

Bebauungsplan „Sommerseite Stellewald“

Anlage zum Umweltbericht:

Maßnahmensteckbriefe für den Forstrechtlichen Ausgleich

Inhalt

1	Flächenübersicht	1
1.1	Forstrechtlicher Ausgleichsbedarf	1
1.2	Maßnahmenflächen	2
1.3	Übersicht über die Forstlichen Behandlungstypen	3
1.4	Übersichtskarten	4
2	Maßnahmensteckbriefe	6
2.1	Maßnahmenkomplex „Biotopaufwertung“	6
2.1.1	M1 Aufwertung Offenlandbiotop im Wald "Hochmoor-Komplex westlich Straß"	6
2.1.2	M2 Aufwertung Waldbiotop "Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald im Habsmoos"	10
2.1.3	M3 Aufwertung Waldbiotop "Habsmoos Blasiwald -Rauschbeeren-Fichten-Wald"	14
2.2	Maßnahme „Biotoperweiterung“	17
2.2.1	M4, M5 Erweiterung Waldbiotop "Habsmoos Blasiwald -Rauschbeeren-Fichten-Wald"	17

1 Flächenübersicht

1.1 Forstrechtlicher Ausgleichsbedarf

Flurstück	Alter	Typ	Ausgangsbestand	Ausgleichsfaktor	Biotoptyp	Fläche in m²	forstrechtl. Ausgleichsbedarf m²	Ausgleichsbedarf ha
349, 336/2 Blasiwald	> 80		NH	1,5	59.44 Fichten-Bestand	4.335	6.503	0,65
349 Blasiwald	0-25		JB	1	58.20 Sukzessionswald aus Laub- und Nadelbäumen	437	437	0,04
349 Blasiwald	0-25		JB	1	59.40 Nadelbaum-Bestand	1.661	1.661	0,17
348/5, 349 Blasiwald	0-25		JB	1	58.20 Sukzessionswald aus Laub- und Nadelbäumen	1.263	1.263	0,13
349 Blasiwald	0-25		JB	1	58.20 Sukzessionswald aus Laub- und Nadelbäumen	1.030	1.029	0,10
349 Blasiwald	0-25		JB	1	60.23 Forstwege; den angrenzenden Sukzessionswaldflächen zugeordnet	285	285	0,03
336/2, 349 Blasiwald	0-25		JB	1	60.41 Holzlagerplatz	384	384	0,04
						9.395	11.562	1,2

1.2 Maßnahmenflächen

Flurstück	Maßnahme	Maßnahmenfläche		Ausgangsbestand	Maßnahme	Bewertungs- faktor	anrechenbare Ausgleichsfläche	
		m²	ha				m²	ha
355/1 Blasi- wald	M1	3.751	0,38	31.10 Natürliches Hochmoor, 31.20 Natürliches Übergangs- oder Zwi- schenmoor	4. Verbesserung der Biotopqua- lität Offenlandbiotop im Wald <i>Hochmoor-Komplex westlich Straß</i> (Biotop-Nr. 182143150053)	0,3	1.125	0,11
355/1 Blasi- wald	M2	9.548	0,95	51.10 Rauschbeeren- Kiefern-Moorwald	4. Verbesserung der Biotopqua- lität Waldbiotop <i>Rauschbeeren- Kiefern-Moorwald im Habsmoos</i> (Biotop- Nr. 282143157000)	0,4	3.819	0,38
355/1 Blasi- wald	M3	13.771	1,38	51.20 Rauschbeeren- Fichten-Moorwald	4. Verbesserung der Biotopqua- lität Waldbiotop <i>Habsmoos Blasi- wald -Rauschbeeren-Fichten- Wald</i> (Biotop-Nr. 282143155211)	0,4	5.508	0,55
355/1 Blasi- wald	M4, M5	2.328	0,23	59.44 Fichtenbestand	4. Erweiterung Waldbiotop <i>Habsmoos Blasiwald -Rausch- beeren-Fichten-Wald</i> (Biotop- Nr. 282143155211)	0,5	1.164	0,12
		29.398	2,94				11.617	1,2

1.3 Übersicht über die Forstlichen Behandlungstypen

Flurstück	Maßnahme	Entwicklungsziel	Maßnahmen	Baumartenanteile im Zielzustand
355/1 Blasiwald	M1 Offenlandbiotopaufwertung „Hochmoor-Komplex westlich Straß“	Hoch- und Übergangsmoor, weitgehend baumfreie Vegetation	- Entwicklung zu offenem Hochmoor durch Gehölzentnahme - Entfernen von Gehölzsukzession	Weitgehend baumfrei
355/1 Blasiwald	M2 Waldbiotopaufwertung "Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald im Habsmoos"	Bergkiefern-Moorwald (51.11), Rauschbeeren-Fichten-Moorwald (51.20)	- Reduktion des Anteils nicht lebensraumtypischer Baumarten - Auffichtung des Bestandes durch Reduktion des Fichtenanteils - Erhöhung des Anteils an Totholz und Habitatbäumen - Fördern von Plenter- und Rottenstrukturen - Fördern und ggfls. Pflanzen von Spirke, Moorbirke, Vogelbeere, Tanne	Fi 45 Spirke 20 Moorbirke 20 Vb 10 Ta 5
355/1 Blasiwald	M3 Waldbiotopaufwertung "Habsmoos Blasiwald - Rauschbeeren-Fichten-Wald"	Rauschbeeren-Fichten-Moorwald (51.20)	wie M2	Fi 45 Moorbirke 30 Spirke 10 Vb 10 Ta 5
355/1 Blasiwald	M4 + M5 Erweiterung Waldbiotop "Habsmoos Blasiwald - Rauschbeeren-Fichten-Wald"	Rauschbeeren-Fichten-Moorwald (51.20) als strukturreicher Moorwaldrand	wie M2, Ausgestaltung aber als strukturreicher Waldrand	Fi 25 Moorbirke 30 Spirke 30 Vb 10 Ta 5

1.4 Übersichtskarten

Lage

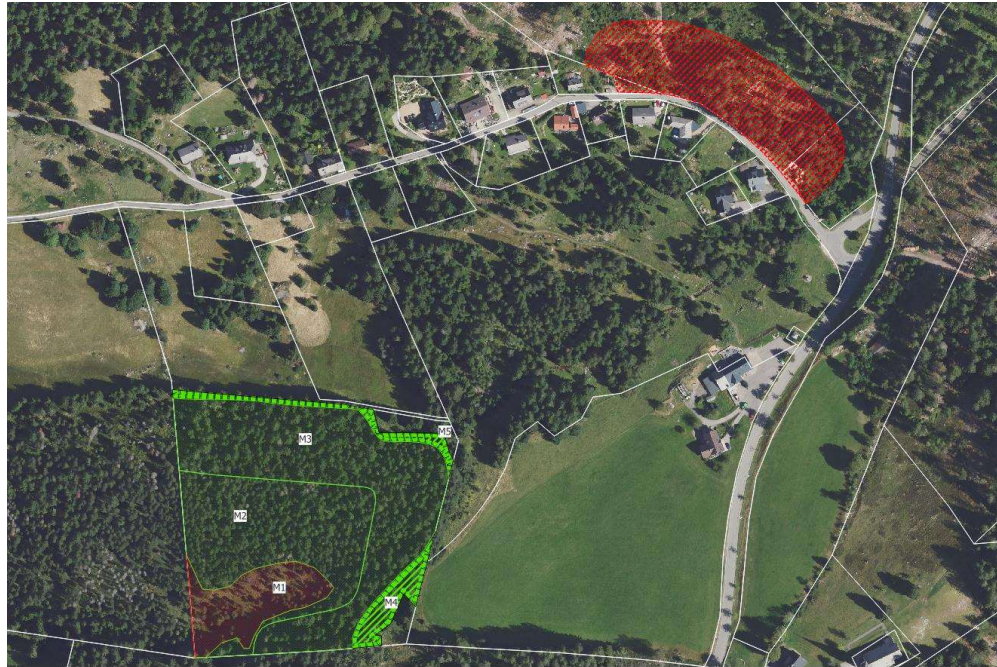


Abb. 1: Waldumwandlungsfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Stellewald-Sommerseite“ (rot), Maßnahmenflächen M1-M5 für den forstrechtlichen Ausgleich (grün, rot). Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de.

Maßnahmen-
flächen



Abb. 2: Maßnahmenflächen M1-M5 auf dem Flurstück Nr. Nr. 335/1 der Gemarkung Blasiwald. Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de.

Schutzgebiets-
kulisse

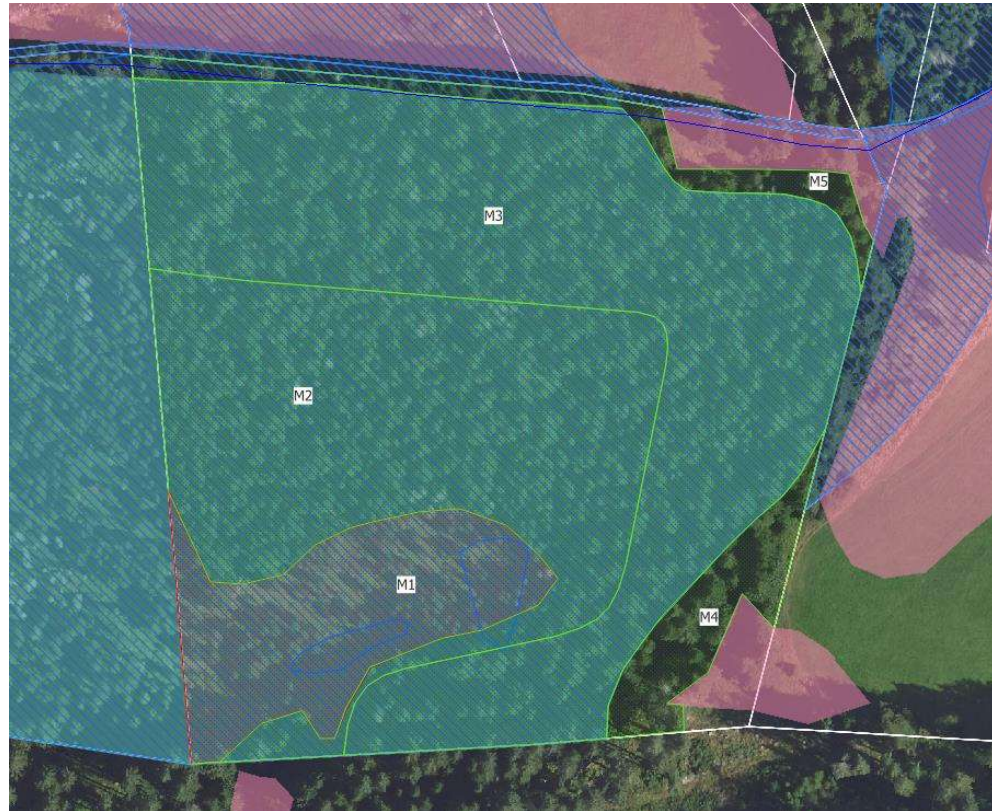


Abb. 3: Schutzgebietskulisse im Bereich der Waldaufwertungsfläche. Geschützte Waldbiotope (grün), geschützte Offenlandbiotope (rosa), ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen (blau schraffiert). Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de. Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg.

2 Maßnahmensteckbriefe

2.1 Maßnahmenkomplex „Biotopaufwertung“

2.1.1 M1 Aufwertung Offenlandbiotop im Wald "Hochmoor-Komplex westlich Straß"

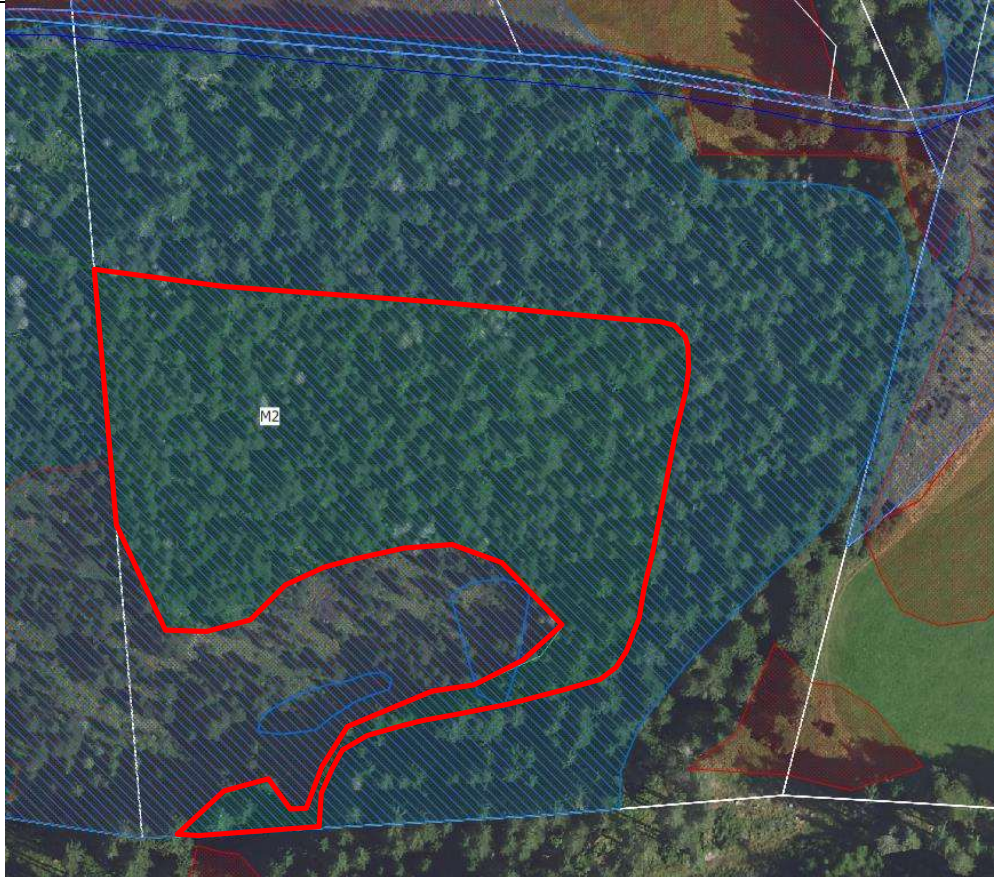
<i>Flst.Nr.</i>	335/1, Gemarkung Blasiwald	<i>Flächengröße</i>	3.751 m ²
<i>Flächen-Name</i>	M1 Offenlandbiotopaufwertung "Hochmoor-Komplex westlich Straß"	<i>Waldbesitzer</i>	Gemeinde Schluchsee
<i>Maßnahme</i>	Verbesserung der Biotopqualität eines naturnahen gesetzlich geschützten Waldbestandes (§ 30 BNatSchG)		
<i>Abgrenzung</i>	 Abb. 4: Maßnahmenfläche M1 (Teilbereich des geschützten Offenlandbiotops "Hochmoor-Komplex westlich Straß", rot), ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen (blau schraffiert) sowie gesetzlich geschützte Wald- (grün) und Offenlandbiotope (rot). Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de; Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg.		

Ausgangs-Zustand	Die Maßnahmenfläche M1 ist vollständig als Offenlandbiotop „Hochmoor-Komplex westlich Straß“ (Biotop- Nr. 182143150053) ausgewiesen. Zudem wird sie vollständig vom FFH-Gebiet „Blasiwald und Unterkrummen“ (Schutzgebiets-Nr. 8214341) überlagert. Innerhalb der Maßnahmenfläche sind zwei kleinflächige Teilbereiche als FFH-Lebensraumtypen „Übergangsmoor im Habsmoos“ (FFH-LRT 7140) und „Kalkreiches Niedermoor im Habsmoos“ (FFH-LRT 7230) ausgewiesen. Der restliche Bereich der Fläche wird vom FFH-LRT „Moorwälder im Habsmoos“ (FFH-LRT 91D0*) überlagert. Dem Datenauswertebogen des Biotops (Stand 2017) ist zu entnehmen, dass es sich um waldfreie Moorflächen innerhalb von umgebenden Moorwäldern handelt. Das Biotop wird aufgrund des diversen Artvorkommens als Gebiet von regionaler Bedeutung eingestuft und stellt einen aus vegetationskundlicher Sicht hervorragenden Moorkomplex dar, der durch relativ großflächige Vorkommen des landesweit stark gefährdeten Biototyps der basenreichen Alpen-Wollgras-Übergangsmoore sowie zahlreiche bestandsgefährdete Arten gekennzeichnet ist; zudem gehört es zu einer der drei "Kernflächen" des regional bedeutsamen Moorkomplexes des Habsmoos. Beeinträchtigungen bestehen aufgrund der drainierenden Wirkung des nördlich verlaufenden Habsmoosbächle und die aufkommende Sukzession von Fichte und Moorkiefer.										
	Tab. 1: Biototypen des Offenland-Biotops "Hochmoor-Komplex westlich Straß". Quelle: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Biototyp</th><th>Flächenanteil im Gesamtbiotop</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>31.11 Natürliches Hochmoor</td><td>40 %</td></tr> <tr> <td>31.20 Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor</td><td>49%</td></tr> <tr> <td>13.11 Natürliches Stillgewässer im Moor</td><td>1%</td></tr> <tr> <td>36.10 Feuchtheide</td><td>10%</td></tr> </tbody> </table>	Biototyp	Flächenanteil im Gesamtbiotop	31.11 Natürliches Hochmoor	40 %	31.20 Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor	49%	13.11 Natürliches Stillgewässer im Moor	1%	36.10 Feuchtheide	10%
Biototyp	Flächenanteil im Gesamtbiotop										
31.11 Natürliches Hochmoor	40 %										
31.20 Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor	49%										
13.11 Natürliches Stillgewässer im Moor	1%										
36.10 Feuchtheide	10%										
Entwicklungsziel	Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung der o.g. Biototypen und -strukturen. Hoch- und Übergangsmoore sind gekennzeichnet durch weitgehend baumfreie Vegetation. Die Krautschicht ist meist artenarm und wird von Ericaceen und Cyperaceen dominiert, während die Moosschicht nahezu geschlossen ist und überwiegend aus hochmoorbildenden Torfmoos-Arten, seltener aus Braunmoosen, besteht.										
Zielarten	Zielarten sind die Arten der Bunten Torfmoos- und Rasenbinsen-Hochmoor Gesellschaften, die durch die Gehölzentnahme gefördert werden sollen. Die Maßnahmenfläche wird vollständig vom FFH-Lebensraumtyp 91D0* „Moorwälder“ überlagert. Lebensraumtypische Baumarten im FFH-LRT 91D0* sind: H: Bi, Fi, Kie, BKi; N: Wie; P: As, Vb.										

Entwicklungsmaßnahmen	Die Praxishilfe „Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen für Biotope im Wald“ (FORSTBW 2019) empfiehlt u.a. folgende Maßnahmen zur Entwicklung von Moorbereichen im Wald: • Entwicklung zu offenem Hochmoor durch Gehölzentnahme • Entfernen von Gehölzsukzession • Schutz des Torfkörpers vor Austrocknung und Zersetzung durch lichte Überschirmung von ca. 30 – 50 % bei Vermeidung von Kahllegungen
Waldbauliche Umsetzung	Auf der Maßnahmenfläche M1 werden folgende Maßnahmen umgesetzt: ➔ Initiale Hiebsmaßnahme: Beseitigung der bestehenden Gehölzsukzession, randlich eindringender und einzeln und gruppenweise stehender Fichten. ➔ Schlagpflege: Reduzierung der Fichtenverjüngung im Rahmen der Auflichtungsmaßnahmen mit dem Ziel eines lichten Bestandes. ➔ Pflegemaßnahmen: Kontinuierliche Entfernung von Bestockungen auf natürlicherweise baumfreien Hochmoorpartien, zur Offenhaltung von Moorflächen, mit 1 Eingriff / Forsteinrichtungsturnus. <u>Dabei ist für den Biotoptyp 91D0* zu berücksichtigen:</u> ➔ Der Überschirmungsgrad sollte im Schnitt nicht unter 30 – 50 % abgesenkt werden, um keine zusätzlichen Austrocknungseffekte hervorzurufen. Im naturnahen Moor-Randwald sollten aus diesem Grund Eingriffe unterbleiben. ➔ Alle Maßnahmen im Bestand sind bei gefrorenem Boden und via Seilkran und/oder seilwindengestützter oder ähnlich bodenschonender Verfahren durchzuführen. ➔ Kronen, Ast- und Stammmaterial der gesellschaftstypischen Baumarten (hier insbesondere Fichte und Kiefer; auch deren Naturverjüngung) kann auf der Fläche verbleiben. ➔ Die Bewirtschaftung beschränkt sich auf Maßnahmen zur Habitatgestaltung und Verkehrssicherung.
	<u>Hinweise zur Bewirtschaftung von FFH-Lebensraumtypen:</u> ➔ Die Maßnahmenfläche wird vollständig vom FFH-Lebensraumtyp 91D0* „Moorwälder“ überlagert. Im FFH-LRT darf der Anteil nicht lebensraumtypischer Mischbaumarten – unabhängig von der Altersphase – max. 30 % betragen. Lebensraumtypische Baumarten im FFH-LRT 91D0* sind: H: Bi, Fi, Kie, BKi; N: Wie; P: As, Vb. ➔ Bei forstbetrieblichen Maßnahmen in den FFH-Lebensraumtypen 91D0 und 9410 sowie in den Lebensstätten von geschützten Arten sind die Maßnahmenempfehlungen des Natura 2000 Managementplans und die Pflegehinweise der Waldbiotopkartierung zu beachten. ➔ Es gelten die Vorschriften für besonders/streng geschützte Arten. Die Maßnahmen aus Moorschutz- und Artenhilfskonzepten, wie dem Aktionsplan Auerhuhn und dem Artenschutzprogramm, sind umzusetzen. Hinweis: Im Schwarzwald werden Moorwälder oft als Balzplatz durch das Auerhuhn genutzt. Daher sollten Eingriffe in der Balz- und Brutzeit des Auerhuhns von Mitte März bis Mitte Juli unterlassen werden. Auch der Hochmoorbläuling weist eine enge Bindung an Moorwälder sowie geeignete Blütenpflanzen oder Moorgebüsche auf. Die Art ist einbrütig und fliegt meist in der Zeit um Ende Juni bis Anfang Juli. ➔ Der günstige Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen auf der Fläche ist im Zuge der Forsteinrichtung gemäß den Bewertungsparametern des

	Managementplans des FFH-Gebiets zu überprüfen. Tritt eine Verschlechterung ein, ist bis zur nächsten Forsteinrichtung der Ausgleich herbeizuführen.
<i>Umsetzungsfrist</i>	Mit der Umsetzung der Maßnahme ist innerhalb von 2 Jahren ab Satzungsbeschluss des Bebauungsplans zu beginnen.
<i>Ausführung</i>	Der Forstbetrieb der Gemeinde Schluchsee führt sowohl die initiale Hiebsmaßnahme als auch die nachfolgenden Pflegemaßnahmen aus.
<i>Fördermittel</i>	Diese Maßnahme wird nicht durch öffentliche Fördermittel finanziert.

2.1.2 M2 Aufwertung Waldbiotop "Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald im Habsmoos"

Flst.Nr.	335/1, Gemarkung Blasiwald	Flächengröße	9.548 m²
Flächen-Name	M2 Waldbiotopaufwertung „Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald im Habsmoos“	Waldbesitzender	Gemeinde Schluchsee
Maßnahme	Verbesserung der Biotopqualität eines naturnahen gesetzlich geschützten Waldbestandes (§30 BNatSchG / § 33 NatSchG / § 30a LWaldG)		
Abgrenzung	 Abb. 5: Maßnahmenfläche M2 (Teilbereich des geschützten Waldbiotops "Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald im Habsmoos", rot), ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen (blau schraffiert) sowie gesetzlich geschützte Wald- (grün) und Offenlandbiotope (rot). Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de; Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg.		
Ausgangs-zu-stand	Die Maßnahmenfläche M2 ist vollständig als Waldbiotop "Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald im Habsmoos" (Biotop- Nr. 282143157000) ausgewiesen. Zudem wird sie vollständig vom FFH-Gebiet „Blasiwald und Unterkrummen“ (Schutzgebiets-Nr. 8214341) und dem FFH-Lebensraumtyp 91D0* „Moorwälder im Habsmoos“ überlagert. Dem Datenauswertebogen des Biotops (Stand 2007) ist zu entnehmen, dass es sich um einen sehr gut ausgeprägten Spirkenfilz (Moor-Kiefer Bestand) mit noch offenen Hochmoorbereichen und Übergangsmoor handelt. Im Süden, Südosten sowie mittig entlang der Flurstücksgrenze sind Hochmoorbereiche mit teilweise noch offenen Schlenken vorhanden. Beeinträchtigungen bestehen aufgrund des dominierenden Fichtenbestandes und der Verbuschung durch die aufkommende Gehölzverjüngung.		

Flst.Nr.	335/1, Gemarkung Blasiwald	Flächengröße	9.548 m²								
Flächen-Name	M2 Waldbiotopaufwertung „Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald im Habsmoos“	Waldbesitzender	Gemeinde Schluchsee								
	Tab. 2: Biotoptypen des Waldbiotops "Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald im Habsmoos". Quelle: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg.										
	<table><tr><th>Biotoptyp</th><th>Flächenanteil im Gesamtbiotop</th></tr><tr><td>31.11 Natürliches Hochmoor</td><td>5 %</td></tr><tr><td>51.11 Bergkiefern-Moorwald</td><td>70 %</td></tr><tr><td>51.20 Rauschbeeren-Fichten-Moor-randwald</td><td>25 %</td></tr></table>			Biotoptyp	Flächenanteil im Gesamtbiotop	31.11 Natürliches Hochmoor	5 %	51.11 Bergkiefern-Moorwald	70 %	51.20 Rauschbeeren-Fichten-Moor-randwald	25 %
Biotoptyp	Flächenanteil im Gesamtbiotop										
31.11 Natürliches Hochmoor	5 %										
51.11 Bergkiefern-Moorwald	70 %										
51.20 Rauschbeeren-Fichten-Moor-randwald	25 %										
Entwicklungsziel	Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung der o.g. Biotoptypen und -strukturen. Rauschbeeren-Kiefern-Moorwälder (Biotoptyp 51.10) sind lichte, von Moor- oder Wald-Kiefer (<i>Pinus rotundata</i>, <i>P. sylvestris</i>) aufgebaute Wälder auf nährstoffarmem Torf. Bergkiefern-Moorwälder (51.11) sind geprägt durch eine meist sehr lückige Baumschicht, das Fehlen einer eigentlichen Strauchschicht sowie eine häufig zwergstrauchreiche Krautschicht, die zahlreiche Hochmoorarten, aber keine typischen Waldarten beherbergt; charakteristisch ist zudem eine meist geschlossene Torfmoos-Schicht. Rauschbeeren-Fichten-Moorwälder (51.20) sind gekennzeichnet durch eine lückig stehende Baumschicht, die von schwachwüchsiger Fichte (<i>Picea abies</i>) dominiert wird, ergänzt durch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>) und Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>), gelegentlich mit eingemischter Tanne (<i>Abies alba</i>). Eine Strauchschicht fehlt oder ist nur kaum ausgeprägt. Die Krautschicht besteht aus Arten der Hochmoore, wobei Zwergstraucharten meist dominieren. Torfmoos-Polster bilden oft geschlossene Teppiche, begleitet von anderen Moosen, darunter typische Fichtenwald-Moose mit hoher Deckung. ➔ Insgesamt ist das Leitbild des Fichten-Kiefern-Moorwaldes gemäß der landesweiten Waldentwicklungstypen Richtlinie (FORSTBW 2024) anzustreben: Unterschiedlich starke und hohe Fichten mit langen Kronen bilden einen stufig strukturierten Wald. Gruppen eng zusammenstehender Fichten sind außen bis zum Boden stark beastet, dazwischen sind lückige Bereiche. Dort und vor allem in den Randbereichen zu offenen Moorflächen wachsen auch Moorbirke, Vogelbeere, Wald- oder Bergkiefer.										
Langfristiges Waldentwicklungsziel	Naturnaher bis sehr naturnaher, strukturreicher Nb-Mischwald auf sauren organischen Böden mit Pionierbaumarten des lokalen Standortswaldes (Moorbirke, Vb, Spirke, Kie) in einzel- bis horstweiser Mischung und in Gemengelage mit offenen Bereichen. ➔ <u>Baumartenanteile:</u> Fi 45 Spirke 20 Moorbirke 20 Vb 10 Ta 5 ➔ <u>Struktur:</u> Struktur im Pionier-, Zwischen- und Schlusswald entsprechend der natürlichen Sukzession. Überwiegend in typischer Plenter- oder Rottenstruktur.										

Waldbauliche Maßnahmen	Die Praxishilfe „Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen für Biotope im Wald“ (FORSTBW 2019) empfiehlt u.a. folgende Maßnahmen zur Entwicklung von Moorwäldern:
------------------------	---

	• Reduktion des Anteils nicht gesellschaftstypischer bzw. nicht lebensraumtypischer Baumarten (in Baumbestand oder Verjüngung) • Erhöhung des Anteils an liegendem / stehendem Totholz und an Habitatbäumen • Schutz des Torfkörpers vor Austrocknung und Zersetzung durch lichte Überschirmung von ca. 30 – 50 % bei Vermeidung von Kahllegungen • Fördern von Plenter- und Rottenstrukturen • Fördern von Pionierbaumarten, z.B. Spirke
	<u>Auf der Maßnahmenfläche M2 werden folgende Maßnahmen umgesetzt:</u> ➔ Fortentwicklung der Ausgangsbestände: Erhalt der naturnahen Waldgesellschaften im Wechsel mit natürlicherweise baumfreien Partien bzw. Gewährleistung natürlicher Sukzessionsabläufe des Moorstandorts. ➔ Auflichtung des Bestandes durch Reduktion des Fichtenanteils gemäß den für den Waldentwicklungstyp „Fichten-Kiefern-Moorwald“ vorgegebenen waldbaulichen Maßnahmen der WET-Richtlinie (FORSTBW 2024). ➔ Reduktion der aufkommenden Fichtenverjüngung mit dem Ziel eines lichten Bestandes im Rahmen der Schlagpflege. Nicht standortgerechte Gehölze sind zu entnehmen. Die Naturverjüngung der gewünschten Mischbaumarten Spirke (<i>Pinus rotundata</i>), Moorbirke, Vogelbeere und Tanne ist punktuell (auch in kleinflächigen trupp- und gruppenweisen Ausformungen) zu fördern. ➔ Pflanzung: Standortgerechte ankommende Naturverjüngung von Spirke, Moorbirke und Vogelbeere ist zu bevorzugen und zu fördern. Zusätzlich sind Pflanzungen von Spirke (<i>Pinus rotundata</i> var. <i>arborea</i> oder var. <i>pseudo-pumilio</i>), Moorbirke (<i>Betula pubescens</i>) und Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>) zur Erreichung der langfristigen Zielbaumartenanteile vorzunehmen. Dabei ist die lichte Zielstruktur des Bestandes mit mosaikartig waldfreien Bereichen zu berücksichtigen. ➔ Pflegemaßnahmen: Kontinuierliche Reduktion der aufkommenden Fichten- und nicht-standortgerechten Verjüngung. Erhöhung des Totholzanteils und Erhalt einzelner Habitatbaumgruppen (Fichten-Altbäume in Mischung mit Spirke, Moorbirke, Vogelbeere). Entfernung von Bestockungen auf natürlicherweise baumfreien Hochmoorpartien zur Offenhaltung von Moorflächen.

	<u>Dabei ist für den FFH-LRT 91D0* zu berücksichtigen:</u> ➔ Der Überschirmungsgrad sollte im Schnitt nicht unter 30 – 50 % abgesenkt werden, um keine zusätzlichen Austrocknungseffekte hervorzurufen. Im naturnahen Moor-Randwald sollten aus diesem Grund Eingriffe unterbleiben. ➔ Alle Maßnahmen im Bestand sind bei gefrorenem Boden und via Seilkran- und/oder Seilwindengestützter oder ähnlich bodenschonender Verfahren durchzuführen. ➔ Kronen, Ast- und Stammmaterial der gesellschaftstypischen Baumarten (hier insbesondere Fichte und Kiefer; auch deren Naturverjüngung) kann auf der Fläche verbleiben. Material nicht standortheimischer Gehölze ist abzufahren. ➔ Die Bewirtschaftung beschränkt sich auf Maßnahmen zur Habitatgestaltung und Verkehrssicherung.
	<u>Hinweise zur Bewirtschaftung von FFH-Lebensraumtypen:</u> ➔ Die Maßnahmenfläche wird vollständig vom FFH-Lebensraumtyp 91D0* „Moorwälder“ überlagert. Im FFH-LRT darf der Anteil nicht lebensraumtypischer Mischbaumarten – unabhängig von der Altersphase – max. 30 % betragen. Lebensraumtypische Baumarten im FFH-LRT 91D0* sind: H: Bi, Fi, Kie, BKi; N: Wie; P: As, Vb. ➔ Bei forstbetrieblichen Maßnahmen in den FFH-Lebensraumtypen 91D0 und 9410 sowie in den Lebensstätten von geschützten Arten sind die Maßnahmenempfehlungen des Natura 2000 Managementplans und die Pflegehinweise der Waldbiotopkartierung zu beachten. ➔ Es gelten die Vorschriften für besonders/streng geschützte Arten. Die Maßnahmen aus Moorschutz- und Artenhilfskonzepten wie dem Aktionsplan Auerhuhn und dem Artenschutzprogramm sind umzusetzen. Im Schwarzwald werden die Moorwälder vom Auerhuhn oft als Balzplatz genutzt. Einige Arten, wie z.B. der Hochmoorbläuling, weisen eine enge Bindung an Moorwälder sowie geeignete Blütenpflanzen oder Moorgebüsche auf. ➔ Der günstige Erhaltungszustand der FFH- Lebensraumtypen auf der Fläche ist im Zuge der Forsteinrichtung gemäß den Bewertungsparametern des Managementplans des FFH-Gebiets zu überprüfen. Tritt eine Verschlechterung ein, ist bis zur nächsten Forsteinrichtung der Ausgleich herbeizuführen.
<i>Umsetzungsfrist</i>	Mit der Umsetzung der Maßnahme ist innerhalb von 2 Jahren ab Satzungsbeschluss des Bebauungsplans zu beginnen.
<i>Ausführung</i>	Der Forstbetrieb der Gemeinde Schluchsee führt sowohl die initiale Hiebsmaßnahme als auch die nachfolgenden Pflegemaßnahmen aus.
<i>Fördermittel</i>	Diese Maßnahme wird nicht durch öffentliche Fördermittel finanziert.

2.1.3 M3 Aufwertung Waldbiotop "Habsmoos Blasiwald -Rauschbeeren-Fichten-Wald"

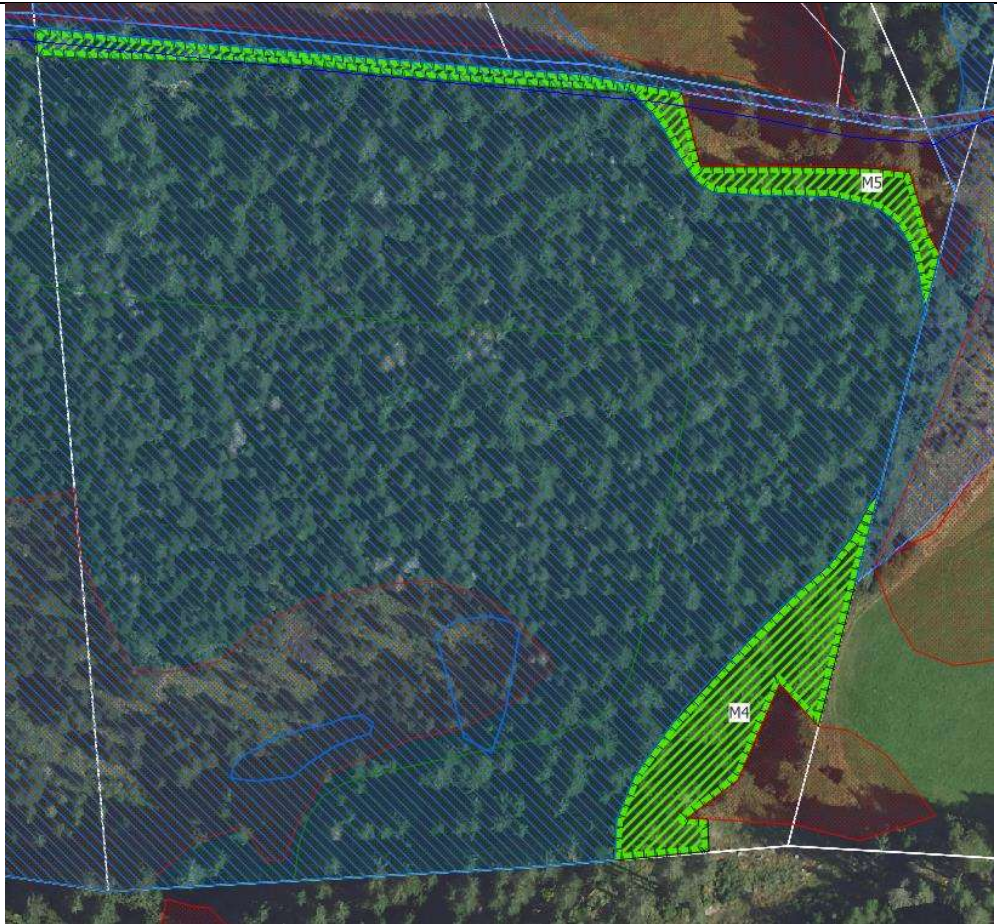
<i>Flst.Nr.</i>	335/1, Gemarkung Blasiwald	<i>Flächengröße</i>	13.771 m ²
<i>Flächen-Name</i>	M3 Waldbiotopaufwertung "Habsmoos Blasiwald -Rauschbeeren-Fichten-Wald"	<i>Waldbesitzender</i>	Gemeinde Schluchsee
<i>Maßnahme</i>	Verbesserung der Biotopqualität eines naturnahen gesetzlich geschützten Waldbestandes (§30 BNatSchG / § 33 NatSchG / § 30a LWaldG)		
<i>Abgrenzung</i>	 Abb. 6: Maßnahmenfläche M3 (Teilbereich des geschützten Waldbiotops "Habsmoos Blasiwald -Rauschbeeren-Fichten-Wald", grün), ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen (blau schraffiert) sowie gesetzlich geschützte Wald- (grün) und Offenlandbiotope (rot). Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de; Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württembergs.		
<i>Ausgangs-zu-stand</i>	Die Maßnahmenfläche M3 ist vollständig als Waldbiotop "Habsmoos Blasiwald - Rauschbeeren-Fichten-Wald" (Biotop-Nr. 282143155211) ausgewiesen. Zudem wird sie vollständig vom FFH-Gebiet „Blasiwald und Unterkrummen“ (Schutzgebiets-Nr. 8214341) und dem FFH-Lebensraumtyp 91D0* „Moorwälder im Habsmoos“ überlagert. Dem Datenauswertebogen des Biotops (Stand 2007) ist zu entnehmen, dass es sich um einen strukturreichen, schwachwüchsigen Fichtenbestand handelt, der an den Rändern dichter und wüchsiger ist. Die Krautschicht umfasst Torf- und Waldmoose, Heidelbeere, Moor-Wollgras und Rauschbeere. Stehendes und liegendes Totholz kleiner Dimension ist vorhanden.		

Flst.Nr.	335/1, Gemarkung Blasiwald	Flächengröße	13.771 m²										
Flächen-Name	M3 Waldbiotopaufwertung "Habsmoos Blasiwald -Rauschbeeren-Fichten-Wald"	Waldbesitzender	Gemeinde Schluchsee										
	Beeinträchtigungen bestehen durch die Beweidung von Randbereichen, gelegentliche einzelstammweise Nutzung (Brennholz) sowie zwei alte Maschinenwege, die durch die Fläche verlaufen.												
	Tab. 3: Biotoptypen des Waldbiotops "Habsmoos Blasiwald -Rauschbeeren-Fichten-Wald". Quelle: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg.												
	<table><tr><th>Biotoptyp</th><th>Flächenanteil im Gesamtbiotop</th></tr><tr><td>11.11 Sickerquelle</td><td>1 %</td></tr><tr><td>12.11 Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs</td><td>2%</td></tr><tr><td>51.11 Bergkiefern-Moorwald</td><td>3 %</td></tr><tr><td>51.20 Rauschbeeren-Fichten-Moorrandwald</td><td>97 %</td></tr></table>			Biotoptyp	Flächenanteil im Gesamtbiotop	11.11 Sickerquelle	1 %	12.11 Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs	2%	51.11 Bergkiefern-Moorwald	3 %	51.20 Rauschbeeren-Fichten-Moorrandwald	97 %
Biotoptyp	Flächenanteil im Gesamtbiotop												
11.11 Sickerquelle	1 %												
12.11 Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs	2%												
51.11 Bergkiefern-Moorwald	3 %												
51.20 Rauschbeeren-Fichten-Moorrandwald	97 %												
Entwicklungsziel	Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung der o.g. Biotoptypen und -strukturen. Bergkiefern-Moorwälder (51.11) sind geprägt durch eine meist sehr lückige Baumschicht, das Fehlen einer eigentlichen Strauchschicht sowie eine häufig zwergstrauchreiche Krautschicht, die zahlreiche Hochmoorarten, aber keine typischen Waldarten beherbergt; charakteristisch ist zudem eine meist geschlossene Torfmoos-Schicht. Rauschbeeren-Fichten-Moorwälder (51.20) sind gekennzeichnet durch eine lückig stehende Baumschicht, die von schwachwüchsiger Fichte (<i>Picea abies</i>) dominiert wird, ergänzt durch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>) und Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>), gelegentlich mit eingemischter Tanne (<i>Abies alba</i>). Eine Strauchschicht fehlt oder ist nur kaum ausgeprägt. Die Krautschicht besteht aus Arten der Hochmoore, wobei Zwergstraucharten meist dominieren. Torfmoos-Polster bilden oft geschlossene Teppiche, begleitet von anderen Moosen, darunter typische Fichtenwald-Moose mit hoher Deckung. ➔ Insgesamt ist das Leitbild des Fichten-Moorwaldes gemäß der landesweiten Waldentwicklungstypen Richtlinie anzustreben: Unterschiedlich starke und hohe Fichten mit langen Kronen bilden einen stufig strukturierten Wald. Gruppen eng zusammenstehender Fichten sind außen bis zum Boden stark beastet, dazwischen sind lückige Bereiche. Dort und vor allem in den Randbereichen zu offenen Moorflächen wachsen auch Moorbirke, Vogelbeere, Wald- oder Bergkiefer.												
Langfristiges Wald-entwicklungsziel	Naturnaher bis sehr naturnaher, strukturreicher Nb-Mischwald auf sauren organischen Böden mit Pionierbaumarten des lokalen Standortswaldes (Moorbirke, Vb, Spirke, Kie) in einzel- bis horstweiser Mischung und in Gemengelage mit offenen Bereichen. ➔ <u>Baumartenanteile:</u> Fi 45 Moorbirke 30 Spirke 10 Vb 10 Ta 5 ➔ <u>Struktur:</u> Struktur im Pionier-, Zwischen- und Schlusswald entsprechend der natürlichen Sukzession. Überwiegend in typischer Plenter- oder Rottenstruktur.												
Waldbauliche Maßnahmen	Entsprechend der Maßnahmen, Vorgaben und Hinweise der Maßnahmenfläche M2.												
Umsetzungsfrist	Mit der Umsetzung der Maßnahme ist innerhalb von 2 Jahren ab Satzungsbeschluss des Bebauungsplans zu beginnen.												

<i>Flst.Nr.</i>	335/1, Gemarkung Blasiwald	<i>Flächengröße</i>	13.771 m ²
<i>Flächen-Name</i>	M3 Waldbiotopaufwertung "Habsmoos Blasiwald -Rauschbeeren-Fichten-Wald"	<i>Waldbesitzender</i>	Gemeinde Schluchsee
<i>Ausführung</i>	Der Forstbetrieb der Gemeinde Schluchsee führt sowohl die initiale Hiebsmaßnahme als auch die nachfolgenden Pflegemaßnahmen aus.		
<i>Fördermittel</i>	Diese Maßnahme wird nicht durch öffentliche Fördermittel finanziert.		

2.2 Maßnahme „Biotoperweiterung“

2.2.1 M4, M5 Erweiterung Waldbiotop "Habsmoos Blasiwald -Rauschbeeren-Fichten-Wald"

<i>Flst.Nr.</i>	335/1, Gemarkung Blasiwald	<i>Flächengröße</i>	2.328 m ²
<i>Flächen-Name</i>	M4, M5 Erweiterung Waldbiotop "Habsmoos Blasiwald -Rauschbeeren-Fichten-Wald" (Biotop-Nr. 82143155211)	<i>Waldbesitzender</i>	Gemeinde Schluchsee
<i>Maßnahme</i>	Erweiterung eines naturnahen gesetzlich geschützten Waldbestandes (§30 BNatSchG / § 33 NatSchG / § 30a LWaldG)		
<i>Abgrenzung</i>	 Abb. 7: Maßnahmenflächen M4, M5 (hellgrün schraffiert) zur Erweiterung des geschützten Waldbiotops "Habsmoos Blasiwald -Rauschbeeren-Fichten-Wald" und ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen (blau schraffiert) sowie geschützte Wald- (grün) und Offenlandbiotope (rot). Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de; Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg.		

<i>Flst.Nr.</i>	335/1, Gemarkung Blasiwald	<i>Flächengröße</i>	2.328 m ²
<i>Flächen-Name</i>	M4, M5 Erweiterung Waldbiotop "Habsmoos Blasiwald -Rauschbeeren-Fichten-Wald" (Biotop-Nr. 82143155211)	<i>Waldbesitzender</i>	Gemeinde Schluchsee
<i>Ausgangs-zu-stand</i>	Die Maßnahmenflächen M4 und M5 sind nicht als gesetzlich geschützte Biotop ausgewiesen, grenzen aber an das Biotop Waldbiotop "Habsmoos Blasiwald - Rauschbeeren-Fichten-Wald" (Biotop-Nr. 82143155211) an. Die Maßnahmenflächen werden vollständig vom FFH-Gebiet „Blasiwald und Unterkrummen“ (Schutzgebiets-Nr. 8214341) überlagert. Die Fläche M5 ist ein schmaler Waldstreifen zwischen dem Waldbiotop und dem nordöstlich angrenzenden Offenlandbiotop „Moor-Komplex im östlichen Habsmoos“ (Biotop-Nr. 1821431500499). Die Fläche M4 liegt als schmaler Streifen zwischen dem Waldbiotop und dem südöstlich angrenzenden Offenlandbiotop „Moor-Komplex im östlichen Habsmoos“ (Biotop- Nr. 182143150049) vor. Beide Flächen sind mit Fichten bestanden.		
<i>Entwicklungs-ziel</i>	Ziel der Maßnahme ist die Erweiterung des Waldbiotops "Habsmoos Blasiwald - Rauschbeeren-Fichten-Wald" (Biotop-Nr. 82143155211). Dem Datenauswertebogen des Biotops ist zu entnehmen, dass 97 % der Biotopfläche dem Biototyp „Rauschbeeren-Fichten-Moorwald“ (51.20) entsprechen. Daher wird die Entwicklung dieses Biototyps auf den Maßnahmenflächen M4 und M5 angestrebt. Rauschbeeren-Fichten-Moorwälder (51.20) sind gekennzeichnet durch eine lückig stehende Baumschicht, die von schwachwüchsiger Fichte (<i>Picea abies</i>) dominiert wird, ergänzt durch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>) und Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>), gelegentlich mit eingemischter Tanne (<i>Abies alba</i>). Eine Strauchschicht fehlt oder ist nur kaum ausgeprägt. Die Krautschicht besteht aus Arten der Hochmoore, wobei Zwergstraucharten meist dominieren. Torfmoos-Polster bilden oft geschlossene Teppiche, begleitet von anderen Moosen, darunter typische Fichtenwald-Moose mit hoher Deckung. ➔ Insgesamt ist das Leitbild des Fichten-Moorwaldes gemäß der landesweiten Waldentwicklungstypen Richtlinie anzustreben: Unterschiedlich starke und hohe Fichten mit langen Kronen bilden einen stufig strukturierten Wald. Gruppen eng zusammenstehender Fichten sind außen bis zum Boden stark belastet, dazwischen sind lückige Bereiche. ➔ Da es sich bei den Flächen um Übergangsflächen zwischen dem zusammenhängenden Moorwald und offenen Moorflächen handelt, sind die Flächen als struktureiche Moorwaldränder mit Beteiligung von Moorbirke, Vogelbeere und Bergkiefer zu entwickeln.		
<i>Langfristiges Wald-entwicklungsziel</i>	Naturnaher bis sehr naturnaher, struktureicher Nb-Mischwald auf sauren organischen Böden mit Pionierbaumarten des lokalen Standortswaldes (Moorbirke, Vb, Spirke, Kie) in einzel- bis horstweiser Mischung und in Gemengelage mit offenen Bereichen. ➔ <u>Baumartenanteile:</u> Fi 25 Spirke 30 Moorbirke 30 Vb 10 Ta 5 ➔ <u>Struktur:</u> Struktureicher Waldrand		
<i>Waldbauliche Maßnahmen</i>	Entsprechend der Maßnahmen und Hinweisen der Maßnahmenfläche M2.		

<i>Flst.Nr.</i>	335/1, Gemarkung Blasiwald	<i>Flächengröße</i>	2.328 m ²
<i>Flächen-Name</i>	M4, M5 Erweiterung Waldbiotop "Habsmoos Blasiwald -Rauschbeeren-Fichten-Wald" (Biotop-Nr. 82143155211)	<i>Waldbesitzender</i>	Gemeinde Schluchsee
<i>Umsetzungsfrist</i>	Mit der Umsetzung der Maßnahme ist innerhalb von 2 Jahren ab Satzungsbeschluss des Bebauungsplans zu beginnen.		
<i>Ausführung</i>	Der Forstbetrieb der Gemeinde Schluchsee führt sowohl die initiale Hiebsmaßnahme als auch die nachfolgenden Pflegemaßnahmen aus.		
<i>Fördermittel</i>	Diese Maßnahme wird nicht durch öffentliche Fördermittel finanziert.		