

Aufnahmeanweisung für ein einfaches Schäl-Monitoring-Verfahren

(Überarbeitete Version, Stand 24.01.2017)



Rudi Suchant
Dominik Fechter
Stand 24.01.2017

Inhaltsverzeichnis

Aufnahmeanweisung.....	3
Auswahl der zu betrachtenden Bestände	3
Aufnahme der Bestände.....	4
Aufnahmezeitraum und Auswertung.....	6
Anhang	7

Aufnahmeanweisung

Auswahl der zu betrachtenden Bestände

Anhand der Forsteinrichtungskarten werden alle 10 Jahre (im Optimalfall im Rahmen der Forsteinrichtung) aus allen Beständen eines Forstrevieres in einem Rotwildgebiet (Sikawildgebiet) 10-20 Bestände ausgewählt, die nach dem Aufnahmeverfahren **jedes Jahr** begangen und hinsichtlich ihrer Schäle und der Möglichkeit der Erreichbarkeit der waldbaulichen Zielsetzung eingeschätzt werden. Die Beschränkung auf 10-20 Bestände ist der angestrebten Minimierung des Aufnahmeaufwands geschuldet, damit das Verfahren auch realistisch angewandt werden kann. Sofern die Arbeits-Kapazitäten vorhanden sind, können auch mehr Bestände aufgenommen werden. Die Auswahl der Bestände erfolgt nach folgenden Kriterien, die sukzessive angewandt werden, bis die Anzahl auf 10-20 Bestände reduziert ist:

1. Kriterium: Alter

Als Altersrahmen für die Auswahl der schälgefährdeten Bestände gilt: **11-30 jährige Bestände** (Bestandesindex/Alterstufe 1-3, Spalte „BI“ in der Forsteinrichtungsdatentabelle, **NICHT Altersklasse I und II**).

2. Kriterium: Hauptbaumart

Die am stärksten schälgefährdete Hauptbaumart des jeweiligen Rotwildgebietes. Im Nord- und Südschwarzwald beispielsweise die Fichte. Für das Sikawildgebiet im Landkreis Waldshut ist eventuell die Auswahl der Buche als schälgefährdete Hauptbaumart zu treffen. Die Auswahl der Bestände erfolgt anhand der Spalte „BST1_BA_1“ der Forsteinrichtungsdaten. Für Fichte beispielsweise der Wert „110“, für Buche der Wert „710“.

Für die Fichte als Hauptbaumart entspricht dies beispielsweise den Beständen f1-f3, **inklusive** der Bruchbestände, sofern die erste Zahl die kleinere ist (z.B. f3/14).

Sollte die Zahl der Bestände den Rahmen von 10-20 noch übersteigen, sind folgende Kriterien zur weiteren Eingrenzung der Auswahl anzuwenden (Die Reihenfolge der Kriterien ist frei wählbar):

- Mindestgröße: Größere Bestände werden bevorzugt, beispielsweise nur Bestände, die eine Mindestfläche von 3 ha haben
- Exposition: In Hochlagen sind südexponierte Bestände zu bevorzugen, da diese die größte Anfälligkeit für Winterschäle haben
- Räumliche Verteilung: Es soll angestrebt werden, das Revier großräumig abzubilden. Konzentrationen der ausgewählten Bestände nur auf ein Teilgebiet des Reviers sollen möglichst vermieden werden
- Ruhebereiche: Sofern es größere Bereiche ohne touristische Störungen gibt, können Bestände in diesen Ruhebereichen bevorzugt werden, da davon auszugehen ist, dass sich Rotwild in diesen Bereichen bevorzugt aufhält

- Erstdurchforstung: Bevorzugt werden Bestände, bei denen die Erstdurchforstung noch nicht erfolgt ist.

Die Auswahl der Kriterien ist aus Gründen der Nachvollziehbarkeit schriftlich festzuhalten. Die ausgewählten Bestände werden schriftlich und in Karten (digital oder in Papierform) dokumentiert. **Die Auswahl der Bestände sollte bis Ende März 2016 erfolgt sein und hat Gültigkeit bis zur nächsten Forsteinrichtung.** Bei einer neu anstehenden Forsteinrichtung werden die für das Schäl-Monitoringverfahren zu begehenden Bestände von den Einrichtern und in Absprache mit den Amtsleitern festgelegt und in der Forsteinrichtung vermerkt.

Aufnahme der Bestände

Alle ausgewählten Bestände sollen im Laufe des Aufnahmezeitraums (April bis August) einmal von den Revierleitern aufgesucht und begangen werden. Hierbei wird der jeweilige Bestand an einer geraden und möglichst langen durch den Bestand führenden, Linie durchlaufen. Darüber hinaus wird die Lage der Linie an der Schälgefährdung orientiert: sie ist so zu wählen, dass Bestandesteile einbezogen sind, in denen am ehesten mit Schälsschäden gerechnet wird. (Abb. 1).

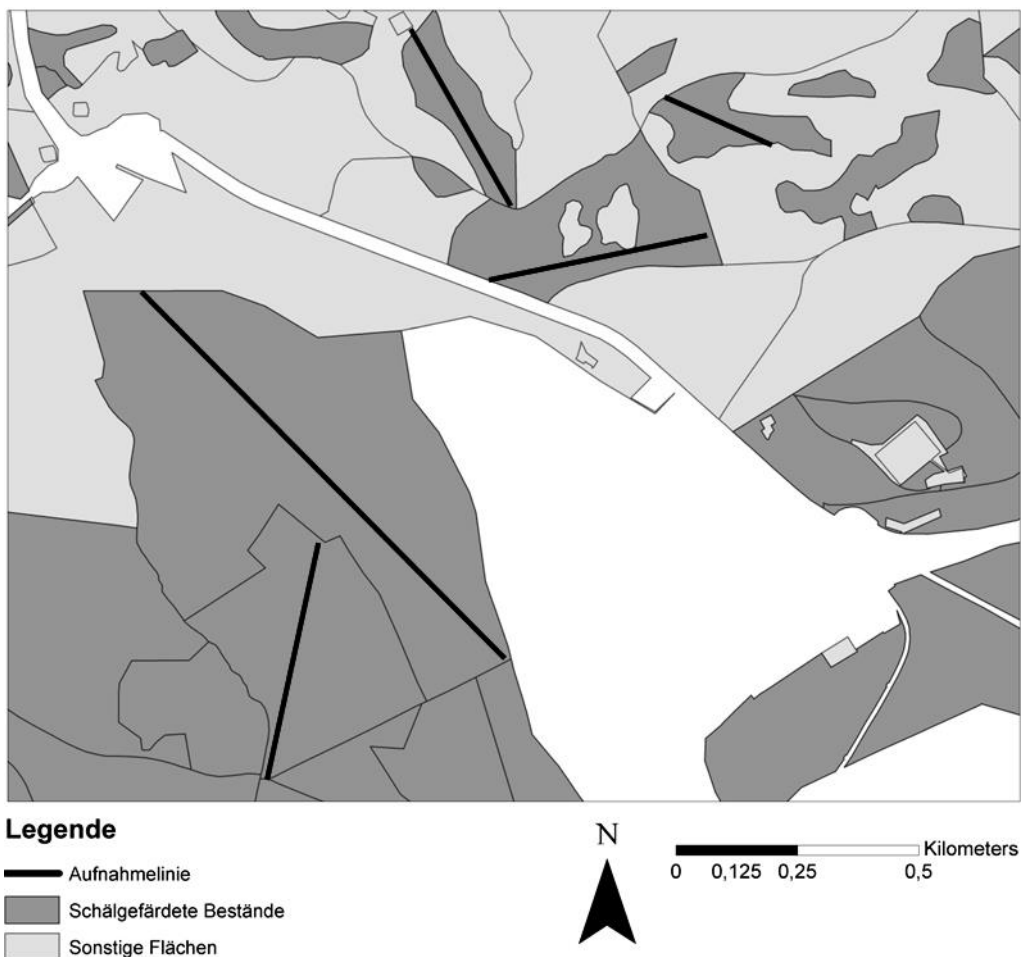


Abbildung 1. Schälgefährdete Bestände (dunkelgrau) und beispielhafte Strecken für das Durchlaufen (schwarze Linie). Hellgraue Flächen stellen nicht schälgefährdete Bestände dar.

Anfangs und Endpunkt können bei der Erstaufnahme frei gewählt werden. Damit bei Wiederholungsaufnahmen die Vergleichbarkeit gegeben ist, muss die zu durchlaufende Strecke auf der Karte und im Bestand markiert werden. Zusätzlich müssen Anfangs- und Endpunkt der Strecke mittels GPS ermittelt (Angaben bitte im Gauß-Krüger Koordinatensystem mit Rechts- und Hochwert) und auf dem Aufnahmebogen notiert werden, um eventuelle unabhängige Überprüfungen zu ermöglichen. Anhand des Aufnahmeprotokolls (siehe Anhang) wird der Bestand nach der Begehung nach Baumarten getrennt in 6 verschiedene Klassen eingeteilt (Tabelle 1). Wichtig ist zu beachten, dass nur die Schale aus dem **vergangenen Winter** aufgenommen wird. Ältere Schale bleibt unbeachtet, da das Verfahren darauf abzielt die Entwicklung der Schale zu dokumentieren. Weiterhin ist zu beachten, dass nur Schale eingeschätzt wird, die vom abgelaufenen Trakt aus sichtbar ist. Sofern Sommerschale vorhanden ist wird diese ebenfalls aufgenommen, aber gesondert vermerkt, damit eine differenzierte Auswertung möglich ist.

Obwohl die Auswahl der Bestände anhand der Hauptbaumart des Gebietes erfolgt, werden ALLE auf dem Aufnahmebogen (siehe Anhang) verzeichneten Baumarten/-gruppen aufgenommen.

Tabelle 1. Einteilungsmerkmale der Schälklassen. Als Trupp werden 2-3 benachbarte Bäume angesehen. Als Gruppe werden 5-10 benachbarte Bäume gesehen.

Klasse	Merkmale
Klasse 0 (Keine Schale)	Kein Baum geschält
Klasse 1	nur einzelne Bäume geschält
Klasse 2	Ein Trupp (+ evtl. einzelne Bäume)
Klasse 3	Mehrere Trupps oder eine Gruppe (+ evtl. einzelne Bäume)
Klasse 4	Mehrere Gruppen (+ evtl. einzelne Bäume oder Trupps)
Klasse 5 (Sehr hohe Schale)	größere Flächen oder flächig

Zusätzlich erfolgt für den Bestand eine Bewertung, ob das waldbauliche Ziel unter den momentanen Gegebenheiten erreichbar ist (Tabelle 2).

Tabelle 2. Einteilungsmerkmale zur Bewertung der Erreichbarkeit des waldbaulichen Ziels.

Waldbauliches Ziel	Merkmale
Möglich	Trotz möglicherweise vorhandener Schale ist das waldbauliche Ziel erreichbar
Auf Teilfläche nicht möglich	Vorhandene Schale lässt das Erreichen des waldbaulichen Ziels in einer Teilfläche oder bei einer Baumart nicht zu.
Auf Gesamtfläche nicht möglich	Vorhandene Schale ist so ausgeprägt, dass auf der Gesamtfläche das

waldbauliche Ziel nicht erreicht werden kann.

Aufnahmezeitraum und Auswertung

Die Aufnahme soll zwischen Anfang April und Ende August eines jeden Jahres erfolgen. Dabei ist folgendes Tabellenformat einzuhalten (Tabelle 3):

Tabelle 3. Tabellenlayout für die Vorlage zur Speicherung der erhobenen Schäl-Daten

WEFLKZ	FBEZ	BETR	REVIER	DIST	ABT	BEST_BZ
251,70,3,5,f,4,	251	70	2	3	5	f4

Die zugehörigen Daten für die Bestände sind der Forsteinrichtungstabelle zu entnehmen.

Zusätzlich sind für jeden Bestand die folgenden Spalten anzulegen und nach den Ergebnissen der Aufnahme auszufüllen (Werte in der 2. Zeile sind beispielhafte Daten):

SCHAELE_FI	SCHAELE_TA	SCHAELE_BU	SCHAELE_PI	SCHAELE_ED
1	1	0	1	0

Dabei steht SCHAELE_FI für die Schälklasse der Fichte im Bestand, SCHAELE_TA für Tanne, SCHAELE_BU für Buche, SCHAELE_PI für Pionierbaumarten und SCHAELE_ED für Edellaubhölzer, analog des Aufnahmebogens.

Anhang

Aufnahmebogen

Bestandesparameter							
Forstbezirk	Betrieb	Revier	Distrikt	Abteilung	Bestand		
GPS Koordinaten Startpunkt (in GK3)	Rechtswert	Hochwert	GPS Koordinaten Endpunkt (in GK3)	Rechtswert	Hochwert		
Schälklasseneinteilung							
Baumart	Schälklasse	Bemerkung (z.B. Sommerschäle)					
Fichte							
Tanne							
Buche							
Pionierbaumart							
Edellaubholz							
Waldbauliches Ziel	ankreuzen	Möglich		Auf Teilfläche nicht möglich		Auf Gesamtfläche nicht möglich	

Einteilungsmerkmale der Schälklassen. Als Trupp werden 2-3 benachbarte Bäume angesehen. Als Gruppe werden 5-10 benachbarte Bäume gesehen.
 Als Gruppe werden 5-10 benachbarte Bäume gesehen.

Klasse	Merkmale
Klasse 0 (Keine Schäle)	Kein Baum geschält
Klasse 1	nur einzelne Bäume geschält
Klasse 2	Ein Trupp (+ evtl. einzelne Bäume)
Klasse 3	Mehrere Trupps oder eine Gruppe (+ evtl. einzelne Bäume)
Klasse 4	Mehrere Gruppen (+ evtl. einzelne Bäume oder Trupps)
Klasse 5 (Sehr hohe Schäle)	größere Flächen oder flächig