schneebedeckung keine negative Auswirkung auf die allgemeine Entwicklung der Pflanzengesellschaften und die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Flächen entstehen.

Im Vergleich zwischen mehreren Studien konnte darüber hinaus festgestellt werden, dass bei einer verlängerten Schneebedeckung in den niedrigen und mittleren Höhenlagen nicht von einer generellen Artenverschiebung auszugehen ist, da die einzelnen Arten sehr

¹⁰⁴ Newesely, C., Cernusca, A. (1999): Auswirkungen der künstlichen Beschneigung von Schipisten auf die Umwelt, Bayrische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege

¹⁰⁵ Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2014): Kompendium Klima – Sachsen im Klimawandel

¹⁰⁶ Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2014): Kompendium Klima – Sachsen im Klimawandel

unterschiedlich reagieren und die meisten Arten in der Lage sind, einen möglichen Entwicklungsrückstand wieder aufzuholen.¹⁰⁷

Im Bescheid vom 16.01.2001 sind darüber hinaus die Zeiträume für die Beschneigung ausdrücklich geregelt. Eine Grundbeschneigung ist im Zeitraum vom 1.11. – 28.2 einer jeden Saison möglich, eine Nachbeschneigung bis 15.03 einer jeden Saison. Ein Aufbringen von künstlichem Schnee wird als rund 4 Wochen vor Vegetationsbeginn eingestellt. Entsprechend der Begründung zum Bescheid kann so ausgeschlossen werden, dass es zu negativen Folgen für die Vegetation durch eine künstliche Beschneigung und die so entstehende Schneedecke kommt. Die beschriebenen Bedingungen sind auch zukünftig beizubehalten.

Zu 5. Wie bereits unter Punkt 3 erwähnt, stellt die gesteigerte Beschneigung in Verbindung mit der Präparation der Pisten ein relativ starker Wirkfaktor dar, dessen Auswirkungen dazu geeignet sind, die Zusammensetzung der Vegetation dauerhaft zu beeinträchtigen. Der Wirkungsweg kann wie folgt beschrieben werden.

Künstlicher Schnee hat meist im Gegensatz zu natürlichem Schnee einen relativ hohen Anteil an freiem Wasser. Bei der Beschneigung entstehen damit relativ feuchte Schneedecken, die leicht verdichtet werden können. Durch die wiederholte Verdichtung dieser Schneedecken durch die Präparation der Pistenflächen kann es im Bereich der Bodenoberfläche zur Ausbildung von Eisschichten kommen.¹⁰⁸ Durch die Dichte der Eisschicht wird auch die Luftdurchlässigkeit der Schneedecke eingeschränkt, wodurch sich im Verlauf einer Skisaison ein Sauerstoffmangel unter der präpartierten Piste einstellt. Dieser Sauerstoffmangel ist vor allem während der Abschmelzperiode zu beobachten. Neben der Schneedecke erwärmt sich auch der Boden, wodurch sich der Stoffwechsel der Bodenorganismen beschleunigt. Diese verbrauchen den vorhandenen Sauerstoff, dessen Konzentration nun stetig fällt, da zusätzlich ein Austausch mit der sauerstoffreicheren oberen Schichten aufgrund der Eisdecke verhindert wird. Die Vegetation erstickt.

Dieser Prozess ist eher dazu geeignet die Vegetationszusammensetzung dauerhaft zu verändern als der unter Punkt 3 beschriebene Frost. Allerdings zeigen die betroffenen LRTs und Biotope keine der beschriebenen Schäden, was darauf schließen lässt, dass entweder die Wirkung durch den Sauerstoffmangel weniger kritisch ist bzw. die Vegetation die Beeinträchtigung puffern kann. Das Fehlen der beschriebenen Beeinträchtigung kann aber auch auf die bisherige Bewirtschaftung der Flächen zurückzuführen sein.

Die bereits erwähnte Grundbeschneigung wird direkt zum Anfang der Saison durchgeführt. Bevor die so erzeugte Schneedecke präpariert wird, ruht die Fläche 10 bis 15h. Das im Schnee enthaltene Wasser kann so in tiefere Schichten absinken und teilweise abfließen,

¹⁰⁷ Dr. Pröbstl, U (2000): Beschneiungsanlagen im Alpenraum: Bestand – Auswirkungen – Tendenzen Fachbeitrag zur Fachtagung Bayerisches Landesamt für Umweltschutz - Technische Beschneigung und Umwelt; Herg. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz

¹⁰⁸ Newesely, C., Cernusca, A. (1999): Auswirkungen der künstlichen Beschneigung von Schipisten auf die Umwelt, Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege

wodurch eine Präparation von stark durchfeuchteten Schneedecken, die die Ausbildung besagter Eisschichten begünstigt, ausgeschlossen wird.

Aus wirtschaftlichen Gründen und auch durch die Weiterentwicklung in der Beschneigungstechnik kann darüber hinaus relativ trockener Schnee mit einer Dichte von rund 350-400 kg/m³ produziert werden.

Des Weiteren ist in den bisherigen Betriebsanforderungen ebenfalls eine Auflockerung der Schneedecken nach Saisonende festgehalten, die die Ausaperung erleichtern und damit der Bildung von Eisschichten und der durch diese bedingte Erstickung der Vegetation verhindert.¹⁰⁹

Aufgrund der jetzigen Ausprägung der Vegetation, die keine Schäden erkennen lässt und unter Beibehaltung der bisherigen Betriebsweise muss davon ausgegangen werden, dass es durch die Beschneigung und die Präparation der Pisten zu keiner Verschlechterung der Vegetationsausprägung kommt.

Zu 6. Durch die Beschneigung wird eine zusätzliche Wassermenge auf die Fläche aufgebracht und während des Abschmelzprozesses dem System wieder zugeführt. Die zusätzliche Wassermenge ist grundsätzlich dazu geeignet die Ausprägung der Vegetation zu verändern. Dabei sind aber ebenfalls Bedingungen wie Relief, vorhandener Boden und Hangneigung zu beachten.

Bei ungünstigen Boden- und Vegetationsverhältnissen kann es zu einer Zunahme der Erosionsgefahr kommen. Als Voraussetzung für die Beschneigung sollte daher ein Deckungsgrad der Vegetation von mindestens 80% gegeben sein. Darüber hinaus ist eine gute Durchwurzelbarkeit des Oberbodens erforderlich.¹¹⁰

Vor allem bei neu eingesäten bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen können, wie bereits beschrieben, erosive Wirkungen entstehen. Neben dem Einsähen der Flächen sind daher zusätzlich Sicherungsmaßnahmen im Form von Erosionsschutzmatten vorzusehen, um ein sicheres Anwachsen der ausgebrachten Pflanzen zu gewährleisten.

Durch das zusätzliche Schmelzwasser können auch bereits bestehende Biotope und LRTs beeinträchtigt werden z.B. Feuchtstandorte. Innerhalb des Untersuchungsraumes befindet sich im Bereich des Schönjungferngrundes eine derartige Fläche. Es handelt sich dabei um eine Feuchte Hochstaudenflur (LRT ID 10054). Aufgrund der Hangneigung kann durch die Beschneigung erzeugtes zusätzliches Schmelzwasser in die Fläche gelangen. Die anfallende Menge ist aber nicht in der Lage die Fläche zu beeinträchtigen, da sie über den Hüttenbach abgeleitet wird.

Im Bereich der Bestandspisten sind keine Veränderungen der Vegetation bedingt durch die zusätzliche Wassermenge zu erkennen. Es daher davon auszugehen, dass vor allem die Bergwiesen in der Lage sind, die zusätzlichen Wassermengen zu puffern. Die Ausführungen zum Schutzgut Boden sind darüber hinaus zu beachten.

¹⁰⁹ Bescheid vom 11.05.2001, Registriernummer 04-6087-2001

¹¹⁰ Newesely, C., Cernusca, A. (1999): Auswirkungen der künstlichen Beschneigung von Schipisten auf die Umwelt, Bayrische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege

Die Entwicklung und Ausbildung der Vegetation ist trotz der beschriebenen Auswirkung nicht ausschließlich von den Faktoren Schneedeckenhöhe, Schneedeckendichte und Schneebedeckungsdauer abhängig. Wesentlich sind auch die Pflege und Bewirtschaftung der durch den Menschen entstandenen Offenlandflächen in den Sommermonaten. Auch hier kann es zur Beeinträchtigung der Vegetationszusammensetzung und damit der Wertigkeit der Flächen kommen.

Ein flächendeckendes Absterben der Vegetation und auch eine Verschiebung der Vegetationszusammensetzung konnte aus den bisherigen Vegetationsaufnahmen der als Bergwiesen ausgewiesenen Pistenflächen nicht abgeleitet werden. Im Bereich der Bestandspiste finden bereits seit mehreren Jahren eine Beschneigung und eine Präparation der Pisten statt. Trotz dieser Beeinträchtigung ~~erfolgt 2011 die Neuausweisung bzw. Erweiterung von LRT Flächen im Rahmen des Grobmonitorings (betrifft ID 14002 und ID 14003)~~ wurden im direkten Pistenbereich hochwertige Bergwiesenflächen 2011 festgestellt und durch die Kartierung 2017 bestätigt.

Das lässt den Schluss zu, dass bei Beibehaltung der bisherigen Nutzung der Flächen keine Verschlechterungen der Erhaltungszustände sowohl bei den bestehenden Pistenflächen als auch bei den neu auszuweisenden Flächen zu erwarten sind.

Der Veränderungsgrad wird daher mit sehr gering bis gering negativ bewertet.

Ein grundsätzlicher Ausschluss von Beeinflussungen der Vegetation durch den Skibetrieb kann aber nicht erfolgen, da jede Wintersaison anderen Bedingungen unterworfen ist.

Maßnahmen zur Minimierung sind daher vorzusehen. Maßgeblich sind dabei folgende Punkte:

1. Winterbetrieb:

- Die Grundlagen und Bedingungen für die bisherig Durchführung der Beschneigung wurden mit dem Bescheid vom 16.01.2001 (Registriernummer 03-501-2001) festgelegt. Es wird als sinnvoll erachtet die Grundlagen und Bedingungen, die hier festgesetzt wurden, auch für die neuen Pistenflächen anzuwenden. Hierzu sind im speziellen folgende Nebenstimmungen zu berücksichtigen:

2.2 Das mit dem Schreiben der Fichtelbergschwebebahn- und Fremdenverkehrs GmbH Oberwiesenthal vom 10.11.1999 angezeigte Wartungsregime und die Beschneigungszeiträume vom 1.11. – 28.2 einer jeden Saison für die Grundbeschneigung und bis jeweils zum 15.3 für die Nachbeschneigung nach Bedarf sind einzuhalten.

2.9 Für zur Zeit nicht vorhersehbare Flurschäden bzw. Schäden an Natur und Landschaft, insbesondere an der Vegetationsdecke der beschneiten Flächen, die ursächlich auf die Beschneigung oder die Verteilung des Kunstschnees mit Pistenraupen zurückzuführen sind, wird hiermit ein Ersatzleistungsanspruch festgeschrieben.

2.10 Sollte sich der Abtauprozess der Schneedecke auf den beschneiten Flächen im Frühjahr infolge der künstlichen Erhöhung der Schneedecke und deren Verdichtung durch die Beschneigung gegenüber den benachbarten, nicht

beschneiten Flächen signifikant verzögern, so ist er durch gezielte Auflockerungs- und Belüftungsmaßnahmen zu beschleunigen.

- Die Häufigkeit der Pistenpräparation erfolgt wie bisher einmal täglich.

2. Sommerbetrieb

- Die bestehende Bewirtschaftung ist beizubehalten. Die Flächen sind weiterhin zu mähen.
- Die neu ausgewiesenen Pistenflächen sind in die Pflege aufzunehmen.
- Die Bewirtschaftung ist durch vertragliche Regelungen dauerhaft sicherzustellen.
- Sollten Schäden an der Vegetationsdecke festgestellt werden, sind diese durch Maßnahmen zur Rekultivierung analog der Vorgaben M9 wieder zu begrünen. Ggf. ist der Boden vor der Einsaat zu lockern, um den Begrünungserfolg zu steigern.

Unter Einhaltung der oben beschriebenen Eckpunkte, kann davon ausgegangen werden, dass es zu keiner Veränderung der Vegetationszusammensetzung kommt. Die nicht gänzlich auszuschließenden Beeinträchtigungen sind durch eine angepasste Bewirtschaftung zu minimieren. Damit kann von einer unerheblich nachteiligen Beeinträchtigung ausgegangen werden.

Zerstörung von Vegetationsstrukturen durch unbefugtes Benutzen von Waldflächen und sonstigen wertvollen Vegetationsstrukturen außerhalb der ausgewiesenen Pistenflächen

An die Pistenbereiche grenzen vor allem im oberen Abschnitt Waldflächen aber auch wertvolle LRTs (ID 10054 und ID 10055). Da bisher keine Abgrenzungen der Pisten gegenüber diesen Flächen bestehen, kann ein unerlaubtes Befahren dieser Flächen und damit die potentielle Zerstörung von wertvollen LRT und Habitatstrukturen nicht ausgeschlossen werden.

Die potentielle Beeinträchtigung ist durch die Schaffungen einer Abgrenzung z.B. durch eine Pistenrandmarkierung in besonders gefährdeten Abfahrtsbereichen vermeidbar.

Bei Umsetzung der Maßnahme kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

6.3 BODEN

Tabelle 53 ~~39~~ Erheblichkeitsabschätzung Schutzgut Boden

Hinweis: Bewertung des Veränderungsgrades erfolgt in Anlehnung an die Matrix zur Ermittlung des Veränderungsgrades, auf die Darstellung eines konkreten Zahlenwertes wird verzichtet.

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkung	räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Baubedingt					
Veränderung der abiotischen Standortfaktoren: Direkte Eingriffe in Bodenbereich durch Schachtarbeiten	Teilverlust / Verlust der Bodenfunktionen	Sehr gering bis gering negativ	Zeitlich begrenzt (während der Bauphase)	Punktuell (Bereich der Schachtarbeiten)	unerheblich nachteilig
Veränderung der abiotischen Standortfaktoren: Bodenverdichtung durch Schweres Baugerät	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes; Beeinträchtigung der Bodenfunktionen	Sehr gering bis gering negativ	Zeitlich begrenzt (während der Bauphase)	Punktuell (Bauzone)	unerheblich nachteilig
Schadstoffeintrag durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe (z.B. defizitäre Baugeräte)	Verunreinigung von Böden / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen	Sehr gering bis gering negativ	Zeitlich begrenzt	Punktuell (Bauzone)	unerheblich nachteilig
Anlagenbedingt					
Nutzungsänderung Waldumwandlung	Beeinträchtigung der Bodenfunktionen / Retentionsvermögen; Steigerung der Erosionsgefährdung	Mäßig negativ	dauerhaft	punktuell (Bereich Stützen und Stationsgebäude)	erheblich nachteilig
Versiegelung Umsetzung 8er Sesselbahn und Infrastruktur	Verlust der Bodenfunktionen	stark bis übermäßig negativ	dauerhaft	punktuell (Bereich Speicherbecken)	erheblich nachteilig
Betriebsbedingt					
Nutzungsänderung: Pistenpräparation und Beschneigung und dadurch bedingte Bodenverdichtung ¹¹¹	Bodenverdichtung und Bodenschädigung, Beeinträchtigung der Bodenfunktion	Sehr gering bis gering negativ	dauerhaft (saisonal in den Wintermonaten)	punktuell (Neu ausgewiesene Pistenfläche)	unerheblich nachteilig
Schadstoffeintrag durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe bei Pistenpräparation und Wartungsarbeiten	Verunreinigung von Boden / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen	Sehr gering bis gering negativ	Zeitlich begrenzt	punktuell	unerheblich nachteilig
Schadstoffeintrag durch Verwendung von Zusatzstoffen bei der Beschneigung von Pisten und Auftaumittel	Verunreinigung von Boden / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen	Keine Veränderung	dauerhaft (saisonal in den Wintermonaten)	punktuell (im Bereich der Piste)	unerheblich
Erhöhung der Schmelzwassermenge durch Beschneigung	Übersättigung des Bodens mit Wasser; Steigerung der Erosionsgefährdung	sehr gering bis gering negativ	dauerhaft (saisonal)	punktuell (Bereich Piste)	unerheblich nachteilig

¹¹¹ bezieht sich nur auf die neu ausgewiesenen Pisten; Bestandspisten werden nicht betrachtet, da sich keine Änderungen bezogen auf die Bestandsituation ergeben.

6.3.1 **BAUBEDINGTE WIRKUNGEN –BODEN**

· **Veränderung der abiotischen Standortfaktoren**

Teilverlust / Verlust der Bodenfunktion durch direkte Eingriffe in Bodenbereich (Schachtarbeiten)

Im Rahmen der Bauausführung kommt es zu Eingriffen in die vorhandenen Böden durch Schachtarbeiten. Die Bodenfunktionen in den betroffenen Bereichen werden dadurch gestört und können bei unsachgemäßem Wiedereinbau zum lokalen, dauerhaften Verlust der natürlichen Bodenfunktion führen.

Grundsätzlich gilt, dass die Größe des Eingriffsbereiches auf ein Mindestmaß zu beschränken ist und der Wiedereinbau der Böden entsprechend dem vorgefundenen Schichtprofil zu erfolgen hat.

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung kann somit als unerheblich nachteilig eingestuft werden.

Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes durch schweres Baugerät

Aufgrund der geplanten Anlagen ist im Bereich der Baumaßnahme selbst, der Baustelleneinrichtung und der Baustraßen mit dem Einsatz von Baumaschinen zu rechnen. Veränderungen des Bodengefüges können aufgrund des Gewichts der Maschinen sowie durch den Transport der Baustoffe zur Baustelle entstehen. Maßnahmen zur Bodenlockerung verstehen sich daher primär als vorbereitender Teil der erforderlichen Maßnahmen zur Wiederbegrünung.

Eine direkte Betroffenheit liegt sowohl bei den Flächen des FFH- als auch des Vogelschutzgebietes sowie bei den beschriebenen Biotopen vor. Betroffen sind die unter vorübergehende Flächeninanspruchnahme beschriebenen Flächen. Auch hier gilt der Grundsatz, dass die angegebenen Flächen den theoretischen, maximalen Flächenbedarf darstellen, der im Rahmen der Ausführungsplanung und später in Zusammenarbeit mit der Baufirma weiter zu minimieren ist. Die angegebenen Maßnahmen zur Wiederbegrünung und Pflege der Flächen gelten analog, da sie auch für die Sicherung des Bodens vor erosiven Ereignissen (Starkregen und Schneeschmelze) entscheidend sind. Daher gilt, dass die Bereiche in denen die Bauarbeiten beendet sind, umgehend ein zusähen und gegebenenfalls zusätzlich durch Abdecken mit Erosionsschutzmatten zu sichern sind.

Bei den betroffenen Böden handelt es sich um Psydogleye. Diese sind generell mäßig feucht. Durch die Schneeschmelze in den Frühjahrsmonaten erfolgt auf den durch die Maßnahme betroffenen Flächen ein hoher Eintrag von Wasser, der in ungünstigen Fällen zu Staunässe führt. Während dieser Phase ist ein Befahren der Flächen nicht möglich, da sonst massive Schäden im Bodengefüge und eine wesentliche Verschlechterung der Wiederbegrünungsbedingungen die Folgen wären.

Um die Auswirkung auf den Boden so gering wie möglich zu halten, wurde bereits im Vorplanungsstadium verschiedene Möglichkeiten der Baustellenzuwegung und der Baustelleneinrichtung besprochen, mit dem Ziel ausschließlich bereits vorhandene Wege und versiegelte Flächen als Baustellenzuwegung und Baustelleneinrichtungsflächen zu nutzen. Aufgrund der Nähe zum Kurort Oberwiesenthal sowie der vorhandenen

forstwirtschaftlich, landwirtschaftlichen und touristischen Nutzung im Gebiet existieren verschiedene versiegelte oder teilversiegelte Bestandswege und Flächen, die als Baustellenzuwegung und Baustelleneinrichtungsflächen geeignet sind. Auf diese Flächen wird zurückgegriffen. Die Ausweisung eines Baulagers auf bisher unversiegelten Flächen ist nur im Bereich der Bergstation erforderlich.

Zur Schonung des Bodengefüges werden keine zusätzlichen Baustraßen außerhalb der Bestandswege errichtet. Die einzelnen Baufelder werden unter zu Hilfenahme von Raupenfahrzeugen (z.B. Kettenbaggern) erreicht. Zusätzlich erfolgt bei schwer zugänglichen Stellen der Einsatz eines Hubschraubers.

Unter Beachtung und Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen können die Beeinträchtigung des Bodens als unerheblich nachteilig eingestuft werden.

Schadstoffeintrag durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe

Bei sach- und fachgerechtem Umgang mit Kraft- und Schmierstoffen entsprechend der gültigen Bauvorschriften ist keine Verunreinigung von Boden-, Grund- und Oberflächenwasser zu erwarten. Eine Freisetzung verunreinigender Stoffe kommt allenfalls in Ausnahmefällen (Havariefälle, Leckagen von Baumaschinen) in Betracht. Dafür existiert ein entsprechender Havarieplan, der eine Verunreinigung von Naturgütern verhindert bzw. sofortiges Handeln vorsieht.

Eine Beeinträchtigung der relevanten Schutzgegenstände ist demnach nicht zu erwarten.

6.3.2 ANLAGENBEDINGTE WIRKUNGEN – BODEN

· Nutzungsänderung

Erosive Wirkungen und Beeinträchtigung des Retentionsvermögens durch Waldumwandlung

Durch die Waldumwandlung wird der vorhandene Waldboden offengelegt und entsprechend mobilisiert. Eine Erosion der offenen Böden durch Starkregenereignisse und die Schneeschmelze können ohne die Umsetzung geeigneter Maßnahmen zur Wiederbegrünung nicht ausgeschlossen werden.

Es ist daher erforderlich die Flächen nach dem Entfernen der Wurzelstöcke durch Einsaat und ggf. zusätzliche Sicherungsmaßnahmen durch Erosionsschuttmatten vor benannten Ereignissen zu sichern. Es sei noch einmal darauf hingewiesen, dass ausschließlich autochthones Saatgut verwendet werden darf.

Neben den potentiellen erosiven Wirkungen ist durch die Waldumwandlung ebenfalls eine Beeinträchtigung des Retentionsvermögens möglich.

Die vorhandenen Böden weisen naturgemäß ein geringes Wasserspeichervermögen (Retentionsvermögen) auf. In Verbindung mit der Vegetation kann aber bei Waldflächen von einem höheren Retentionsvermögen als bei Grünlandbereichen ausgegangen werden. Bezogen auf das Untersuchungsgebiet und im Zusammenhang mit dem geplanten Erhalt von Waldflächen, die bisher zur Waldumwandlung vorgesehen waren, ist die Beeinträchtigung aber als unerheblich nachteilig einzustufen.

Die geplante Waldumwandlung im Rahmen des Projektes ist nicht dazu in der Lage eine erheblich nachteilig Beeinträchtigung des Retentionsvermögens im Untersuchungsgebiet auszulösen.

· Veränderung der abiotischen Standortfaktoren

Versiegelung durch Umsetzung 8er Sesselbahn und Infrastruktur

Durch die geplanten Maßnahmen kommt es innerhalb des Untersuchungsraumes zur dauerhaften Beeinträchtigung des Bodens in Form von Versiegelung. Neben dem Verlust der Bodenfunktion entsteht auch ein Verlust an Flächen mit wertvollen Vegetationsstrukturen (Biotope und LRTs). Da zum Boden ein enger kausaler Zusammenhang besteht, werden die betroffenen Biotopflächen und Lebensraumtypen an dieser Stelle mit benannt.

Tabelle 54 40 Beeinträchtigung Bodenfunktion - Versiegelung

Biotop	Gesamtfläche (bzw. Anteil an ausgewiesenen Einzelbiotopen) in m ²	Versiegelte Flächen m ²	Betroffener Flächenanteil bezogen auf Gesamtfläche
5543 U 056 — Grünland nordwestlich Oberwiesenthal (Bergweise § (100%)) (betroffene Fläche ebenfalls als LRT ID 14003 ausgewiesen)	Gesamtfläche Biotop: 28.400 Gesamtfläche des LRT: (3.499 m)	21,45 (Stütze 6 + Schacht 4)	0,07% 0,6%
5543 U 103 — Grünland nordwestlich Oberwiesenthal (Bergweise § (100%))	158.286	110,8 (Stütze 2 bis 5 + Schacht 1 bis 3 + Lichtmast 3 + Kombisystem 1 bis 6)	11 %
5543 U 051 — Fichtelbergsüdhang und Erweiterung NSG-Zechengrund	346.549 Gesamt Anteil ausgewiesener Biotopfläche nach § 30 BNatSchG: 173.274,5		
Bergland-Fichtenwald (25%)	43.319	21,45 (Schacht 6 + Stütze 8)	0,05%
Fichtenwald (20%)	35.655	/	0%
sonstiges wertvoll Gehölzbestand (5%)	8.664	/	0%
Sonstige Flächen (50%) ¹¹²	173.274,5	10,4 (Kombisystem 12 und 13)	/
5543 U 051/1 — Fichtelbergsüdhang und Erweiterung NSG-Zechengrund	732.181 Gesamt Anteil ausgewiesener Biotopfläche nach § 30 BNatSchG: 366.090,5		
Bergweise § (25%)	91.523	47,45 (Kombisystem 7 bis 11 + Schacht 5 + Stütze 7)	0,05%
Innerhalb Biotop ausgewiesene LRTs: ID 14002	Gesamtfläche ID 14002: 39.262	16,8 (Kombisystem 7-9 + Schacht 5) (beanspruchte LRT-Flächen ID 14002 enthalten in Biotopfläche)	0,04%
Innerhalb Biotop ausgewiesene FFH-Fläche: Teilfläche 3	Gesamtfläche Teilfläche 3: 8.415	25,45 (Kombisystem 11 + Stütze 7) (Biotopflächen nicht als LRT ausgewiesen) 5,2 (Kombisystem 10) (Biotopflächen nicht als LRT ausgewiesen aber innerhalb FFH-Gebietsgrenze) Summe: 15.218	0,06%

¹¹² Die betroffenen Flächen können als Bergwiesen deklariert werden. Über den weiteren Flächenanteil an Bergwiesen innerhalb des Biotopes existieren keine genauen Kenntnisse; Anteilige Berechnung ist daher nicht möglich

Biotop	Gesamtfläche (bzw. Anteil an ausgewiesenen Einzelbiotopen) in m ²	Versiegelte Fläche in m ²	Betroffener Flächenanteil bezogen auf Gesamtfläche
Borstgrasrasen § (10%)	36.609	/	
Berg- und Felsheide § (10%)	36.609	/	
Hochstaudenflur sumpfiger Standorte § (3%)	40.983	/	
Zwischenmoor § (2%)	7.322	/	
5543 F 10330 Fichtenbergwald am Eckbauer (naturnaher Fichtenwald des Berglandes (100%) (vollständig als LRT (ID 14116) ausgewiesen; Fläche nicht Bestandteil des FFH-Gebietes)	123.585 Gesamtfläche ID 14116: analog Biotopfläche	21,45 (Schächte 8 und 9)	0,001%
Sonstige Fläche außerhalb ausgewiesener Biotope und LRTs	/	544,25 (Talstation + Stütze 1) 824,45 (Bergstation + Stütze 9 + Schacht 7)	/
Gesamtfläche in m²			1.658,15

Flächennummer		CODE	Flächenanteil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Bemerkung	Biotopfläche in m²	Betroffener Flächenanteil Versiegelung in m²	prozentualer Anteil bezogen auf Biotopfläche in %
1-14	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	B		18.017,00	keine Versiegelung	
1-15	LRM	07.03.200	90	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte			X				keine Versiegelung	
		11.04.100	10	Straße, Weg								
1-16	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)		X	C		2.924,50	keine Versiegelung	
1-17	HZB	08.01.300	100	Bergheide	§	4030	X	B	2 Teilflächen		keine Versiegelung	
1-18	GY	06.02.200	70	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte							keine Versiegelung	
	BYE	02.03.430	25	Einzelbaum, Baumgruppen			X					
	WF	01.06.300	5	Naturnaher Fichtenwald								
1-19		11.01.600	5	Einzelanwesen, Gebäudekomplexe							keine Versiegelung	
		11.04.100	25	Straße, Weg								
	LRM	07.03.200	50	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte			X					
	BYE	02.03.430	20	Einzelbaum. Baumgruppe								
1-20	GB	06.02.300		Bergwiese	(§)		X	C	Entwicklungspotential		keine Versiegelung	
1-21		11.03.410	70	Ferienhaussiedlung							keine Versiegelung	
		11.04.100	30	Straße, Weg					2 Teilflächen			
1-22	GY	06.02.200	100	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte							keine Versiegelung	
1-23		01.08.000	100	Nadelholzforst					9 Teilflächen		keine Versiegelung	
1-24		11.04.100	90	Straße, Weg							keine Versiegelung	
		11.01.600	10	Einzelanwesen, sonstiges Gebäudekomplexe					2 Teilflächen			
1-25	GY	06.02.200	100	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte							keine Versiegelung	
1-26	WF	01.06.300	100	Naturnaher Fichtenwald					3 Teilflächen		keine Versiegelung	
1-27	LRM	07.03.200	95	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte							10,4 0,10	
		11.04.100	5	Straße, Weg					2 Teilflächen			
1-28	WFB	01.06.320	100	Naturnaher Berglandfichtenwald		9410		B			keine Versiegelung	
1-29		11.04.100	100	Straße, Weg							keine Versiegelung	
1-30		01.08.200	100	Fichtenforst					4 Teilflächen		keine Versiegelung	
1-31		11.04.200	60	Parkplatz							keine Versiegelung	
		11.02.500	20	Brachflächen von Industrie- und Gewerbeanlagen								
		11.04.100	20	Straße, Weg								
1-32	WFB	01.06.320	100	Naturnaher Berglandfichtenwald		9410		B	2 Teilflächen	72.125,00	826,85	1,15

Flächennummer		CODE	Flächenanteil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Bemerkung	Biotopfläche in m²	Betroffener Flächenanteil Versiegelung in m²	prozentualer Anteil bezogen auf Biotopfläche in %	
1-33	WFB	01.06.320	100	Naturnaher Berglandfichtenwald		9410	X	B			keine Versiegelung		
1-34	FBB	03.02.110	100	Naturnaher sommerkalter Bach	§	3260	X				keine Versiegelung		
1-35	LFB	07.01.130	100	Hochmontan-subalpine Staudenflur	§	6430	X	B	2 Teilflächen Obere Teilfläche liegt nicht im FFH-Gebiet		keine Versiegelung		
1-36	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	C	2 Teilflächen Teilbereich innerhalb der FFH-Grenzen liegt nicht	7.714,00	keine Versiegelung		
1-37	WF	01.06.300	100	Naturnaher Fichtenwald	§	9410		B	2 Teilflächen	6.120,00	21,45	0,35	
1-38	WV	01.10.120	80	Vorwald frischer Standort							keine Versiegelung		
	LRM	07.03.200	20	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte									
1-39		11.03.300	40	Sport- und Freizeitanlagen					3 Teilflächen		keine Versiegelung		
		11.04.100	20	Straße, Weg									
		11.02.500	40	Brachflächen von Industrie- und Gewerbeanlagen									
1-40		01.08.200	100	Fichtenforst					3 Teilflächen		keine Versiegelung		
1-41	GB	06.02.310	80	Bergwiese	§	6520		A	Teilbereich innerhalb des FFH-Gebietes liegt	25.645,00	10,4	0,04	
	RBM	08.04.000	15	Borstgrasrasen	§	6230							
	HZB	08.01.300	5	Bergheide	§	4030							
1-42	WV	01.10.120	70	Vorwald frischer Standorte							keine Versiegelung		
	LRM	07.03.200	20	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte									
	GY	06.02.200	10	Sonstiges extensiv genutztes Grünland									
1-43	YS	09.07.200	100	Steinrücken	§		X				keine Versiegelung		
1-44	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520		A		18.251,00	keine Versiegelung		
1-45	WF	01.06.300	100	Naturnaher Fichtenwald	§	9410		B			keine Versiegelung		
1-46	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)			B	Entwicklungspotential	36.389,00	37,05	0,10	
1-47		11.04.100	100	Straße/ Weg					4 Teilflächen		keine Versiegelung		
1-48	BY	02.03.400	90	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen							keine Versiegelung		
	LRM	07.03.200	10	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte									
1-49	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	C	Entwicklungsfläche		keine Versiegelung		
1-50	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	B	Entwicklungsfläche		keine Versiegelung		
1-51	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520		C		3.669,00	21,45	0,58	

Flächennummer		CODE	Flächenanteil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Bemerkung	Biotopfläche in m²	Betroffener Flächenanteil Versiegelung in m²	prozentualer Anteil bezogen auf Biotopfläche in %
1-52	GB	06.02.300	100	Bergwiese		6520		C	Entwicklungsfläche	8.219,50	31,85	0,39
1-53	GB	06.02.300	100	Bergwiese		6520	X	B		2.824,00	5,20	0,18
1-54		11.04.200	20	Parkplatz					2 Teilflächen		keine Versiegelung	
		11.04.100	20	Straße, Weg								
		11.01.400	30	Wohnsiedlung								
	BYE	02.03.430	30	Einzelbaum, Baumgruppe								
1-55		11.04.100	60	Straße, Weg							keine Versiegelung	
		11.04.400	30	Wohnsiedlung								
	BYE	02.03.430	20	Einzelbaum, Baumgruppe								
1-56	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)			C	Entwicklungspotential	32.782,50	52,10	0,16
1-57	GY	06.02.200	50	Sonstiges extensiv genutztes Grünland							keine Versiegelung	
		11.03.300	45	Sport- und Freizeitanlagen								
	BYE	02.03.430	5	Einzelbaum, Baumgruppe								
1-58	GB	06.02.310	100	Bergwiese	(§)			C	Entwicklungspotential	40.525,00	30,65	0,08
1-59	GB	06.02.310	100	Bergwiese	(§)			C	2 Teilflächen Entwicklungspotential		keine Versiegelung	
1-60	GY	06.02.200	100	Sonstiges extensiv genutztes Grünland				C		9.696,50	544,25	5,61
Gesamtversiegelung											1.591,65	

Innerhalb des Vogelschutzgebietes sind keine Maßnahmen vorgesehen, die eine Versiegelung von Flächen verursachen. Durch den geplanten Rückbau des Großen Sesselliftes wird sogar Fläche entsiegelt. Eine Beeinträchtigung im Zusammenhang mit der Versiegelung kann als ausgeschlossen werden.

Ebenfalls durch die Versiegelung betroffen ist das NSG „Fichtelberg“. Durch die Errichtung der Bergstation sowie der Stützen 8 und 9 und der Schächte 6- 9 kommt es zu einer Versiegelung von rund 848,3 m².

Durch die Leitungsneuverlegung (Beschneigung / Beleuchtung) erfolgt ein weiterer Eingriff in die vorhandenen Böden.

Von der Maßnahme betroffen ist der LRT 10056 (Bergmähwiese) innerhalb des ausgewiesenen FFH-Gebietes. Auf einer Länge von rund 120 m wird in Teilfläche 3 eingegriffen. Teilverluste der Bodenfunktion sind im direkten Bereich des Leitungsgrabens zu verzeichnen. Bei den Bodenarbeiten ist darauf zu achten, die unterschiedlichen Bodenschichten getrennt zu lagern und entsprechend des natürlichen Schichtaufbaus wieder einzubauen. Nach Abschluss der Leitungsverlegung sind die Flächen wieder zu begrünen.

Um das Artenspektrum zu erhalten, sind hierfür Begrünungsverfahren zur Gewinnung von autochthonem Saatgut zu verwenden. Als Spenderflächen dienen die Nachbarflächen.

6.3.3 BETRIEBSBEDINGTE WIRKUNGEN –BODEN**· Nutzungsänderung***Bodenverdichtung und Bodenschädigung durch Pistenpräparation und Befahren der Piste*

Eine Verdichtung des Bodens ist nur in der neu ausgewiesenen Pistenfläche von Relevanz, da auf dieser Fläche bisher keine Präparation stattgefunden hat.

Auf den übrigen Flächen findet bereits seit Jahren eine Präparation der Piste statt. Diese erfolgt an jedem Betriebstag und wird auch zukünftig so beibehalten. Beeinträchtigungen sind also auszuschließen, da sich weder an der Dauer noch an Häufigkeit der Präparation etwas ändert.

Beeinträchtigungen lassen sich nur auf den neu ausgewiesenen Pistenflächen von rund 11.366 m² ableiten. In Bezug auf die vorhandenen Biotopflächen und Lebensraumtypen ergeben sich folgende beeinträchtigte Flächengrößen:

Tabelle 55 44 Beeinträchtigung Bodenfunktion – Pistenpräparation und Befahren

Biotop	Gesamtfläche (bzw. Anteil an ausgewiesenen Einzelbiotopen) in m ²	Versiegelte Fläche in m ²	Betroffener Flächenanteil bezogen auf Gesamtfläche
5543 U 056 Grünland nordwestlich Oberwiesenthal (Bergweise § (100%)) (betroffene Fläche ebenfalls als LRT ID 14003 ausgewiesen)	Gesamtfläche Biotop: 28.400 Gesamtfläche des LRT: (3.490 m)	/	/
5543 U 103 Grünland nordwestlich Oberwiesenthal (Bergweise § (100%))	158.286	/	/
5543 U 051 Fichtelbergsüdhang und Erweiterung NSG-Zechengrund	346.549 Gesamt Anteil ausgewiesener Biotopfläche nach § 30 BNatSchG: 173.274,5		
Bergland-Fichtenwald (25%)	43.319	2.399	5,5%
Fichtenwald (20%)	35.655	/	/
sonstiges wertvoll-Gehölzbestand (5%)	8.664	/	0%
Sonstige Flächen (50%) ¹¹³	173.274,5	1.030	/
5543 U 051/1 Fichtelbergsüdhang und Erweiterung NSG-Zechengrund	732.181 Gesamt Anteil ausgewiesener Biotopfläche nach § 30 BNatSchG: 366.090,5		
Bergweise § (25%) Innerhalb Biotop ausgewiesene LRTs ID 14002	91.523 Gesamtfläche ID 14002: 39.262	3.770 (Biotopflächen nicht als LRT ausgewiesen) 530 (beanspruchte LRT Flächen ID 14002 enthalten in Biotopfläche)	4,1% 1,3%
Borstgrasrasen § (10%)	36.609	/	/
Berg- und Felsheide § (10%)	36.609	/	/

¹¹³ Die betroffenen Flächen können als Bergwiesen deklariert werden. Über den weiteren Flächenanteil an Bergwiesen innerhalb des Biotopes existieren keine genauen Kenntnisse; Anteilige Berechnung ist daher nicht möglich

Biotop	Gesamtfläche (bzw. Anteil an ausgewiesenen Einzelbiotopen) in m²	Versiegelte Flächen in m²	Betroffener Flächenanteil bezogen auf Gesamtfläche
Hochstaudenflur sumpfiger Standorte § (3%)	40.983	/	/
Zwischenmoor § (2%)	7.322	/	/
5543 F 10330 — Fichtenbergwald am Eckbauer (naturnaher Fichtenwald des Berglandes (100%)) (vollständig als LRT (ID 14116) ausgewiesen; Fläche nicht Bestandteil des FFH-Gebietes)	123.585 Gesamtfläche ID 14116: analog Biotopfläche	350	0,28%
Sonstige Fläche außerhalb ausgewiesener Biotope und LRTs	/	3.335	/

Flächennummer		CODE	Flächenanteil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Bemerkung	Biotopfläche in m²	Nutzungsänderung Bodenbeschädigung/ Verdichtung durch Pistenpräparation und Befahren	prozentualer Anteil bezogen auf Biotopfläche in %
1-14	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	B				
1-15	LRM	07.03.200	90	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte			X					
		11.04.100	10	Straße, Weg								
1-16	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)		X	C				
1-17	HZB	08.01.300	100	Bergheide	§	4030	X	B	2 Teilflächen			
1-18	GY	06.02.200	70	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte								
	BYE	02.03.430	25	Einzelbaum, Baumgruppen			X					
	WF	01.06.300	5	Naturnaher Fichtenwald								
1-19		11.01.600	5	Einzelanwesen, Gebäudekomplexe								
		11.04.100	25	Straße, Weg								
	LRM	07.03.200	50	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte			X					
	BYE	02.03.430	20	Einzelbaum. Baumgruppe								
1-20	GB	06.02.300		Bergwiese	(§)		X	C	Entwicklungspotential			
1-21		11.03.410	70	Ferienhaussiedlung					2 Teilflächen			
		11.04.100	30	Straße, Weg								
1-22	GY	06.02.200	100	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte								
1-23		01.08.000	100	Nadelholzforst					9 Teilflächen			
1-24		11.04.100	90	Straße, Weg					2 Teilflächen			
		11.01.600	10	Einzelanwesen, sonstiges Gebäudekomplexe								
1-25	GY	06.02.200	100	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte								
1-26	WF	01.06.300	100	Naturnaher Fichtenwald					3 Teilflächen			
1-27	LRM	07.03.200	95	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte					2 Teilflächen			
		11.04.100	5	Straße, Weg								
1-28	WFB	01.06.320	100	Naturnaher Berglandfichtenwald		9410		B				
1-29		11.04.100	100	Straße, Weg								
1-30		01.08.200	100	Fichtenforst					4 Teilflächen			
1-31		11.04.200	60	Parkplatz								
		11.02.500	20	Brachflächen von Industrie- und Gewerbeanlagen								
		11.04.100	20	Straße, Weg								
1-32	WFB	01.06.320	100	Naturnaher Berglandfichtenwald		9410		B	2 Teilflächen	72.125,00	2.195,50	3,04

Flächennummer		CODE	Flächenanteil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Bemerkung	Biotopfläche in m²	Nutzungsänderung Bodenbeschädigung/ Verdichtung durch Pistenpräparation und Befahren	prozentualer Anteil bezogen auf Biotopfläche in %
1-33	WFB	01.06.320	100	Naturnaher Berglandfichtenwald		9410	X	B				
1-34	FBB	03.02.110	100	Naturnaher sommerkalter Bach	§	3260	X					
1-35	LFB	07.01.130	100	Hochmontan-subalpine Staudenflur	§	6430	X	B	2 Teilflächen Obere Teilfläche liegt nicht im FFH-Gebiet			
1-36	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	C	2 Teilflächen Teilbereich liegt nicht innerhalb der FFH- Grenzen	7.714,00	2.039,00	26,43
1-37	WF	01.06.300	100	Naturnaher Fichtenwald	§	9410		B	2 Teilflächen	6.120,00	2.631,00	42,99
1-38	WV	01.10.120	80	Vorwald frischer Standort								
	LRM	07.03.200	20	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte								
1-39		11.03.300	40	Sport- und Freizeitanlagen								
		11.04.100	20	Straße, Weg					3 Teilflächen			
		11.02.500	40	Brachflächen von Industrie- und Gewerbeanlagen								
1-40		01.08.200	100	Fichtenforst					3 Teilflächen			
1-41	GB	06.02.310	80	Bergwiese	§	6520						
	RBM	08.04.000	15	Borstgrasrasen	§	6230		A	Teilbereich des liegt innerhalb des FFH- Gebietes	25.645,00	630,50	2,46
	HZB	08.01.300	5	Bergheide	§	4030						
1-42	WV	01.10.120	70	Vorwald frischer Standorte								
	LRM	07.03.200	20	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte								
	GY	06.02.200	10	Sonstiges extensiv genutztes Grünland								
1-43	YS	09.07.200	100	Steinrücken	§		X					
1-44	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520		A				
1-45	WF	01.06.300	100	Naturnaher Fichtenwald	§	9410		B				
1-46	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)			B	Entwicklungspotential			
1-47		11.04.100	100	Straße/ Weg					4 Teilflächen			
1-48	BY	02.03.400	90	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen								
	LRM	07.03.200	10	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte								
1-49	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	C	Entwicklungsfläche			

Flächennummer		CODE	Flächenanteil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	Bemerkung	Biotopfläche in m²	Nutzungsänderung Bodenbeschädigung/ Verdichtung durch Pistenpräparation und Befahren	prozentualer Anteil bezogen auf Biotopfläche in %
1-50	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	B	Entwicklungsfläche			
1-51	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520		C				
1-52	GB	06.02.300	100	Bergwiese		6520		C	Entwicklungsfläche	8.219,50	2.969,00	36,12
1-53	GB	06.02.300	100	Bergwiese		6520	X	B				
1-54		11.04.200	20	Parkplatz					2 Teilflächen			
		11.04.100	20	Straße, Weg								
		11.01.400	30	Wohnsiedlung								
	BYE	02.03.430	30	Einzelbaum, Baumgruppe								
1-55		11.04.100	60	Straße, Weg								
		11.04.400	30	Wohnsiedlung								
	BYE	02.03.430	20	Einzelbaum, Baumgruppe								
1-56	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)			C	Entwicklungspotential			
1-57	GY	06.02.200	50	Sonstiges extensiv genutztes Grünland								
		11.03.300	45	Sport- und Freizeitanlagen								
	BYE	02.03.430	5	Einzelbaum, Baumgruppe								
1-58	GB	06.02.310	100	Bergwiese	(§)			C	Entwicklungspotential			
1-59	GB	06.02.310	100	Bergwiese	(§)			C	2 Teilflächen Entwicklungspotential			
1-60	GY	06.02.200	100	Sonstiges extensiv genutztes Grünland				C				
Gesamtfläche der Nutzungsänderung in m²										10.465,00		

Die verbleibenden 901 m² von der oben genannte Gesamtfläche 11.366 m² entfallen auf Bestandswege und werden nicht gesondert mit dargestellt, da durch die Nutzung der Bestandswege keine Beeinträchtigung von Biotopflächen gegeben ist.

Eine mechanische Schädigung von Böden kann potentiell auf der gesamten zu präparierenden Piste auftreten. Bei einer ausreichenden Schneedeckenhöhe, die durch den Naturschnee erreicht und durch die Beschneigung gehalten wird, können derartige Schäden aber ausgeschlossen werden. Darüber hinaus sind diese Beschädigung häufig auf windexponierte Stellen und Kuppen begrenzt, die innerhalb des Wirkraumes praktisch nicht vorkommen.

Durch die geplante Nutzungsaufgabe der Pisten am Südhang des Kleinen Fichtelberges und deren Sicherung gegen ein Befahren kann die entstehende Beeinträchtigung minimiert werden. Die dort vorhandenen Pistenbereiche wurden nie präpariert, wodurch das Bodengefüge relativ unbeeinträchtigt ist. Durch die Aufgabe und Sicherung der Bereiche wird dieser Zustand dauerhaft erhalten. Somit ist eine funktionelle Kompensation der entstehenden Beeinträchtigung möglich. Unter Beachtung dessen ist die Beeinträchtigung als unerhebliche nachteilig einzustufen.

Erhöhung der Schmelzwassermenge durch Beschneigung

Durch die Beschneigung erfolgt eine Erhöhung der Schneemenge auf den Pistenflächen. Durch die Erhöhung ist im Umkehrschluss mit einer Veränderung der Schmelzwassermenge zurechnen, im Sinne eines höheren Wasserdargebotes in den Frühlingsmonaten.

Naturgemäß sind die vorhandenen Böden durch ein hohes Wasserdargebot in den Frühlingsmonaten geprägt. Wodurch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktion nicht zwangsläufig gegeben ist. Bei einer Sättigung des Bodens durch Schmelzwasser würde das zusätzlich Wasser aufgrund der Geländeneigung einfach abfließen und nur im Bereich von Senken, die im Bereich der neu ausgewiesenen Pistenflächen nicht vorkommen, verweilen.

Bei einer geschlossenen Vegetationsdecke können erosive Wirkungen durch zusätzliche Wassermenge ebenfalls ausgeschlossen werden. Nicht auszuschließen sind diese Wirkungen aber bei offenen Böden. Die Umsetzung von Begrünungsmaßnahmen einschließlich Sicherung ist daher im direkten Eingriffsbereich zwingend erforderlich.

Im Vergleich zu den Bestandspisten, die bereits seit 15 Jahren beschneit und präpariert werden, lassen sich keine Indikatoren erkennen, die auf eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Nutzung schließen lassen.

Die Beeinträchtigung ist daher als unerheblich nachteilig einzustufen.

· Stoffliche Einwirkungen

Schadstoffeintrag durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe bei Pistenpräparation und Wartungsarbeiten

Bei sach- und fachgerechtem Umgang mit Kraft- und Schmierstoffen entsprechend der gültigen Vorschriften ist keine Verunreinigung von Boden-, Grund- und Oberflächenwasser zu erwarten. Eine Freisetzung verunreinigender Stoffe kommt allenfalls in Ausnahmefällen (Havariefälle, Leckagen von Maschinen) in Betracht. Dafür existiert ein entsprechender Havarieplan, der eine Verunreinigung von Naturgütern verhindert bzw. sofortiges Handeln vorsieht.

Eine Beeinträchtigung der relevanten Schutzgegenstände ist demnach nicht zu erwarten.

Schadstoffeintrag durch Verwendung von Zusatzstoffe bei der Beschneigung von Pisten und Auftaumittel

Eine Verwendung von Zusatzstoffen bei der Beschneigung von Pisten sowie die Verwendung von Auftaumitteln sind im Rahmen der Modernisierung nicht vorgesehen. Beeinträchtigungen können dementsprechend ausgeschlossen werden.

6.4 WASSER

6.4.1 GRUNDWASSER

Tabelle 56 42 Erheblichkeitsabschätzung Schutzgut Wasser – Grundwasser

Hinweis: Bewertung des Veränderungsgrades erfolgt in Anlehnung an die Matrix zur Ermittlung des Veränderungsgrades, auf die Darstellung eines konkreten Zahlenwertes wird verzichtet.

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkung	räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Baubedingt					
Schadstoffeintrag in das vorhandene TWSG durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe (z.B. defizitäre Baugeräte)	Verunreinigung des Grundwassers; Beeinträchtigung der Grundwasserqualität	Mäßig negativ	Zeitlich begrenzt	Punktuell (Im Bereich der Bestandsanlagen)	erheblich nachteilig
Anlagenbedingt					
Sind nicht zu erwarten.					
Betriebsbedingt					
Sind nicht zu erwarten.					

Entsprechend der Aussagen des Baugrundgutachtens kann sich Grundwasser infolge der Hanglage im Untersuchungsbereich in interessierender Tiefe nicht bilden.

Nach langen Niederschlägen und insbesondere während der Schneeschmelze wird innerhalb des Hangschuttes und in der oberen Felslage Sickerwasser zirkulieren.¹¹⁴

Aufgrund des Fehlens eines Grundwasserkörpers kann die Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Im Zusammenhang mit dem Grundwasser ist allerdings das ausgewiesene Trinkwasserschutzgebiet zu beachten. Eine potentielle Verunreinigung dieser Flächen durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe kann zu erheblich nachteiligen Auswirkungen im Zusammenhang mit der Grundwasserqualität führen.

Bauzeitliche Risiken sind durch entsprechende Vorkehrungen zu vermeiden bzw. zu minimieren. Entsprechende Abstimmungen mit der Unteren Wasserbehörde sind in diesem Zusammenhang bereits erfolgt.¹¹⁵ Da durch den geplanten Rückbau innerhalb der Schutzzonen I, II und III gearbeitet werden muss, sind entsprechende Auflagen zu beachten, die im Rahmen des weiteren Verfahrens mit der Unteren Wasserbehörde zu konkretisieren sind.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen können ausgeschlossen werden.

Die potentiellen Beeinträchtigungen des Sickerwassers werden unter 6.4.2 Oberflächenwasser beschreiben und bewertet.

¹¹⁴ IB Ecker: Ergebnisbericht zur Baugrunduntersuchung vom 23.08.2016

¹¹⁵ Stellungnahme LRA Erzgebirgskreis Abteilung 3 – Umwelt, Bau- und Ordnungsverwaltung, Referat Umwelt und Forst, SG Siedlungswasserwirtschaft vom 04.03.2015 (Aktenplan-Nr. 690.41)

6.4.2 OBERFLÄCHENWASSER

Durch das Vorhaben treten keine Veränderungen des vorhandenen Gewässers (Schönjungfernbach, Hüttenbach) und der mit diesem Gewässer verbundenen Anlagen (Speicherbecken „Hüttenbach“) auf. Direkte Eingriffe können gänzlich ausgeschlossen werden.

Nachfolgend werden die potentiellen Beeinträchtigungen in Bezug auf das Oberflächenwasser sowie das oberflächennahe Wasser beschrieben. Der enge kausale Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden ist zu beachten.

Tabelle 57 43 Erheblichkeitsabschätzung Schutzgut Wasser – Oberflächenwasser

Hinweis: Bewertung des Veränderungsgrades erfolgt in Anlehnung an die Matrix zur Ermittlung des Veränderungsgrades, auf die Darstellung eines konkreten Zahlenwertes wird verzichtet.

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkung	räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Baubedingt					
Veränderung der abiotischen Standortfaktoren: Bewegung von Erdmassen, Errichtung von Baugruben und Bodenverdichtung	Änderung im Abflussverhalten bei Niederschlägen	sehr gering bis gering negativ	Zeitlich begrenzt	punktuell (Bauzone)	unerheblich nachteilig
Schadstoffeintrag durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe (z.B. defizitäre Baugeräte)	Verunreinigung des Sickerwassers; Beeinträchtigung der Wasserqualität	sehr gering bis gering negativ	Zeitlich begrenzt	punktuell (Bauzone)	unerheblich nachteilig
Anlagenbedingt					
Versiegelung Umsetzung 8er Sesselbahn	Verlust an Infiltrationsfläche	Mäßig negativ	dauerhaft	kleinräumig, punktuell	unerheblich nachteilig
Betriebsbedingt					
Schadstoffeintrag durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe bei Pistenpräparation und Wartungsarbeiten	Verunreinigung des Sickerwassers; Beeinträchtigung der Wasserqualität	Sehr gering bis gering negativ	Zeitlich begrenzt	punktuell	unerheblich nachteilig
Schadstoffeintrag durch Verwendung von Zusatzstoffe bei der Beschneigung von Pisten und Auftaumittel	Verunreinigung des Sickerwassers; Beeinträchtigung der Wasserqualität	Keine Veränderung	dauerhaft (saisonal in den Wintermonaten)	punktuell (im Bereich der Piste)	unerheblich
Erhöhung der Schmelzwassermenge durch Beschneigung	Änderung im Abflussverhalten	sehr gering bis gering negativ	dauerhaft (saisonal)	punktuell (Bereich Piste)	unerheblich

6.4.2.1 BAUBEDINGTE WIRKUNGEN - OBERFLÄCHENWASSER

· Veränderung der abiotischen Standortfaktoren

Änderung im Abflussverhalten durch Bewegung von Erdmassen, Errichtung von Baugruben und Bodenverdichtung

Durch die Eingriffe in die Bodenbereiche sowie die Errichtung von Baugruben kann es punktuell zu einer Änderung des Abflussverhaltens von Oberflächenwasser (Regen / Schnee) sowie dem oberflächennahen Wasser innerhalb der oberen Bodenschichten kommen. Da sich der Eingriffsbereich auf die Bauzone beschränkt und ein zeitlich begrenzter Eingriff vorliegt, sind die Beeinträchtigungen als unerheblich nachteilig einzustufen. Dauerhafte Beeinträchtigungen sind unter Einhaltung der Minimierungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Die Schutzmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Trinkwasserschutzgebiet sind auch hier zu beachten.

Schadstoffeintrag durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe (z.B. defizitäre Baugeräte)

Bei sach- und fachgerechtem Umgang mit Kraft- und Schmierstoffen entsprechend der gültigen Vorschriften ist keine Verunreinigung von Oberflächenwasser zu erwarten. Eine Freisetzung verunreinigender Stoffe kommt allenfalls in Ausnahmefällen (Havariefälle, Leckagen von Maschinen) in Betracht. Dafür existiert ein entsprechender Havarieplan, der eine Verunreinigung von Naturgütern verhindert bzw. sofortiges Handeln vorsieht.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes ist demnach nicht zu erwarten.

6.4.2.2 ANLAGENBEDINGTE WIRKUNGEN – OBERFLÄCHENWASSER

· Flächenentzug

Versiegelung durch Umsetzung 8er Sesselbahn

Durch die geplante Versiegelung kommt es punktuell (Stützen) und kleinräumig (Tal- und Bergstation) zum Verlust an Infiltrationsfläche. D.h. das auf den versiegelten Flächen kein Niederschlagswasser in den Boden eindringen kann.

Da es sich bezogen auf das Untersuchungsgebiet um einen sehr geringen Flächenanteil handelt und darüber hinaus Entsiegelungsmaßnahmen ebenfalls Teil des Projektes sind, kann die Beeinträchtigung als unerheblich nachteilig betrachtet werden.

Ebenfalls zu beachten, ist der Wirkzusammenhang mit dem Schutzgut Boden. Der Flächenentzug durch die Versiegelung wird als erheblich negativ eingestuft, da bezogen auf das Schutzgut nicht nur das Eindringen von Wasser in den Boden sondern auch das Wasserspeichervermögen – was naturgemäß gering ist – sowie alle übrigen Bodenfunktion beeinträchtigt werden.

6.4.2.3 BETRIEBSBEDINGTE WIRKUNGEN – OBERFLÄCHENWASSER

· Stoffliche Einwirkungen

Schadstoffeintrag durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe bei Pistenpräparation und Wartungsarbeiten

Bei sach- und fachgerechtem Umgang mit Kraft- und Schmierstoffen entsprechend der gültigen Vorschriften ist keine Verunreinigung von Oberflächenwasser zu erwarten. Eine Freisetzung verunreinigender Stoffe kommt allenfalls in Ausnahmefällen (Havariefälle, Leckagen von Maschinen) in Betracht. Dafür existiert ein entsprechender Havarieplan, der eine Verunreinigung von Naturgütern verhindert bzw. sofortiges Handeln vorsieht.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes ist demnach nicht zu erwarten.

Schadstoffeintrag durch Verwendung von Zusatzstoffe bei der Beschneigung von Pisten und Auftaumittel

Eine Verwendung von Zusatzstoffen bei der Beschneigung von Pisten sowie die Verwendung von Auftaumitteln sind im Rahmen der Modernisierung nicht vorgesehen. Beeinträchtigungen können dementsprechend ausgeschlossen werden.

· Nutzungsänderung

Erhöhung der Schmelzwassermenge durch Beschneigung

Durch die Beschneigung erfolgt eine Erhöhung der Schneemenge auf den Pistenflächen. Durch die Erhöhung ist im Umkehrschluss mit einer Veränderung der Schmelzwassermenge zurechnen, im Sinne eines höheren Wasserdargebotes in Frühlingsmonaten.

Im Vergleich zu den Bestandspisten, die bereits seit 15 Jahren beschneit und präpariert werden, lassen sich keine Indikatoren erkennen, die auf eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Oberflächenwasser schließen lassen.

Die neu ausgewiesenen Flächen sind darüber hinaus in ihrer Ausdehnung zu gering, um eine wirksam negative Menge an Wasser zu erzeugen, die beispielweise die Gefahr einer Hochwasserentstehung und die damit verbundene negativen Beeinträchtigungen des vorhandenen Gewässers auslösen können.

6.5 KLIMA / LUFT

Tabelle 58 44 Erheblichkeitsabschätzung Schutzgut Klima/Luft

Hinweis: Bewertung des Veränderungsgrades erfolgt in Anlehnung an die Matrix zur Ermittlung des Veränderungsgrades, auf die Darstellung eines konkreten Zahlenwertes wird verzichtet.

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkung	räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Baubedingt					
Baustellenbetrieb	Immission von Staub und Luftschadstoffen	Sehr gering bis gering negativ	kurzzeitig (während der Bauphase)	punktuell (im Bereich der Bau-stelle)	unerheblich nachteilig
Anlagenbedingt					
Versiegelung Umsetzung 8er Sesselbahn	Verlust von Flächen mit klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktion	Sehr gering bis gering negativ	dauerhaft	Kleinräumig, punktuell	unerheblich
Waldumwandlung (Verschiebung des Anteils an Offenland und Wald)	Veränderung der mikroklimatischen Ausprägung durch Verschiebung des Anteils an Offenland und Wald	Sehr gering bis gering negativ	dauerhaft	Kleinräumig, (Bereich Bergstation)	unerheblich
Barrierewirkung: Bauwerke im Bereich wichtiger Luftaustauschbahnen /Kaltluftabflussbahnen	Funktionsverlust oder Beeinträchtigung von Flächen mit Bedeutung für den Luftaustausch	Sehr gering bis gering negativ	dauerhaft	Kleinräumig, punktuell	unerheblich
Betriebsbedingt					
Betrieb der Anlage	Erhöhter Energieverbrauch und CO ₂ -Emission	Mäßig positiv	andauernd, dauerhaft	Punktuell (Anlagenbereich)	positiv

6.5.1 BETRIEBSBEDINGTE WIRKUNGEN – KLIMA/ LUFT

· Stoffliche Einwirkungen

Immissionen von Staub und Luftschadstoffen

Durch die Bautätigkeit und den Baustellenverkehr werden Abgase produziert und Stäube sowie Luftschadstoffe emittiert. Dieser Wirkprozess führt zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung der dem Baufeld und den Baustraßen benachbarten Flächen. Zur Höhe der baubedingten Schad- und Nährstoffbelastungen liegen keine Vergleichswerte vor. Bei allgemeinen Untersuchungen der Immissionen im Straßenverkehr wurden signifikante Schad- und Nährstoffbelastungen bis zu einem Abstand von ca. 100 m festgestellt, hohe Konzentrationen bis zu einem Abstand von 10 bis 25 m (Untersuchung der Nährstoffbelastung des Bodens). Es ist zu erwarten, dass die baubedingten Schadstoffimmissionen (Immissionen der Baumaschinen und Baufahrzeuge etc.) einen vergleichbaren Wirkkorridor aufweisen.

Um die Beeinträchtigungen zu minimieren sind folgende Maßnahmen grundlegend zu beachten:

- Eingesetzte Maschinen und Baugeräten müssen den Stand der Technik und den gesetzlichen Vorgaben entsprechen und regelmäßig gewartet werden.
- Es sind ausschließlich umweltverträgliche Produkte für die Oberflächenbehandlung einzusetzen.
- Bei den Abbrucharbeiten sind die Fundamente möglichst großstückig zu zerlegen, auf eine Zerkleinerung der anfallenden Materialien sollte innerhalb des Wirkraumes verzichtet werden. Ggf. wird bei einer übermäßigen Staubbildung eine Benetzung zur Bindung der Stäube erforderlich.
- Die rückzubauenden Stützen und Beleuchtungsmasten sind ebenfalls in einem Stück zu demontieren und nicht innerhalb des Wirkraumes zu zerlegen.
- Bei der Lagerung von windanfälligen Baumaterialien wird eine Abdeckung derselben erforderlich.

Die Beeinträchtigungen können damit als unerheblich nachteilig eingestuft werden. Wesentlich ist, dass keine dauerhafte sondern nur eine zeitlich begrenzte Belastung vorliegt und für die verschiedenen Bereiche bereits Beschränkungen bezüglich des Befahrens der Flächen festgelegt wurden.

6.5.2 ANLAGEBEDINGTE WIRKUNGEN – KLIMA/LUFT

• Flächenentzug

Versiegelung durch Umsetzung 8er Sesselbahn

Durch die Umsetzung der 8er Sesselbahn kommt es aufgrund der Versiegelung zum Verlust von Flächen mit klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktion.

Der Anteil an der verlorengehenden Fläche ist bezogen auf das Untersuchungsgebiet sehr gering und ist damit nicht in der Lage die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion erheblich zu beeinträchtigen.

• Veränderung der abiotischen Standortfaktoren

Veränderung der kleinklimatischen Ausprägung durch Waldumwandlung und Verschiebung des Flächenanteiles von Wald- und Offenlandflächen

Durch die Anlage und die damit verbundene Flächeninanspruchnahme entstehen keine Beeinträchtigungen des Bestandsklimas und der Luft. Gegebenenfalls auftretende Veränderungen des Mikroklimas durch die Verschiebung des Waldrandbereiches und die damit verbundene Erhöhung des Offenlandanteils sind punktuell und damit nicht in der Lage eine erhebliche Beeinträchtigung auszulösen.

Die kleinklimatischen Ausprägungen innerhalb des Gebietes werden durch die geplante Anlage nicht negativ beeinflusst.

- **Barrierewirkung**

Bauwerke im Bereich wichtiger Luftaustauschbahnen / Kaltluftabflussbahnen

Die geplante Anlage ist aufgrund ihrer Ausbildung nicht in der Lage einen Funktionsverlust oder eine Beeinträchtigung von Flächen mit Bedeutung für den Luftaustausch zu generieren.

Bis auf die Tal- und Bergstation kann die Anlage als offener Baukörper beschrieben, der den Luftaustausch nicht behindert. Auch die geschlossenen Baukörper der Tal- und der Bergstation sind in ihrer Ausprägung zu gering, um ein wirksames Hindernis darzustellen.

Die Beeinträchtigung ist daher unerheblich.

6.5.3 BETRIEBSBEDINGTE WIRKUNGEN – KLIMA/LUFT

- **Stoffliche Einwirkungen**

Erhöhung des Energieverbrauches und der CO₂-Emission

Die neu errichtete Anlage arbeitet emissionsarm, wodurch eine Beeinträchtigung des Klimas und der Luft auszuschließen ist. Darüber hinaus werden drei Altanlagen zurückgebaut, wodurch im Allgemeinen der Energieverbrauch und damit die CO₂-Emission sinken.

Durch die Erneuerung der Flutlichtanlage und dem damit verbundenen Einsatz von LEDs kann entsprechend der Aussagen des Erläuterungsberichtes ein Energieeinsparungspotenzial von bis 40 % erreicht werden, was zu einer Einsparung von mehreren Tonnen CO₂ führt.

Die Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima / Luft können insgesamt als unerheblich eingestuft werden.

6.6 LANDSCHAFT

Tabelle 59 45 Erheblichkeitsabschätzung Schutzgut Landschaft

Hinweis: Bewertung des Veränderungsgrades erfolgt in Anlehnung an die Matrix zur Ermittlung des Veränderungsgrades, auf die Darstellung eines konkreten Zahlenwertes wird verzichtet.

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkung	räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Baubedingt					
Flächenentzug durch Umsetzung 8er-Sesselbahn; Pisten; Rückbau	Beeinträchtigungen von landschaftsbildprägenden Strukturelementen	Mäßig negativ	Kurzzeitig	Kleinräumig	unerheblich nachteilig
Nichtstoffliche Einwirkungen: Baustellenbetrieb (Erschütterung und visuelle Störreize; Baulärm und Immission von Staub und Luftschadstoffen)	Beeinträchtigungen von Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild	Mäßig negativ	Kurzzeitig	Kleinräumig	unerheblich nachteilig
Anlagenbedingt					
Waldumwandlung	Beeinträchtigungen von landschaftsbildprägenden Strukturelementen	Mäßig negativ	dauerhaft	kleinräumig	unerheblich nachteilig
Visuelle Überprägung	Beeinträchtigungen von Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild	Sehr gering bis gering negativ*	dauerhaft	kleinräumig	unerheblich nachteilig
Betriebsbedingt					
Veränderung der Nutzung: Winterbetrieb	Beeinträchtigungen von Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild	Sehr gering bis gering negativ*	dauerhaft	kleinräumig	unerheblich nachteilig

6.6.1 BAUBEDINGTE WIRKUNGEN – LANDSCHAFTSBILD

· Flächenentzug

Flächeninanspruchnahme durch Umsetzung 8er-Sesselbahn; Pisten; Rückbau

Bauzeitlich werden landschaftsbildprägende Strukturelemente (vor allem Bergwiesen) in Anspruch genommen. Die Beanspruchung ist zeitlich auf die Bauphase begrenzt und kann aufgrund der ausgewiesenen Bauzone als kleinräumig angesehen werden.

Die Beeinträchtigung ist daher als unerheblich negativ einzustufen. Zu beachten ist ebenfalls, dass die in Anspruch zu nehmende Fläche im Rahmen der Bauausführung weiter reduziert wird und die beeinträchtigten Flächen nach Ende der Bauarbeiten wieder herzustellen sind. Eine dauerhafte Beeinträchtigung des landschaftsbildprägenden Strukturelementes Bergwiese ist also im Zusammenhang mit dem vorübergehenden Flächenentzug als unerheblich nachteilig einzustufen, wenn die geplanten Maßnahmen zur Wiederbegrünung umgesetzt werden.

· **Nichtstoffliche Einwirkungen**

Baustellenbetrieb (Erschütterung und visuelle Störreize; Baulärm und Immission von Staub und Luftschadstoffen)

Durch den Baustellenbetrieb werden verschiedene Störreize ausgelöst. Diese wirken sich ungünstig auf die bereits durch den Menschen beeinflusste Naturnähe des Gebietes aus.

Da es sich aber um kleinräumig und zeitlich beschränkte Beeinträchtigungen handelt, die nach Abschluss der Baumaßnahmen nicht mehr relevant sind, können sie als unerheblich negativ eingestuft werden.

6.6.2 ANLAGENBEDINGTE WIRKUNGEN – LANDSCHAFTSBILD

· **Nutzungsänderung**

Waldumwandlung

Durch die Waldumwandlung kommt es zur Verringerung des Waldanteils, der für das Landschaftsbild ein prägendes Landschaftselement darstellt. Die Veränderung ist deutlich erkennbar und dauerhaft, bezogen auf den Gesamtanteil an vorhandener Waldfläche im Untersuchungsgebiet aber sehr kleinräumig. Darüber hinaus wird ein Großteil der Fläche wiederbegrünt und soll als Bergwiese entwickelt werden. Die Bergwiese stellt ebenfalls ein typisches Landschaftselement dar, was für die Region prägend ist.

Die Beeinträchtigung ist damit als unerheblich nachteilig einzustufen.

Visuelle Überprägung durch 8er Sesselbahn

Mit einer visuellen Überprägung der Landschaft durch die Anlage ist nicht zu rechnen, da der Landschaftsbereich bereits seit Jahrzehnten als Piste genutzt wird und durch die Bestandsanlagen (Nachtskilaulauf und Kurvenlift) geprägt ist. Darüber hinaus werden die Bestandsanlagen vollständig zurückgebaut, was einer potentiellen visuellen Überprägung entgegenwirkt.

Dennoch stellt der Neubau der Anlage am Kleinen Fichtelberg eine deutliche landschaftliche Veränderung in Bezug auf die Bestandssituation dar. Da die umzusetzenden Gebäudestrukturen wesentlich größer sind als die bestehenden und vor allem im Bereich der zukünftigen Bergstation eine dauerhafte Inanspruchnahme von Waldflächen stattfindet.

Diese Veränderung / Beeinträchtigung wird durch die Umsetzung des Anlagenrückbaus am Kleinen Fichtelberg (Teilrückbau Kurvenlift und Rückbau Nachtskilaulauf) minimiert. Durch die Nutzung der bestehenden Flächen der Talstation zur Umsetzung der zukünftigen Talstation kann ebenfalls eine Minimierung der Beeinträchtigung angenommen werden, da es zu keiner Neuinanspruchnahme von landschaftlich wertvollen Flächen kommt. Der Rückbau der Talstation des Großen Sesselliftes stellt darüber hinaus einen Ausgleich bezogen auf die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar, da hier ein relativ großer Baukörper aus einer ansonsten ungestörten Naturlandschaft dauerhaft verschwindet.

~~Die leichte Verschiebung der Anlagentrasse bedingt aber eine visuelle Veränderung, daher~~
Daher wird die Beeinträchtigung als unerheblich negativ eingeschätzt.

6.6.3 BETRIEBSBEDINGT WIRKUNGEN – LANDSCHAFTSBILD

· Nutzungsänderung

Veränderung des Landschaftsbildes durch Winterbetrieb

Zu beachten ist die bergseitige Verschiebung der wintersportlichen Nutzung im Sinne einer flächigen Ausdehnung in bisher wintersportlich nur teilweise genutzte Bereiche¹¹⁶. So entsteht eine kleinräumig aber dauerhaft Veränderung des Landschaftsbildes, die als unerheblich nachteilig eingestuft werden kann.

Abschließend sei zum Landschaftsbild noch folgender Hinweis gegeben. Die betrachtete Variante 3 (Vorzugsvariante) der unter 5.4 beschriebenen Varianten ist in der Ausdehnung wesentlich geringer als die Variante 1 und 2. Die letzten beiden Varianten reichen bis zum Kleinen Fichtelberg hinauf und würden durch die ursprünglich geplante Erweiterung der Piste 4 in diesem Bereich landschaftlich eine weitaus größere Veränderung sowohl anlagen- als auch betriebsbedingt darstellen. Im Vergleich zwischen den drei Varianten ist also die Variante 3 auch landschaftlich als Vorzugsvariante zu betrachten.

6.7 KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Tabelle 60 46 Erheblichkeitsabschätzung Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Hinweis: Bewertung des Veränderungsgrades erfolgt in Anlehnung an die Matrix zur Ermittlung des Veränderungsgrades, auf die Darstellung eines konkreten Zahlenwertes wird verzichtet.

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkung	räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Baubedingt					
Direkter Flächenentzug durch Bauarbeiten	Beeinträchtigung vorhandener Kulturgüter (Archäologische Denkmäler; Kulturlandschaft)	Mäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 5 Prognosezustand 4	vorrübergehend	Kleinräumig, Punktuell	Unerheblich nachteilig
Direkter Flächenentzug durch Bauarbeiten	Beeinträchtigung vorhandener Sachgüter und deren touristischer Funktion	Sehr gering bis gering negativ Bewertung: Ist-Zustand 3 Prognosezustand 2	vorrübergehend	kleinräumig	Unerheblich nachteilig
Nicht stoffliche Einwirkungen: Baustellenbetrieb (Erschütterung und visuelle Störreize; Baulärm und Immission von Staub und Luftschadstoffen)	Beeinträchtigung vorhandener Sachgüter und deren touristischer Funktion	Sehr gering bis gering negativ Bewertung: Ist-Zustand 3 Prognosezustand 2	vorrübergehend	kleinräumig	Unerheblich nachteilig
Anlagenbedingte					
Versiegelung	Beeinträchtigung vorhandener Kulturgüter (Archäologische Denkmäler), sowie der Kulturlandschaft	Mäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 5 Prognosezustand 4	dauerhaft	punktuell	Unerheblich nachteilig

¹¹⁶ bisherige Nutzung nur durch Querung S2; verläuft über den Skiheimweg

Wirkungszusammenhang		Auswirkungen			Bewertung der Auswirkungen
Ursache	Wirkung	Grad der Veränderung	Dauer der Auswirkung	räumliche Ausdehnung	Grad der Erheblichkeit
Anlagenbedingte					
Waldumwandlung	Beeinträchtigung der vorhandenen Kulturlandschaft	Mäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 5 Prognosezustand 4	dauerhaft	kleinräumig	Unerheblich nachteilig
Visuelle Überprägung	Beeinträchtigung der vorhandenen Kulturlandschaft	Mäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 5 Prognosezustand 4	dauerhaft	kleinräumig	Unerheblich nachteilig
Betriebsbedingt					
Winterbetrieb	Beeinträchtigung der vorhandenen Kulturlandschaft	Mäßig negativ Bewertung: Ist-Zustand 5 Prognosezustand 4	dauerhaft	kleinräumig	Unerheblich nachteilig

6.7.1 BAUBEDINGTE WIRKUNGEN – KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

· Flächenentzug

Beeinträchtigung vorhandener Kulturgüter (Archäologische Denkmäler; Kulturlandschaft) durch Bauarbeiten

Durch die geplanten Bauarbeiten erfolgen Eingriffe in das vorhandene archäologische Denkmal **Nr. 11250-01** Historischer Ortskern (16. Jh.) sowie in die Kulturlandschaft „Wiesenlandschaft um Oberwiesenthal“.

Die Beeinträchtigung sind zwar zeitlich begrenzt, können aber bei unsachgemäßer Bauausführung zu einer dauerhaften Beeinträchtigung führen.

Vor allem im Zusammenhang mit dem vorhandenen archäologischen Denkmal ist im besonderen Maße auf Bodenfunde (Scherben, Rudimente ehemaliger Bebauung usw.) zu achten. Bei Antreffen dieser Bodenfunde ist das Landesamt für Archäologie zu informieren. Ggf. werden Maßnahmen zur Sicherung der Funde erforderlich.

Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen der Kulturlandschaft sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder zu begrünen.

Die entstehenden Beeinträchtigungen können so als unerheblich negativ eingestuft werden.

Beeinträchtigung vorhandener Sachgüter und deren touristischer Funktion

Die Wander- und Radwege, sowie verschiedene Zufahrtsstraßen aber auch die Parkplatzfläche im Beriech der Fichtelbergbaude sind während der Bauphase nur eingeschränkt und teilweise nicht nutzbar, da die Flächen als Zuwegung zur Baustelle oder als Baustelleneinrichtungsflächen genutzt werden.

Die Nutzungseinschränkungen sind durch eine entsprechende Beschilderung kenntlich zu machen.

Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die beeinträchtigten Flächen wiederhergestellt und sind zukünftig wieder uneingeschränkt nutzbar. Die Beeinträchtigung kann daher als unerheblich negativ eingestuft werden.

- **Nichtstoffliche Einwirkungen**

Baustellenbetrieb (Erschütterung und visuelle Störreize; Baulärm und Immission von Staub und Luftschadstoffen)

Der Baustellenbetrieb löst verschiedene Beeinträchtigung aus, die negative Folgen für die vorhandener Sachgüter und vor allem die vorhandenen Gebäude und Bauten haben können. Wesentlich sind dabei Erschütterungen durch Baufahrzeuge bei der Nutzung von Bestandsstraßen und die Immission von Stau und Luftschadstoffen. Der Wirkungsbereich erstreckt sich hauptsächlich auf den Kurort selbst. Der An- und Abtransport von Baumaterialien und Abfällen ist daher zu bündeln, um eine übermäßige Beeinträchtigung der Bausubstanz zu verhindern.

Unter Beachtung dessen kann die Beeinträchtigung als unerheblich negativ eingestuft werden.

6.7.2 ANLAGENBEDINGT WIRKUNGEN – KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

- **Direkter Flächenentzug**

Versiegelung

Durch die Umsetzung der 8er Sesselbahn entsteht eine dauerhafte Beeinträchtigung des im Bereich der Talstation vorhandenen archäologischen Denkmals (**Nr. 11250-01** Historischer Ortskern (16. Jh.)) sowie der Kulturlandschaft „Wiesenlandschaft um Oberwiesenthal“.

Durch den Rückbau der Bestandanlagen kann der Eingriff in die Kulturlandschaft ausgeglichen werden. Wodurch die Beeinträchtigung als unerheblich nachteilig eingestuft werden kann.

Die Versiegelung im Bereich des archäologischen Denkmals ist ebenfalls als unerheblich nachteilig einzustufen, da bereits in der Bauphase eventuell auftretende Funde sichergestellt werden.

- **Nutzungsänderung**

Waldumwandlung

Durch die Waldumwandlung kommt es zur Verschiebung von kulturlandschaftsrelevanten Flächenanteilen. Der Anteil an Waldfläche, die einen wesentlich geringen landschaftskulturellen Wert besitzen, verringert sich gegenüber dem Anteil an Bergwiesenflächen, die eine hohen landschaftskulturellen Wert besitzen. Trotz des mäßig negativen Veränderungsgrades und der Dauerhaftigkeit der Veränderung kann von einer unerheblich nachteiligen Beeinträchtigung ausgegangen werden, da sich der Anteil an landschaftskulturell hochwertigen Flächen erhöht.

Wesentlich ist, dass die Entwicklung der Bergwiesenflächen durch eine entsprechend Pflege sichergestellt wird.

Visuelle Überprägung durch 8er Sesselbahn

Mit einer visuellen Überprägung der Kulturlandschaft durch die Anlage ist nicht zu rechnen, da im Gebiet bereits seit Jahrzehnten eine wintersportliche Nutzung besteht. Darüber hinaus

werden die Bestandsanlagen vollständig zurückgebaut, was einer visuellen Überprägung entgegenwirkt.

Die leichte Verschiebung der Anlagentrasse bedingt aber eine visuelle Veränderung, **diese hat aber keine Auswirkungen auf die vorhandenen Kultur- und sonstiges Sachgüter.** Daher wird die Beeinträchtigung als unerheblich negativ eingeschätzt.

6.7.3 BETRIEBSBEDINGT WIRKUNGEN – KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

· Nutzungsänderung

Beeinträchtigung der Kulturlandschaft durch Winterbetrieb

Die neu auszuweisende Pistenfläche würde aufgrund ihrer Entwicklung zur Bergwiese zur Kulturlandschaft „Wiesenlandschaft um Oberwiesenthal“ zählen.

Im Vergleich zu den bestehenden Pistenflächen, die ebenfalls zu dieser Kulturlandschaft gehören, lassen sich bezogen auf den Winterbetrieb keine negativen Beeinträchtigungen erkennen.

Von entscheidender Bedeutung sind aber die Pflege und Entwicklung der Flächen. Nur bei einer relativ stabilen Pflanzengesellschaft und bei einer geschlossenen Vegetationsdecke kann eine Beeinträchtigung durch den Winterbetrieb auch im Zusammenhang mit Kulturlandschaft ausgeschlossen werden.

Da die neu auszuweisenden Pistenflächen erst als Bergwiesen zu entwickeln sind, besteht vor allem in den ersten Betriebsjahren die Möglichkeit, dass die Flächen gestört werden.

Unter Beachtung der Pflegemaßnahmen kann die Beeinträchtigung aber als unerheblich nachteilig eingestuft werden.

6.8 ZUSAMMENFASSUNG DER VORHABENWIRKUNG UND ERMITTLUNG DER VORHABENBEDINGTEN KONFLIKTE

Die potentiellen Beeinträchtigungen, die durch das Vorhaben ausgelöst werden können, wurden umfänglich untersucht und dargestellt.

Es konnte ermittelt werden, dass durch das Vorhaben vor allem für die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Grundwasser, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter Beeinträchtigungen entstehen, die durch die Entwicklung entsprechender Maßnahmen zu mindern bzw. zu kompensieren sind.

In der Tabelle 61 47 Übersicht der vorhabenbedingten Konflikte sind die entstehenden Beeinträchtigungen noch einmal kurz beschrieben und den jeweiligen Schutzgut zugeordnet.

Tabelle 61 47 Übersicht der vorhabenbedingten Konflikte

Schutzgut	Übersicht der Konflikte		
	Konflikt Nr.	Konfliktbeschreibung	Wirkung
Mensch	K1	Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion und der menschlichen Gesundheit, durch Flächeninanspruchnahme und Nutzungsänderung	Baubedingt
	K2	Beeinträchtigung der Infrastruktur sowie der Wohn- und Arbeitsplatzfunktion durch Baustellenbetrieb und Schallemission	Baubedingt
Tiere	K3	Beeinträchtigung und Verlust wertvoller Habitatstrukturen durch Flächeninanspruchnahme während Bau	Baubedingt
	K4	Störung/ Vergrämung vorhandener Arten durch Baustellenbetrieb und Schallemission	Baubedingt
	K5	Beeinträchtigung /Zerstörung ausgewiesener und potentieller Reviere, Schwächung der Population im Gebiet durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme und Waldumwandlung	Anlagenbedingt
	K6	Beeinträchtigung / Zerstörung von Habitatstrukturen durch Fahren abseits der ausgewiesenen Pistenflächen	Betriebsbedingt
	K7	Störung/ Vergrämung vorhandener Arten durch Schall- und Lichtemission	Betriebsbedingt
Pflanzen	K8	Beeinträchtigung / Verlust wertvoller Vegetationsstrukturen durch Flächeninanspruchnahme und Baustellenbetrieb (beinhaltet auch Bodenverdichtung und Schadstoffeintrag)	Baubedingt
	K9	Beeinträchtigung / Verlust von wertvollen Vegetationsbeständen durch Waldumwandlung und Versiegelung	Anlagenbedingt
	K10	Veränderung / Zerstörung von Vegetationsstrukturen durch Pistenpräparation und Beschneigung	Betriebsbedingt
Boden	K11	Beeinträchtigung / Verlust der Bodenfunktionen durch Schachtarbeiten und Bodenverdichtung	Baubedingt
	K12	Verunreinigung von Böden durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe	Baubedingt
	K13	Beeinträchtigung der Bodenfunktionen / des Retentionsvermögen; Steigerung der Erosionsgefährdung durch Waldumwandlung	Anlagenbedingt
	K14	Verlust der Bodenfunktion durch Versiegelung	Anlagenbedingt
	K15	Bodenverdichtung durch Pistenpräparation (bezieht sich ausschließlich auf neu ausgewiesene Pistenfläche)	Betriebsbedingt

Schutzgut	Übersicht der Konflikte		
	Konflikt Nr.	Konfliktbeschreibung	Wirkung
	K16	Verunreinigung von Boden / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe während Pistenpräparation und Wartungsarbeiten	Betriebsbedingt
Grundwasser	K17	Verunreinigung des Grundwassers; Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe; Schadstoffeintrag in das vorhandene TWSG	Baubedingt
Landschaft	K18	Beeinträchtigung landschaftsbildprägender Strukturen durch Umsetzung der 8er-Sesselbahn, Pisten, Rückbau	Bau- und anlagenbedingt
Kultur- und Sachgüter	K19	Beeinträchtigung vorhandener Kulturgüter (Archäologische Denkmäler) durch Bodeneingriffe und Versiegelung	Bau- und anlagenbedingt

Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung des Schutzgutes Oberflächenwasser konnte ausgeschlossen werden. Die durch das Vorhaben bedingten Veränderungen sind marginal und nicht in der Lage eine erhebliche nachteilige Beeinträchtigung auszulösen.

6.9 BIOÖKOLOGISCHE WERTIGKEIT NACH DEM EINGRIFF

Durch die Integration des LBPs in die UVS werden nun abschließend zur Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens die bioökologischen Wertigkeiten nach dem Eingriff zusammengefasst.

Den Flächen im direkten Eingriffsbereich werden dazu entsprechend der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ bewertet.

Alle unmittelbar in Anspruch genommenen Bereiche im Bauabschnitt werden bei der Bewertung der Eingriffe betrachtet, ihnen wird jeweils ein Planwert (PW)/ Zustandswert (ZW) und ein Code (nach Bewertungsmodell Sachsen) zugeordnet:

— ~~Bergwiese (extensiv) (41200), ZW 24~~

- ~~Ø Rückbau Bestandsanlage (Nachtskilaulauf); Teilrückbau Bestandsanlage (Kurvenlift)~~
- ~~Ø Wiederbegrünung der bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen~~
- ~~Ø Angliederungsbereich Piste~~
- ~~Ø Rückbau Bestandsanlage (Großer Sessellift: Bergstation, Stütze 1 bis 3)~~

— ~~Grünland frischer Standorte (41200), ZW 22~~

- ~~Ø Rückbau Bestandsanlage (Großer Sessellift)~~

— ~~Sonstige versiegelte Fläche (95220), ZW 0~~

- ~~Ø Gebäude Bergstation~~
- ~~Ø Gebäude Talstation~~
- ~~Ø Neue Stützen (9 Stück)~~
- ~~Ø Schächte / Kombisystem~~

Tabelle 62 Bioökologische Wertigkeiten nach dem Eingriff

Flächen- nummer		CODE	Flächenan- teil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-	Biotopwer t(AW)		Biotopwert (PW)
1-14	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	26	Bauzeitliche Inanspruchnahme – Rückbau Großer Sessellift	Wiederbegrünung in Anspruch genomener Flächen (PW: 24)
1-15	LRM	07.03.200	90	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte			X	15	Bauzeitliche Inanspruchnahme – Rückbau Großer Sessellift	
		11.04.100	10	Straße, Weg				0		
1-16	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)		X	25	Bauzeitliche Inanspruchnahme – Rückbau Großer Sessellift	Wiederbegrünung in Anspruch genomener Flächen (PW: 24)
1-18	GY	06.02.200	70	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte			X	23	Bauzeitliche Inanspruchnahme – Rückbau Großer Sessellift	Wiederbegrünung in Anspruch genomener Flächen (PW: 24)
	BYE	02.03.430	25	Einzelbaum, Baumgruppen				23		
	WF	01.06.300	5	Naturnaher Fichtenwald				28		
1-19		11.01.600	5	Einzelanwesen, Gebäudekomplexe			X	0	Bauzeitliche Inanspruchnahme – Rückbau Großer Sessellift	Wiederbegrünung in Anspruch genomener Flächen (PW: 24)
		11.04.100	25	Straße, Weg				0		
	LRM	07.03.200	50	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte				15		
	BYE	02.03.430	20	Einzelbaum. Baumgruppe				23		
		11.04.100	30	Straße, Weg				0		
1-22	GY	06.02.200	100	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte				23	Bauzeitliche Inanspruchnahme – Rückbau Großer Sessellift	Wiederbegrünung in Anspruch genomener Flächen (PW: 24)
1-24		11.04.100	90	Straße, Weg				0	Bauzeitliche Inanspruchnahme – Rückbau Großer Sessellift	Wiederbegrünung in Anspruch genomener Flächen (PW: 24)
		11.01.600	10	Einzelanwesen, sonstiges Gebäudekomplexe				0		
1-27	LRM	07.03.200	95	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte				15	Bauzeitliche und dauerhafte Inanspruchnahme – Umsetzung Beschneigung	2 x Kombisystem (PW: 0)
		11.04.100	5	Straße, Weg				0		
1-29		11.04.100	100	Straße, Weg				0	Bauzeitliche Inanspruchnahme - Baustraße	
1-31		11.04.200	60	Parkplatz				0	Bauzeitliche Inanspruchnahme – Baustraße, Baulager	
		11.02.500	20	Brachflächen von Industrie- und Gewerbeanlagen				3		

Flächen- nummer		CODE	Flächenan- teil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-	Biotopwer- t(AW)		Biotopwert (PW)
		11.04.100	20	Straße, Weg				0		
1-32	WFB	01.06.320	100	Naturnaher Berglandfichtenwald		(9410)		24	Dauerhafte Inanspruchnahme Umsetzung Bergstation	Bergstation + Stütze 9 + Schächte 7,8,9; Fläche versiegelt (PW: 0)
1-36	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520	X	25	Bauzeitliche und dauerhafte Inanspruchnahme – Pistenerweiterung	Geländeregulierung: Bergwiese (extensiv) (PW: 24)
1-37	WF	01.06.300	100	Naturnaher Fichtenwald	§	(9410)		28	Dauerhafte Inanspruchnahme Umsetzung Lift	Wiederbegrünung in Anspruch genommener Flächen: Bergwiese (extensiv) (PW: 24)
										Stütze 8 + Schacht 6 Flächen versiegelt (PW: 0)
										Geländeregulierung: Bergwiese (extensiv) (PW: 24)
1-41	GB	06.02.310	80	Bergwiese	§	6520		29	Dauerhafte Inanspruchnahme Umsetzung Beschneigung	2 x Kombischacht; Fläche versiegelt (PW:0)
	RBM	08.04.000	15	Borstgrasrasen	§	6230				
	HZB	08.01.300	5	Bergheide	§	4030				
1-42	WV	01.10.120	70	Vorwald frischer Standorte				17	Bauzeitliche Inanspruchnahme – Rückbau Nachtskilauf + unterer Teil Kurvenlift	Wiederbegrünung in Anspruch genommener Flächen (PW: 24)
	LRM	07.03.200	20	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte				15		
	GY	06.02.200	10	Sonstiges extensiv genutztes Grünland				23		
1-44	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	(6520)		29	Bauzeitliche Inanspruchnahme – Rückbau Nachtskilauf + unterer Teil Kurvenlift	Wiederbegrünung in Anspruch genommener Flächen (PW: 24)
1-46	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)			26	Bauzeitliche und dauerhafte Inanspruchnahme – Rückbau Nachtskilauf + unterer Teil Kurvenlift; Umsetzung Lift + Beschneigung	3 x Kombisystem + Stütze 5 + Schacht 3, Flächen versiegelt (PW: 0)
1-47		11.04.100	100	Straße/ Weg				0	Bauzeitliche Inanspruchnahme – Baustraße	
1-51	GB	06.02.300	100	Bergwiese	§	6520		25	Dauerhafte Inanspruchnahme Umsetzung Lift + Beschneigung	Stütze 6 + Schacht 4; Fläche versiegelt (PW:0)
1-52	GB	06.02.300	100	Bergwiese		6520		25	Dauerhafte Inanspruchnahme Umsetzung Lift + Beschneigung	Stütze 7 + 2 x Kombischacht; Fläche versiegelt (PW:0)
1-53	GB	06.02.300	100	Bergwiese		6520	X	26	Dauerhafte Inanspruchnahme Umsetzung Beschneigung	1 x Kombischacht; Fläche versiegelt (PW:0)
1-54		11.04.200	20	Parkplatz				0	Bauzeitliche Inanspruchnahme – Baustraße	
		11.04.100	20	Straße, Weg				0		
		11.01.400	30	Wohnsiedlung				5		
	BYE	02.03.430	30	Einzelbaum, Baumgruppe				23		

Flächen- nummer		CODE	Flächenan- teil in %	Biotop	§ 21	FFH LRT	Innerhalb FFH-	Biotopwer- t(AW)		Biotopwert (PW)
1-55		11.04.100	60	Straße, Weg				0	Bauzeitliche Inanspruchnahme – Baustraße	
		11.04.400	30	Wohnsiedlung				5		
	BYE	02.03.430	20	Einzelbaum, Baumgruppe				23		
1-56	GB	06.02.300	100	Bergwiese	(§)			25	Bauzeitliche und dauerhafte Inanspruchnahme – Rückbau Nachtskilauf + unterer Teil Kurvenlift; Umsetzung Lift + Beschneigung	1 x Kombisystem + Stütze 3 und 4 + Schacht 1 und 2 + Lichtmast, Flächen versiegelt (PW: 0)
1-58	GB	06.02.310	100	Bergwiese	(§)			25	Bauzeitliche und dauerhafte Inanspruchnahme – Rückbau Nachtskilauf + unterer Teil Kurvenlift; Umsetzung Lift + Beschneigung	2 x Kombisystem + Stütze 2, Flächen versiegelt (PW: 0)
1-60	GY	06.02.200	100	Sonstiges extensiv genutztes Grünland				23	Bauzeitliche und dauerhafte Inanspruchnahme – Rückbau Nachtskilauf + unterer Teil Kurvenlift; Umsetzung Lift + Beschneigung	Talstation + Stütze 1, Flächen versiegelt (PW: 0)

7 MAßNAHMEN ZUR MINIMIERUNG, KOMPENSATION UND SCHADENSBEGRENZUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

7.1 ALLGEMEINE VORGABEN

Prinzipiell ist während der Bautätigkeit auf einen fachgerechten Umgang mit dem jeweiligen Schutzgut zu achten. Folgende Vorkehrungen sind dabei einzuhalten:

- Schutz von wertvollen Vegetationsstrukturen gemäß geltenden Richtlinien (DIN 18900 und 18920)
- Schutz belebter Bodenschichten nach DIN 18300 und 18320 sowie ZTVE StB und ZTV La StB und Wiederandecken nach Fertigstellung der Baumaßnahme
- Lockerung von Böden, die im Zuge der Baumaßnahme verdichtet wurden
- Einhaltung der Grundsätze des Gewässerschutzes gemäß Wassergesetz
- Gewährleistung des sachgerechten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten
- weitgehende Wiederverwertung von Bodenabtrag
- Einsatz emissionsarmer Arbeitsgeräte entsprechend dem aktuellen Stand der Technik
- Beschränkung angestrebter Bauflächen im Wesentlichen auf den eigentlichen Anlagenbereich (Nutzung vorhandener Wege/Straßen für den Baustellen-/Lieferverkehr)
- Reduzierung sonstiger notwendiger Bauflächen und Arbeitsstreifen auf ein notwendiges Mindestmaß und Nutzung von möglichst geringwertigen Biotopflächen
- Anstreben einer Minimierung der baubedingten Flächeninanspruchnahme
- Minderung von Staubemissionen, bspw. durch Befeuchten von Baustraßen und Verwendung emissionsarmer Technik
- Material für die Aufschüttungen und Geländeprofilierungen muss frei von Schadstoffen und Altlasten sein und der LAGA-Richtlinie entsprechen
- Beachtung der Schutzbestimmungen zu den entsprechenden Schutzzonen der Trinkwasserschutzgebiete

Minimierungsmaßnahme (M):

Im Rahmen der Eingriffsregelung ist zuerst mit höchster Priorität eine Vermeidung des Eingriffs zu prüfen und anzustreben (Vermeidungs- und Minimierungsgebot §15 Abs. 1 BNatSchG).

Grundlegend beginnt dies mit der Alternativenprüfung. Diese ist unter Punkt 5.4 erfolgt.

Über diese Alternativenprüfung hinaus werden Maßnahmen zur Minimierung der auftretenden Beeinträchtigungen festgelegt.

Kompensationsmaßnahmen:

Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege möglichst frühzeitig auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist. Dabei gilt der Grundsatz: Maßnahmen zum Ausgleich haben Priorität vor Maßnahmen zum Ersatz von Beeinträchtigungen.

Ausgleichsmaßnahmen sollen nach Möglichkeit die unvermeidbaren Beeinträchtigungen vollständig aufheben. Können sie dieses Ziel nicht erreichen, so ist nach Abwägung der Vorrangigkeit des Eingriffsvorhabens ein Ersatz der verlorengegangenen oder beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes zu leisten. Beim Ausgleich der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist eine landschaftsgerechte Neugestaltung zulässig, sofern das Landschaftsbild nach Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen weiterhin dem Charakter und der Eigenart des betroffenen Raumes entspricht und sich in seiner natürlichen Vielfalt und Schönheit nicht nachteilig verändert hat.

Als naturschutzfachliche Leitlinien werden folgende Leitbilder für Natur und Landschaft definiert, welche die Grundlage für die Entwicklung und Ableitung der landschaftspflegerischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bilden:

- Förderung von naturräumlichem Potential
- Förderung kulturlandschaftsentsprechender Biotope, Arten und Verbundsysteme in allen Naturräumen
- Entwicklung von Natur und Landschaft bezüglich Pflanzen und Tiere
- Erweiterung des Flurbestandes mit einheimischen standortgerechten Arten
- Vernetzung von Landschaftsbereichen
- Entsiegelung von Flächen

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen sind gemäß § 14 BNatSchG (Eingriffe in Natur und Landschaft) und gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG (Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen; Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen) zu kompensieren.

Ausgleichsmaßnahmen (A)

Ausgleichsmaßnahmen müssen dort eingeplant werden, wo die Eingriffe in den Naturhaushalt bzw. das Landschaftsbild im Rahmen der Baumaßnahme in funktional gleichartiger Weise so ausgeglichen werden, dass nach Beendigung des Eingriffs keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Ersatzmaßnahmen (E)

Ersatzmaßnahmen sind anzuordnen, wenn unvermeidbare Beeinträchtigungen nicht in funktional gleichartiger Weise ausgeglichen werden können. Sie können auf mehrere Flächen verteilt und verschiedenartig ausgestaltet sein. Der räumliche Bezug zum Eingriffsort ist hierbei durch eine Bevorzugung von funktional abhängigen gegenüber funktional unabhängigen Standorten zu verwirklichen.

Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Artenschutz) (MA):

Hierrunter fallen alle Maßnahmen, die ausschließlich zum Schutz und zum Erhalt der am Standort vorhandenen Arten dienen.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die Umsetzung dieser Maßnahmen mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde und den jeweiligen Flächeneigentümer abzustimmen ist.

Projektübergreifende Maßnahmen

Die in den Maßnahmenblättern und in der UVS beschriebenen Maßnahmen beziehen sich nicht immer ausschließlich auf das Projektgebiet „Neubau kuppelbare 8er Sesselbahn mit Infrastruktur“, sondern stellen projektübergreifend Maßnahmen dar. D.h. sie beziehen sich auf das gesamte Modernisierungsgebiet in Oberwiesenthal und haben damit ebenfalls Relevanz für den geplanten Ersatzneubau 6er Sessellift einschließlich Umsetzung Beschneigung Piste 10 sowie Umsetzung Speicherbecken auf dem Flurstück 964 Gemarkung Oberwiesenthal sowie die Erweiterung der Pistenflächen und der bestehenden Beschneigung im Bereich Querung S2 (Verbindung Großer und Kleiner Fichtelberg).

Im Rahmen der Maßnahmenblätter, sowie in der UVS werden diese Maßnahmen als „Projektübergreifende Maßnahmen“ gekennzeichnet. Neben der Darstellung des Gesamtumfanges der jeweiligen Maßnahme wird auch immer der projektbezogene Anteil mit aufgenommen.

Der projektbezogene Anteil – also der für das vorliegende Verfahren relevante Teil – wird **blau** hinterlegt, um eine eindeutige Zuordnung zu ermöglichen. Die übrigen Passagen sind bezogen auf das relevante Projekt also rein informativ.

7.2 SCHUTZGUTBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR MINIMIERUNG, KOMPENSATION UND SCHADENSBEGRENZUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Nachfolgend werden schutzgutbezogen die vorgesehenen Maßnahmen beschrieben. Vorab erfolgt die Zuordnung zum ermittelten Konflikt. Dieser wird durch die Konfliktnummer dargestellt. Die Beschreibung der Konflikte ist der Tabelle 61 47 Übersicht der vorhabenbedingten Konflikte zu entnehmen.

Teilweise wird auf eine konkrete Beschreibung der Maßnahmen verzichtet. In solchen Fällen erfolgt dann ein Verweis auf die als Anlage 1 beigefügten Maßnahmenblätter. Dort ebenfalls dargestellt, ist der Bezug zu den Karten, die die Konflikte und die da dadurch erforderlich werdenden Maßnahmen darstellen.

7.2.1 MENSCH

Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind folgende Maßnahmen zur Minimierung zu beachten:

Konfliktnummer: K1 und K2

M7 - Maßnahmen zum Schutz des Besucherverkehrs und zur Besucherlenkung während Bau (Ausweisung von Baubeschränkungszonen)

Die Bauzone ist grundsätzlich gegen das Betreten durch Dritte zu sichern. Da aber eine Abgrenzung der gesamten Bauzone aufgrund der Fläche nicht möglich ist, sind folgende Flächen gesondert zu sichern:

1. Alle Baugruben: Außerhalb des Baubetriebes sind diese einzuzäunen und abzusperren.
2. Alle Baulagerflächen: diese sind vollständig einzuzäunen und abzusperren

Durch die Bauzone verlaufende Wanderwege sind durch die frühzeitige Ausweisung von Umleitungen an den Baustellenbetreiber vorbeizuführen. Aus dieser Umleitung heraus muss ersichtlich werden, wie weit entfernt man sich von einzelnen touristisch relevanten Punkten befindet.

Der durch die Bauzone verlaufende Reitweg ist während Bauphase zu sperren. An den Einstiegspunkten des betroffenen Reitwegeabschnittes müssen die Reiter rechtzeitig und in geeigneter Form darauf hingewiesen werden, dass keine Verbindung zwischen Fichtelbergstraße und Eckbauer/Hüttenbach besteht sondern der Reitweg aus der jeweiligen Richtung als „Sackgasse“ endet. Die Dauer der Sperrung ist ebenfalls anzugeben. Die vorhandenen Reitwegemarkierungen müssen für diesen Zeitraum reversibel unkenntlich gemacht werden.

Eine temporäre Alternativroute ist Rahmen der Ausführungsplanung zu ermitteln und mit dem Forstbezirk sowie der Behörde abzustimmen.

Auch bereits abgeschlossene Baufelder sind aus Haftungsgründen nicht für die Nutzung durch Wanderer oder Radfahrer freizugeben.

Darüber hinaus werden Baubeschränkungszonen ausgewiesen. Die Zonen sollen auf Bereiche hinweisen, die durch touristische Aktivitäten bzw. Einrichtungen geprägt sind. Auf

innerhalb dieser Zonen verlaufende Baustellenzuwegungen werden entsprechend Geschwindigkeitsbegrenzungen und Hinweisschilder erforderlich.

Um ein weitgehend uneingeschränktes Nutzen besagter Flächen zu ermöglichen, sind mit den Eigentümern und Veranstaltern, die die entsprechenden Bereiche nutzen, Abstimmung zum Umsetzungszeitpunkt und eventuell erforderlich werdenden Beschränkungen im Rahmen der Bauumsetzung zu treffen. Die Abstimmungen sind im Verlauf der Ausführungsplanung zu führen.

Um die Akzeptanz in Bezug auf die Baumaßnahmen zu fördern empfiehlt es sich, durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit Meilensteine in der Bauumsetzung bekanntzugeben und gegebenenfalls besondere Ereignisse öffentlich anzukündigen.

Die Baufirmen werden vor Baubeginn durch die Bauleitung auf die Einhaltung der notwendigen Schutzmaßnahmen hingewiesen. Gegebenenfalls werden Anpassungen im Zusammenhang mit dem Bauablaufplan erforderlich.

7.2.2 TIERE, PFLANZEN & BIOLOGISCHE VIelfALT

Im Zusammenhang mit den vorhandenen wertvollen Vegetations- und Habitatstrukturen sind folgende Maßnahmen zur Minimierung zu beachten:

Konfliktnummer: K3, K4, K8

M1 - Naturschutzfachliche Begleitung der Planungsphasen 5 bis 9 (Landschaftspflegerische Ausführungsplanung und ÖBB)

In der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung werden alle Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausführungsfähig bearbeitet und dargestellt. Dabei baut sie auf den fachlichen Vorlagen der in der LP 1-4 erstellten Fachbeiträgen und Untersuchungen auf. Die landschaftspflegerischen Maßnahmen sind entsprechend ihrer ökologischen und gestalterischen Ziele auszuarbeiten und den Phasen der Bauausführung zuzuordnen. Das beinhaltet auch die Abstimmung mit den übrigen Fachbereichen / Gewerken, sowie die finalen Abstimmungen zu liegenschaftlichen Fragestellung.

Darüber hinaus wird für das Vorhaben eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Grundlegendes Ziel der Baubegleitung ist die Koordination und Kontrolle der Umsetzung der naturschutzfachlich festgeschriebenen und im LAP dargestellten Maßnahmen.

Die verantwortlichen Fachplaner und die ausführenden Unternehmen werden dabei durch die ÖBB betreut, beraten und wenn erforderlich gemahnt.

Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sind die zusätzlichen Voruntersuchungen zu koordinieren, zu dokumentieren und wenn erforderlich durch zusätzliche Maßnahmen in die bereits vorhandene Planung zu integrieren. Änderungen im Rahmen der technischen Fachplanung sowie im Baubetrieb sind festzuhalten und unter naturschutzfachlichen und umweltwirksamen Aspekten zu betrachten.

Somit besteht die Möglichkeit in den laufenden Bauprozess – wenn erforderlich – einzugreifen und die naturschutzkonforme Umsetzung der Maßnahmen sicherzustellen.

Konfliktnummer: K3, K8, K18

M5 - Maßnahmen zur Minimierung der Inanspruchnahme wertvoller Vegetations- und Habitatstrukturen während Bau (Festlegung von Bau- und Bautabuzonen)

Um den Eingriffsumfang zu minimieren, erfolgt die Festlegung von **Bauzonen** und **Bautabuzonen**.

Die Bauzone erstreckt sich entlang der geplanten Lifttrasse sowie der Trasse der Leitungsverlegung. Ebenso berücksichtigt werden die Rückbaumaßnahmen. Auch hier werden entsprechend Bauzonen auszuweisen.

Die maximale Breite der Bauzone wird mit 12 m bei Trassenneu- und -rückbau sowie 8 m bei Leitungsverlegung (jeweils 6 m links und rechts der Trasse, bzw. 4 m links und rechts) festgelegt. Die Breite ist ausreichend, um die erforderlichen Arbeiten durchzuführen. Sollte im Rahmen der Bauausführung eine Reduzierung möglich sein, ist diese umzusetzen.

Alle Flächen außerhalb dieser Bauzone werden als Bautabuzone (ober Baubeschränkungszone siehe M7) ausgewiesen. Innerhalb dieser Zone sind jegliche

Bauaktivitäten sowie die Lagerung von Materialien jeglicher Art untersagt. Die Flächen dürfen nicht befahren werden. Dementsprechend sind alle dort vorhandenen Wege auch nicht als Baustellenzuwegung zu nutzen.

Die Maßnahmen zur Vermeidung der nachhaltigen Verdichtung und Zerstörung des Bodengefüges sowie Maßnahmen zur Erosionssicherung während Bau (M2) sind innerhalb der Bauzone zwingend einzuhalten. Ebenfalls zu berücksichtigen sind die Angaben unter M6 (Schutz bestehender Vegetationsstrukturen in der Bauzone), sowie M3 (Maßnahmen zum Grundwasserschutz) und M4.1 (Maßnahmen zum Schutz der Trinkwasserschutzgebiete – Auflagen für Baustelle).

Die Baufirmen werden vor Baubeginn durch die Bauleitung auf die Einhaltung der notwendigen Schutzmaßnahmen hingewiesen. Vegetationsbestände, die trotz der Schutzmaßnahme geschädigt werden, sind nach Beendigung der Bauarbeiten fachgerecht wiederherzustellen (Bodenlockerung, Verwendung von ausschließlich autochthonen zertifiziertem Wildpflanzensaatgut oder ähnlichen naturschutzfachlich anerkannten Verfahren zur Wiederbegrünung analog M9).

Vor Beginn der Bauarbeiten ist die Bauzone gemeinsam mit der ÖBB und dem ausführenden Unternehmen abzustecken und entsprechend zu dokumentieren. In diesem Zusammenhang sind auch die Maßnahmen unter M6 näher zu bestimmen. Gehölze und Vegetationsflächen, die während des Baus auf keinen Fall beschädigt werden dürfen, aber innerhalb der Bauzone liegen oder direkt an die Bauzone angrenzen, sind durch die Vorgaben unter M6 zu sichern.

Konfliktnummer: K3, K8, K18

M 6 - Schutz bestehender Vegetationsstrukturen in der Bauzone

Die DIN 18920 ist während der Bauzeit zu beachten. Wurzeln, Stämme und die Kronen der unmittelbar an die Baumaßnahme angrenzenden Gehölze sind entsprechend zu schützen.

Der Schutz des Wurzel-, Stamm- und Kronenbereiches soll den Erhalt der Vegetationsstrukturen gewährleisten und somit die Eingriffswirkungen gemäß dem Vermeidungsgrundsatz nach §15 BNatSchG minimieren.

Wertvoll Grünlandstrukturen sind durch ein Kenntlichmachen in Form einer Absperrung vor den Einwirkungen des Baubetriebes zu schützen.

Die Baufirmen werden vor Baubeginn durch die Bauleitung auf die Einhaltung der notwendigen Schutzmaßnahmen hingewiesen. Gehölze und Grünlandstrukturen, die trotz der Schutzmaßnahme geschädigt werden, sind nach Beendigung der Bauarbeiten fachgerecht wiederherzustellen (z.B. Rückschnitt der beschädigten Pflanzenteile, Bodenlockerung).

Beim Rückbau der bestehenden Lifтанlagen gilt die Maßnahme analog.

Konfliktnummer: K5, K9

M8 - Reduzierung von Waldumwandlungsflächen der in Anspruch zunehmenden Waldflächen – Projektübergreifende Maßnahme

Die ursprünglich angedachte **Inanspruchnahme von Waldumwandlungsfläche** (rund 5,7 ha, Planungsstand der Modernisierung 2014) stellt bezogen auf die Vegetations- und Habitatstruktur einen enormen Eingriff dar, der zwar rein auf die Fläche bezogen ausgleichbar ist, aber vor allem im Zusammenhang mit der Funktion der Flächen (Lebensraum- /Biotopfunktion) im Gebiet nur schwer zu kompensieren ist, nicht zuletzt weil der erforderliche Ausgleich nicht **direkt vollständig** im Gebiet stattfindet (siehe E1). Aus naturschutzfachlicher Sicht muss daher die geplante Flächeninanspruchnahme reduziert werden, um die Beeinträchtigung der Funktion des Gesamtgebietes (schließt alle geplanten Modernisierungsmaßnahmen ein) als Reproduktions- und Nahrungshabitat so gering wie möglich zu halten.

Daher wird im Rahmen der Modernisierung auf die Waldumwandlung von folgenden Flächen verzichtet:

Tabelle 63 48 M8 – Übersicht Reduzierung der Waldumwandlungsflächen

Bezeichnung	Fläche in m ²	Bemerkung	Relevanz für Modernisierungsmaßnahme
FE WUW 26.1 FE WUW 26.2	3.449 239	Ursprüngliche Planungsfläche Speicherbecken Durch Verzicht kann potentielle Habitatfläche für die Ringdrossel gesichert werden.	Ersatzneubau 6er Sesselbahn am Großen Fichtelberg (Beeinträchtigung Ringdrossel durch Inanspruchnahme von Habitatflächen, Fläche 3.606m ²)
FE WUW 24 FE WUW 30 FE WUW 31	1.386 527 367	Ursprünglich Teil der Pistenerweiterung Piste 10 Durch Verzicht auf die Waldumwandlung kann der wertvolle Waldrandbereich mit Altbaumbestand erhalten werden.	Ersatzneubau 6er Sesselbahn
FE WUW 20 FE WUW 21 FE WUW 22	5.800 8.086 3.560	Ursprünglich Rute zur Umsetzung Querung S2; aufgrund der geländebedingten sehr hohen Flächeninanspruchnahme wird auf die Neuausweisung der Piste auf der ursprünglichen (auch in der Verordnung zum Naturschutzgebiet festgehaltenen) Linie verzichtet. Durch Verzicht kann der wertvolle Altbaumbestand erhalten werden. Die Fläche ist eine ausgewiesene potentielle Habitatfläche für Sperlings- und Raufußkauz sowie für den Sperber. Im Rahmen der Kartierungsarbeiten erfolgten Revierausweisungen für Waldschnepfe und Grünlaubsänger.	Erweiterung Querung S2
FE WUW 23 FE WUW 11.1 FE WUW 11.2	705 3.640 7.413	Ursprüngliche Erweiterung Piste 4; Durch den Verzicht kann die ausgewiesene Habitatfläche für die Ringdrossel erhalten werden.	Ersatzneubau 6er Sesselbahn am Großen Fichtelberg (Beeinträchtigung Ringdrossel durch Inanspruchnahme von Habitatflächen Fläche 3.606 m ²) Neubau der Kuppelbaren 8er Sesselbahn mit Infrastruktur am Kleinen Fichtelberg (Beeinträchtigung Ringdrossel durch Inanspruchnahme von Habitatflächen während des Baus; Erhalt von Rückzugshabitaten)
Gesamt			
	35.172	Von der Gesamtfläche wird anteilig eine Habitatfläche von rund 15.438 m ² für die Ringdrossel erhalten.	

Bezeichnung	Fläche in m ²	Bemerkung	Relevanz für Modernisierungsmaßnahme
		Von der Gesamtfläche wird anteilig eine Fläche von rund 11.460 m ² von der potentiellen Habitatfläche für Sperlings- und Raufußkauz erhalten (Der Erhalt der potentiellen Habitatfläche ist trotz der kumulierenden Beeinträchtigung bei Betrieb Querung S2 und 8er-Sesselbahn wichtig, da die Fläche als potentielles Nahrungshabitat für den Schwarzspecht und die Käuze dient und eine Besiedlung in den Sommermonaten potentiell möglich bleibt.	

Die entfallenen Waldumwandlungsflächen sind rechtlich im Rahmen der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes zu beachten und bei der Nutzungsregelung zw. AG und Flurstückseigentümer zu berücksichtigen.

Konfliktnummer: K3, K8, K9, K13, K18

M9 - Entwicklung von Wiesengesellschaften (Rekultivierung)

Die in Anspruch genommenen Flächen sind nach Abschluss der baulichen Maßnahmen wieder zu begrünen. Grundsätzlich ist zur Wiederbegrünung nur die Verwendung von autochthonem Pflanzenmaterial zulässig.

~~Da sich die einzelnen Biotopflächen von einander in ihrer Artenzusammensetzung unterscheiden und damit auch einen unterschiedlichen naturschutzfachlich Wert aufweisen, sind zwei unterschiedliche Begrünungsverfahren anzuwenden.~~

~~Für die Wiederbegrünung der in Anspruch genommenen Teilflächen des Biotops 5543U103 ist eine autochthone Saatgutmischung zu verwenden. Die Verwendung der Mischung kann hier gewährt werden, da die Fläche in Artenzusammensetzung weniger wertvoll ist und die Fläche selbst nicht als LRT ausgewiesen ist. Die Anwendung der Mischung ist damit zur Vereinfachung des Bauprozesses zulässig.~~

Die Mischung muss dabei folgende Mindestanforderung erfüllen:

- ~~— Verwendung von Saatgutmischung aus dem Produktionsraum 5 (südost- und ostdeutsches Bergland; Wiesen für die Freie Landschaft~~
- ~~— 30% Kräuteranteil und 70% Gräseranteil~~
- ~~— Artenzusammensetzung:~~

Tabelle 49 Wiederbegrünung - Artenzusammensetzung

Kräuter		Gräser
Achillea millefolium	Leontodon autumnalis	Agrostis capillaris
Anthriscus sylvestris	Leucanthemum ircutianum / vulgare	Alopecurus pratensis
Campanula patula	Lotus corniculatus	Anthoxanthum odoratum
Carum carvi	Lychnis flos-cuculi	Arrhenatherum elatius
Centaurea cyanus	Papaver rhoeas	Cynosurus cristatus
Centaurea jacea	Pimpinella vulgare	Dactylis glomerata
Daucus carota	Rumex acetosa	Festuca pratensis

Kräuter		Gräser
Galium album	Silene dioica	Festuca rubra
Galium album	Silene vulgaris	Lolium perenne
Heracleum sphondylium	Tragopogon pratensis	Poa pratensis
Knautia arvensis	Trifolium pratense	Trisetum flavescens

~~Für die Wiederbegrünung der in Anspruch genommenen Teilflächen der Biotope 5543U051 und 5543U056 (schließt die LRT-Flächen ID 14002, ID 14003, ID 10056 mit ein) kommen aufgrund der Artenzusammensetzung nur eine Begrünung mit standorteigenem, autochthonem Pflanzenmaterial in Frage.~~ Verfahrenstechnisch kann die Begrünung durch Heudrusch- und/ oder Heumulchverfahren erfolgen.

Ebenso besteht die Möglichkeit mit frischem Mähgut zu arbeiten. In diesem Zusammenhang sind die zeitliche Abfolge und der Baufortschritt limitierend. Im Rahmen der ÖBB sind die entsprechenden Abstimmungen zu treffen.

Als Spenderfläche sind die bauseits unbeanspruchten Bereiche **der angrenzenden Bergwiesen** des Biotopes 5543U051 zu nutzen.

Durch die Anwendung dieser Begrünungsmethode wird gleichzeitig ein Erosionsschutz auf den Flächen erreicht.

Die Absicherung der Wirksamkeit der Maßnahme ist durch ein Pflegekonzept zu gewährleisten. Dieses ist in Form von 1 Jahr Fertigstellungspflege und 2 Jahren Entwicklungspflege (durch die ausführende Baufirma) und einer anschließenden Unterhaltungspflege durchzuführen.

Der Großteil der bauseitig in Anspruch genommenen Flächen wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt in Form von Beweidung und / oder Mahd gepflegt. Nach Abschluss der Baumaßnahmen sind die Flächen wieder vollständig in die Pflege zu integrieren.

Die neu entwickelten Bergweisen-Flächen, die durch die Waldumwandlung entstehen sind, sind in das Pflegekonzept zu integrieren. Diese Flächen sind einmal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist anschließend zu beräumen.

Konfliktnummer: K9, K15, 16

M10 - Maßnahmen zur Vermeidung nachhaltiger Beeinträchtigung wertvoller Vegetations- und Habitatstrukturen während Betrieb

Obwohl zum jetzigen Zeitpunkt die vorhandene Vegetation und damit auch der Boden keine nachhaltige Beeinträchtigung durch die Pistenpräparation und die Beschneigung erkennen lässt, werden vorsorglich Maßnahmen festgelegt, die eine potentielle Veränderung der vorhandenen Bedingungen minimieren sollen.

1. Winterbetrieb:

- Die Grundlagen und Bedingungen für die bisherig Durchführung der Beschneigung wurden mit dem Bescheid vom 16.01.2001 (Registriernummer 03-501-2001) festgelegt. Es wird als sinnvoll erachtet die Grundlagen und Bedingungen, die im Bescheid festgesetzt wurden, auch für die neuen Pistenflächen anzuwenden. Hierzu sind im speziellen folgende Nebenstimmungen zu berücksichtigen:

2.2 Das mit dem Schreiben der FichtelbergSchwebbahn- und Fremdenverkehrs GmbH Oberwiesenthal vom 10.11.1999 angezeigte Wartungsregime und die Beschneigungszeiträume vom 1.11. – 28.2 einer jeden Saison für die Grundbeschneigung und bis jeweils zum 15.3 für die Nachbeschneigung nach Bedarf sind einzuhalten.

2.9 Für zur Zeit nicht vorhersehbare Flurschäden bzw. Schäden an Natur und Landschaft, insbesondere an der Vegetationsdecke der beschneiten Flächen, die ursächlich auf die Beschneigung oder die Verteilung des Kunstschnees mit Pistenraupen zurückzuführen sind, wird hiermit ein Ersatzleistungsanspruch festgeschrieben.

2.10 Sollte sich der Abtauprozess der Schneedecke auf den beschneiten Flächen im Frühjahr infolge der künstlichen Erhöhung der Schneedecke und deren Verdichtung durch die Beschneigung gegenüber den benachbarten, nicht beschneiten Flächen signifikant verzögern, so ist er durch gezielte Auflockerungs- und Belüftungsmaßnahmen zu beschleunigen.

- Die Häufigkeit der Pistenpräparation erfolgt wie bisher einmal täglich.

2. Sommerbetrieb

- Die bestehende Bewirtschaftung ist beizubehalten. Die Flächen sind weiterhin zu mähen.
- Die neu ausgewiesenen Pistenflächen sind in das Pflegekonzept zu integrieren.
- Die Bewirtschaftung ist durch vertragliche Regelungen dauerhaft sicherzustellen.
- Sollten Schäden an der Vegetationsdecke festgestellt werden, sind diese durch Maßnahmen zur Rekultivierung analog der Vorgaben M9 wieder zu begrünen. Ggf. ist der Boden vor der Begrünung zu lockern, um den Begrünungserfolg zu steigern.

Analog sind die Maßnahmen M3 und M4.1 und M4.2 aufgrund des engen Wirkzusammenhangs zwischen Boden, Wasser und Vegetation zu beachten und betriebsseitig zu berücksichtigen.

Im Zusammenhang mit den vorhandenen wertvollen Vegetations- und Habitatstrukturen sind folgende Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz zu beachten:

Konfliktnummer: K5, K9, K13

A1 - Entsiegelung und Rückbau Nachtskilauf und unterer Teil Kurvenlift

Die Talstation der beiden Liftanlagen wird der Standort der neuen Talstation. Zur Umsetzung der 8er Sesselbahn muss die bestehende Liftstation weichen, daher liegt es nah den Rest der Anlagen, die durch den Rückbau der Talstation unbrauchbar werden, ebenfalls zurückzubauen und damit den Anteil an Anlagen am Standort zu reduzieren.

Rückzubauen sind neben der Talstation, alle Stützen des Nachtskilaufs sowie des unteren Teils vom Kurvenlift, sowie die Bergstation des Nachtskilaufes.

Neben der Entsiegelung hat der Rückbau der Anlagen weitere positive Effekte auf die Lebensraumfunktion. Die durch den Neubau betroffenen Offenlandhabitate können durch die nun anlagenfreien Rückbauflächen ausgeglichen werden. Die Vorgaben der M9 (Rekultivierung) sind zu berücksichtigen.

Durch den Rückbau der überflüssigen Anlagen werden das potentielle Risiko der Kollision und die potentiellen Zerschneidungseffekte dauerhaft gemindert.

Weitere positive Effekte ergeben sich für das Trinkwasserschutzgebiet, das durch die bestehenden Anlagen randlich gestreift wird. Durch den Rückbau der Anlagen verringert sich das Risiko der Verunreinigung des Gebietes durch anfallende Wartungsarbeiten.

Konfliktnummer: K5, K9, K7, K13

A2 - Entsiegelung und Rückbau des Großen Sesselliftes (Südhang Kleiner Fichtelberg)

Der Große Sessellift, der sich am Südhang des kleinen Fichtelbergs befindet, wird seit mehreren Jahren nicht mehr genutzt. Daher ist es sinnvoll die Anlage zurückzubauen, um so die ausgewiesenen Schutzgebiete (FFH-Gebiet „Fichtelbergwiesen“; SPA „Fichtelberggebiet“; Trinkwasserschutzgebiet „Fichtelberg“) zukünftig von potentiellen Beeinträchtigungen zu befreien.

Die Maßnahme ist als vorbereitender Teil für die ebenfalls geplante Pistenaufgabe der Pisten Nr. 6 und 7 zu verstehen. Der Anlagen- und Abfahrtsbereich soll vollständige aus der Winternutzung herausgenommen werden.

Die so von Anlagen und Nutzung freiwerdenden Flächen können unabhängig vom Planfeststellungsverfahren durch eine Änderung der Verordnung zum Naturschutzgebiet an besagtes Gebiet angegliedert werden (siehe hierzu Anlage 4).

Durch den Rückbau werden bauzeitlich begrenzte Eingriffe in [verschiedene Biotope / LRT](#) den ~~LRT 4030 (Trockene Heide) ID 10042~~ erforderlich. [Diese befinden sich vorrangig innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen.](#) Diese Eingriffe sind auf ein Minimum zu beschränken. Vor allem bei Flächen, die durch die typische Ausprägung der Bergheidenvegetation gekennzeichnet sind, sind vor jeglichem Befahren und Betreten zu sichern. Die Minimierung des bauseitigen Eingriffes in der beschriebenen Form ist zwingend, da eine Wiederherstellung der in Anspruch genommenen LRT-Fläche selbst langfristig nur schwer

möglich ist und eine vorübergehende Flächeninanspruchnahme schnell zu einer dauerhaften Verschlechterung des Erhaltungszustandes führen kann.

Derzeit werden die Flächen links und rechts der geplanten Rückbautrasse ~~aber~~ nicht **wie im Managementplan ausgewiesen** durch eine typische Bergheiden-Vegetation geprägt, sondern durch ~~Extensivgrünland~~ **eine ungeschützte Form der Bergwiese mit Entwicklungspotential**. Ein Befahren mit dem Kettenbagger sowie der Rückbau der Stützenfundamente sind damit möglich.

Die angegebenen Maßnahmen zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme, sowie zur Wiederbegrünung sind aber zwingend zu beachten, um die wertvollen Flächen nicht dauerhaft zu beeinträchtigen.

Konfliktnummer: K5, K7, K9, K13

A3 - Nutzungsaufgabe Piste 7 und 8 – Projektübergreifende Maßnahme

Die Pisten 6 und 7 (Gesamtfläche 62.192 m²) werden bereits seit mehreren Jahren nicht mehr regulär als Piste genutzt. Das Modernisierungskonzept des Skigebietes sieht keine künftige Nutzung oder Modernisierung der vorhandenen Pisten vor, damit wird es als sinnvoll erachtet, die Pisten vollständig aufzugeben und diese aus dem Nutzungskonzept des Skigebietes zu streichen.

Die Nutzungsaufgabe ist rechtlich zu sichern und bei der Anpassung des Flächennutzungsplanes für Oberwiesenthal zu berücksichtigen.

Mit der Nutzungsaufgabe ist ebenfalls der Rückbau der bestehenden Liftanlage verbunden (siehe A2). Die so von Anlagen und Nutzung freiwerdenden Flächen können unabhängig vom Planfeststellungsverfahren durch eine Änderung der Verordnung zum Naturschutzgebiet an besagtes Gebiet angegliedert werden.

Die Pisten befinden sich bereits zum Großteil im FFH- und Vogelschutzgebiet. Darüber hinaus sind mehrere LRT unterschiedlicher Ausprägung ausgewiesen, die innerhalb der ausgewiesenen Bauzone beeinträchtigt werden. Durch die Nutzungsaufgabe kann zukünftig eine ungestörte vom Menschen nur durch entsprechende Pflegemaßnahmen gesteuerte Entwicklung stattfinden. Damit wäre ein funktionaler Ausgleich innerhalb des FFH-Gebietes geschaffen.

Desweiterem werden die vorhandenen wertvollen Biotop- und Habitatstrukturen dauerhaft gesichert und vor nutzungsbedingten Beeinträchtigungen geschützt.

Durch die Nutzungsaufgabe wird vor allem in den Wintermonaten ein unzerschnittenes Rückzugsgebiet für verschieden Arten geschaffen, was grundsätzlich positive Auswirkungen auf die Lebensraumfunktion für das gesamte Gebiet hat.

Bei der Maßnahme handelt es sich um eine projektübergreifende Maßnahme. Das heißt, sie wird aufgrund ihrer Ausdehnung nicht nur einem Projekt der geplanten Modernisierung des Skigebietes Oberwiesenthal zu geordnet, sondern ist für mehrere Projekte zu beachten. In der Anlage 1 der UVS mit integriertem LBP ist die Gliederung entsprechend dargestellt. Sie kann ebenfalls dem Punkt 8 Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung entnommen werden.

Konfliktnummer: K9

E1 - Kompensation im Rahmen der Waldumwandlung – Projektübergreifende Maßnahme

Hinweise zur Kompensation im Rahmen der Waldumwandlung: Bereits im Zusammenhang mit der Festsetzung des Flächennutzungsplanes Stadt Kurort Oberwiesenthal, Gemeinde Sehmatal, und Verwaltungsgemeinschaft Bärenstein / Königswalde wurden Flächen für die Waldumwandlung sowie entsprechende Ersatzflächen ausgewiesen. Diese wurden durch die Umwandlungserklärung nach § 9 Abs. 2 SächsWaldG vom 24.03.2010 (Antrag vom 24.11.2009) bestätigt. Die geplante Waldumwandlung dient der geplanten Modernisierung des Skigebietes. Diese enthielt zum damaligen Zeitpunkt verschiedene Teilmaßnahmen, die im Folgenden kurz benannt werden:

- **O12** Verbreiterung bereits bestehender Pisten und Ersatzneubau einer bestehenden Liftanlage „Himmelsleiter“
- **O17** geplanter Skiweg zwischen den Abfahrten Großer und Kleiner Fichtelberg = Querung S2
- **O18** Pistenerweiterung im Bereich der vorhandenen Abfahrt am Kleinen Fichtelberg / Schönjungferngrund sowie Ersatz des vorh. Liftes durch eine Kabinen-/Gondelbahn = Piste 4

Die Umwandlungserklärung erfolgte damals unter der Maßgabe, dass eine Wiederaufforstung von 12.777 m² (nach Aufgabe und Rückbau von Pisten und Trassen) sowie die Erstaufforstung von ca. 10 ha erfolgen. Die Umwandlungsfläche betrug 47.756 m².

In einen nächsten Schritt wurde bezogen auf diese Fläche eine Umwandlungsgenehmigung (Inanspruchnahme vom Staatswald nach § 8 Abs. 1 i.V.m. § 45 Abs. 6 Satz 1 SächsWaldG) gestellt. Ein entsprechender Antrag lag dem Staatbetrieb Sachsenforst mit dem Antrag vom 14.08.2006 in der Fassung vom 23.01.2012 vor. Gegenstand der Umwandlungsgenehmigung war nun bezogen auf die Teilmaßnahmen eine Umwandlungsfläche von ca. 4,9 ha. Zur Kompensation der Inanspruchnahme wurde eine Erstaufforstungsfläche von insgesamt 9,05 ha festgelegt.

Aufgrund massiver Umplanung im Zusammenhang mit der Modernisierung des Skigebietes kann nun teilweise auf die Umwandlung von **vormals angedachten Flächen** ~~Teilflächen~~ verzichtet werden. ~~„was zu einem Kompensationsüberschuss führt, da die Flächen zur Erstaufforstung bereits durch die Obere Forstbehörde für den Verfahrensstand 2014 ermittelt wurden und damit zur Verfügung stehen.“~~ **Allerdings entstehen auch Einschränkungen bezüglich der angedachten Wiederaufforstung von Flächen innerhalb des Gebietes, da diese nun weiter genutzt werden sollen, bzw. sie gar nicht für eine Wiederaufforstung geeignet sind.**

Die hier relevanten Teilflächen für das Planfeststellungsverfahren Kuppelbare 8er-Sesselbahn inkl. Infrastruktur waren 2009 / 2010 nicht Bestandteil des Antrages auf Waldumwandlungserklärung und sind damit auch nicht Bestandteil des Antrages auf Waldumwandlungsgenehmigung von 2012. ~~Da aber der ermittelte Kompensationsumfang im Rahmen benannter Erklärung zu hoch ist und~~ **Gestützt auf das Verfahren zur Waldumwandlung von 2012 wurden durch die Obere Forstbehörde bereits die Flächen für**

die Erstaufforstung durch die Obere Forstbehörde ermittelt und zur Verfügung gestellt wurden, ist es sinnvoll den erforderlichen Kompensationsumfang für die Waldumwandlung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens Kuppelbare 8er-Sesselbahn inkl. Infrastruktur an die bereits ausgewiesenen Kompensationsflächen anzugliedern, bzw. den vorhandenen Pool zu nutzen. **Verfahrensrechtlich ist es sinnvoll diesen bereits vorhandenen Pool zu nutzen und auf die verbleibenden Projekte abzustimmen.**

Der Antrag auf Umwandlungsgenehmigung für die durch die Umsetzung der 8er Sesselbahn in Anspruch genommenen Flächen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens gestellt und nicht an den Antrag von 2012 gekoppelt. Der Antrag ist als Anlage 5 der UVS mit integriertem LBP beigefügt.

Im Nachfolgenden wird der erforderliche Kompensationsumfang für alle Teilmaßnahmen dargestellt. Im Anschluss werden die zur Verfügung stehenden Kompensationsflächen aufgeführt.

Die Errechnung des Kompensationsumfanges für die Teilmaßnahmen „Kuppelbare 8er Sesselbahn inkl. Infrastruktur“ erfolgt unter Bezugnahme der Waldfunktionen. **Staatswald und Stadtwald sind getrennt dargestellt.** Für das betroffene Teilstück sind folgende Funktionen nach Waldfunktionskarte vorgegeben:

Tabelle 64 50 Planfeststellungsverfahren Kuppelbare 8er Sesselbahn inkl. Infrastruktur - Ermittlung Erstaufforstungsfläche

Betroffene Waldfunktion durch Umwandlung	Flächenanteil an Umwandlungsfläche in m ²	Anrechnungsfaktor für Ersatz 0,25 je Funktion in m ²
1. Boden – Anlagenschutzfunktion	6.854	1.713,5
2. Wasser – Wasserschutzfunktion	6.854	1.713,5
3. Erholung – Erholungsfunktion Stufe I	12.473 (Gesamtfläche)	3.118,25
4. Erholung – Naturpark – Schutzzone II	12.473 (Gesamtfläche)	3.118,25
5. Landschaft – Landschaftsschutzgebiet	12.473 (Gesamtfläche)	3.118,25
6. Landschaft – Landschaftsbildprägender Wald	6.854	1.713,5
7. Natur – Naturschutzgebiet	12.473 (Gesamtfläche)	3.118,25
8. Natur – Biotopschutzfunktion	302	75,5
Erforderliche Fläche zur Kompensation (Erstaufforstung)		17.689 (1,77 ha)

Betroffene Waldfunktion durch Umwandlung	Staatswald (Flurstücke 927, 928/3, 929/2) Gesamtfläche: 5.550 m ²	Stadtwald (Flurstücke 619, 620) Gesamtfläche: 6.923 m ²
1. Boden – Anlagenschutzfunktion	X	X
2. Wasser – Wasserschutzfunktion	X	X
3. Wasser – Hochwasserschutzfunktion	X	X
4. Erholung – Erholungsfunktion Stufe I	X	X
5. Erholung – Naturpark – Schutzzone II	X	X
6. Landschaft – Landschaftsschutzgebiet	X	X
7. Landschaft – Landschaftsbildprägender Wald	X	X
8. Natur – Naturschutzgebiet	X	X
9. Natur – Biotopschutzfunktion		X

Summe Waldfunktion (Faktor 0,2 Pro betroffene Waldfunktion)	1,6	1,8
Ermittlung des Ausgleichsverhältnisses (1: Gesamtfläche + Summe Waldfunktion)	1:2,6	1:2,8
Fläche (Gesamtfläche x Summe aus Gesamtfläche & Waldfunktion)	14.430 m ²	19.384,4 m ²
Erforderliche Fläche zur Kompensation (Erstaufforstung)		33.814,4 (3,38 ha)

Aufgrund des engen räumlichen Zusammenhangs der geplanten Waldumwandlung zur Modernisierung des Skigebietes werden die zur Verfügung stehenden Erstaufforstungsflächen anteilig-projekt bezogen aufgeteilt. Damit ergibt bezogen auf die geplanten Teilmaßnahmen folgender Anteil an erforderlicher Erstaufforstungsfläche:

Unter Beachtung der zur Umsetzung zu bringenden Maßnahmen ergibt sich folgender anteilig-projekt bezogener Erstaufforstungsumfang:

Tabelle 65 54 anteilig-projektbezogene Ermittlung der Erstaufforstungsflächen

Projekt	Fläche Waldumwandlung in m ²	Erforderlicher Ausgleich unter Berücksichtigung der Waldfunktionen	Anteil der zu kompensierenden Fläche
Flächen der Waldumwandlungserklärung vom 24.03.2010, die nach aktuellem Stand des Modernisierungskonzeptes umgesetzt werden sollen:			
Querung S2	6.588,5	Faktor 1,6 (Festlegung erfolgte durch Obere Forstbehörde und wurde im Rahmen der Besprechung vom 25.02.2016 bestätigt)	10.541,6
6er Sesselbahn Himmelsleiter:			
Piste 9	7.549		12.078,4
Piste 10	5.111		8.177,6
Ziehweg	891		1.425,6
Lift	10.534		16.854,4
Summe	24.085		38.536
Flächen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens kuppelbare 8er Sesselbahn inkl. Infrastruktur 09/2016, die nach aktuellem Stand des Modernisierungskonzeptes umgesetzt werden sollen:			
8er Sesselbahn	12.473	Siehe Tabelle oben	17.689
			66.766,6 (rund 6,7 ha)

Maßnahme	Betroffener Wald	Fläche
Flächen der Waldumwandlungserklärung vom 24.03.2010, die nach aktuellem Stand des Modernisierungskonzeptes umgesetzt werden sollen:		
6er Sesselbahn	Staatswald + Stadtwald	53.550,2 m ²
Querung S2	Staatswald	18.447,8 m ²
Flächen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens kuppelbare 8er Sesselbahn inkl. Infrastruktur 09/2016, die nach aktuellem Stand des Modernisierungskonzeptes umgesetzt werden sollen:		
8er-Sesselbahn	Staatswald + Stadtwald	31.814,4 m ²
Erforderliche Fläche zur Kompensation (Erstaufforstung)		105.812,4 m² (10,58 ha)

Wie bereits beschrieben wurden durch die Entsprechend der Abstimmungen mit der Oberen Forstbehörde bereits Flächen ermittelt, die zur Erstaufforstung genutzt werden können. Diese sind in der Tabelle 66 zusammenfassend dargestellt. , sind hier die in Anspruch zunehmenden Flächen am Fichtelberg durch folgende Erstaufforstungsmaßnahmen zu kompensieren:

Tabelle 66 52 Potentielle Flächen für Erstaufforstung Stand 11.09.2014

Gemarkung	Flurstück	Flächen unbe- waldet in ha	Aufforst- bare Fläche in ha	Nutzungs- art	Bemerkung	EA- Genehmigung
Gelenau	1498 (T.v.)	2,46	1,60	Grünland	Abstand zur Bebauung 30m einhalten	Erteilt
	1499	2,81	2,40	Grünland	Abstand zur Bebauung 30m einhalten	Erteilt
	1484 (T.v.)	0,90	0,70	Grünland		Erteilt
	1352 (T.v.)	2,14	1,50	Ackerland	Leitungsrecht (außerhalb derzeitiger EA-Fläche)	Noch zu beantragen
	1355, 1357, 1360 (jeweils T.v.)	2,35	1,80	Ackerland	1355 und 1357 Dienstbarkeit Hochspannungsleitung (Fläche entsprechend abgrenzen)	Noch zu beantragen
	1364	1,50	1,30	Ackerland	Kündigung Pachtvertrag frühestens zum 31.10.2018 möglich	Noch zu beantragen
Summe			9,3			

Gemäß dem Bearbeitungsstand aus 2014 sind für 4,70 ha die EA- Genehmigungen bereits erteilt. Bezogen auf die projektrelevante Flächengröße des in Anspruch zu nehmenden Staatswaldes von 14.420 m² ist damit die Erstaufforstung gesichert.

Die Erstaufforstung erfolgt mit standortgerechten Baum- und Straucharten aus standortgerechten Herkunft. Ziel ist es, die aufgeforsteten Flächen so zu pflegen, so dass sich ein stabiler, gemischter Wald, gemäß aktueller Richtlinie / Erlass Waldentwicklungstypen im Staatswald des Freistaates Sachsen entwickelt.

Der Zieltyp wird als Buchen-Fichten-Mischwald mit der Rotbuche als Hauptbaumart sowie als Mischbaumarten unter anderem die Gemeine Fichte, Weißtanne und Bergahorn beschrieben.

~~Der vorhandene Pool an Erstaufforstungsflächen ist ausreichend um die Flächen der Waldumwandlung zu kompensieren.~~

Die Umsetzung der Erstaufforstung im Zusammenhang mit den beanspruchten Stadtwaldflächen erfolgt auf dem Flurstück 240/42 Gemarkung Oberwiesenthal. Dazu wird eine Fläche von rund 2 ha durch die Auftraggeberin erworben. Nach Vorabstimmung mit dem Landratsamt Erzgebirgskreis bestehen gegen die Nutzung der Fläche zur Erstaufforstung keine Bedenken. Die Fläche schließt sich unmittelbar an Flurstücke an die bereits als Erstaufforstungsflächen ausgewiesen sind. Die Fläche ist nicht als Biotop nach §21 SächsNatSchG kartiert. Bis auf den Naturpark Erzgebirge/ Vogtland werden keine weiteren Schutzgebiete berührt.

Auf der Grundlage der Vorabstimmung mit dem Landratsamt Erzgebirgskreis wird hiermit die Genehmigung zur Erstaufforstung der Fläche beantragt.

Tabelle 67 Flächen zur Erstaufforstung im Zusammenhang mit beanspruchten Stadtwald

Gemarkung	Flurstück	Flächen unbe- waldet in ha	Aufforst- bare Fläche in ha	Nutzungs- art	Bemerkung	EA- Genehmigung
Oberwiesenthal	240/42 (T.v.)	2	1,94	Grünland	Leitungsrecht	Noch zu beantragen

Die einzubringenden Baumarten werden mit den zuständigen Stellen abgestimmt und im Rahmen der weiteren Planung berücksichtigt.

Im Zusammenhang mit den vorhandenen Arten sind folgende Maßnahmen zum speziellen Artenschutz zu beachten:

Konfliktnummer: K3, K4

MA1 - Kartierungsarbeiten vor & während Bau

Es ist vor Baubeginn zu untersuchen, ob im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme, geschützte Arten vorkommen. Bei einem Antreffen von geschützten Arten innerhalb dieses Bereiches ist umgehend zu überprüfen, ob die Population durch die Baumaßnahme beeinträchtigt wird bzw. ein Vergrämen der Art durch die Bauarbeiten zu erwarten wäre.

Die Untersuchung ist unmittelbar vor Baubeginn im entsprechenden Frühjahr am effektivsten. Als Ergebnis ist eine Kartierung weiterer Arten ebenso möglich, wie eine Reduzierung des bereits untersuchten Artenspektrums. Sollten die bekannten Arten im entsprechenden Baujahr nicht nachgewiesen werden, dann sind auch alle daraus resultierenden Maßnahmen nicht notwendig. Sollten hingegen weitere relevante Arten dokumentiert werden, sind zusätzliche Maßnahmen festzulegen. Die Reduzierung bzw. Erweiterung der Maßnahmen sind in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber, der ökologischen Baubegleitung sowie der zuständigen Behörde abzustimmen.

Während des Bauprozesses sind die beanspruchten Flächen ebenfalls auf das Vorkommen geschützter Arten zu kontrollieren. Bei Feststellung solcher Arten sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Der Bauprozess muss ggf. modifiziert werden, um eine Beeinträchtigung der Arten auszuschließen. Auch hier wird eine Abstimmung zwischen dem Auftraggeber, der ökologischen Baubegleitung sowie der zuständigen Behörde als erforderlich erachtet.

Durch die Untersuchung vor Beginn und während der Bautätigkeiten können geschützte Arten den Vorgaben entsprechend umgesiedelt bzw. deren Störungsempfindlichkeit im Rahmen des Bauprozesses berücksichtigt werden. Vor allem im Zusammenhang mit den Arten des Anhanges I der VS-RL und den Arten des Anhanges II der FFH-RL kann so sicher gestellt werden, dass keine Beeinträchtigung durch den Bauprozess entstehen.

Konfliktnummer: K3, K4

MA2 - Voruntersuchung zu fällender Bäume und rückzubauender Gebäudestrukturen

Im Zuge der Baufeldfreimachung ist die Fällung von Bäumen unumgänglich. Vor Beginn der Fällarbeiten sollten alle zur Fällung vorgesehenen Bäume auf das Vorkommen geschützter Arten untersucht werden, um eine potentielle Beeinträchtigung dieser Arten auszuschließen.

Die Gehölzfällungen sind ausschließlich in den Wintermonaten durchzuführen, da so das Risiko nicht mehr gegeben ist auf brütende Arten zutreffen. Ausschlaggebende Arten sind die, die am Standort überwintern.

Von besonderer Bedeutung sind Bäume, die Baumhöhlen also potentielle Überwinterungsstätten aufweisen.

Sollten überwinternde Arten bei der Voruntersuchung angetroffen werden, so sind sofort weitere Untersuchungen zu veranlassen, ob die Möglichkeit der Umsiedlung besteht. Wenn eine Umsiedlung möglich ist, so ist diese entsprechend zu veranlassen.

Durch die Maßnahme kann sichergestellt werden, dass keine überwinternden Arten beeinträchtigt werden.

Vor dem geplanten Rückbau der Liftanlagen und insbesondere der Talstation des Großen Sesselliftes ist zu prüfen ob hier ein Besatz durch Fledermäuse vorliegt. Die Prüfung hat im Frühjahr des geplanten Rückbaujahres zu erfolgen, da auf diese Weise sowohl potentielle Winter- als auch Sommerquartiere und Wochenstuben bestimmt werden können. Der bisherige Projektablauf sieht vor den Rückbau im 3. Quartal des zweiten Baujahres vorzunehmen somit besteht ausreichend Zeit die erforderlichen Untersuchungen durchzuführen und bei Besatz Maßnahmen zu entwickeln, die die durch den Rückbau entstehenden Beeinträchtigungen mindern und für einen langfristigen Erhalt der Population am Standort sorgen. Gegebenenfalls kann der Rückbau auch auf das dritte Baujahr verlagert werden, um ausreichend Zeit zur Maßnahmenentwicklung zur Verfügung zu haben.

Durch die Maßnahme kann sichergestellt werden, dass keine wichtigen Habitatstrukturen vor allem von gebäudebezogenen Fledermausarten dauerhaft beeinträchtigt werden.

Konfliktnummer: K3, K4

MA3 - Bauzeitbeschränkung im Tages- und Jahresgang

Wesentlich ist, dass sich die Bauzeit innerhalb einer möglichst konfliktarmen bis konfliktfreien Zeit erstrecken sollte d.h. außerhalb von Wanderungs-/Reproduktions- und Larvalzeiten, sowie Brutzeiten und Zug-/Rastzeiten.

Wie bereits beschrieben, steht zur Umsetzung der Baumaßnahme nur ein enges Zeitfenster zur Verfügung, wodurch ein Baubeginn in der konfliktarmen bis konfliktfreien Zeit nicht möglich ist. Daher ist es umso wichtiger, dass der Bauablauf im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung und im Rahmen der ÖBB genau abgestimmt und mit den aktuellen Kartierungsergebnissen abgeglichen wird.

Um die Beeinträchtigung / Störwirkung durch den Baubetrieb zu minimieren, wird mit der Baumaßnahme unter der Voraussetzung, dass im Winterhalbjahr die erforderlichen Fällungen der Gehölze im Bereich der Bergstation erfolgt sind und damit eine Ansiedlung von Arten vermieden wurde, im Bereich der Talstation Anfang Mai begonnen. Die übrigen Arbeiten setzen sich dann sukzessiv bergwärts fort, wobei die Arbeiten an der Bergstation Mitte/ Ende Mai beginnen.

Die Errichtung der Stützenfundamente erfolgt ab Juni. Um die Störwirkungen auf den Wirkraum und die hier brütenden Arten nicht zusätzlich auszudehnen, ist von der Talstation aus zu beginnen. Die Arbeiten sind dann sukzessiv bergwärts fortzusetzen. Zur Montage der Stützen kommt stellenweise ein Hubschrauber zum Einsatz, der eine Lärmspitze darstellt. Der Einsatz erfolgt im September. Nach bisherigem Kenntnisstand beträgt die Gesamtflugzeit rund 4h. Die Umsetzung der Infrastruktur erfolgt parallel zur Umsetzung der Liftanlage.

Die Rückbauarbeiten erfolgen nach Beendigung der Wintersaison. Hierfür wird für die Demontage der Stützen die noch vorhandene Schneedecke genutzt. Zeitgleich wird die Talstation beider Lifte zurückgebaut und die Bergstation des Nachtskilaulfs abgerissen. Damit verringert sich der Umfang der Bautätigkeiten in den Sommermonaten.

Die beschriebenen Kartierungsmaßnahmen vor Baubeginn (das schließt die Rodungsarbeiten mit ein) sind zwingend durchzuführen. Durch die Kartierungsarbeiten können im Jahr der Bauumsetzung besonders sensible Bereiche ermittelt werden, die bauseits zu meiden sind.

Unabhängig davon gilt generell ein Nachtbauverbot. Die Beleuchtung der Baustelle im Sinne einer verkehrsrechtlichen Sicherung ist auf ein Mindestmaß zu beschränken. So wird eine weitestgehend ungehinderte Orientierung der Arten gewährleistet, die überwiegend während den Dämmerungsstunden aktiv sind und den Baustellenbereich weiterhin als Habitat nutzen.

Mittels der Maßnahme wird die Beeinträchtigung der Arten während der Reproduktion und Aufzucht der Jungtiere durch die Baumaßnahme wesentlich verringert. Störwirkungen im Zusammenhang mit der Baumaßnahme, die die Entwicklung der Population am Standort negativ beeinflussen könnten, können so vermieden werden.

Bezogen auf die Modernisierung des Skigebietes, ist der übergreifende Projektablauf zu beachten. Dieser wird unter Punkt 9 beschrieben.

Konfliktnummer: K6, K7, K10

MA4 - Maßnahmen zur Ausweisung von Schutzzonen nach Beendigung der Bauarbeiten

Bei der Maßnahme handelt es sich vorrangig um Aufklärungsarbeit zum im Gebiet vorkommenden Arten und wertgebenden Flächen. Die Aufklärungsarbeit ist durch eine entsprechende Beschilderung, wie sie teilweise bereits im Gebiet besteht, zu realisieren. Um wirksam auf die naturschutzfachliche Relevanz des Gebietes aufmerksam zu machen, sind die Schilder an entsprechenden Aussichtspunkten, die von einer Vielzahl von Besuchern frequentiert werden, aufzustellen.

Neben der kartographischen Darstellung des Schutzgebietssystems sind auch verschiedene Ver- und Gebote zum Verhalten innerhalb dieser Flächen aufzuzeigen und die Schutzwürdigkeit der Gebiete kurz darzulegen.

Darüber hinaus sind die wertvollen Flächen, die an die Pistenbereiche angrenzen, optisch durch Pistenrandmarkierung vor Befahren zu sichern. Während des gesamten Betriebes ist sicherzustellen, dass die Abgrenzungen und Markierungen intakt sind. Schäden sind umgehend zu beheben. Nach Abschluss der Skisaison sind die Markierungen zu entfernen.

Die Ausweisung von Schutzzonen entlang der Pisten ist erforderlich, um eine Störung der Tier- und Pflanzenwelt abzuwenden. Vor allem in den Wintermonaten ist die Einhaltung eines Wegegebots zu gewährleisten, um überwinterte Tierarten nicht zu gefährden. Die angrenzenden Waldflächen sind vor Durchfahrt zu sichern. Auf diese Schutzzonen und die

entsprechenden Regelungen ist auf den touristisch genutzten Wegen und in den Besucherzentren hinzuweisen.

Die Ausweisung von Schutzzonen soll der Verhinderung des Befahrens bzw. Betretens der wertvoller Flächen dienen. Nutzungsbedingte Störwirkungen während der Sommer- und Wintermonate sollen so auf ein Mindestmaß reduziert werden, damit eine relativ ungestörte Nutzung von Teillebensräumen durch die relevanten Arten gesichert werden kann.

Konfliktnummer: K5

MA5 - Erhalt von Nahrungshabitaten für die Ringdrossel durch regelmäßige Pflege der Pisten

Die durch die Waldumwandlung frei werdenden Flächen, die nicht für eine Bebauung vorgesehen sind, werden wiederbegrünt und können somit potentiell als Nahrungshabitat für die Art entwickelt werden. Neben der Begrünung ist die Pflege in Form einer jährlich wiederkehrenden Mahd der Flächen erforderlich, damit diese als Nahrungshabitat für die Art attraktiv bleiben.

Es ist daher von besonderer Wichtigkeit, dass die neu entstehenden Grünlandbereiche in das vorhandene Pflegekonzept aufgenommen werden, um den Verlust von potentiellen Nahrungshabitaten auszugleichen.

Konfliktnummer: K6, K7 (Kumulierende Beeinträchtigung im Zusammenhang mit Umsetzung Erweiterung Querung S2)

MA6 - Anbringen von Nistkästen für den Rauhuß- und den Sperlingskauz

Durch die angestrebte Waldumwandlung (S2) und die anschließende Nutzung des Bereiches als Abfahrts piste (8er-Sesselbahn und S2) werden potentielle Habitatflächen für Sperlings- und Rauhußkauz in Anspruch genommen und betriebsbedingt verlärm t.

Der Verlust der potentiellen Habitatfläche ist durch das Ausbringen von Nistkästen auszugleichen.

Die Wahl des konkreten Standortes ist mit der Unteren Naturschutzbehörde und mit dem Flächeneigentümern im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung abzustimmen.

Aufgrund der Größe der beeinträchtigten Fläche wird vorerst die Umsetzung von 4 Nisthilfen vorgesehen.

Es sei darauf hingewiesen, dass 2017 noch einmal konkrete Teiluntersuchungen zum Artbestand in der Fläche stattfinden. Auf der Grundlage dieser Untersuchung ist dann abschließend zu entscheiden, welche und wie viele Nistkästen auszubringen sind.

Konfliktnummer: K3

MA7 - Maßnahmen zur Verhinderung der Ansiedlung der Arten innerhalb der Bauzone

Die bauzeitlich in Anspruch zu nehmenden Flächen im Bereich des Offenlandes sind vor Beginn der Maßnahmen zu mähen und während der Baumaßnahmen freizuhalten, um die Ansiedlung von Begleitarten und Arten des Anhanges II der FFH-RL (im Speziellen des Großen Feuerfalters) zu verhindern.

Die erste Mahd ist dabei bereits im Frühjahr (Anfang Mai) durchzuführen, je nach Entwicklungsstand der Vegetation.

Das Risiko einer Ansiedlung der oben benannten Arten kann durch die Maßnahme wirksam minimiert werden. Die Auswirkungen auf die vorhandene Vegetation sind durch die beschriebene Maßnahme nur im Jahr der Bauausführung gegeben. Die Artenzusammensetzung ändert sich dadurch nicht, da die dauerhaft Pflege der Flächen im Folgejahr regulär vorgesetzt wird.

Darüber hinaus gilt der Grundsatz, dass bauseitig beeinträchtigte Flächen z.B. durch Befahren unter Verwendung von autochthonem Pflanzengut wieder zu begrünen sind.

7.2.3 **BODEN**

Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden sei noch einmal auf die M10 verwiesen, die bereits unter 7.2.2 Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt beschreiben wurde. Die Maßnahmen sind dazu geeignet die betriebsbedingten Beeinträchtigung des Bodens und damit den Konflikt K15 zu mindern bzw. auszuschließen.

Konfliktnummer: K8; K19

M2 - Maßnahme zur Vermeidung nachhaltiger Verdichtung und Zerstörung des Bodengefüges sowie Maßnahmen zur Erosionssicherung während Bau

Die bauseits bedingte Verdichtung der Böden kann entgegengewirkt werden. Hierzu sind folgende Parameter zu berücksichtigen:

Entsprechend der Angaben zum Boden, handelt es sich bei den betroffenen Böden um Psydogleye. Diese sind generell mäßig feucht. Durch die Schneeschmelze in den Frühjahrsmonaten erfolgt auf den durch die Maßnahme betroffenen Flächen ein hoher Eintrag von Wasser, der in ungünstigen Fällen zu **Staunässe** führt. Während dieser Phase ist ein **Befahren der Flächen nicht möglich**, da sonst massive Schäden im Bodengefüge und eine wesentliche Verschlechterung der Wiederbegrünungsbedingungen die Folgen wären.

Die Ausweisung von **Baustraßen, sowie Baustelleneinrichtungsflächen hat vorzugsweise auf bereits versiegelten Flächen zu erfolgen**. Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen die zusätzlich hergestellt werden müssen, sind nach Beendigung der Bauarbeiten vollständig rückzubauen. Die betroffenen Flächen sind entsprechend der Vorgaben der UVS mit integriertem LBP wieder zu begrünen (siehe M9). Nach Möglichkeit ist aber auf eine zusätzlich Ausweisung solcher Flächen zu verzichten!

Außerhalb der ausgewiesenen Baustraßen ist ein Befahren der Flächen nur zulässige, wenn folgende Schutzmaßnahmen ergriffen werden: **Reduzierung der Flächen auf ein absolut erforderliches Mindestmaß, Verwendung von Geotextilien oder Baggerschutzplatten, Verwendung von bodenschonenden Baugeräten (Raupenfahrzeuge)**.

Offene Bodenmassen sind bei längerer Lagerung entsprechend der einschlägigen Richtlinien vor Abschwämmen zu sichern.

Die Lagerung von Erdmassen ist vorzugsweise auf den ausgewiesenen Baustelleneinrichtungsflächen vorzunehmen. Sollte das nicht möglich sein, da z.B. ein zeitnaher Wiedereinbau erfolgt, sind die Erdmassen durch Geotextilien gegen Abschwemmen zu sichern.

Die Ausdehnung der Baugruben ist auf ein erforderliches Mindestmaß zu beschränken. Leitungsgräben sind sukzessiv auszuschachten und nach den Verlegearbeiten, sowie den schichtgerechten Wiedereinbau des Bodens umgehend zu begrünen.

Flächen, die aufgrund der Witterungsbedingung vor allem gegen Ende der Bauzeit keine ausreichende Vegetationsbedeckung aufweisen, sind zusätzlich mit Erosionsschutzmatten (Kokos- oder Strohmatte) zusichern.

Darüber hinaus ist es erforderlich eine Bodenkundlichen Baubegleitung einzusetzen, die die Eingriffe in die vorhandenen Böden überwacht.

Durch diese Maßnahmen wird eine Verdichtung des Bodens mittels Baumaschinen und Lieferverkehr bestmöglich vermieden. Verdichtungen im Bodenbereich können aufgrund der örtlichen Gegebenheiten durch Bauarbeiten nicht völlig ausgeschlossen werden.

Bei dem Rückbau der Baustraßen und temporären Befestigungen ist darauf zu achten, dass keine Vermischung von Baumaterialien mit dem natürlich anstehenden Boden erfolgt.

Bei der Umsetzung der Maßnahmen zur Wiederbegrünung ist die obere Bodenschicht zu lockern, um den Anwachs erfolgt zu optimieren.

Des Weiteren ist zu beachten, dass sich innerhalb des Gebietes verschiedene Zeugnisse des Altbergbaus befinden, die in Lage und Ausdehnung häufig nicht im hinreichenden Maße bekannt sind. Bei Bodenarbeiten ist daher gesondert auf Kennzeichen des Altbergbaus zu achten. Es ist in Zusammenarbeit mit der zuständigen Behörde sicherzustellen, dass die geplanten Bodeneingriffe keine weitreichenden Folgen für die vorhandenen Anlagen haben und die geplanten Bauteile den statischen Anforderungen entsprechen.

Konfliktnummer: K12, K16

M3 - Maßnahmen zum Boden und Grundwasserschutz (allgemeine Hinweise)

Während der Bau- und Betriebsphase besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass grundwassergefährdende Stoffen zum Einsatz kommen und diese über den Boden bzw. das Oberflächenwasser ins Grundwasser gelangen. Bei ordnungsgemäßer Bau- und Betriebsausführung können derartige Beeinträchtigungen zwar ausgeschlossen werden, es sei aber dennoch an dieser Stelle auf die wesentlichen Erfordernisse verwiesen.

Grundwassergefährdung sowie Gefährdung des Bodens sind während der Bauphase auszuschließen. Daher gilt:

- Verwendungsverbot und Beschränkung entsprechend der geltenden Chemikalien-Verbotsverordnung
- Einsatz von Stoffen, die nach EU-Richtlinie 67/548/EWG in der jeweils geltenden Fassung mit „N“, „T+“ und „T“ gekennzeichnet werden müssen, sollten vermieden werden
- Kanzerogene, mutagene und teratogene Stoffe dürfen nicht aktiv eingesetzt werden
- Einhaltung der LAGA-Richtlinie in Bezug auf Wiederverwendung von Stoffen
- Nachweis über die Grundwasserverträglichkeit von Beton und Geotextilien
- Lagerung von Baumaterialien bevorzugt in Bereich mit höherer Grundwasserabdeckung
- Vollständige Beräumen von Baumaterialien, Bauschutt und Baurestmassen einschließlich aller angefallenen Abfälle der Baustelle nach Beendigung der Arbeiten

- Fachgerechte Entsorgung der anfallenden Stoffe entsprechend einschlägiger Richtlinien und Gesetze

7.2.4 WASSER

7.2.5 GRUNDWASSER UND OBERFLÄCHENWASSER

Innerhalb des Eingriffsbereiches und des Bereiches der Nutzung befindet sich ein Trinkwasserschutzgebiet. Im Rahmen des Baus sowie im Rahmen des Betriebes sind die unter Anlage 1 M4.1 und M4.2 dargestellten Einschränkungen und geforderten Maßnahmen zu berücksichtigen.

7.2.6 KLIMA / LUFT

Während des Baubetriebs ist durch die Anlieferung und die Bautätigkeit mit einer lokal höheren Abgasimmission zu rechnen, die allerdings nicht als erheblich einzuschätzen ist. Es wäre von Nutzen den Anfahrtsweg so zu wählen, dass die Ortslage so wenig wie möglich beeinträchtigt wird. Darüber hinaus sind naheliegende Materialquellen zu bevorzugen.

Gesonderte Maßnahmen zur Minimierung werden nicht ausgewiesen. Benannte Hinweise sind bauseits zu beachten.

7.2.7 LANDSCHAFT

Um eine gebietstypische Erscheinung zu erreichen, ist bei allen Bau-, Pflanz- und Gestaltungsarbeiten auf eine heimische, standorttypische Ausführung zu achten. Dies umfasst die Auswahl der Pflanzen und das auszubringende Saatgut (siehe M9).

Die nicht betroffenen landschaftsbildprägenden Strukturen und Vegetationsflächen sind während der Baumaßnahmen zu schützen und zu schonen (analog siehe M5, M6)

7.2.8 KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Durch die geplante Umsetzung der Talstation erfolgt ein Eingriff in ein archäologisches Denkmal (K19). Der Eingriff ist mit dem Landesamt für Archäologie bzw. der Unteren Denkmalschutzbehörde abzustimmen und im Rahmen der Bauausführung anzuzeigen. Während des Eingriffes sind die Flächen durch Vertreter der Behörde zu begutachten, um eventuelle Funde sicherzustellen. Hier ist zu beachten, dass es zu Verzögerungen im Bauprozess kommen kann, wenn archäologisch relevante Objekte vorgefunden werden.

Die Bodenarbeiten sind im Rahmen der Ausführungsplanung expliziert mit der Zuständigen Behörde abzustimmen (siehe M2).

Die Flächeneigentümer und Betreiber von Hotels und gastronomischen Einrichtungen sind vor Beginn der Arbeiten über die Baumaßnahme zu informieren, ggf. werden zusätzliche Abstimmungen und Einschränkungen hinsichtlich des Baubetriebes erforderlich. Diese sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu klären und während des Baus umzusetzen.

Die ausgewiesenen Baubeschränkungszonen und die entsprechenden Angaben unter M7 sind zu beachten.

7.3 PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSKONZEPTION

Bei der Ausführung der Landschaftsbauarbeiten insbesondere im Zusammenhang mit der Bepflanzung wird empfohlen, dass vertraglich auch die Anwuchs- und Erhaltungspflege für einen Zeitraum von 2 - 3 Jahren (1 Jahr Fertigstellungspflege und 2 Jahre Entwicklungspflege) verankert wird, mit der Maßgabe, dass bei Ausfall Nachpflanzungen durchgeführt werden. Nur dadurch kann die Wirksamkeit der Maßnahmen abgesichert werden.

Die dauerhafte Pflege der Flächen ist zum Erhalt der Vegetations- und Habitatstruktur entscheidend. Nach Umsetzung der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sind die beanspruchten Flächen daher wieder in das bestehende Pflegekonzept zu integrieren. Die neu ausgewiesenen Pistenflächen sind in das Konzept mit aufzunehmen und dauerhaft einer Pflege zu unterziehen. Die Angaben unter M9 sind entsprechend zu beachten.

8 EINGRIFFS- UND AUSGLEICHBILANZIERUNG

Tabelle 53 Formblatt I: Ausgangswert und Wertminderung der Biotope

1	2	3	4	5	6	7	8	9,0000	10,0000	11	12	13
FE-Nr.	Code	Biotyp (Vor Eingriff / Aufwertung, Abwertung)	Ausgangswert (AW)	Code	Biotyp (Nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)	Fläche [ha]	WE Wertminderung WE _{Mind.} (Sp. 8 x 9)	Ausgleichbarkeit	WE-Ausgleichsbedarf (WE _{Mind.} - A)	WE-Ersatzbedarf (WE _{Mind.} - E)
FE 1	72000	Bergland-Fichtenwald Waldumwandlungsfläche (12.473m ²)	23	41200	Bergwiese (extensiv) Verwendung von autochthonem Saatgut oder ähnlichen Verfahren zur Begrünung (Heudruseh usw.)	24	-1	1,1627	-1,1627			
			23	95220	Sonstige Flächen, versiegelt Bergstation, Stütze 8+9; Schacht 6+7	0	23	0,0846	1,9456			
									0,7829			
FE 2	41200	Bergwiese	25	95220	Sonstige Flächen, versiegelt Kombisystem 1-13; Stütze 2-7; Schacht 1-5; Lichtmast separat	0	25	0,0199	0,4978			
									0,4978			
FE 3	41200	Grünland frischer Standorte (extensiv)	23	95220	Sonstige Flächen, versiegelt Talstation + Stütze 1	0	23	0,0544	1,2518			
									1,2518			
											WE_{Mind.}	2,5324

Tabelle 68 53 Formblatt I: Ausgangswert und Wertminderung der Biotope

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	Code	Biototyp (Vor Eingriff / Aufwertung Abwertung)	Ausgangswert (AW)	Code	Biototyp (Nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)	Fläche [ha]	WE Wertminderung WE _{Mnd} (Sp.8 x 9)	Ausgleichbarkeit der biotopbezogenen Wertminderung	WE Ausgleichsbedarf (WE _{Mnd} A)	WE Ersatzbedarf (WE _{Mnd} E)
FE 1	01.06.320 (72 100)	naturnaher Bergland- Fichtenwald	24	06.02.300	Bergwiese (extensiv)	24	0	0,5394	0,0000	B		
		Waldumwandlungsfläche			Verwendung von autochthonem Saatgut oder ähnlichen Verfahren zur Begrünung (Heudrusch usw.)							
		1-32 Erhaltungszustand B; daher Wertminderung um einen Biotoppunkt	24	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0	24	0,0827	1,9844	A		
					Bergstation, Stütze9; Schacht 7+8+9							
									1,9844			
FE 2	01.06.300 (72 000)	naturnaher Fichtenwald	28	06.02.300	Sonstige Flächen, versiegelt	0	28	0,0021	0,0601	A		
		Waldumwandlungsfläche			Stütze 8, Schacht 6							
		1-37 Erhaltungszustand C; daher Wertminderung um zwei Biotoppunkte	28	95220	Bergwiese (extensiv)	24	4	0,5152	2,0606	B		
					Verwendung von autochthonem Saatgut oder ähnlichen Verfahren zur Begrünung (Heudrusch usw.)							
									2,1207			
FE 3	06.02.300	Bergwiese	25	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0	25	0,0032	0,08	A		
		1-52 Erhaltungszustand C; daher Wertminderung um zwei Biotoppunkte			2x Kombischacht, Stütze 7; Schacht 5							
									0,08			
FE 4	06.02.300	Bergwiese	29	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0	29	0,0010	0,029	A		
		1-41 Erhaltungszustand A Wertsteigerung um 2 Punkte, da Bergwiese eng mit Borstgrasrasen und Bergheide verzahnt			2x Kombischacht							
									0,029			
FE 5	06.02.300	Bergwiese	25	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0	25	0,0021	0,0536	A		
		1-51 Erhaltungszustand C; daher Wertminderung um zwei Biotoppunkte			Schacht 4, Stütze 6							
									0,0536			
FE 6	06.02.300	Bergwiese	26	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0	26	0,0005	0,0135	A		
		1-53 Erhaltungszustand B; daher Wertminderung um einen Biotoppunkt			1x Kombisystem							
									0,0135			
FE 7	06.02.300	Bergwiese	26	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0	26	0,0037	0,0963	A		
		1-46 Erhaltungszustand B; daher Wertminderung um einen Biotoppunkt			3x Kombisystem, Stütze 5, Schacht 3							
									0,0963			
FE 8	06.02.300	Bergwiese	25	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0	25	0,0052	0,1303	A		
		1-56 Erhaltungszustand C; daher Wertminderung um zwei Biotoppunkte			1x Kombisystem, Stütze 3 und 4, Schacht 1 und 2; Lichtmast							
									0,1303			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE 9	06.02.300	Bergwiese	25	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0	25	0,0031	0,0766	A		
		1-58 Erhaltungszustand C; daher Wertminderung um zwei Biotoppunkte			2x Kombisystem, Stütze 2							
									0,0766			
FE 10	06.02.200 (41 200)	sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte	23	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0	23	0,0544	1,2518	A		
		1-60			Talstation, Stütze 1							
									1,2518			
FE 10	07.03.200 (42 200)	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	15		Sonstige Flächen, versiegelt	0	15	0,0010	0,0156	A		
		1-27			2x Kombisystem							
									0,0156			
											WE Mind. E	5,8518

Ausgleichbarkeit

- A** Ausgleichbar; zeitliche Wiederherstellbarkeit / Entwicklungsdauer < 25 Jahre;
- B** Bedingt ausgleichbar; Entscheidung im Einzelfall in Abhängigkeit von folgenden Kriterien:
- Entwicklungsrisiko (spezif. Standortvoraussetzungen, Steuerbarkeit der Entwicklung) und / oder
 - Alter und Struktur des Baumbestandes und / oder
 - Anteil naturnaher Strukturen:
- C** Nicht ausgleichbar; zeitliche Wiederherstellbarkeit / Entwicklungsdauer > 25 Jahre

Erläuterungen:

Code = CIR – BTLNK – Schlüssel oder Biotoptypenliste 2004

Tabelle 69 54 Formblatt II: Wertminderung und funktionsbezogener Ausgleich

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Funktionsraum-Nr.	Funktion (vgl. A 2)	Funktionsminderungs- faktor (FM)	Fläche [ha]	WE Mind. Funkt. A bzw. E (Sp. 16 x 17)	Funktionsraum Kompensation Nr.	Maßnahme	Funktionsaufwertungs- faktor (FA)	Fläche [ha]	WE Aufwert. Funkt. A (Sp. 21 x 22)	WE Aufwert. Funkt. E (Sp. 21 x 22)	WE Funktionsaus- gleichsüberschuss (+) bzw. -defizit (-) WE Funkt. A (Sp. 23-18A) WE Funktionsaus- gleichsüberschuss (+) bzw. Defizit (-) WE Funkt. E (Sp. 24-18E)	
AUSGLEICH												
FR 1	Lebensraumfunktion	1*	1	0,0153	0,0153	M8 Reduzierung von Waldumwandlungsflächen der in Anspruch zunehmenden Waldflächen (projektübergreifende Betrachtung, siehe Maßnahmenblatt M8 Anlage 1 UVS)	0,5	1,1758	0,5879		0,0004 0,3969	
		2*	0,5	0,4500	0,225	A1 Rückbau Nachtskilaul und Teilrückbau Kurvenlift	0,5	0,0094	0,0047			
		2*	0,5	0,4500	0,225	MA5 Erhalt von Nahrungshabitaten für die Ringdrossel durch regelmäßige Pflege der neuen Pistenflächen	0,5	1,14	0,57			
FR 2	Lebensraumfunktion	3*	1	0,0854	0,0854	M8 Reduzierung von Waldumwandlungsflächen der in Anspruch zunehmenden Waldflächen (projektübergreifende Betrachtung, siehe Maßnahmenblatt M8 Anlage 1 UVS)	0,5	1,0858	0,5429			
		4*	0,5	0,19	0,0950	A3 Nutzungsaufgabe Pistenflächen 6 und 7	1					
FR 3	Lebensraumfunktion	5*	0,5	1,2473	0,6237	M8 Reduzierung von Waldumwandlungsflächen der in Anspruch zunehmenden Waldflächen (projektübergreifende Betrachtung, siehe Maßnahmenblatt M8 Anlage 1 UVS)	1					
						A3 Nutzungsaufgabe Pistenflächen 6 und 7	0,5	1,1866	0,5933			
						A1 Rückbau Nachtskilaul und Teilrückbau Kurvenlift A2 Rückbau Großer Sessellift	0,5	0,0336	0,0168			
FR 4	Retentionsfunktion	6*	0,5	1,1388	0,5694	A3 Nutzungsaufgabe Pistenflächen 6 und 7 (wird anteilig-projektbezogen berechnet, siehe Ausführungen zu A3; Gesamtfläche: 62.192 m ²)	0,5	1,1866	0,5933			
		7*	1	0,1589	0,1589	A1 Rückbau Nachtskilaul und Teilrückbau Kurvenlift A2 Rückbau Großer Sessellift	0,5	0,0336	0,0168			
FR 5	Ästhetische Funktion / Landschaftsbildfunktion											
FR 6	Lebensraumfunktion	8*	1	0,1611	0,1611	A1 Rückbau Nachtskilaul und Teilrückbau Kurvenlift A2 Rückbau Großer Sessellift	0,5	0,0336	0,0168			

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						A3 Nutzungsaufgabe Pistenflächen 6 und 7 (wird anteilig-projektbezogen berechnet, siehe Ausführungen zu A3; Gesamtfläche: 62.192 m ²)	0,5	1,1866	0,5933			
		9*	0,5	5,6561	2,8281	M9 Rekultivierung	0,5	5,6561	2,8281			
FR 7	Lebensraumfunktion	10*	1	0,0845	0,0845							
		11*	0,5	1,0545	0,5273							
AUSGLEICH												
					S 1,7726 5,3737				S 1,7727 5,7706			
ERSATZ												

FR 1 = Revier Ringdrossel

FR 2 = Revier Waldschnepfe

FR 3 = potentielle Habitatfläche Sperber

FR 4 = Eingriffe in Boden; Beeinträchtigung der Bodenfunktion

FR 5 = Landschaftsbild; Ausführungen der Funktionsbeeinträchtigungen erfolgen verbal-argumentativ

FR 6 = Wertvolle Bergwiesen und deren geschützter Artbestand

FR 7 = Wertvolle Waldbiotope und deren geschützter Artbestand

1* Verlustbereich; Verlust von Habitatfläche innerhalb der ausgewiesenen Revierfläche durch Versiegelung

2* Minderungsbereich; Minderung der Habitateignung für die Ringdrosseln durch Erhöhung des anthropogenen Einflusses (Anlage 8er Sesselbahn)

3* Verlustbereich; Verlust von Habitatflächen innerhalb der ausgewiesenen Revierfläche der Waldschnepfe durch Versiegelung

4* Minderungsbereich; Minderung der Habitateignung für die Waldschnepfe durch Erhöhung des anthropogenen Einflusses (Anlage 8er Sesselbahn)

5* Minderungsbereich potentielles Bruthabitat des Sperbers

6* Minderungsbereich der Retentionsfunktion im Bereich der neu ausgewiesenen Pistenfläche

7* Verlustbereich der Retentionsfunktion durch Versiegelung

8* Verlustbereich; Verlust von wertvollen Bergwiesenflächen durch Versiegelung

9* Minderungsbereich; Minderung der Biotopausprägung durch bauzeitliche Inanspruchnahme

10* Verlustbereich; Verlust von wertvollen Waldbiotopen durch Versiegelung

11* Minderungsbereich: Flächen der wertvollen Waldbiotope, die in Bergwiesen umgewandelt werden

Tabelle 70 55 Formblatt III: Wertminderung und Biotopbezogener Ausgleich

Hinweis: Konform den Vorgaben der Handlungsempfehlung wurden die Einzelflächen von gleichen Biotoptypen in der Spalte 29 zusammengefasst und deren Wertminderung in der Spalte 30 entsprechend summiert.

27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
FE Ausgleichbar	Code	Biotoptyp	Übertrag WE Mind. A (Sp- 12 & 13)	Maßn. Nr. (A 1 bis x)	Code	Maßnahme (A = Ausgangsbiotop; Z = Zielbiotop)	Ausgangswert (AW)	Planungswert (PW)	Differenzwert (DW)	Fläche [ha]	WE Ausgleich	WE Ausgleichsüberschuss (+) bzw. Defizit (-) WE Fausgleich Über./Def. (Sp. 38-30)
B	41200	Bergwiese (extensiv)	0,7829 2,0606	A1		A1 Rückbau Nachtskilaulauf und Teilrückbau Kurvenlift, Ziel Entwicklung von Bergwiesen unter Verwendung von autochthonem Saatgut oder ähnlichen Verfahren zur Begrünung (Heudrusch usw.)	0	24	24	0,0094	0,2256	
A	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	3,7925									
A	95220	sonstige Flächen, versiegelt	0,4978									
A	95220	sonstige Flächen, versiegelt	1,2518	A2		A2 Rückbau Großer Sessellift, Ziel Entwicklung von Bergwiesen unter Verwendung von autochthonem Saatgut oder ähnlichen Verfahren zur Begrünung (Heudrusch usw.)	0	24	24	0,0242	0,5808	
				A3		A3 Nutzungsaufgabe Pistenflächen 6 und 7 (wird anteilig-projektbezogen berechnet, siehe Ausführungen zu A3; Gesamtfläche: 62.192 m ²) ¹¹⁷						
			2,5324 5,8518								0,8064	-1,726 -5,0454

¹¹⁷ Auf eine rechnerische Darstellung muss verzichtet werden, da durch die Nutzungsaufgabe verschiedene Biotope begünstigt werden. Die Maßnahme wird der Vollständigkeit wegen mit dargestellt.

[illegible]

Tabelle 71 56 Formblatt IV: nicht ausgleichbare Wertminderungen und biotopbezogener Ersatz

40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55												
FE-Nr.	Code	Biototyp	Übertrag SWE Mind. E (Gesamt) (Sp. 13)	Maßn. Nr. (E 1 bis x)	Code	Maßnahme (A = Ausgangsbiotop; Z = Zielbiotop)	Ausgangswert (AW)	Planungswert (PW)	Differenzwert (DW)	Fläche [ha]	WE Ersatz	Übertrag WE Funkt. A (Sp. 25)	Übertrag WE Funkt. E (Sp. 26)	Übertrag WE Ausgleich Über/Def. (Sp. 39)	WE Ersatz (Gesamt.) (Fall A: Sp. 51+54 Fall B: Sp. 51+52+53+54)												
FE 1	41200	Bergwiese (extensiv)	1,9844	E 1		intensive genutztes Dauergrünland; Kompensation im Rahmen der Waldumwandlung; Z Entwicklung von Nadel-Laub-Mischforst Planungswert 15 (Festlegung des Flächenbedarfs!)	10	15	5	3,38	16,9000																
	95220	Sonstige Flächen, versiegelt																									
FE 2	41200	Bergwiese (extensiv)	2,1207																								
	95220	Sonstige Flächen, versiegelt																									
FE 3	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0,08																								
FE 4	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0,029																								
FE 5	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0,0536																								
FE 6	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0,0135																								
FE 7	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0,0963																								
FE 8	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0,1303																								
FE 9	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0,0766																								
FE 10	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	1,2518																								
FE 11	95220	Sonstige Flächen, versiegelt	0,056																								
												16,9000	0,3969		-5,0454												
			5,8518	@											12,2515												

Formblatt I - Ausgangswert und Wertminderung der Biotope

Resultierend aus der Bestandsdokumentation erfolgte eine Zuordnung zwischen den in Anspruch genommenen Flächen und den Biotoptypen. Dabei wird in drei Flächeneinheiten (FE 1 – 3) untergliedert, die durch die Maßnahme betroffen sind (Spalten 1 - 4).

Danach erfolgt die Wertermittlung des Zustandes der Flächeneinheit vor (Ausgangswert) und nach (Zustandswert) dem Eingriff. Die Wertstufen-Differenz bezogen auf die Fläche (in ha) ergibt dann eine Werteinheit, welche die Wertminderung der jeweiligen Flächeneinheit ausdrückt. (Spalte 5 - 10). Eine negative Wertminderung gibt dabei eine Wertsteigerung an.

Die zu kompensierende Wertminderung ergibt eine Summe von ~~2,5324~~ **5,8518** ($WE_{\text{Mind. E}}$ (Gesamt)) (Spalte 11 - 13).

Im Rahmen der Bilanzierung werden ausschließlich dauerhafte Änderungen bezogen auf die Biotop- und Habitatflächen betrachten. Die bauzeitlich in Anspruch genommen Flächen werden nicht berücksichtigt. Für diese Flächen wird eine Wiederbegrünung gemäß den Angaben der M9 vorgesehen (Wiederstellung des Ist-Zustandes).

Formblatt II – Wertminderung und funktionsbezogener Ausgleich (Fall B)

In dieser Tabelle wird nach ausgleichbaren (Ausgleich) und nicht ausgleichbaren Funktionsminderungen (Ersatz) unterschieden.

Es erfolgt im Fall der Betroffenheit von Werten und Funktionen besonderer Bedeutung (Fall B) eine Auflistung und Bilanzierung. Die durch Maßnahmen zu kompensierende Wertminderung ($WE_{\text{Mind. Funkt. A/E}}$) ergibt sich aus der Multiplikation des Funktionsminderungsfaktor (FM) und der Fläche. In Abhängigkeit von der Bedeutung der betroffenen Funktion im Planungsraum und dem Grad der Beeinträchtigung wird ein Faktor zwischen 0,5 und 2,0 vergeben (Spalte 14 - 18).

Mit einem Funktionsaufwertungsfaktor (FA) von 0,5 wird honoriert, wenn maßgebliche Aufwertungen spezifischer Funktionen im Naturhaushalt erzielt werden können. Der Funktionsaufwertungsfaktor ist aufgrund des Wiederherstellungsrisikos geringer als der Funktionsminderungsfaktor. Die Ermittlung der Werteinheit erfolgt wieder unter Multiplikation mit der Fläche des Funktionsraumes (Spalte 19 - 24).

Im Planungsgebiet kommt der speziellen Lebensraumfunktion eine mittlere Bedeutung zu, was einem FM bei einem Funktionsverlust von 1,0 entspricht und sich auf die jeweils betroffenen Reviere (Ringdrossel und Waldschnepfe) sowie auf die potentiellen Habitatflächen für den Sperber bezieht. Folgende Teilflächen sind relevant:

- 1* Verlustbereich; Verlust von Habitatfläche innerhalb der ausgewiesenen Revierfläche durch Versiegelung
- 2* Minderungsbereich; Minderung der Habitateignung für die Ringdrossel durch Erhöhung des anthropogenen Einflusses (Anlage 8er Sesselbahn)
- 3* Verlustbereich; Verlust von Habitatflächen innerhalb der ausgewiesenen Revierfläche der Waldschnepfe durch Versiegelung
- 4* Minderungsbereich; Minderung der Habitateignung für die Waldschnepfe durch Erhöhung des anthropogenen Einflusses (Anlage 8er Sesselbahn)

- 5* Minderungsbereich potentiell Bruthabitat des Sperbers

Bei der Betrachtung werden die Funktionsminderung und der Funktionsverlust unterschieden. Beide stellen zwar eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme dar, aber nur im Zusammenhang mit der Versiegelung ist auch tatsächlicher Funktionsverlust festzustellen. Der Funktionsverlust wird mit einem FM von 1,0 angegeben, die Funktionsminderung mit 0,5. Die entsprechenden Flächenangaben können der Spalte 17 entnommen werden.

Maßgeblich für die Funktionsaufwertung sind der geplante Rückbau der Altanlagen sowie die Nutzungsaufgabe der Piste 6 und 7. Durch diese Maßnahmen wird ein anlagenfreier, störungsarmer Raum geschaffen, der als Reproduktions- und Nahrungshabitat genutzt werden kann.

Darüber hinaus ist die Retentionsfunktion zu betrachten. Dieser wird ebenfalls eine mittlere Bedeutung zugeordnet. Betrachtet werden die neu ausgewiesenen Pistenflächen. Durch die Waldumwandlung und anschließende wintersportliche Nutzung des Bereiches (Beschneigung, Pistenpräparation und Befahren) wird die Retentionsfunktion beeinträchtigt und dementsprechend gemindert.

Im Zusammenhang mit der Umsetzung des 8er Sesselliftes ist eine Fläche von 11.388 m² betroffen. Die Beeinträchtigung der Funktion kann durch die geplante Nutzungsaufgabe der Piste 6 und 7 kompensiert werden. Bei der Nutzungsaufgabe handelt es sich um die Maßnahmen A3 entsprechend Anlage 1. Hier ist zu beachten, dass es sich um eine projektübergreifende Maßnahme handelt. Es werden also nicht nur die Eingriffswirkungen des an dieser Stelle relevanten Projektes betrachtet sondern auch alle weiteren, die der Modernisierung des Skigebietes dienen.

Es sei darauf verwiesen, dass dem betroffenen Flächenumfang von 59.677,5 m² (gesamtes Modernisierungsgebiet) ein Ausgleichsumfang von 62.192 m² gegenüber steht. Anteilig-projektbezogen kann damit dem hier relevanten Projekt eine Fläche von 11.866,23 m² zugeordnet werden.

Durch die anlagenbedingte Versiegelung entsteht ein Funktionsverlust. Dieser ist durch die geplanten Entsiegelungsmaßnahmen teilweise ausgleichbar.

Ebenfalls von hoher Bedeutung ist die Lebensraumfunktion bezogen auf die vorkommenden Pflanzenarten und die durch sie gebildeten Biotopstrukturen.

Folgende Teilflächen sind in diesem Zusammenhang von Relevanz:

- 8* Verlustbereich; Verlust von wertvollen Bergwiesenflächen durch Versiegelung
- 9* Minderungsbereich; Minderung der Biotopausprägung durch bauzeitliche Inanspruchnahme
- 10* Verlustbereich; Verlust von wertvollen Waldbiotopen durch Versiegelung
- 11* Minderungsbereich; Flächen der wertvollen Waldbiotope, die in Bergwiesen umgewandelt werden

Der Verlust von Bergwiesenflächen durch die Versiegelung kann durch die Entwicklung von Bergwiesen auf zu entsiegelnden Flächen ausgeglichen werden. Vor allem innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen ist das von entscheidender Bedeutung.

Die Minderung der Biotopausprägung durch die bauzeitliche Inanspruchnahme stellt eine temporäre Beeinträchtigung dar, die durch ein geeignetes Begrünungsverfahren und die Umsetzung der beschriebenen Pflegemaßnahmen zu keiner dauerhaften Beeinträchtigung führt.

Der Funktionsverlust und die Funktionsminderung der Lebensraumfunktion bezogen auf die ausgewiesenen Waldflächen kann innerhalb des Fichtelberggebietes nicht ausgeglichen werden. Aufgrund des hohen Waldanteils und des Vorhandenseins zahlreicher ähnlich ausgestatteter Flächen in der unmittelbaren Umgebung ist der Funktionsverlust und die Funktionsminderung bezogen auf das Gebiet aber nicht als schädigend zu betrachten.

Darüber hinaus sei noch einmal auf der Maßnahme M8 verwiesen, die die Reduzierung der in Anspruch zunehmenden Waldflächen darstellt. Die Maßnahme stellt eindeutig eine Minimierung der Inanspruchnahme seit Projektbeginn dar.

Des Weiteren ist der Funktionsverlust und die Funktionsminimierung erforderlich, da nur so die potentiellen Habitatflächen für die streng geschützte Ringdrossel im Bereich der Piste 4 erhalten werden können.

Die Ermittlung des Wertverlusts der nicht über den Flächenansatz quantifizierbaren Funktionen (ästhetische Funktion / Landschaftsbildfunktion) erfolgt verbal-argumentativ:

- Ästhetische Funktion / Landschaftsbildfunktion:

Der Wertverlust ist als gering einzustufen, da es bei dem Hauptteil der Flächen um bereits wintersportlich genutzte Flächen handelt. Zu beachten ist die Verschiebung der Anlagentrasse und die damit verbundene Erhöhung des Offenlandanteils gegenüber dem Waldanteil. Unter Beachtung der Wiederbegrünung der Flächen und unter Beachtung der Maßnahmen A 1, A 2 und A 3 ist der Minderung der Landschaftsbildfunktion als marginal zu betrachten, da durch den Rückbau der Anlagen, die Naturnähe in Teilbereichen wieder hergestellt wird. Damit kann die Beeinträchtigung als kompensiert betrachtet werden.

~~Mit einem Funktionsaufwertungsfaktor (FA) von 0,5 wird honoriert, wenn maßgebliche Aufwertungen spezifischer Funktionen im Naturhaushalt erzielt werden können. Der Funktionsaufwertungsfaktor ist aufgrund des Wiederherstellungsrisikos geringer als der Funktionsminderungsfaktor. Die Ermittlung der Werteinheit erfolgt wieder unter Multiplikation mit der Fläche des Funktionsraumes (Spalte 19 – 24).~~

Die Ausgleichs- oder Ersatzüberschüsse oder -defizite (Spalte 25/26) werden auf den Ersatz (Formblatt IV, Spalte 52/53) angerechnet.

Auf eine rechnerische Darstellung der Summe des Funktionsausgleiches in Bezug auf die Lebensraumfunktion muss teilweise verzichtet werden, da vor allem im Zusammenhang mit den benannten Revieren eine projektübergreifend Betrachtung erforderlich ist. Diese erfolgt unter dem Punkt 9. Die angegebene Maßnahmen M8 ist entscheidend für den Erhalt der Lebensraumfunktion, da durch sie wichtige Revierflächen und potentielle Reproduktions- und Nahrungshabitate erhalten werden.

~~Da eine rechnerische Darstellung des Funktionsausgleiches nur teilweise möglich ist, ergibt sich ein Funktionsausgleich von 0,0001 (Spalte 25).~~

Unter Beachtung der angegebenen Maßnahmen zur Funktionsaufwertung ergibt sich ein Funktionsausgleich von 0,3969 (Spalte 25).

Formblatt III – Wertminderung und biotopbezogener Ausgleich (Fall B)

Das Formblatt dient der Gegenüberstellung ausgleichbarer Wertminderungen mit den durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen erzielten Wertsteigerungen.

Im Rahmen des Verfahrens sind drei Ausgleichsmaßnahmen geplant. Dabei handelt es sich um folgende Maßnahmen:

A1 Rückbau Nachtskilaulauf und Teilrückbau Kurvenlift, Ziel Entwicklung von Bergwiesen unter Verwendung von autochthonem Saatgut oder ähnlichen Verfahren zur Begrünung (Heudrusch usw.)

A2 Rückbau Großer Sessellift, Ziel Entwicklung von Bergwiesen unter Verwendung von autochthonem Saatgut oder ähnlichen Verfahren zur Begrünung (Heudrusch usw.)

A3 Nutzungsaufgabe Pistenflächen 6 und 7 (Projekt übergreifende Maßnahme; wird anteilig-projektbezogen berechnet, siehe Ausführungen zu A3; Gesamtfläche: 62.192 m²)

Durch die Ausgleichsmaßnahmen kann eine Wertsteigerung von 0,8064 (WE_{Ausgleich}, Spalte 38) erreicht werden.

Ausgleichsüberschlüsse bzw. –defizite (Spalte 39) werden (als Übertrag) auf den zu leistenden Ersatzumfang angerechnet.

Unter Beachtung der Ausgleichsmaßnahmen verbleibt ein Ausgleichsdefizit von ~~1,726~~ **5,0454**.

Wobei ~~auch hier~~ auf eine rechnerische Darstellung der Maßnahmen A3 verzichtet ~~wird~~ **wird** ~~werden muss~~. **Durch die Nutzungsaufgabe werden zwar wertvolle Biotopstrukturen dauerhaft geschützt unter anderem die Bergheiden, dennoch dient sie vorrangig dem Funktionsausgleich und wird auch über diesen Ansatz entsprechend dargestellt. Die Nennung der Maßnahmen im Formblatt III ist nur pro forma.**

Formblatt IV - Nicht ausgleichbare Wertminderungen, biotopbezogener Ersatz

Es erfolgt eine Gegenüberstellung der zu kompensierenden Werteinheit bzw. der Wertsteigerung (Spalte 43) mit geeigneten Kompensationsmaßnahmen und der durch sie erzielten Wertsteigerung (Spalte 51 bis 54).

Der in der Spalte 51 angegebene Wert (WE_{Ersatz}: ~~8,85~~ **16,90** à Umsetzung der Erstaufforstung) stellt den erforderlichen Satz für den Eingriff in die Flächen dar. Nur durch die Umsetzung dieser Ersatzmaßnahme kann der Eingriff in die Flächen im ausreichenden Umfang kompensiert.

Die Summe der Wertsteigerung ergibt einen Wert von ~~7,1244~~ **12,2515** (WE_{Ersatz(Gesamt)}) (Spalte 55).

9 HINWEISE ZU SUMMATIONSWIRKUNGEN MIT ANDEREN VORHABEN

~~Für Oberwiesenthal sind mehrere Projekte zum einen zur Modernisierung des Skigebietes und zum anderen zur Sanierung des Schanzenkomplexes geplant.~~

~~Bei der Sanierung des Schanzenkomplexes handelt es um mehrere Teilprojekte, die bereits teilweise umgesetzt wurden sind. Zukünftig zu beachten ist der Ersatzneubau der Aufstiegsanlage. Dieser erfolgt auf der bereits rückgebauten Bestandstrasse des alten Sesselliftes. Eine Waldumwandlung im Zusammenhang mit dem Projekt kann aufgrund der Nutzung der Bestandstrasse ausgeschlossen werden. Die Bauarbeiten werden nächstes Jahr beendet.~~

~~Bei der Modernisierung des Skigebietes sind folgende Projekte zu beachten:~~

- ~~1. Ersatzneubau 6er Sessellift einschließlich Umsetzung Beschneigung Piste 10 sowie Umsetzung Speicherbecken auf dem Flurstück 964 Gemarkung Oberwiesenthal~~
- ~~2. Neubau der Kuppelbaren 8er Sesselbahn mit Infrastruktur am Kleinen Fichtelberg (im Rahmen der FFH- und SPA- Erheblichkeitsabschätzung beurteilt)~~
- ~~3. Erweiterung der Pistenflächen sowie der bestehenden Beschneigung im Bereich Querung S2 (Verbindung Großer und Kleiner Fichtelberg)~~
- ~~4. Umbau oberer Abschnitt Kurvenlift zur Betriebswiederaufnahme nach Rückbau des unteren Abschnittes~~

~~Keine der beschriebenen Projekte ist derzeit umgesetzt. Nach aktuellem Planungsstand ist die Beendigung der Modernisierung aber für 2019 geplant.~~

9.1 **MAßNAHMEN ZUR MODERNISIERUNG DES SCHANZENKOMPLEXES UND AUSWIRKUNGEN AUF DAS FFH-GEBIET IM ZUSAMMENHANG MIT DER UMSETZUNG DER LIFTANLAGEN**

In Oberwiesenthal sind mehrere Projekte zur Modernisierung des Skigebietes und der wintersportlichen Anlagen geplant.

Bei der Modernisierung des Skigebietes sind folgende Projekte zu beachten:

1. Ersatzneubau 6er Sessellift einschließlich Umsetzung Beschneigung Piste 10 sowie Umsetzung Speicherbecken auf dem Flurstück 964 Gemarkung Oberwiesenthal
2. Neubau der Kuppelbaren 8er Sesselbahn mit Infrastruktur am Kleinen Fichtelberg (im Rahmen der FFH- und SPA- Erheblichkeitsabschätzung beurteilt)
3. Erweiterung der Pistenflächen sowie der bestehenden Beschneigung im Bereich Querung S2 (Verbindung Großer und Kleiner Fichtelberg)
4. Umbau oberer Abschnitt Kurvenlift zur Betriebswiederaufnahme nach Rückbau des unteren Abschnittes

Alle Projekte befinden sich derzeit in Planung und sollen in den kommenden Jahren umgesetzt werden.

Neben der Modernisierung des Skigebietes sind verschiedene Modernisierungsmaßnahmen zur zukünftigen Nutzung des Schanzenkomplexes vorgesehen.

Die Modernisierung des Schanzenkomplexes ist bereits teilweise erfolgt. Zu den umgesetzten Maßnahmen gehören die Sanierung der K95, die Errichtung des Funktionsgebäudes, die Modernisierung des Auslaufbereiches K95 einschließlich Bande sowie die Umsetzung des Ersatzneubaus der Aufstiegshilfe. Die Sanierung der Kinder- und Jungenschanzen einschließlich Auslaufbereiche wird derzeit umgesetzt. Zukünftig sind die Errichtung eines Tunnels und die Sanierung der Zufahrtsstraße zur K95 sowie die Umsetzung eines Kleinspeichers zur Gewährleistung der Wasserversorgung der Schanzen im Sommerbetrieb geplant. Diese Maßnahmen sind zeitlich an die geplante Ski-Junioren-WM 2020 gebunden.

Zur Beurteilung der kumulativen Wirkungen der Modernisierungsmaßnahmen sind alle derzeit in Planung befindlichen Maßnahmen von Relevanz. Die bereits umgesetzten Maßnahmen am Schanzenkomplex sind als Bestand zu betrachten und nur im Zusammenhang mit betriebsbedingten Auswirkungen von Interesse.

Die geplanten Maßnahmen, die nicht direkt im Schanzenkomplex verortet sind, sondern sich in den Anschlussbereichen befinden, sind bau-, anlagen- und betriebsbedingt zu beurteilen. Sie befinden sich teilweise in unmittelbarer Nähe zu den geplanten Modernisierungsmaßnahmen des Skigebietes. Eine Überlagerung der Baubereiche kann aber ausgeschlossen werden.

Im Lageplan 03 sind die geplanten Maßnahmen zur Modernisierung des Skigebietes sowie zur Modernisierung des Schanzenkomplexes dargestellt.

Hier ersichtlich ist, dass die Umsetzung des Tunnels und die Sanierung der Zufahrtsstraße im unteren Abfahrtsbereich der Piste R erfolgen sollen. Die bestehende Zuwegung zum Schanzenkomplex soll beginnenden beim Panoramahotel bis zur Schanze erneuert werden. Die Lage der Trasse wird dabei nicht verändert. Nach Auskunft des zuständigen Planungsbüros erfolgt eine Verbreiterung der Trasse um 0,50 m. Der geplante Tunnel wird an die Zufahrtsstraße angeschlossen und soll in den Wintermonaten einen ungehinderten Publikumsverkehr zwischen Schanzenkomplex und Oberwiesenthal ermöglichen.

Durch beide Maßnahmen wird bau- und anlagenbedingt in die vorhandenen Bergwiesen eingegriffen. Der konkrete flächenbezogene Eingriff kann derzeit nicht ermittelt werden, da sich beide Projekte noch im Vorplanungsstadium befinden. Um den Eingriffsumfang zu mindern und die vorhandenen Bergwiesen zu schonen, ist die bauseitige Flächeninanspruchnahme auf ein Minimum zu reduzieren. Auf eine lagemäßige Änderung der Zufahrtsstraße sollte generell verzichtet werden.

Der geplante Tunnel wird nach Abschluss der Bauarbeiten wiederbegrünt. Die Begrünung sollte unter der Maßgabe erfolgen, dass ausschließlich autochthones Pflanzenmaterial verwendet wird und die sich anschließende Pflege auf eine Entwicklung als Bergweise abzielt.

Durch beide Maßnahmen erfolgt kein direkter Eingriff in das FFH-Gebiet und die relevanten LRTs. Ebenso auszuschließen ist ein direkter Eingriff in die ausgewiesenen potentiellen Habitatflächen relevanter Brut- und Jahresvögel.

Der Umsetzungsbereich weist bereits im Bestand an starke anthropogene Überprägung auf. Im unmittelbaren Umfeld befinden sich der Schanzenkomplex mit dem weithin sichtbaren Funktionsgebäude, die Trasse der Schwebebahn und des Vierersesselliftes, die Trasse der Flyline, die Sommerrodelbahn und diverse Siedlungsbausteine. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Umsetzung des begrünten Tunnels und die Sanierung der Zufahrtsstraße unter Nutzung der Bestandstrassen sind damit als gering zu bewerten.

Kumulierende Beeinträchtigungen lassen sich daher nur baubedingt durch die visuellen Störreize und den Lärm ableiten, sowie durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Bergwiesenflächen.

Die zusätzlich geplante Maßnahme zur Modernisierung des Schanzenkomplexes betrifft die Umsetzung eines Kleinspeichers im Bereich der Schutzhütte Eckbauer.

Durch die Maßnahme wird das FFH-Gebiet und der LRT 6430 sowie das Naturschutzgebiet direkt berührt. Im Gegensatz zu den Teilprojekten Tunnel und Zufahrt Schanzenkomplex ist für den Kleinspeicher bereits eine FFH-Prüfung sowie ein entsprechender LBP mit den erforderlichen Befreiungsanträgen erstellt wurden.

Die Eingriffsfolgen bezogen auf das Teilprojekt treffen vorrangig den LRT 10054 (Hochmontan-subalpine Staudenflur LRT 6430) und das Quellgebiet des Hüttenbaches, welches sich oberhalb anschließt.

Die Wasserversorgung des Kleinspeichers soll aus der vorhandenen Quelfassung oberhalb des Eckbauers erfolgen. Die Wasserfassung ist im Bestand vorhanden. Sie wurde bis zum Anschluss des Fichtelberges an das öffentliche Trinkwassernetz zur Wassergewinnung genutzt. Die Aufgabe dieser Nutzung erfolgt 2007. An diese Wasserfassung angebunden, ist ein bestehender Kleinspeicher unterhalb der Schutzhütte Eckbauer. Das gesammelte Wasser wird über ein lageunbekanntes Leitungssystem zum Schanzenkomplex transportiert und so zur Bewässerung der Schanzen genutzt.

Aufgrund des Alters der Anlage ist die Nutzungsfähigkeit sehr eingeschränkt. Das ankommende Wasser ist quasi nicht nutzbar, da es starke Verschmutzungen durch korrodierte Rohre aufweist. Bisher kann nur unter erhöhtem Aufwand (regelmäßiges Spülen der Leitung) ein regelkonformer Betrieb aufrechterhalten werden.

Mit der geplanten Umsetzung des neuen Kleinspeichers soll der Bestandsbehälter ersetzt werden. Um eine einwandfreie Wasserqualität zu erhalten, wird der neue Kleinspeicher auf die sanierte Quelfassung des Hüttenbaches aufgebunden und die Verbindungsleitung zwischen Speicher und Verteiler am Schanzenkomplex neu verlegt. Der vorhandene Verteiler wird ebenfalls erneuert.

Die Bauzone des Kleinspeichers grenzt unmittelbar an die Bauzone der 8er Sesselbahn. Kumulierende Auswirkungen sind damit zu erwarten.

Baubedingt sind vor allem die Bewegungsreize und Lärm zu nennen sowie die temporäre Flächeninanspruchnahme von Bergwiesenflächen. Letztere wird durch die Umsetzung der M9, die bei beiden Maßnahmen Projektbestandteil ist und die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Ausweisung von Bau- und Bautabuzonen gemindert. Sie ist daher als gering zu betrachten.

Bei der Umsetzung beider Projekte wird außerdem in das FFH-Gebiet „Fichtelbergwiesen“ und das Naturschutzgebiet „Fichtelberg“ eingegriffen. Die übrigen Projekte berühren die Grenzen nicht, kumulierende Wirkungen können an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Für die relevanten Projekte wurde jeweils eine FFH-Prüfung durchgeführt und die Beeinträchtigungen ermittelt.

Arten nach Anhang II konnten für das FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Eine Beurteilungsrelevanz ergab sich daher vor allem für die Lebensraumtypen, in die der direkte Eingriff erfolgen soll und die dauerhaft in Anspruch genommen werden. Nachfolgend sind diese kurz dargestellt.

Der umsetzungsbedingte Eingriff in den LRT 6520 (Bergwiese, Kartierungsfläche 1-52) durch die 8er Sesselbahn (Umsetzung eines Kombischachtes und dadurch bedingte Versiegelung) liegt bei 0,06% bei einer beeinträchtigten Gesamtfläche von 5,2 m². In der Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeiten im Rahmen der FFH-VP wird ein Orientierungswert von 1.000 m² als „qualitativ-absoluter Flächenverlust“ bei einem relativen Flächenverlust von $\leq 0,1\%$ in Abhängigkeit vom Gesamtbestand des LRTs im Gebiet angegeben¹¹⁸. Eine Überschreitung von Erheblichkeitsschwellen kann damit ausgeschlossen werden. Selbst beim Einbeziehen der durch die Leitungsverlegung betroffenen Trasse werden die Schwellenwerte nicht erreicht. Hierbei ist zu beachten, dass Flächen nach Abschluss der Baumaßnahmen entsprechend der Vorgaben der M9 wieder begrünt werden und damit der Charakter des betroffenen LRTs dauerhaft erhalten wird.

Der umsetzungsbedingte Eingriff in den LRT 10054 (Hochmontan-subalpine Staudenflur LRT 6430) durch den Kleinspeicher liegt bei 0,5 % bezogen auf die Gesamtfläche des LRTs innerhalb des FFH-Gebietes. Die beeinträchtigte Gesamtfläche hat eine Größe von 165 m². In der Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeiten im Rahmen der FFH-VP wird ein Orientierungswert von 250 m² als „qualitativ-absoluter Flächenverlust“ bei einem relativen Flächenverlust von $\leq 0,5\%$ in Abhängigkeit vom Gesamtbestand des LRTs im Gebiet angegeben¹¹⁹. Eine Überschreitung von Erheblichkeitsschwellen ist damit auch an dieser Stelle zu verneinen. Darüber hinaus werden verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation vorgesehen, die nachfolgend kurz benannt werden.

Tabelle 72 Wasserversorgung Schanzenkomplex - Maßnahmen zur Minderung und Kompensation

MAßN.- NR.	VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNGS- UND SCHUTZMAßNAHMEN	GRÖßE
M1	Naturschutzfachliche Begleitung der Planungsphasen 5 bis 9 (Landschaftspflegerische Ausführungsplanung und ÖBB)	Untersuchungsraum / Direkter Eingriffsbereich
M2	Maßnahme zur Vermeidung nachhaltiger Verdichtung und Zerstörung des Bodengefüges, Maßnahmen zur Erosionssicherung und Maßnahmen zu Bodeneingriffen in archäologische Relevanzflächen während Bau	Bauzone
M3	Maßnahmen zum Boden und Grundwasserschutz (allgemeine Hinweise)	Bauzone
M4.1	Maßnahmen zum Schutz der Wasserschutzgebiet – Auflagen für Baustellen	Bauzone

¹¹⁸ LAMBRECHT, H. & J. TRAUTNER, 2007: Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juli 2007, - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktor-sicherheit um Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, - Hannover, Filderstadt.

¹¹⁹ LAMBRECHT, H. & J. TRAUTNER, 2007: Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juli 2007, - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktor-sicherheit um Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, - Hannover, Filderstadt.

MAßN.- NR.	VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNGS- UND SCHUTZMAßNAHMEN	GRÖßE
M4.2	Maßnahmen zum Schutz der Wasserschutzgebiet – Auflagen während des Betriebes	/
M5	Maßnahmen zur Minimierung der Inanspruchnahme wertvoller Vegetations- und Habitatstrukturen während Bau (Festlegung von Bau- und Bautabuzonen)	Bauzone
M6	Schutz bestehender Vegetationsstrukturen in der Bauzone	Bauzone
M7	Maßnahmen zum Schutz des Besucherverkehrs und zur Besucherlenkung während Bau	/
M8	Entwicklung von Wiesengesellschaften (Rekultivierung)	Bauzone
MAßN.- NR.	KOMPENSATIONSMAßNAHMEN	GRÖßE
A1.1	Entsiegelung und Rückbau Altbehälter	81 m ²
A1.2	Biotopgerechte Wiederbegrünung (Entwicklung von Hochmontan-subalpine Staudenflur)	420 m ²
A2	Landschafts- und biotopgerechte Begrünung des neuen Brauchwasserbehälters	285 m ²
MAßN.- NR.	VORHABENBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG (FFH, ARTENSCHUTZ)	GRÖßE
MA1	Voruntersuchung zu fällender Bäume	Gehölzfällungen
MA2	Bauzeitbeschränkung im Tages und Jahresgang	Untersuchungsraum / Direkter Eingriffsbereich
MA3	Maßnahmen zur Verhinderung der Ansiedlung der Arten innerhalb der Bauzone	Bauzone
MA4	Monitoring (LRT Hochmontan-subalpine Staudenflur)	

Von zentraler Bedeutung sind die benannten Kompensationsmaßnahmen, sowie das sich an die Maßnahmenumsetzung anschließende Monitoring. Durch die bau- und anlagenbedingt Beeinträchtigung der Hochmontan-subalpinen Staudenflur wird dieses unentbehrlich.

Durch die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen kann ein Großteil der betroffenen LRT-Fläche erhalten werden. Durch ein 5 jähriges Monitoring ist die Entwicklung der Fläche nach Abschluss der Baumaßnahmen und der Wiederbegrünung aber zwingend zu dokumentieren.

Zu einen ist der Entwicklungserfolg bezogen auf die Vegetationszusammensetzung sicher zu stellen und zum anderen sind die betrieblichen Auswirkungen auf die obere Teilfläche des Biotops (ebenfalls als Hochmontan-subalpine Staudenflur anzusprechen) durch die Dokumentation der Artenzusammensetzung zu untersuchen.

Neben der bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme durch den geplanten Kleinspeicher ist die Entnahme von Wasser aus dem Einzugsgebiet des Hüttenbaches kumulativ zu beurteilen.

Hierbei sind komplexe Wirkungszusammenhänge zu berücksichtigen, da nicht nur das vorhandene Schutzgebietssystem im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes betroffen sein kann, sondern die planungsrelevanten Fließgewässer und Trinkwasserschutzgebiete im gesamten Modernisierungsgebiet. Dazu folgende Erläuterungen:

Das Quellgebiet /Einzugsgebiet des Hüttenbachs wird bereits seit Jahrzehnten anthropogen genutzt, sei es zur Wasserversorgung oder zur Beschneigung. Mit dem Anschluss des Fichtelberges an das öffentliche Trinkwassernetz wird das Wasser des Hüttenbaches unter Einhaltung der betrieblichen Vorgaben nur noch zur Beschneigung genutzt. Dazu wurde um die Jahrtausendwende ein Großspeicher in der Ortslage Oberwiesenthal errichtet, mit einem

Gesamtvolumen von 43.000 m³. Dieser speist bis heute die Bestandsbeschneiungsanlage im Wintersportgebiet Fichtelberg.

Die Modernisierung des Skigebietes sieht die Umsetzung eines zweiten Großspeichers mit einem Gesamtvolumen von 15.000 m³ vor, der aus dem bestehenden Großspeicher und damit aus dem Einzugsgebiet des Hüttenbaches gespeist werden soll.

Hinzu kommt – wie bereits beschrieben – der geplante Kleinspeicher, der ebenfalls aus dem Einzugsgebiet des Hüttenbachs gespeist werden sollen. Dieser hat ein Nutzvolumen von 170 m³.

Der Wasserbedarf zur Bewässerung des Schanzenkomplexes wird wie folgt beschrieben:

Wasserbedarf KJS + K05	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober
Wasserbedarf pro Monat KJS [m ³]	6	18	6	18	24	24
Wasserbedarf pro Monat K95 [m ³]	10,4	46,8	20,8	67,6	57,2	41,6
Wasserbedarf pro Monat gesamt [m ³]	16,4	64,8	26,8	85,6	81,2	65,6

Der tatsächliche jährliche Wasserbedarf liegt aufgrund weitestgehend manueller Bewässerungsmethoden sowie der unsicheren Wasserbedarfsentwicklung voraussichtlich weitaus höher und wird zu 700 m³ abgeschätzt.¹²⁰

Entsprechend der Plausibilisierung zum geplanten Speicherbecken wird durch das Einzugsgebiet des Hüttenbachs selbst in niederschlagsarmen Jahren und unter Beachtung des Mindestwasserabfluss ausreichend Wasser zur Verfügung gestellt, um beide Speicherbecken zu befüllen. Die für den Kleinspeicher am Eckbauer benötigte jährliche Wassermenge ist im Vergleich zu dem für die Speicherbecken benötigte Wassermengen vernachlässigbar gering und hat damit keine Auswirkungen auf das angestrebte Speichervolumen des bestehenden oder geplanten Speicherbeckens.

Zusätzliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes durch die Wasserentnahme können ausgeschlossen werden, da keine zusätzlichen Maßnahmen innerhalb des Gebietes erforderlich werden, um einen Betrieb der Speicherbecken zu ermöglichen. Darüber hinaus ist durch den Bescheid zum bestehenden Speicherbecken eine Mindestwasserabgabe in den unterhalb des Bestandsbeckens gelegenen Abschnitt des Hüttenbaches festgeschrieben. Diese Mindestwasserabgabe wird auch im Zusammenhang mit den geplanten Speichern nicht verringert, wodurch eine indirekte Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Pöhlbachtal“ und der hier relevanten wassergeprägten Lebensraumtypen ausgeschlossen werden kann.

Durch die Nutzung des geplanten Großspeichers gelangt zusätzliches Wasser vom Teileinzugsgebiet des Pöhlbaches in das Teileinzugsgebiet des Sehma. Beide Teileinzugsgebiete befinden sich aber innerhalb des Haupteinzugsgebiets der Freiberg Mulde. Bei der Beurteilung ob sich in diesem Zusammenhang Auswirkungen auf die Teileinzugsgebiete durch die Verlagerung von Wasser ergibt, ist folgendes zu beachten.

Die Piste 9, die sich im Teileinzugsgebiet der Sehma befindet, wird seit der Jahrtausendwende beschneit. In diesem Bereich wird also bereits Wasser aus dem Teileinzugsgebiet des Pöhlbaches in das Gebiet der Sehma verlagert. Negative

¹²⁰ Bauer Tiefbauplanung GmbH: Wasserversorgung am Schanzenkomplex K95 am Bundesstützpunkt (BSP= Skisprung Oberwiesenthal – Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis Stand 09.08.2018

Auswirkungen im Sinne von erosive Wirkungen durch eine erhöhte Schmelzwassermenge oder eine Erhöhung des Hochwasserrisikos sind durch die Bestandsbeschneigung der Piste 9 für das Teileinzugsgebiet der Sehma nicht ableitbar.

Die Piste 10, die sich auch im Teileinzugsgebiet der Sehma befindet, soll zukünftig ebenfalls beschneit werden. Bei einer Grundbeschneigung von 30 cm bezogen auf die zu beschneidende Fläche der Piste 10 von 33.261 m² und unter Beachtung der Verhältnisses zwischen Schnee und Wasser (2,4 m³ Schnee = 1 m³ Wasser) ergeben rund 4.200 m³ Wasser zuzüglich Nachbeschneigung (Aufschlag von 100%), welches durch die geplante Beschneigung in das Gebiet verlagert wird.

Im Verhältnis zum Teileinzugsgebiet der Sehma und der hier regulär anfallenden Wassermengen ist die entstehende Mengenmehrung als marginal zu betrachten. Eine Erhöhung des Hochwasserrisikos ist nicht zu erwarten. Eventuell auftretende erosive Wirkungen können durch das geplante Monitoring frühzeitig erkannt und durch geeignete Maßnahmen gemindert werden.

Beeinträchtigung des Teileinzugsgebietes Pöhlwasser lassen sich durch den „Verlust“ der benannten Wassermenge ebenfalls nicht ableiten. Hierbei ist zu beachten, dass es sich bei der Verlagerung des Wassers um Prozesse handelt, die nicht plötzlich bzw. sprunghaft passieren. Die Becken werden durch die Mindestwasserabgabe reguliert, über mehrere Monate befüllt und das aus den Becken gewonnene Wasser, das zur Beschneigung genutzt wird, wird in Form von Schnee „zwischengespeichert“ und erst durch die Schneeschmelze, die aufgrund der Ausrichtung der Pisten nach Nordosten verzögert stattfindet, langsam in das bestehende System abgegeben.

Schädigungen des Naturhaushaltes können damit ausgeschlossen werden.

9.2 DAUERHAFTES FLÄCHENINANSPRUCHNAHME (BERGWIESEN) UND KOMPENSATION

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Bergwiesen ist für folgende Projekte bzw. Maßnahmen von Relevanz:

- Modernisierung Skigebiet Oberwiesenthal Projekt 1 6-er Sesselbahn „Himmelsleiter“; Teilprojekt Umsetzung Speicherbecken
- Modernisierung Skigebiet Oberwiesenthal Projekt 2 8-er Sesselbahn „Kleiner Fichtelberg“; Umsetzung Liftanlage (Versiegelung durch Stützen, Schächte und Talstation)
- Modernisierung Schanzenkomplex Teilprojekt Tunnel
- Modernisierung Schanzenkomplex Teilprojekt Zufahrt Schanzenkomplex

Die Kompensation der Flächeninanspruchnahme im Zusammenhang mit der Umsetzung der 8er Sesselbahn erfolgt durch den Anlagenrückbau des unteren Teils Kurvenlift, des Nachtskilaufs und des Großen Sesselliftes. Die beschriebenen Altanlagen finden sich zum überwiegenden Teil auf Bergwiesenflächen. Planungsseitig ist die Entwicklung von Bergwiesen auf den Rückbaustandorten vorgesehen. Neben dem Ausgleich der entstehenden Neuversiegelung wird so der beanspruchte Anteil an Bergwiesenflächen ausgeglichen.

Bei der Umsetzung des Speicherbeckens muss ein anderer Weg der Kompensation eingeschlagen werden, da im Gemeindegebiet und in den sich anschließenden Verwaltungsbereichen keine Flächen zur Entsiegelung zur Verfügung stehen und damit die Möglichkeit zur Entwicklung von Bergwiesen entfällt.

Projektbezogen wird daher eine Ersatzmaßnahme vorgesehen, die die Eingriffsfolgen, die bei der Umsetzung des Speicherbeckens entstehen, kompensiert. Bei der Maßnahme handelt es sich um eine Renaturierung von Moorflächen an der tschechischen Grenze im FFH-Gebiet „Fichtelbergwiesen“. Durch die Umsetzung der Maßnahme kann der Eingriff in die Bergwiese als kompensiert betrachtet werden, auch wenn es sich nicht um das gleiche Biotop handelt. Durch die Renaturierung werden funktionell die Eingriffsfolgen der Versiegelung auf die Schutzgüter Boden und Wasser kompensiert. Darüber hinaus stellen Moorflächen sehr seltene Biotope dar, deren Schutz und Renaturierung vor allem innerhalb von FFH-Gebieten eine sehr hohe Bedeutung zukommt.

Aufgrund der fehlenden Möglichkeiten zur Entsiegelung und der damit verbundenen potentiellen Entwicklung von Bergwiesen, ist für die Kompensation der Entsiegelung im Zusammenhang mit dem geplanten Tunnel und der Sanierung der Zufahrtsstraße nach geeigneten Alternativen zu suchen. Sollten innerhalb des Großgebietes Fichtelberg keine geeigneten Maßnahmen ermittelt werden können, muss die Kompensation der Versiegelung über eine entsprechende Ausgleichzahlung erfolgen.

Nach einer überschlägigen Berechnung unter Beachtung der bisher bekannten Projektdaten ist die Kompensation durch eine Ausgleichsabgabe für beide Projekte als sinnvoll zu betrachten.

Zur Umsetzung des Fußgängertunnels wurde beim Landratsamt Erzgebirgskreis eine Voranfrage zur Umsetzbarkeit des Projektes gestellt. Hierbei wurde ersichtlich, dass zur Bewilligung des Projektes die Einreichung eines LBPs sowie einer FFH-Vorprüfung erforderlich wird. Ähnliches ist für die Sanierung der Zufahrtsstraße zu erwarten. Durch die Einbindung dieser Prüfungen kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die Eingriffsfolgen ermittelt und entsprechende Maßnahmen zur Kompensation festgeschrieben werden.

9.3 DAUERHAFTE FLÄCHENINANSPRUCHNAHME (WALD) UND KOMPENSATION SOWIE ÜBERGREIFENDE BEURTEILUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICHER BELANGE

~~Die beschriebenen Projekte tangieren teilweise die ausgewiesenen Natur 2000 Gebiete. Randlich berührt werden das ausgewiesene Vogelschutzgebiet sowie das FFH-Gebiet durch das Projekt 4. Das FFH-Gebiet wird ebenfalls durch das Projekt 2 tangiert.~~

Die beschriebenen Projekte tangieren wie dargelegt teilweise die ausgewiesenen Natura 2000 Gebiete und das Naturschutzgebiet. Beurteilungsrelevant sind folgende Projekte: Projekt 2 - Umsetzung der 8-er Sesselbahn, Projekt 3 – Erweiterung Querung S2, Projekt 4 - Wiederinbetriebnahme oberer Teil Kurvenlift und die Umsetzung der Wasserversorgung des Schanzenkomplexes.

Zerschneidungseffekte innerhalb dieser Gebiete durch die geplanten Projekte konnten im Rahmen der FFH- bzw. SPA- Erheblichkeitsabschätzung ausgeschlossen werden. Darüber hinaus erfolgen die Eingriffe punktuell oder stark linear begrenzt, häufig auf Flächen, die entweder durch entsprechende Vornutzungen geprägt sind oder waren.

Dennoch wurde im Rahmen der Prüfung festgestellt, dass vor allem die baubedingten Beeinträchtigungen dazu führen können, erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen. Dementsprechend wurden verschiedene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung hinsichtlich des übergreifenden Projektablaufes beschrieben, ~~die im Folgenden in die UVS aufgenommen werden.~~

Durch die bau- und betriebsbedingt Lärmemission der Projekte 2 und 3 ist davon auszugehen, dass die ausgewiesene potentielle Habitatfläche für den Sperlings- und Rauhußkauz während der Bauphase (sollten ~~beide~~ **räumlich aneinandergrenzende** Projekte gleichzeitig realisiert werden) und vor allem während des Betriebes in den Wintermonaten nicht angenommen wird. **Diese Vermutung lässt sich durch die Untersuchung der bestehenden Schallimmission im Winterbetrieb bestätigen. Die Habitatfläche ist zwar strukturell geeignet, die Nutzung der Fläche durch die Art ist aber aufgrund der Bestandsbelastung im Gebiet bereits jetzt auszuschließen. Dadurch werden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich.** Aufgrund der kumulierenden Wirkung durch die erforderliche Waldumwandlung im unmittelbaren Umfeld der potentiellen Habitatfläche wird aber die Umsetzung von Maßnahmen zu Schadensbegrenzung dennoch erforderlich. So wird der Bedeutung des Sperlings- und Rauhußkauzes für das Fichtelberggebiet und letzten Endes auch für das Vogelschutzgebiet Rechnung getragen. Sinnvoll ist das Ausbringen von Nistkästen in störungsarmen strukturell ähnlichen Habitatflächen, die eine Ansiedlung der Arten erleichtern und dauerhaft sicherstellen können. Im Rahmen des Projektablaufes ist zu gewährleisten, dass die Umsetzung der Maßnahmen vor Baubeginn der 8er Sesselbahn (Projekt 2) erfolgt. Desweiterem ist durch Kartierungsarbeiten vor Bau noch einmal zu prüfen ob die Art am Standort vorhanden ist.

~~Die vorgesehenen Maßnahmen werden in die UVS aufgenommen und im übergreifenden Projektablauf entsprechend der Vorgaben eingeordnet.~~

Grundsätzlich gilt das Gebot einer schonenden naturschutzkonformen Umsetzung der Maßnahmen. Wesentlich sind dabei immer die Einhaltung von bestimmten Minimierungsmaßnahmen sowie der konkreten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung. Das gilt vor allem im Zusammenhang mit den vorkommenden Arten.








Nachfolgend wird die projektübergreifende Beanspruchung von ausgewiesenen Revierflächen und potentiellen Habitatflächen durch die geplanten Projekte 1 bis 4 beschrieben. Die Ringdrossel, die Waldschnepe, der Sperber sowie der Sperlings- und Rauhußkauz sind dabei von besonderer Relevanz.

In der Abbildung **55** 34 projektübergreifende Darstellung beanspruchter Reviere und Schutzgebiete sind die durch die Kartierung 2015/16 ermittelten Reviere und potentiellen Habitatflächen der relevanten Arten dargestellt. ~~Ebenfalls mit dargestellt~~ **Zusätzlich** sind die in Anspruch zunehmenden Schutzgebietsflächen **abgebildet**. In der Anlage 1 ist unter der

Nummer M8 ebenfalls eine Karte beigefügt, die die Waldumwandlungsflächen mit den nachgewiesenen Revieren darstellt.

Legende

Reviere und potentielle Habitatflächen

- Flächenpotential Ringdrossel**
-  Potentielle Nahrungsflächen
 -  Flächen für potentielle Nistplätze
 -  Reviergröße Ringdrossel ca. 30 ha (nach Lit.-Daten)
- Flächenpotential Grünlaubsänger**
-  beobachtete Reviergröße ca. 3,1 ha
- Flächenpotential Waldschnepfe**
-  Reviergröße Waldschnepfe ca. 43 ha (nach Lit.-Daten)
- Flächenpotential Sperlings-/Raufußkauz**
-  Flächen für potentielle Nistplätze
- Flächenpotential Sperber**
-  Flächen für potentielle Nistplätze

Schutzgebiete

-  FFH-Gebiet „Fichtelbergwiesen“ Kenn-SN: 71E EU-Nr.: 5543-304
-  SPA „Fichtelberggebiet“ EU-Melde-Nr.: 5543-451 landinterne Nr.: 73
-  Naturschutzgebiet „Fichtelberg“, SG-Nr. C98
-  Landschaftsschutzgebiet „Fichtelberg“ SG-Nr. C22

Anlagen/ Pisten / Waldumwandlung

-  Lifanlage (Neubau)
-  Lifanlage (Rückbau)
-  Piste (Bestand)
-  Piste (Neuausweisung)
-  Piste (Nutzungsaufgabe)
-  Waldumwandlung
-  Verzicht auf Waldumwandlung
-  Waldumwandlung 8er-Sesselbahn

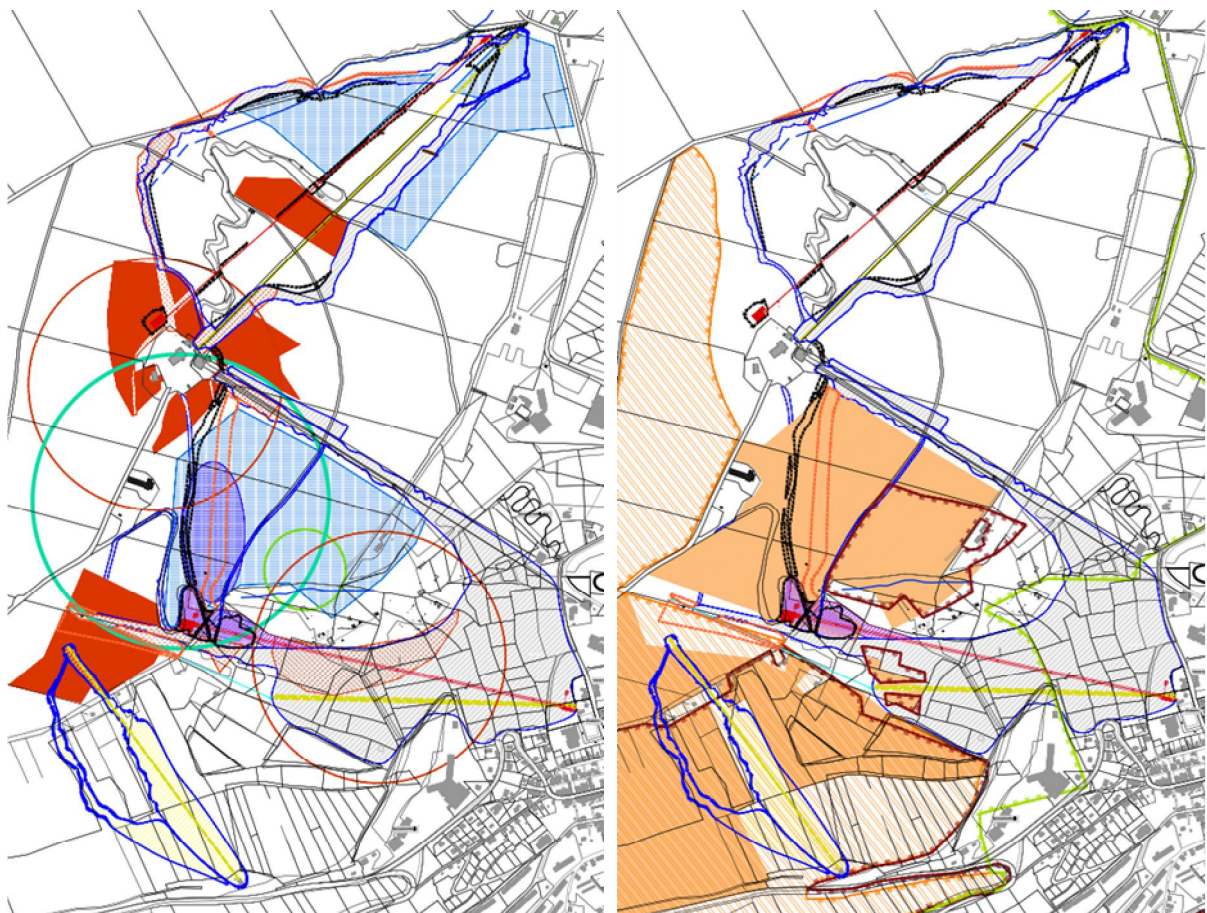


Abbildung 55 34 projektübergreifende Darstellung beanspruchter Reviere und Schutzgebiete

Wie in der Abbildung 55 34 projektübergreifende Darstellung beanspruchter Reviere und Schutzgebiete zusehen, sind für das übergreifende Projektgebiet Reviere für die Ringdrossel, die Waldschnepfe und den Grünlaubsänger ausgewiesen. Das Revier des Grünlaubsängers wird durch die Maßnahmen nicht tangiert, auf eine Darstellung der beanspruchten Fläche im Rahmen der Umsetzung der Projekte kann daher in der nachfolgenden Tabelle verzichtet werden.

Tabelle 73 67 Übersicht zur projektübergreifenden Beeinträchtigung der ausgewiesenen Revierflächen

Teilprojekt	Revier 1 Ringdrossel (Großer Fichtelberg) Reviergröße 301.788 m ²	Revier 2 Ringdrossel (Kleiner Fichtelberg) Reviergröße 301.788 m ²	Revier Waldschnepfe Reviergröße 414.550,5 m ²
8er-Sesselbahn (2)			
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Anlage (Schießt Versiegelung innerhalb des Revieres mit ein)	/	4.500 m ² (Anteil an Gesamtrevier 1,5%) ¹²¹	1.900 m ² (Anteil an Gesamtrevier 0,4%)
Flächeninanspruchnahme durch WUW		/	12.473 m ² (Anteil an Gesamtrevier 3%)
6er Sesselbahn (1)			
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Anlage (Schießt Versiegelung innerhalb des Revieres mit ein)	3.404 m ² (Anteil am Gesamtrevier 1,1%) ¹²²		
Flächeninanspruchnahme durch WUW	3.104 m ² (Anteil am Gesamtrevier 1,03 %) ¹²³		
Erweiterung Querung S2 (3)			
Flächeninanspruchnahme durch WUW	150 m ² (Anteil am Gesamtrevier 0,05 %) ¹²⁴		6.588,5 m ² (Anteil an Gesamtrevier 1,6%)

Durch die Reduzierung des Anteils an Waldumwandlungsflächen konnte der Eingriffsumfang innerhalb des ausgewiesenen Revieres 1 der Ringdrossel reduziert werden (siehe hierzu M8). Von entscheidender Bedeutung ist dabei der Verzicht auf die Umsetzung des Speicherbeckens auf dem Großen Fichtelberg, da so eine potentielle Reproduktionsfläche von rund 4.800 m² erhalten werden kann und die Beeinträchtigung nur noch bei 1,1 % liegt. Innerhalb des Revieres sind verschiedene Reproduktionsflächen ausgewiesen, wodurch davon auszugehen ist, dass die dauerhafte Flächeninanspruchnahme der potentiellen Reproduktionsfläche innerhalb des Revieres gepuffert werden kann.

¹²¹ Durch die Flächeninanspruchnahme sind ausgewiesene Nahrungshabitate betroffen; eine Betroffenheit von Reproduktionshabitaten ist nach derzeitigem Kenntnisstand auszuschließen

¹²² Die dauerhaft in Anspruch zunehmende Fläche durch die Anlage liegt teilweise innerhalb der Waldumwandlungsfläche, betroffen sind Nahrungs- und Reproduktionshabitate (2.614 m² Nahrungshabitat und rund 790m² Reproduktionshabitat)

¹²³ Verlust von Flächen, die als potentielle Reproduktionshabitate innerhalb des Reviers ausgewiesen sind

¹²⁴ Verlust von Flächen, die als potentielle Reproduktionshabitate innerhalb des Reviers ausgewiesen sind

Darüber hinaus werden die zur Waldumwandlung vorgesehen Flächen im Bereich der Piste 9 und 10 durch autochthones Pflanzenmaterial wiederbegrünt, wodurch sich der Anteil an potentiellen Nahrungsflächen für die Ringdrossel im unmittelbaren Nahbereich des ausgewiesenen Revieres erhöht.

Ebenfalls zu beachten, ist der Verzicht auf die Waldumwandlung im Bereich der Piste 4 am Kleinen Fichtelberg. Es war ursprünglich vorgesehen, die als potentielle Reproduktionsflächen ausgewiesenen Bereiche links und rechts der Bestandpiste 4 als Erweiterung der Selben zu roden. Dadurch wäre zusätzlich eine potentielle Habitatfläche von rund 8.000m² verloren gegangen. Diese wird dauerhaft erhalten, da der Neubau der Anlage unterhalb der ehemaligen Erweiterungsfläche angeordnet wird.

Durch die Umsetzung der 8er Sesselbahn erfolgt ein dauerhafter Eingriff in ausgewiesene Nahrungshabitate für die Ringdrossel. Dieser kann unter Beachtung der geplanten Rückbaumaßnahmen (A1 –Rückbau Nachskilaufl und Teilrückbau Kurvenlift) kompensiert werden. Grundlegend sind auch die Maßnahmen zur Wiederbegrünung (M9) und zur anschließenden Pflege der Flächen wie unter MA5 beschrieben.

Die dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des ausgewiesenen Revieres der Waldschnepfe ist aufgrund der Lebensraumansprüche als marginal zu betrachten. Vor allem die als Pisten zu nutzenden Flächen sind entsprechend der Vorgaben der M9 wieder zu begrünen und als Berg- bzw. Frischwiesen zu entwickeln. Entsprechend der Lebensraumansprüche bevorzugt die Art Waldbereiche mit Blößen und Schneisen. Durch die verminderte Flächenausdehnung und die anschließende Wiederbegrünung der Flächen können also die bestehenden Bedingungen aufrechterhalten werden. Es ergibt sich zwar eine Verschiebung von Wandanteil und Offenlandanteil, dieser ist aber nicht in der Lage die strukturellen Gegebenheiten des Revieres so zu verändern, dass dessen Nutzbarkeit durch die Art eingeschränkt oder gar verhindert wird.

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Anlage ist bezogen auf die Gesamtreviergröße ebenfalls tolerabel. Darüber hinaus befindet sich das beanspruchte Areal im Randbereich des Revieres und wird in den Sommermonaten stark frequentiert, was darauf schließen lässt, dass die Nutzbarkeit für die Art bereits jetzt einschränkt ist.

Tabelle 74 58 Übersicht zur projektübergreifenden Beeinträchtigung der ausgewiesenen potentiellen Habitatflächen

Teilprojekt	Potentielle Habitatflächen			
	Sperber Fläche 1 (Großer Fichtelberg – Piste 10) Flächengröße: 50.923 m ²	Sperber Fläche 2 (Großer Fichtelberg – Piste 9) Flächengröße: 80.892 m ²	Sperber Fläche 3 (Kleiner Fichtelberg) Flächengröße: 219.675 m ²	Sperlings- und Rauhfußkauz Flächengröße: 42.919,5 m ²
8er-Sesselbahn (2)				
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Anlage (Schieß Versiegelung innerhalb des Revieres mit ein)	/	/	/	

Flächeninanspruchnahme durch WUW	/	/	12.473 m ² (Anteil an Gesamtfläche 5,7%)	
6er Sesselbahn (1)				
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Anlage (Schieß Versiegelung innerhalb des Revieres mit ein)	/			
Flächeninanspruchnahme durch WUW	3.204,5 m ² (Anteil am Gesamtfläche 6,3%)	3.952,5 m ² (Anteil am Gesamtfläche 4,9%)		
Erweiterung Querung S2 (3)				
Flächeninanspruchnahme durch WUW			6.588,5 m ² (Anteil an Gesamtfläche 1,6%)	2.469 m ² (Anteil an Gesamtfläche 5,8%)

Die Ausweisung der potentiellen Habitatflächen für den Sperber erfolgte teilweise nur innerhalb der ausgewiesenen Untersuchungsräume¹²⁵. Außerhalb dieser Grenzen fand vertragsgemäß keine Betrachtung statt. Es ist aber davon auszugehen, dass sich auch außerhalb der Untersuchungsräume weitere potentielle Habitatflächen am Fichtelberg befinden, z.B. die Waldflächen südöstlich der Piste 9 bis zum Philosophenweg, nordwestlich der Piste 10 und am Südhang des Kleinen Fichtelberges.

Trotz des sehr großen Eingriffsumfanges (siehe betroffenen Flächenanteil) kann angenommen werden, dass innerhalb des Gebietes ausreichend Ausweichhabitate vorhanden sind. Eine Schädigung der Population durch die Flächeninanspruchnahme ist damit nicht zu erwarten.

Wie bereits eingangs erwähnt, wird im Zusammenhang mit der ausgewiesenen potentiellen Habitatfläche für den Sperlings- und Rauhfußkauz die Umsetzung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich. Diese erfolgt in Form von Nistkästen (MA6). Die entstehende Flächeninanspruchnahme durch die Waldumwandlung unterstreicht die Notwendigkeit dieser Maßnahme.

Folgendes sei in diesem Zusammenhang noch erwähnt. Die ursprüngliche Trassenführung sah eine vollständig Neuausweisung der Querung S2 vor. Diese hatte im Vergleich zur nun weiter zu verfolgenden Variante eine reliefbedingte, wesentlich größere Flächenausdehnung. Das führte zu einer erhöhten Inanspruchnahme von Waldflächen und zu einer Beeinträchtigung der potentiellen Habitatfläche von rund 27% bezogen auf die ausgewiesene Gesamtfläche. Auf diese Variante wurde daher verzichtet. So kann eine große unzerschnittene potentielle Habitatfläche erhalten werden. Auch wenn eine Besiedelung innerhalb der Wintermonate aufgrund des Betriebes eher unwahrscheinlich ist, besteht aber durch den Erhalt der unzerschnittenen Flächen die Möglichkeit, dass die potentielle Habitatfläche in den Sommermonaten genutzt wird.

¹²⁵ Entsprechend Kartierung Brutvögel 2015/16

Neben den anlagebedingten kumulierenden Wirkungen der Projekte auf die ausgewiesenen Reviere und potentiellen Habitatflächen, entstehen summierende Wirkungen auch im Zusammenhang mit der Bauumsetzung. [Diese werden nachfolgend beschrieben.](#)

9.4 BAUBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN – ÜBERGREIFENDER PROJEKtablauf

~~Maßgeblich sind dabei die Beeinträchtigungen von Vegetations- und Habitatstrukturen im Umfeld der Baumaßnahme sowie der vorkommenden Arten durch Lärm, Erschütterung und damit verbundene Scheuchwirkungen sowie der bauzeitlichen Inanspruchnahme wertvoller Biotop- und Habitatstrukturen. Diese können je nach zeitlicher Umsetzung der einzelnen Projekte dazu führen Erheblichkeitsschwellen zu überschreiten, wodurch eine erhebliche Beeinträchtigung der relevanten Schutzgegenstände entstünde.~~

~~Die Umsetzung ist dementsprechend und unter der Beachtung der Vorgaben aus der FFH- und SPA- Erheblichkeitsabschätzung zu koordinieren und zeitlich zu begrenzen.~~

[Zur Minderung der baubedingten Störungen sind die Bauabläufe der geplanten Modernisierungsmaßnahmen aufeinander abzustimmen, da sonst die Beeinträchtigungen von Vegetations- und Habitatstrukturen im Umfeld der Baumaßnahme sowie der vorkommenden Arten durch Lärm, Erschütterung und damit verbundene Scheuchwirkungen sowie der bauzeitlichen Inanspruchnahme wertvoller Biotop- und Habitatstrukturen zur Überschreitung von Erheblichkeitsschwellen und Beeinträchtigung der relevanten Schutzgegenstände führen kann.](#)

[Eine koordinierte und zeitlich zu begrenzte Umsetzung ist daher sinnvoll.](#)

Ziel muss es sein die Einzelprojekte zügig, wenn möglich aneinander gekoppelt (z.B. Waldumwandlung S2 und 8er-Sesselbahn) unter gleichzeitigem Erhalt bzw. unter gleichzeitiger Wiederentwicklung von Rückzugsorten, zu realisieren, damit ausschließlich eine Verschiebung von vorhandenen Revieren stattfindet und eine Schwächung vorhandener Populationen vermieden wird.

Nachfolgend dargestellt, ist der übergreifende Projektablauf. [Dieser basiert auf der Annahme, dass die erforderlichen Planfeststellungsverfahren und Plangenehmigungsverfahren im projektbezogenen Umsetzungsjahr abgeschlossen sind, eine Landschaftspflegerische Begleitplanung erarbeitet wird und eine ÖBB eingesetzt ist.](#) ~~Dieser ist entsprechend zu beachten. Ebenfalls eingeordnet sind die Maßnahmen zur Erstaufforstung, die Maßnahmen zur Schadenbegrenzung im Zusammenhang mit Sperlings- und Raufußkauz, die M1 (Naturschutzfachlich Begleitung der Leistungsphasen 5 bis 9); die vorbereitenden Arbeiten zur M9 und die Kartierungsarbeiten (MA1 und MA2).~~

~~Der Projektverlauf sieht bei Einhaltung der zeitlichen Vorgaben eine Umsetzung der Modernisierungsmaßnahmen bis 2019 vor.~~

Tabelle 75 59 Vorläufiger übergreifender Projektablauf – Modernisierung Skigebiet (einschließlich Vorbereitung und Umsetzung Kompensation) - Projekt 1 und 2

Jahr	Monat	Projektnummer	
		1	2
2017	Februar		Einreichung Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren
	April	Einreichung Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren	
	Mai		Rücklauf der Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren; Erörterungstermin
	Juli/ August	Rücklauf Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren; Erörterungstermin	Erarbeitung der technischen Ausführungsplanung; Erarbeitung der LAP (Vorbereitung der Ausschreibung zum Rückbau Großer Sessellift am Südhang des Kleinen Fichtelbergs einschließlich Umsetzung der Nisthilfen für Rauhuß- und Sperlingskauz) Vorbereitung der Ausschreibung zur technischen Planung
	September	Erarbeitung der technischen Ausführungsplanung; Erarbeitung der LAP (Vorbereitung der Ausschreibung; Rodungsarbeiten; Umsetzung Haselmauskästen; Begrünungsverfahren)	Ausschreibung und Vergabe technische Fachplanung, Fällarbeiten und Erstaufforstung
	Oktober/ November	Einreichung der technischen Fachplanung	Rodungsarbeiten unter vorheriger Kontrolle der Flächen; Umsetzung Erstaufforstungsmaßnahmen
	Dezember bis April	regulärer Winterbetrieb	
2018	Januar/Februar	Vorbereitung der Ausschreibung zur technischen Fachplanung	
	März/ April	Ausschreibung und Vergabe technische Fachplanung, Fällarbeiten und Erstaufforstung	Abriss Nachtskilaulauf und Teilrückbau Kurvenlift; ÖBB
	Mai		Beginn der Bauarbeiten entsprechend vorgegebenen Bauablauf; ÖBB
	August / September	Ausbringen der Haselmauskästen	Ausschreibung und Auftragsvergabe Rückbau Großer Sessellift
	Oktober/ November	Rodungsarbeiten unter vorheriger Kontrolle der Flächen	Ende der Baumaßnahme „8er Sessellift“ Beginn Rückbau „Großer Sessellift“ am Südhang Kleiner Fichtelberg, ÖBB (voraussichtliches Bauende Dez. 2018)
	Dezember bis April	regulärer Winterbetrieb	
	Mai	Beginn der Bauarbeiten entsprechend vorgegebenen Bauablauf; Umsetzung der Entsiegelungsmaßnahmen; ÖBB	Rekultivierung Rückbauflächen „Großer Sessellift“
2019	Oktober/ November	Ende der Baumaßnahme	
	Dezember bis April	regulärer Winterbetrieb	

Jahr	Quartal	Projektnummer	
		1 – 6er Sessellift „Himmelsleiter“	2 – 8er Sessellift „Kleiner Fichtelberg“
Jahr 1	I		
	II		Kartierungsarbeiten
	III		
	IV		Rodungsarbeiten unter vorheriger Kontrolle der Flächen; Umsetzung der projektbezogenen Erstaufforstungsmaßnahmen Umsetzung der Nisthilfen für Rauhuß- und Sperlingskauz
	Dezember bis April	regulärer Winterbetrieb	

Ja	Quartal	Projektnummer	
		3	4
Jahr 2	I		Abriss Nachtskilauf und Teilrückbau Kurvenlift
	II		Beginn der Bauarbeiten entsprechend vorgegebenen Bauablauf; Kartierungsarbeiten; vorbereitende Arbeiten M9
	III	Ausbringen der Haselmauskästen	
	IV	Rodungsarbeiten unter vorheriger Kontrolle der Flächen; Umsetzung der projektbezogenen Erstaufforstungsmaßnahmen	Ende der Baumaßnahme „8er Sesselbahn“ Beginn Rückbau „Großer Sessellift“ am Südhang Kleiner Fichtelberg (voraussichtliches Bauende Dez.)
	Dezember bis April	regulärer Winterbetrieb	
Jahr 3	I		
	II	Beginn der Bauarbeiten Speicherbecken; Kartierungsarbeiten; vorbereitende Arbeiten M9	Rekultivierung Rückbauflächen „Großer Sessellift“
	III		
	IV	Ende der Baumaßnahme	
	Dezember bis April	regulärer Winterbetrieb	
Jahr 4	I		
	II	Beginn der Bauarbeiten Lift; Kartierungsarbeiten; vorbereitende Arbeiten M9	
	III		
	IV	Ende der Baumaßnahme	
	Dezember bis April	regulärer Winterbetrieb	

Tabelle 76 60 Übergreifender Projektablauf – Modernisierung Skigebiet (einschließlich Vorbereitung und Umsetzung Kompensation) - Projekt 3 und 4

Jahr	Monat	Projektnummer	
		3	4
2017	Januar / Februar		
	März	Erarbeitung Plangenehmigung	
	April	Einreichung Plangenehmigung	
	April / Mai		
	Juni	Ausarbeitung der Ausführungsplanung Beginn der Ausschreibung	
	August		
	Oktober/ November	Rodungsarbeiten unter vorheriger Kontrolle der Flächen Umsetzung Erstaufforstungsmaßnahmen	
	Dezember bis April	regulärer Winterbetrieb	
2018	Mai		Vorbereitung Bauantrag
	August / September	Baubeginn (Entfernen der Wurzelstöcke, Geländemodellierung, Leitungsverlegearbeiten)	Einreichung Bauantrag
	Oktober/ November	Ende der Baumaßnahme	
	Dezember bis April	regulärer Winterbetrieb	
2019	Mai		Baubeginn, ÖBB
	Oktober/ November		Ende der Baumaßnahme
	Dezember bis April	regulärer Winterbetrieb	

J	Monat	Projektnummer	
		3 – Querung S2	4 – Umbau Kurvenlift
Jahr 1	I		
	II		
	III		
	IV		
	Dezember bis April	regulärer Winterbetrieb	
Jahr 2	I		
	II		
	III		
	IV	Rodungsarbeiten unter vorheriger Kontrolle der Flächen; Umsetzung der projektbezogenen Erstaufforstungsmaßnahmen	
	Dezember bis April	regulärer Winterbetrieb	
Jahr 3	I		
	II	Kartierungsarbeiten	Kartierungsarbeiten
	III	Beginn der Bauarbeiten entsprechend vorgegebenen Bauablauf	Beginn der Umbauarbeiten an der Talstation
	IV	Ende der Baumaßnahme	Ende der Bauarbeiten
	Dezember bis April	regulärer Winterbetrieb	

Wie die Tabellen zeigen kann die Modernisierung des Skigebietes unter Einbindung der naturschutzfachlichen Maßnahmen (Kartierungsarbeiten, Umsetzung der Kompensationsmaßnahme usw.) und unter Beachtung der technischen Anforderungen innerhalb von vier Jahren realisiert werden.

Da die Maßnahmen zur Modernisierung des Schanzenkomplexes zeitlich gebunden sind, ist mit großer Sicherheit davon auszugehen, dass der Umsetzungszeitraum vor oder im Baujahr 1 liegt.

Damit kann von einem relativ geringen Konfliktpotential im Zusammenhang mit der Umsetzung der 8er-Sesselbahn im Baujahr 2 ausgegangen werden. Sollte eine Umsetzung der geplanten Maßnahmen nicht vor oder innerhalb des Baujahres 2 der Modernisierung des Skigebietes erfolgen, sind folgende Umsetzungshinweise zwingend zu beachten, da anderenfalls eine naturschutzfachlich nicht vertretbare Beeinträchtigung des Gebietes stattfindet:

1. Abstimmung des zeitlichen Ablaufes der Einzelprojekte; Staffelung der Umsetzung über mehrere Jahre und nur unter Beachtung der nachfolgenden Punkte 2 und 3, sowie der beschriebenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.
2. Stärkere bauzeitliche Begrenzung von Projekten mit einem geringen Bauumfang. Zur Schonung der Hauptbrutzeit sind diese Projekte nur außerhalb der Hauptbrutzeit umzusetzen. Das trifft nach bisherigem Kenntnisstand auf folgende Projekte zu: Teilprojekt 3 – Erweiterung Querung S2, Teilprojekt 4 – Umbau Kurvenlift; Teilprojekt 1 – Wasserversorgung Schanzenkomplex.
3. Fällarbeiten, die im Zusammenhang mit den Projekten erforderlich werden, sind nur außerhalb der vegetationsfreien Zeit zulässig. Die Umsetzung der Projekte ist dementsprechend in zwei Bauphasen zu gliedern. Die Bauphase 1 stellt die Fällung der Gehölze im Winterquartal dar. Die Bauphase 2 beinhaltet die weiteren Baumaßnahmen, die entsprechend der Vorgaben zur Bauzeitbeschränkung umzusetzen sind.

4. Eine gleichzeitige Umsetzung des geplanten Kleinspeichers mit der Umsetzung der 8er Sesselbahn am kleinen Fichtelberg ist aus naturschutzfachlichen und bautechnischen Gründen nicht möglich. Eine Ausnahme bilden die erforderliche Waldumwandlung bzw. die Baufeldfreimachung (betrifft den geplanten Kleinspeicher, hier erfolgt keine Waldumwandlung). Die Rodungsarbeiten können gemeinsam umgesetzt werden. Möglich ist auch die Anbindung der Rodungsarbeiten zur Querung S2 (siehe hier auch Angaben zum Betriebslärm). Grundvoraussetzung der gleichzeitigen Umsetzung bildet aber die vorherige Kontrolle der Gehölze auf Besatz von überwinternden Arten und den daraus folgenden Maßnahmen bei Artenfunden.
5. Eine gleichzeitige Umsetzung des geplanten Tunnels einschließlich der Sanierung der Zufahrtsstraße kann bautechnisch parallel zur Umsetzung der 8er Sesselbahn erfolgen. Bei einer parallelen Umsetzung beider Maßnahmen ist aber zwingend sicherzustellen, dass die Störwirkungen, die von der Umsetzung des Tunnels und der Zufahrtsstraße ausgehen, keine dauerhaft negativen Auswirkungen auf die vorhandene Fauna und Flora haben. Der Bauablauf zum Tunnel und der Zufahrtsstraße ist auf den Bauablauf zur 8er Sesselbahn abzustimmen. Das gilt insbesondere für baubedingte Lärmereignisse mit einer besonders weitreichenden Wirkung wie Hubschraubereinsatz und eventuell erforderlich werdende Sprengungen zur Umsetzung des Tunnels.

Darüber hinaus ist im Rahmen der Genehmigungsplanung zum Tunnel zu prüfen welche Maßnahmen zur Abtragung des Fels am verträglichsten für Natur- und Landschaft sind. Die Maßnahmendauer ist dabei im besonderen Maße prüfungsrelevante, da nach bisherigem Kenntnisstand eine kürzere Eingriffsdauer mit einer einmaligen Lärmspitze verträglicher ist als eine dauerhafte Lärmbelastung z.B. durch einen manuellen Abtrag des Fels.

Neben den beschriebenen Minimierungsmaßnahmen im Zusammenhang mit den vorkommenden Arten sind bei allen Projekten die Minimierungsmaßnahmen in Bezug auf Boden, Wasser und der generellen Flächeninanspruchnahme zu beachten. Darüber hinaus ist es sinnvoll, die beschriebenen Maßnahmen während des Betriebes der Pisten und Anlagen umzusetzen.

Die kumulativen Beeinträchtigungen für das Gebiet können somit gering und kontrollierbar gehalten werden. Vor allem durch die Minimierungsmaßnahmen im Betrieb kann für Teilflächen sogar eine Verbesserung gegenüber der Bestandssituation abgeleitet werden, da erstmalig eine klare Abgrenzung von wintersportlichen Nutzungsflächen zu naturschutzfachlich relevanten Rückzugsflächen geschaffen werden kann.

Darüber hinaus sind keine weiteren relevanten Pläne und Projekte bekannt, welche zu einer Beeinträchtigung der relevanten Schutzgüter führen können.

10 GESAMTEINSCHÄTZUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

Das beschriebene Vorhaben dient der konzeptionell festgelegten und im Flächennutzungsplan festgeschriebenen Umsetzung der Modernisierung des Skigebietes „Fichtelberg“ und damit der Sicherung der wintersportlichen Nutzung im Gebiet.

Im Rahmen der Umsetzung werden Flächen beansprucht, die bereits teilweise oder gänzlich einer wintersportlichen Nutzung unterliegen. Auf eine generelle Neuausweisung von Flächen auf bisher durch die wintersportliche Nutzung nicht beeinflussten Flächen wird gänzlich verzichtet.

Das an dieser Stelle relevante Projekt wird durch 3 Parameter bestimmt. Erstens der Rückbau bzw. der Teilrückbau der bestehenden Anlagen (Nachtskilauf und Kurvenlift), zweitens die Waldumwandlung und damit die Schaffung von Freiflächen zur Umsetzung der geplanten Anlage und zur Angliederung der Anlage an die bestehenden Pistenflächen und drittens die Umsetzung der 8er Sesselbahn an sich.

Im Rahmen der Vorplanung wurden verschiedene Varianten zur Modernisierung des Standortes „Kleiner Fichtelberg“ geprüft. Die Variante 3 ist in diesem Zusammenhang als Vorzugsvariante zu betrachten, da von einer geringeren Flächeninanspruchnahme und der besseren artenschutzrechtlichen Verträglichkeit – auch projektübergreifend - auszugehen ist.

Die potentiellen Wirkungen des Vorhabens wurden umfänglich unter Punkt 6 Darstellung der Umweltauswirkungen des Bauvorhabens beschrieben. Entsprechend der Wirkanalyse ergaben sich nachfolgend zusammengefasste Konflikte:

Tabelle 77 64 Übersicht der durch das Vorhaben ausgelösten Konflikte

Schutzgut	Übersicht der Konflikte		
	Konflikt Nr.	Konfliktbeschreibung	Wirkung
Mensch	K1	Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion und der menschlichen Gesundheit, durch Flächeninanspruchnahme und Nutzungsänderung	baubedingt
	K2	Beeinträchtigung der Infrastruktur sowie der Wohn- und Arbeitsplatzfunktion durch Baustellenbetrieb und Schallemission	baubedingt
Tiere	K3	Beeinträchtigung und Verlust wertvoller Habitatstrukturen durch Flächeninanspruchnahme während Bau	baubedingt
	K4	Störung/ Vergrämung vorhandener Arten durch Baustellenbetrieb und Schallemission	Baubedingt
	K5	Beeinträchtigung /Zerstörung ausgewiesener und potentieller Reviere, Schwächung der Population im Gebiet durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme und Waldumwandlung	anlagenbedingt
	K6	Beeinträchtigung / Zerstörung von Habitatstrukturen durch Fahren abseits der ausgewiesenen Pistenflächen	Betriebsbedingt
	K7	Störung/ Vergrämung vorhandener Arten durch Schall- und Lichtemission	Betriebsbedingt
Pflanzen	K8	Beeinträchtigung / Verlust wertvoller Vegetationsstrukturen durch Flächeninanspruchnahme und Baustellenbetrieb (beinhaltet auch Bodenverdichtung und Schadstoffeintrag)	baubedingt
	K9	Beeinträchtigung / Verlust von wertvollen Vegetationsbeständen durch Waldumwandlung und Versiegelung	anlagenbedingt

Schutzgut	Übersicht der Konflikte		
	Konflikt Nr.	Konfliktbeschreibung	Wirkung
	K10	Veränderung / Zerstörung von Vegetationsstrukturen durch Pistenpräparation und Beschneigung	Betriebsbedingt
Boden	K11	Beeinträchtigung / Verlust der Bodenfunktionen durch Schachtarbeiten und Bodenverdichtung	Baubedingt
	K12	Verunreinigung von Böden durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe	Baubedingt
	K13	Beeinträchtigung der Bodenfunktionen / des Retentionsvermögens; Steigerung der Erosionsgefährdung durch Waldumwandlung	Anlagenbedingt
	K14	Verlust der Bodenfunktion durch Versiegelung	Anlagenbedingt
	K15	Bodenverdichtung durch Pistenpräparation (bezieht sich ausschließlich auf neu ausgewiesene Pistenfläche)	Betriebsbedingt
	K16	Verunreinigung von Boden / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe während Pistenpräparation und Wartungsarbeiten	Betriebsbedingt
Grundwasser	K17	Verunreinigung des Grundwassers; Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe; Schadstoffeintrag in das vorhandene TWSG	Baubedingt
Kultur- und Sachgüter	K18	Beeinträchtigung vorhandener Kulturgüter (Archäologische Denkmäler) durch Bodeneingriffe und Versiegelung	Bau- und anlagenbedingt

Die beschriebenen Konflikte sind durch die Umsetzung entsprechender Maßnahmen zu minimieren und gegebenenfalls zu kompensieren. Die Maßnahmen zur Minimierung und zur Kompensation sind unter Punkt 7. Maßnahmen zur Minimierung, Kompensation und Schadensbegrenzung von Beeinträchtigungen vollständig beschrieben und als Anlage 1 Maßnahmenblätter der Unterlage zusätzlich beigelegt. Im Folgenden werden die vorgesehenen Maßnahmen noch einmal zusammengefasst dargestellt:

Tabelle 78 62 Übersicht der Maßnahmen zur Minimierung, Kompensation und Schadensbegrenzung

MAßN.-NR.	VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNGS- UND SCHUTZMAßNAHMEN	GRÖßE
M1	Naturschutzfachliche Begleitung der Planungsphasen 5 bis 9 (Landschaftspflegerische Ausführungsplanung und ÖBB)	Untersuchungsraum / Direkter Eingriffsbereich
M2	Maßnahme zur Vermeidung nachhaltiger Verdichtung und Zerstörung des Bodengefüges, Maßnahmen zur Erosionssicherung und Maßnahmen zu Bodeneingriffen in archäologische Relevanzflächen während Bau	Bauzone
M3	Maßnahmen zum Boden und Grundwasserschutz (allgemeine Hinweise)	Bauzone
M4.1	Maßnahmen zum Schutz der Wasserschutzgebiet – Auflagen für Baustellen	Bauzone
M4.2	Maßnahmen zum Schutz der Wasserschutzgebiet – Auflagen während des Betriebes	/
M5	Maßnahmen zur Minimierung der Inanspruchnahme wertvoller Vegetations- und Habitatstrukturen während Bau (Festlegung von Bau- und Bautabuzonen)	Bauzone
M6	Schutz bestehender Vegetationsstrukturen in der Bauzone	Bauzone
M7	Maßnahmen zum Schutz des Besucherverkehrs und zur Besucherlenkung während Bau (Ausweisung von Baubeschränkungszonen)	/
M8	Reduzierung von Waldumwandlungsflächen der in Anspruch zunehmenden Waldflächen	Projektübergreifende Maßnahme Gesamtfläche: 36.076 m ²

MAßN.- NR.	VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNGS- UND SCHUTZMAßNAHMEN	GRÖßE
M9	Entwicklung von Wiesengesellschaften (Rekultivierung)	Bauzone
M10	Maßnahmen zur Vermeidung nachhaltiger Beeinträchtigung wertvoller Vegetations- und Habitatstrukturen während <u>Betrieb</u>	Betriebsbereich
MAßN.- NR.	KOMPENSATIONSMAßNAHMEN	GRÖßE
A1	Entsiegelung und Rückbau Nachtskilaulauf und unterer Teil Kurvenlift	Nachtskilaulauf Rückbau: 8 Stützen + Tal- und Bergstation; Kurvenlift Rückbau: 7 Stützen + Talstation
A2	Entsiegelung und Rückbau des Großen Sesselliftes (Südhang Kleiner Fichtelberg)	Großer Sessellift Rückbau 11 Stützen + Tal- und Bergstation
A3	Nutzungsaufgabe Piste 6 und 7	Projektübergreifende Maßnahme Gesamtfläche: 62.192 m ²
E1	Kompensation im Rahmen der Waldumwandlung	Projektübergreifende Maßnahme Gesamtfläche: 9,3 ha + 2 ha
MAßN.- NR.	VORHABENBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG (FFH, SPA, ARTENSCHUTZ)	GRÖßE
MA1	Kartierungsarbeiten vor & während Bau	Untersuchungsraum / Direkter Eingriffsbereich
MA2	Voruntersuchung zu fällender Bäume <u>und rückzubauender Gebäudestrukturen</u>	Waldumwandlungsfläche
MA3	Bauzeitbeschränkung im Tages und Jahresgang	Untersuchungsraum / Direkter Eingriffsbereich
MA4	Maßnahmen zur Ausweisung von Schutzzonen nach Beendigung der Bauarbeiten	/
MA5	Erhalt von Nahrungshabitaten für die Ringdrossel durch regelmäßige Pflege der Pisten	Bergwiesen
MA6	Anbringen von Nistkästen für den Raufuß- und den Sperlingskauz	4 Stück
MA7	Maßnahmen zur Verhinderung der Ansiedlung der Arten innerhalb der Bauzone	Bauzone

Unter Beachtung dieser Maßnahmen konnte im Rahmen der Bilanzierung rechnerisch eine Wertsteigerung von ~~6,5308~~ **12,2515** ermittelt werden. Der entstehende Eingriff ist damit als kompensiert zu betrachten.

Aufgrund der Eingriffe in das Schutzgebietssystem, besteht die Notwendigkeit eine Befreiung nach §67 BNatSchG und §39 SächsNatSchG für folgende Gebiete zu beantragen:

1. Antrag auf Befreiung von den Verboten des LSG „Fichtelberg“ (siehe Anlage 2)
2. Antrag auf Befreiung von den Verboten des Naturparks „Erzgebirge / Vogtland“ (siehe Anlage 3)
3. Antrag auf Befreiung von den Verboten des NSG „Fichtelbergwiesen“ (siehe Anlage 4)

Die Anträge sind als Anlage 2 bis 4 der UVS mit integrierten LBP beigelegt. Als Grundlage der Anträge soll die UVS dienen. Vor allem im Rahmen der Bewertung der Eingriffswirkungen ist die UVS als Grundlegendokument zu verstehen.

Ebenfalls im Rahmen des Verfahrens zu beantragen, ist die Erteilung einer Waldumwandlungsgenehmigung nach §8 Abs. 1 SächsWaldG. Der Antrag ist als Anlage 5 der UVS beigefügt. Dort ebenfalls enthalten sind Aussagen zur Erstaufforstung.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Minimierungsmaßnahmen sowie der Maßnahmen zur Kompensation und zur Schadensbegrenzung können die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen weitestgehend ausgeschlossen bzw. auf ein verträgliches Mindestmaß reduziert werden.

Aufgrund der kumulierenden Wirkung der Einzelprojekte sind vor allem der zeitliche Ablauf der Baumaßnahmen und die teilweise vorgezogene Umsetzung von Maßnahmen zur Schadenbegrenzung und Kompensation von entscheidender Bedeutung. Die unter 9. Hinweise zu Summationswirkungen mit anderen Vorhaben beschriebenen Maßnahmen, sind entsprechend einzuhalten und im Rahmen der Umsetzung zu beachten.

Die Umweltverträglichkeit des Vorhabens ist damit hergestellt.