

Waldschadenhandbuch Kanton Solothurn

Umsetzungshilfe bei besonderen und
ausserordentlichen Lagen
(grosse Schadenereignisse)

Impressum

Herausgeber

Bürgergemeinden und Waldeigentümer Verband Kanton Solothurn (BWSO)
Amt für Wald, Jagd und Fischerei Solothurn (AWJF)
Forstpersonalverband Kanton Solothurn (FPSO)

Projektleitung

Geri Kaufmann, Kaufmann + Bader GmbH, Solothurn

Projektbearbeitung

Yannick Pulver, Praktikant Kaufmann + Bader GmbH, Solothurn
Geri Kaufmann, Kaufmann + Bader GmbH, Solothurn

Redaktion und Layout

Kaufmann + Bader GmbH, Solothurn

Vorbemerkung

Das vorliegende Solothurner Waldschadenhandbuch basiert auf der Vorlage des Kantons Aargau, wurde jedoch umfangmässig sehr stark reduziert. Die Herausgeber danken der Aargauer Trägerschaft für die Einwilligung zur Adaptierung auf Solothurner Verhältnisse.

Quellen

- AWW 2014: Aargauer Waldschadenhandbuch – Umsetzungshilfe bei Grossereignissen. Aargauischer Waldwirtschaftsverband, Aargauischer Försterverband und Abteilung Wald Kanton Aargau.
- BAFU 2008: Sturmschaden-Handbuch. Vollzugshilfe für die Bewältigung von Sturmschadenereignissen von nationaler Bedeutung im Wald, Teil 1 Strategie & Teil 2 Behebung von Sturmschäden. Umwelt-Vollzug Nr. 0801. Bundesamt für Umwelt, Bern. 3. überarbeitete Auflage, 112 S. (inkl. Anhang).
- BAFU 2008: : Sturmschaden-Handbuch. Vollzugshilfe für die Bewältigung von Sturmschadenereignissen von nationaler Bedeutung im Wald, Teil 3: Entscheidungshilfe bei Sturmschäden im Wald. Umwelt-Vollzug Nr. 0801. Bundesamt für Umwelt, Bern. 132 S.

Inhalt

Impressum	2
Vorbemerkung	2
1. Einleitung	5
2. Zielsetzung	5
3. Aufbau des Handbuches	5
4. Phasen eines Schadenereignisses	6
5. Akteure bei einem Schadenereignis	7
5.1 Akteure der strategischen Ebene	8
5.2 Akteure der operativen Ebene	9
5.3 Kantonaler Führungsstab (KFS).....	10
5.3.1 Anrufung und Einbezug kantonalen Führungsstab (KFS).....	10
5.3.2 Organisation und Aufgaben des kantonalen Führungsstabes	10
5.4 Übersicht Ereignisbewältigung.....	11
6. Schadenerhebung	12
6.1 Groberhebung des Schadens	12
6.2 Betriebliche Schadenerhebung	12
6.3 Kantonales Schadeninventar	12
7. Finanzierung	13
8. Schadenbehandlung	13
8.1 Prioritäten bei der Schadenbehandlung	14
8.2 Prioritäten nach Holzarten	14
8.3 Dringlichkeiten.....	14
9. Holzlogistik	14
9.1 Holzaufrüstung.....	14
9.1.1 Eigenregie oder Unternehmer.....	14
9.1.2 Verträge für Holzerntearbeiten	15
9.1.3 Empfehlungen für die Aufrüstung	15
9.1.4 Empfehlungen für das Aufrüsten von Schadholz.....	15
9.2 Holztransporte	16
9.2.1 Bahnverlad SBB.....	16
9.3 Grundlagen der Holzlagerung.....	16
9.4 Holzvermarktung.....	17
9.5 Wiederbewaldung.....	17
10. Medieninformation	17
11. Schlusserklärung der Akteure	18
Anhang 19	
A Checkliste Chaosphase	19

B	Groberhebung des Schadens nach Sturmschaden-Handbuch BAFU	20
C	Schadeninventar nach Sturmschaden-Handbuch BAFU	21
D	Datenfluss Schadenerhebung	22
E	Checkliste zu den Prioritäten bei der Schadenbehandlung.....	23
F	Checkliste zur Wahl der Schadenbehandlung	24
G	Checkliste zur Priorisierung nach Holzarten	25
H	Checkliste Dringlichkeiten	26
I	Entscheidungshilfe Eigenregie oder Unternehmer	27
J	Empfehlungen für das Aufrüsten	28
K	Entscheidungsgrundlagen zur Holzlagerung (Lagerungsmethode).....	29
K1	Entscheidungsmatrix Lebendlagerung	30
K2	Entscheidungshilfe bei der Holzlagerung	31
K3	Entscheidungshilfe Feucht- oder Trockenlagerung.....	32
L	Grundsätze Medieninformation	33
M1	Aufgaben BWSO.....	34
M2	Aufgaben AWJF.....	35
M3	Aufgaben FPSO.....	36
N	Abkürzungsverzeichnis.....	37

1. Einleitung

Das vorliegende Handbuch soll einen Beitrag leisten zur besseren Bewältigung besonderer und ausserordentlicher Lagen nach grossen Schadenereignissen und die Rollen der Akteure im Solothurner Wald und deren Zusammenarbeit klären. Es sind dies die Waldeigentümer bzw. Forstbetriebe, vertreten durch den Bürgergemeinden und Waldeigentümer Verband Kanton Solothurn (BWSo), das Amt für Wald, Jagd und Fischerei Kanton Solothurn (AWJF) und der Forstpersonalverband Kanton Solothurn (FPSo). Die Funktion und die Aufgaben der Akteure werden im Handbuch kurz beschrieben und die Schnittstellen untereinander definiert.

Die Erstintervention nach einem Schadenereignis erfolgt durch Polizei und Feuerwehr. Dabei geht es um Rettung von Personen sowie um Strassensperrungen. Personen-, Gebäude- und Sachschäden sollen damit verhindert werden. Die im Waldschadenhandbuch beschriebenen Aktivitäten setzen **nach** der Erstintervention ein. Die Erstintervention wird im Waldschadenhandbuch nicht weiter behandelt.

2. Zielsetzung

Mit dem Handbuch soll erreicht werden, dass jeder Akteur seine Verantwortung, seine Rolle und seine Aufgaben bei der Bewältigung einer besonderen und ausserordentlichen Lage kennt. Das Handbuch soll aufzeigen, wer, wann, wo, warum, was entscheidet und wie reagiert werden soll. Um dies zu erreichen, muss das Handbuch allen involvierten Kreisen vertraut sein und periodisch aktualisiert werden. Beschrieben wird die Bewältigung eines Ereignisses, unmittelbar nach der Erstintervention bis zum Einsatz des kantonalen Führungsstabes (KFS) bei Grossereignissen und der anschliessenden Umsetzung von Massnahmen. Abschliessend sollen die ergriffenen Massnahmen und deren Auswirkungen kritisch reflektiert werden. Damit soll sichergestellt werden, dass Erfahrungen berücksichtigt werden und ein späteres Ereignis noch besser bewältigt werden kann.

Waldbrände und deren Bekämpfung sind primär eine Angelegenheit der Feuerwehr. Die Feuerwehren können für spezifische Aktivitäten Forstpersonal beiziehen. Waldbrände werden im Waldschadenhandbuch nicht weiter thematisiert.

Grundsätzlich gilt es, nicht voreilig zu handeln. Tritt ein unvorhergesehenes Grossereignis (Sturm) ein, sollen sich die Akteure grob nach folgendem Schema verhalten:

Ereignis läuft ab ⇒ Halt

- Warten bis das **Sturmereignis** vorbei ist, niemand betritt den betroffenen Wald!

Ereignis ist vorbei ⇒ Analysieren, reflektieren

- Waldbesitzer informieren
- Überblick verschaffen, Groberhebung des Schadens
- Priorisierung vornehmen

Ereignis wird bewältigt ⇒ Handeln

- Eingriffe planen
- Eingriffe ausführen

3. Aufbau des Handbuches

Das Handbuch vermittelt eine Übersicht zur Schadensbewältigung und verweist auf Checklisten und weitere Hilfsmittel. Diese können als Entscheidungsgrundlage beigezogen werden, um spezifische Fragen vertieft anzugehen.

4. Phasen eines Schadenereignisses

Ob und wann ein nächstes Sturmereignis unsere Wälder beeinträchtigt, können wir nicht sagen. Ein künftiger Schadensfall ist nicht planbar! Zumindest können wir jedoch im Vorfeld mögliche Szenarien durchdenken. Dabei können Erfahrungen aus vergangenen Ereignissen für die Zukunft genutzt werden.

Vorbereitung auf Schadenereignis

- Erfahrungen früherer Ereignisse aufarbeiten
- Rollen klären/zuteilen
- Aufgaben zuteilen
- Waldschadenhandbuch aktuell halten

Schadenereignis trifft ein

- Zuwarten, vor Gefahren warnen
- Waldzugang einschränken oder sperren (dringliche Sofortmassnahme)

Schadenereignis beurteilen, Schäden aufnehmen *(Kapitel 6)*

- Erste Lagebeurteilung *(Kap. 6.1)*
- Schadensausmass grob erheben *(Kap. 6.1)*
- Sofortmassnahmen veranlassen *(Kap. 5.1)*
- Entscheid über **Anrufung / Einbezug** kantonaler Führungsstab *(Kap. 5.3)*
- Erste Information der Öffentlichkeit *(Kap. 10)*

- Detaillierte Schadenserhebung (Übersicht) *(Kap. 6.2 / 6.3)*
- Analyse der Schäden (Menge, Art, Orte) *(Kap. 6.2 / 6.3)*
- Planung der Schadensbewältigung (Prioritäten, Personal, Verzicht auf Massnahmen, ...) *(Kap. 8 / 9)*
- Periodische Information der Waldeigentümer und der Arbeitskräfte *(Kap. 5.1)*
- Information der Öffentlichkeit *(Kap. 5.1/5.2 und 10)*

Aufarbeitung des Schadens *(Kapitel 8 / 9)*

- Instruktion der Arbeitskräfte *(Kap. 9.1)*
- Holzaufrüstung (Arbeitssicherheit) *(Kap. 9.1)*
- Holzlagerung/-konservierung *(Kap. 9.3)*
- Holzvermarktung *(Kap. 9.4)*
- Waldschutz (Borkenkäfer) *(Kap. 9.3)*
- Koordination der gesamten Aufarbeitung *(Kap. 8 / 9)*
- Wiederbewaldung *(Kap. 9.5)*
- Periodische Information der Waldeigentümer und der Arbeitskräfte *(Kap. 5.1)*
- Information der Öffentlichkeit *(Kap. 5.1/5.2 und 10)*

Reflexion/Nachbereitung der Schadensbewältigung *(Kapitel 5.4)*

- Kritische Auseinandersetzung mit dem Ereignis *(Kap. 5.4)*
- Stärken/Schwächen der Schadensbewältigung erheben *(Kap. 5.4)*
- Erkenntnisse für künftige Ereignisse gewinnen *(Kap. 5.4)*
- Information der Öffentlichkeit *(Kap. 5.1/5.2 und 10)*

Rückkoppelung der Erfahrungen



5. Akteure bei einem Schadenereignis

Die wichtigsten direkt betroffenen Akteure bei einem Schadenereignis sind:

- Die Waldeigentümer (vertreten im BWSO)
- Der Forstdienst (vertreten im AWJF)
- Das Forstpersonal (vertreten im FPSO)

Daneben spielen je nach Ereignis weitere Akteure eine wichtige Rolle. Es sind dies:

- Forstunternehmer
- Transporteure
- Holz-Abnehmer/Holzverkaufs-Organisationen
- Kantonaler Führungsstab (Sonderstab Wald)
- Kantonsregierung
- BAFU, Abteilung Wald
- Wald Schweiz
- Nachbarkantone
- Weitere




Je nach Ausmass des Ereignisses sind die Akteure mehr oder weniger stark betroffen. Die Betroffenheit und das Handeln der Akteure kann zudem in eine strategische und eine operative Ebene unterteilt werden. Die beiden nachfolgenden Tabellen enthalten die Akteure und ihre Tätigkeiten nach den genannten Phasen. Die Anhänge M1 – M3 enthalten je eine Zusammenstellung von wichtigen Aufgaben des BWSO, des AWJF und des FPSO.

Aus Erfahrung kann gesagt werden, dass Schäden möglichst regional behoben werden sollen (z.B. Forstbetrieb oder Forstkreis). Überregionale Lösungen sind erst bei Grossereignissen sinnvoll.

5.1 Akteure der strategischen Ebene

Phase / Aktivität	Akteure					
	BWSo / Waldei- gentümer	AWJF	FPSo	Kant. Führungs- stab	Nachbar- kantone	Bund/ Wald Schweiz
Vorbereitung auf Schadenereignis						
Waldschadenhandbuch aktuell halten						
Schadenereignis tritt ein						
Sofortmassnahme						
Schadenereignis beurteilen						
Lagebeurteilung						
Entscheid zu Anrufung / Einbezug kantonaler Führungsstab						
Information der Öffentlichkeit						
Aufarbeitung Schaden						
Koordination der Aufarbeitung						
Empfehlung zu Holzaufrüstung / Lagerung und Vermarktung						
Information Waldeigentümer/Forstpersonal						
Information der Öffentlichkeit						
Reflexion/Nachbereitung						
Erkenntnisse für künftige Ereignisse bestimmen						
Information der Öffentlichkeit						

Legende:

<i>direkt betroffen</i>	
<i>indirekt betroffen</i>	
<i>nicht betroffen</i>	

5.2 Akteure der operativen Ebene

Phase / Aktivität	BWSO/Wald-eigentümer	AWJF	FPSO/ Forst- betriebs- leiter	Forst- personal	Forstunter- nehmer	Holzab- nehmer	Kant. Führungs- stab	Polizei / Feuerwehr	Nachbar- kantone	BAFU / Wald CH
Vorbereitung auf Schadenereignis										
Erfahrungen früherer Ereignisse aufarbeiten										
Rollen klären / zuteilen										
Aufgaben zuteilen										
Waldschadenhandbuch aktuell halten										
Schadenereignis tritt ein										
Zuwarten, vor Gefahren warnen										
Waldzugang einschränken / sperren										
Schadenereignis beurteilen										
erste Lagebeurteilung										
Schadenausmass grob erheben										
Sofortmassnahmen veranlassen										
Entscheid Anrufung/Einbezug kant. Führungsstab										
erste Information der Öffentlichkeit										
detaillierte Schadenserhebung										
Analyse der Schäden										
Planung der Schadensbewältigung										
Information der Öffentlichkeit										
Aufarbeitung Schaden										
Ausbildung der Arbeitskräfte										
Holzaufrüstung										
Holzlagerung / -konservierung										
Holzvermarktung										
Waldschutz										
Koordination der Aufarbeitung										
Wiederbewaldung										
Information der Öffentlichkeit										
Reflexion / Nachbereitung										
Kritische Auseinandersetzung mit Ereignis										
Stärken / Schwächen erheben										
Erkenntnisse für künftige Ereignisse										
Information der Öffentlichkeit										

¹⁾ Zusammenarbeit mit Polizei/Feuerwehr
(Sicherheit der Einsatzleute ist zentral!)

nicht betroffen

indirekt betroffen

direkt betroffen

Legende:

5.3 Kantonaler Führungsstab (KFS)

In einem Gespräch vom 18. Dezember 2017 hat Diego Ochsner als Chef des Amtes für Militär und Bevölkerungsschutz sowie Chef KFS vorgeschlagen, dass bei besonderen und ausserordentlichen Lagen der kantonale Führungsstab (KFS) den Lead übernimmt. Dieser stellt dann auch gleich die Koordination mit anderen wichtigen Stellen im Kanton sicher.

Damit sind Polizei, Feuerwehr und auch betroffene Ämter, wie z.B. das Amt für Verkehr und Tiefbau integriert. Für ein «Wald-Grossereignis» wird sich der kantonale Führungsstab mit «Wald-Experten» verstärken und einen «Sonderstab Wald» bilden.

5.3.1 Anrufung und Einbezug kantonaler Führungsstab (KFS)

Die Schadenereignisse sollen möglichst regional gelöst werden. **Überregionale Zusammenarbeit ist nur bei wirklichen Grossereignissen nötig.**

Die drei Organisationen BWSO, AWJF und FPSO entscheiden gemeinsam über die Anrufung des kantonalen Führungsstabes. Ob der KFS effektiv zum Einsatz kommt, wird in einer gemeinsamen Lagebeurteilung festgelegt.

Der kantonale Führungsstab kann z.B. beigezogen werden, wenn folgende Punkte erfüllt sind:

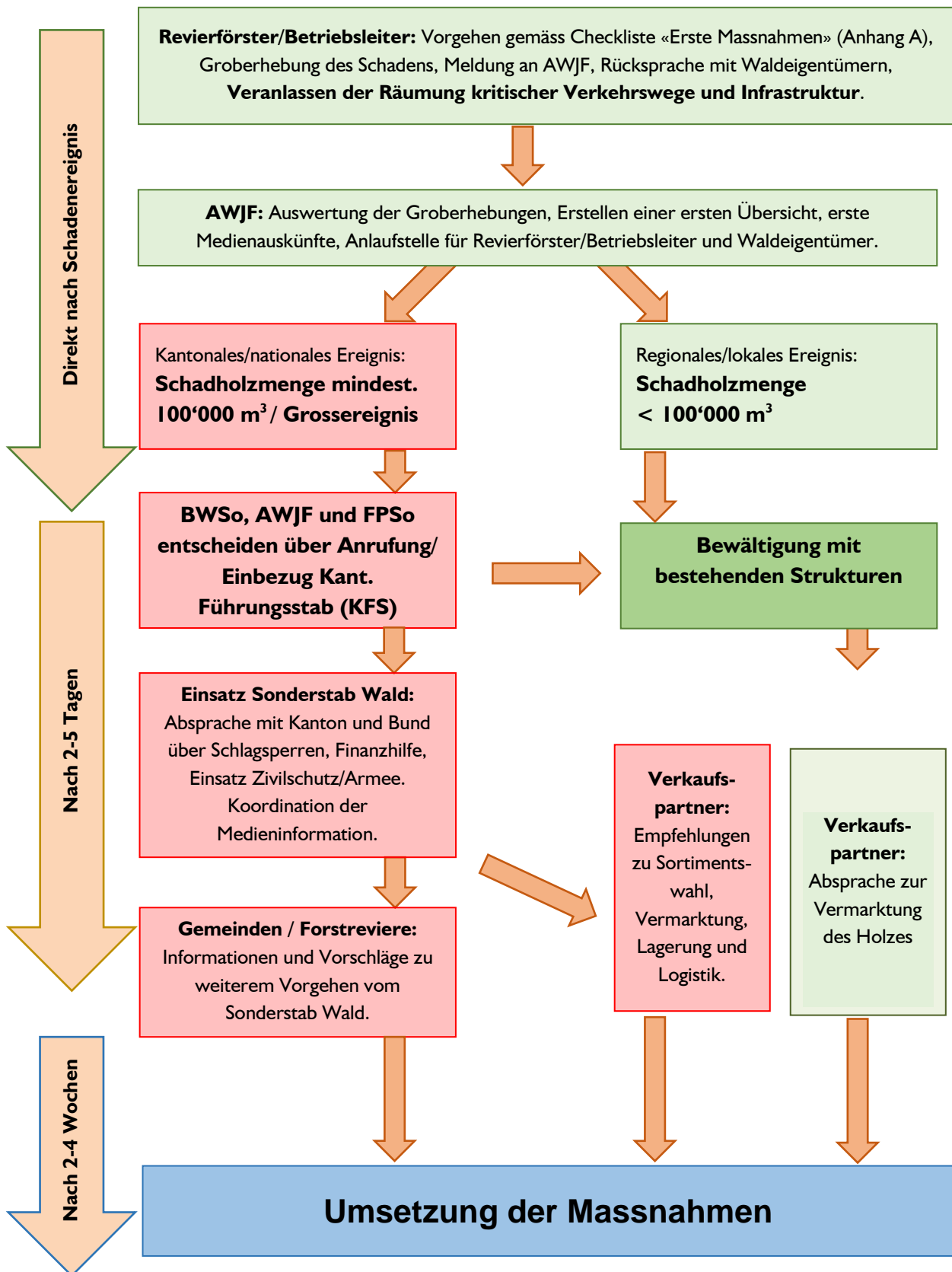
- **sehr grosses regionales Ereignis** (z.B. über zwei oder mehr Forstkreise) **ab ca. 100'000 m³ Schadh Holz**
- **kantonales Ereignis ab ca. 300'000 m³ Schadh Holz**
- andere Ereignisse von vergleichbarem Ausmass
- spezielle Rahmenbedingungen (z.B Holzmarkt ist nicht aufnahmefähig)

5.3.2 Organisation und Aufgaben des kantonalen Führungsstabes

Der kantonale Führungsstab stützt sich bei seiner Beurteilung und seinen Aktivitäten auf die Präsidenten des BWSO und des FPSO, sowie auf den Leiter des AWJF ab. Auf operativer Ebene kann der KFS auf die Geschäftsstelle des BWSO zurückgreifen.

- Der Sonderstab Wald des KFS sorgt unter Einbezug der drei integrierten Organisationen für eine **sektorenübergreifende, integrale Beurteilung der Lage im Wald** und für **abgesprochene und koordinierte Empfehlungen bzw. Massnahmen.**
- Der Sonderstab Wald ist **Informationsplattform (Drehscheibe)** über die Lage, die Einschätzung der Betroffenen und der vorgesehenen bzw. empfohlenen und der laufenden Massnahmen. Er sorgt für den Informationsfluss unter den beteiligten Organisationen
- Der Sonderstab Wald **koordiniert unterstützend die Aktivitäten der Akteure im Wald** (Waldeigentümer, Betriebsleiter, Revierförster, Forstunternehmer, AWJF)
- Der Sonderstab Wald **gibt in Absprache mit den Akteuren im Wald Empfehlungen ab zur Holzlagerung**

5.4 Übersicht Ereignisbewältigung



6. Schadenerhebung

6.1 Groberhebung des Schadens

Zeitraumen

Die Groberhebung des Schadens soll innerhalb von 48 Stunden nach Eintritt eines Schadenereignisses erfolgen. Das AWJF fordert die notwendigen Informationen bei den Revierförstern ein.

Zweck

- Überblick über die Schadenssituation
- Erste Beurteilung des Schadenausmasses
- Grundlagen für erste Entscheide (nationales / regionales Ereignis u.a.)
- Entscheid über Anrufung/Einbezug kantonaler Führungsstab
- Interne Information und Vorbereitung von speziellen Massnahmen
- Beantragung von Krediten für die Bewältigung der Sofortmassnahmen

Für die Groberhebung des Schadens soll das Formular „**Groberhebung des Schadens**“ **Anhang B** verwendet werden.

6.2 Betriebliche Schadenerhebung

Zeitraumen

Im Hinblick auf die Dringlichkeit von Entscheiden auf Betriebsebene ist ein detaillierteres Schadeninventar innerhalb von 2 Wochen nach dem Schadenereignis durch den Betriebsleiter zu erstellen.

Zweck

- Liefert Angaben über das Schadenausmass
- Dient dem Forstbetrieb bei der Planung der weiteren Massnahmen (Aufarbeitung, Lagerung und Verkauf des Holzes, Verhütung von Folgeschäden etc.)
- Liefert grundlegende Informationen für die Planung
 - der Holzaufarbeitung
 - der Holzvermarktung (abzusetzende Holzmenge, Sortimente usw.)
 - der Holzlagerung (benötigte Lagerkapazitäten usw.)

Für die betriebliche Schadenerhebung kann das Formular „**Schadeninventar**“ **Anhang C** verwendet werden.

6.3 Kantonales Schadeninventar

Zeitraumen

Bei Grossereignissen erhebt das AWJF im Hinblick auf das Beitragswesen innerhalb von 3-6 Monaten nach dem Schadenereignis ein detailliertes Schadeninventar.

Zweck

- Liefert Angaben über das Schadenausmass
- Dient dem AWJF und den Forstbetrieben als Grundlage für die Planung der weiteren Massnahmen (Beitragswesen, Wiederbewaldung, etc.).
- Ermöglicht dem Sonderstab Wald (KFS)
 - Vorgaben zu formulieren
 - Den Kreditbedarf abzuschätzen und die erforderlichen Kreditanträge einzureichen
 - Die Mittel für weitergehende Massnahmen zu beantragen

7. Finanzierung

Der Kanton leistet Beiträge an die Behebung und Verhütung von Waldschäden im Rahmen des Gesetzes.

Im Fall von Schäden durch Grossereignisse sind insbesondere folgende Artikel aus dem Waldgesetz und der Waldverordnung des Kantons Solothurn zu beachten:

Artikel WaG SO

§ 21

Verhütung und Behebung von Waldschäden (Art. 27 WaG)

¹Der Regierungsrat ordnet Massnahmen gegen die Ursachen und Folgen von Schäden an, welche die Erhaltung des Waldes gefährden können.

²Die Regulierung des Wildbestandes erfolgt nach der Jagdgesetzgebung und nach Absprache mit den zuständigen Forstorganen.

Artikel WaV SO

§ 48* b) Finanzhilfen

¹Finanzhilfen sind Beiträge zur Unterstützung einer selbst gewählten Aufgabe.

²Finanzhilfen für Bürger-, Einwohner- und Einheitsgemeinden sind nach der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Empfänger abzustufen.

³Nicht abgestuft werden Finanzhilfen mit Abgeltungscharakter für:

- a) forstliche Massnahmen, die zur Gewährleistung der Sicherheit von Menschen und erheblichen Sachwerten oder zur Schadenbehebung nach Naturereignissen dienen und
- b) Massnahmen zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Wald gemäss § 54 dieser Verordnung.

§ 52* b) Verhütung und Behebung von Waldschäden

¹Der Kanton leistet Abgeltungen an die Kosten für die Verhütung und Behebung von ausserordentlichen Waldschäden durch Feuer, Krankheit, Schädlinge und Schadstoffe, welche die Schutzfunktion des Waldes gefährden.

8. Schadenbehandlung

Die Wahl der richtigen Schadenbehandlung ist zentral zur erfolgreichen Bewältigung eines Schadenereignisses. Sie muss sorgfältig getroffen werden. Die dazu nötigen Grundlagen bzw. Führungsentscheide sind teilweise **vor** dem Ereignis bereitzustellen bzw. zu fällen.

Grundlagen

Grundlagen für die Wahl der Schadenbehandlung bilden:

- die Strategie des Bundes, des kantonalen Führungsstabs und die Überlegungen der Waldeigentümer
- das Schadeninventar
- die finanziellen Aspekte
- die Belange des Natur- und Umweltschutzes
- die natürlichen, betrieblichen und organisatorischen Voraussetzungen
- die Holzmarktsituation
- u.a.

8.1 Prioritäten bei der Schadenbehandlung

Besondere Priorität haben:

1. Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten
2. Erhaltung des Waldes und seiner Funktion
3. Vermeidung von Sekundärschäden

Checklisten zu den **Prioritäten bei der Schadenbehandlung sowie zur Art der Schadenbehandlung** (Räumen, Teilräumen, Belassen) sind in den **Anhängen E und F** enthalten.

8.2 Prioritäten nach Holzarten

Im **Anhang G** ist eine Checkliste zur **Priorisierung der Aufarbeitung der Schäden nach Holzarten** enthalten. Diese kann als **Orientierungshilfe** verwendet werden, sie ist aber **nicht allgemein gültig**. Je nach Situation im Wald und auf dem Holzmarkt müssen die Prioritäten entsprechend angepasst werden.

8.3 Dringlichkeiten

Bei regional grossen Sturmschäden muss die Sturmholzräumung gezielt dort einsetzen, wo sie für die Verhütung von Folgeschäden am effektivsten ist. Eine Checkliste zu den **Dringlichkeiten der Aufarbeitung** ist in **Anhang H** enthalten.

9. Holzlogistik

9.1 Holzaufrüstung

9.1.1 Eigenregie oder Unternehmer

Die Frage, ob die Arbeiten in **Eigenregie oder mit Unternehmereinsatz** erfolgen sollen, lässt sich nicht allgemeingültig beantworten, sondern muss betriebsspezifisch entschieden werden. Als Entscheidungshilfe kann, die in **Anhang I** enthaltene **Tabelle** beigezogen werden.

Beschaffung von Arbeitskräften und Maschinen

Zur Beschaffung von zusätzlichen Arbeitskräften und Maschinen nach einem Schadenereignis bestehen folgende Möglichkeiten:

Arbeitskräfte

- Regionales Forstpersonal
- Fachkräfte aus nicht betroffenen Betrieben/Regionen
- Forstunternehmungen
- Fachkräfte aus dem Ausland inkl. Ausrüstung (nur in Absprache mit dem KFS)
- Armee und Zivilschutz (für Unterstützungsarbeiten; in Absprache mit KFS)

Die Anforderungen an Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Qualität sind einzuhalten.

Maschinen, Fahrzeuge und Geräte von:

- Nicht betroffenen Forstbetrieben und Forstunternehmungen
- Maschinen- und Fahrzeugherstellern (Miete)
- Bauunternehmungen und anderen verwandten Branchen, sowie
- Infrastruktur von Armee und Zivilschutz

Die grossen Verbände (Wald Schweiz, Holzindustrie Schweiz) sind im nationalen Führungsstab vertreten und können bei Beschaffungsengpässen Anträge zuhanden der Bundesstellen einbringen. Ausserdem obliegt ihnen, entsprechende Informationen rasch weiterzugeben und – zusammen mit regionalen Verbänden – vermittelnd zu wirken.

9.1.2 Verträge für Holzerntearbeiten

Bei häufig wiederkehrenden Vertragsabschlüssen mit ähnlichem Inhalt ist die Verwendung sogenannter **Muster- oder Normverträge** zu empfehlen.

Der Verband Schweizerischer Forstunternehmungen (FUS) wie auch WaldSchweiz (WS) haben Werkverträge ausgearbeitet, die als Musterverträge, z. B. für die Vergabe von Holzerntearbeiten nach einem Schadenereignis, eingesetzt werden können.

Diejenigen von WS findet man unter:

https://www.waldschweiz.ch/fileadmin/user_upload/user_upload/Forstwirtschaft/Vermarktung/D_Offerte-Vertrag_Forstliche_Arbeiten.pdf

Der **BWS** hat einen eigenen **Mustervertrag** für die Vergabe von Aufträgen im Wald erstellt. Dieser steht online zur Verfügung unter:

http://bwso.ch/download/04/zertifizierung/Mustervertrag_V2.pdf

9.1.3 Empfehlungen für die Aufrüstung

Ausbildung der Arbeitskräfte

Grundsätzlich sollen nur gut ausgebildete Fachkräfte mit dem Aufrüsten von Schadholz beauftragt werden.

Es wird empfohlen:

- Einen **Auffrischkurs für erfahrene Arbeitskräfte im Forstbetrieb** und an **konkreten Objekten** durchzuführen
- Die **Schulung auf schadholzspezifische Gefahren** zu konzentrieren
- Periodisch gegenseitig **Erfahrungen auszutauschen**, wobei Instruktionspersonal und Kursteilnehmende im Holzschlag zusammengeführt werden (Information, Erfahrungen, Motivation, neue Erkenntnisse, Weiterbildung usw.)

9.1.4 Empfehlungen für das Aufrüsten von Schadholz

Je nach Situation und Gefahrenpotential sind **verschiedene Strategien bei der Aufrüstung von Schadholz** möglich. Empfehlungen dazu sind im **Anhang J** enthalten.

Holzaufrüstung, Transport und Verkauf des Holzes sollen möglichst koordiniert verlaufen. Wenn das Holz nicht oder nicht mehr verkauft werden kann, wird die Holzaufrüstung zu einer «Risiko-Investition».

9.2 Holztransporte

Transporte optimieren

Der Abtransport des Holzes soll zu keinem Engpass in der Arbeitskette führen. Deshalb ist darauf zu achten, dass die Transportleistung zusammen mit der Aufarbeitungs- bzw. Bringungsleistung sowie der Grösse von Zwischenlagern optimiert wird und eine kontinuierliche Abfuhr möglich ist.

9.2.1 Bahnverlad SBB

Auf <https://www.sbbcargo.com/de/kundencenter/tools/bedienpunktesuche.html> unter **Erweiterte Suche** können Holzverladebahnhöfe gefunden werden. **Kriterium: Lange Güter**

Folgende Bahnhöfe stehen im Kanton Solothurn (und nahe der Kantonsgrenze) zur Verfügung (Stand Juni 2018):

Ort	Max. Holzlänge
Aarau GB	18 m
Balsthal	18 m
Biel Mett	18 m
Biel RB	18 m
Herzogenbuchsee	9 m
Leuzigen	18 m
Lüsslingen	18 m
Lyss	18 m
Münchenstein	8 m
Oensingen	18 m
Olten Hammer	18 m
Zofingen	18 m

Kontaktstelle bei Fragen zum Güterverlad ist die SBB Cargo AG in Olten (0800 707 100). (Stand Juni 2018)

9.3 Grundlagen der Holzlagerung

Ziel der Rundholzlagerung ist die **Konservierung der hochwertigen Eigenschaften** des Holzes. Bei grossen Schadereignissen kann die Lagerung zu einer **Entlastung des Holzmarktes** und zur **Stabilisierung der Preise** beitragen. Eine Rundholzlagerung ist mit **Risiken** verbunden. Der Entscheid für oder gegen eine Holzlagerung muss daher **gründlich überlegt** sein. Für die werterhaltende Lagerung kommt nur **qualitativ hochwertiges Holz** in Frage.

Folgende **Rahmenbedingungen** müssen bei einer Entscheidung mitberücksichtigt werden:

- **Situation auf dem Holzmarkt** und Prognose der künftigen Entwicklung (Absatzmöglichkeiten, Preise, Stammkundschaft)
- **Forstschutzsituation** (keine Folgeschäden zu befürchten)
- **Finanzierung:** Kosten der Lagerung (Investitionskosten), Beiträge von Bund und Kanton
- Ressourcen für Einrichtung und Betrieb der **Lagerplätze**

Wahl der Lagerungsmethode

Entscheidungshilfen sowie eine **Checkliste** zur Wahl der Lagerungsmethode sind im **Anhang K** enthalten.

9.4 Holzvermarktung

Auf den Einsatz einer Schadholzzentrale wird verzichtet. Zur Vermarktung des Holzes sollen in erster Linie die üblichen Absatzkanäle dienen.

Bei Bedarf sollen etablierte Vermarktungsinstitutionen wie die Raurica Holz Vermarktung AG und die Genossenschaft Aareholz Region Biel/Solothurn zur Unterstützung beigezogen werden.

9.5 Wiederbewaldung

Ziel bei der Wiederbewaldung ist es, kostengünstig naturnah aufgebaute Wälder zu schaffen, welche die gewünschten Waldeleistungen erbringen und wenn möglich künftigen Schadereignissen besser trotzen. Dabei ist der Gestaltungsspielraum gross. Laubbäume sind z.B. deutlich sturmresistenter als Nadelbäume (gilt nur für Winterstürme), ungleichförmige Wälder tendenziell etwas sturmresistenter als gleichförmige. Sie sind auch als Lebensraum für Flora und Fauna reichhaltiger.

Auf kleinen Schadenflächen und bei Streuschäden hat die Wiederbewaldung möglichst auf natürlichem Weg zu erfolgen. Bei erhöhten Schalenwildbeständen kann die Wiederbewaldung aber auch hier Schwierigkeiten bereiten, was insbesondere im Schutzwald problematisch ist. (Weitere Hinweise dazu im Sturmschaden-Handbuch des BAFU).

10. Medieninformation

Die Grundsätze zum Umgang mit Medien sind in **Anhang L** enthalten.

II. Schlusserklärung der Akteure

Die unterzeichnenden Verbände und das AWJF empfehlen gemeinsam, im Katastrophenfall ihre Zusammenarbeit und die Schadenbewältigung in Anlehnung an das Waldschadenhandbuch Kanton Solothurn zu gestalten.

Solothurn, 28. Juni 2018

Bürgergemeinden und Waldeigentümer Verband Kanton Solothurn (BWSO)

Der Präsident



Peter Brotschi

Der Geschäftsführer



Patrick von Däniken

Forstpersonalverband Kanton Solothurn (FPSO)

Der Präsident



Georg Nussbaumer

Amt für Wald, Jagd und Fischerei Kanton Solothurn (AWJF)

Der Chef



Jürg Froelicher

Anhang

A Checkliste «Erste Massnahmen»

Was können/müssen/sollen die Erstankommenden nach einem Ereignis erledigen?

	Was?	Wie?
Feststellen	<ul style="list-style-type: none">• Was ist oder könnte passiert sein?• Was wurde bereits veranlasst?	<ul style="list-style-type: none">• Medien konsultieren• Eigene Feststellungen• Anfragen
Beurteilen	<ul style="list-style-type: none">• Von welchem Ausmass kann / muss ausgegangen werden?• Braucht es den Einbezug des kantonalen Führungsstabes?• Was muss der kantonale Führungsstab veranlassen?	<ul style="list-style-type: none">• Informationsaustausch mit anderen Beteiligten• Im Zweifelsfall Rücksprache mit kantonalem Führungsstab
Handeln	<ul style="list-style-type: none">• Kontakt zu Akteuren (Rückruf)• Kontakt zu AWJF betreffend Warnung vor dem Betreten des Waldes• Erste Auskünfte an Waldeigentümer, Medien etc. Sobald der kantonale Führungsstab eingesetzt ist, wird an den Medienverantwortlichen verwiesen.• Meldungen entgegennehmen und provisorisches Schadeninventar als Grundlage zur Lagebeurteilung erstellen.• Groberhebung der Schäden muss innerhalb von 48 Stunden dem AWJF gemeldet werden (verbindlich)	

B Groberhebung des Schadens nach Sturmschaden-Handbuch BAFU

Formular 1) Groberhebung des Schadens

Revier/Gemeinde:

Fläche Nr. (auf Plan)	Fläche nach Schadenart ¹⁾			Schadenfläche im Schutzwald [ha]	Sturmholzmenge [m ³]	Bemerkungen
	Flächenschaden [ha]	Teilschaden [ha]	Streuschaden [ha]			
Total						

¹⁾ Deckungsgrad der Restbestockung
 < 20% Flächenschaden
 20 – 60% Teilschaden
 > 60% Streuschaden

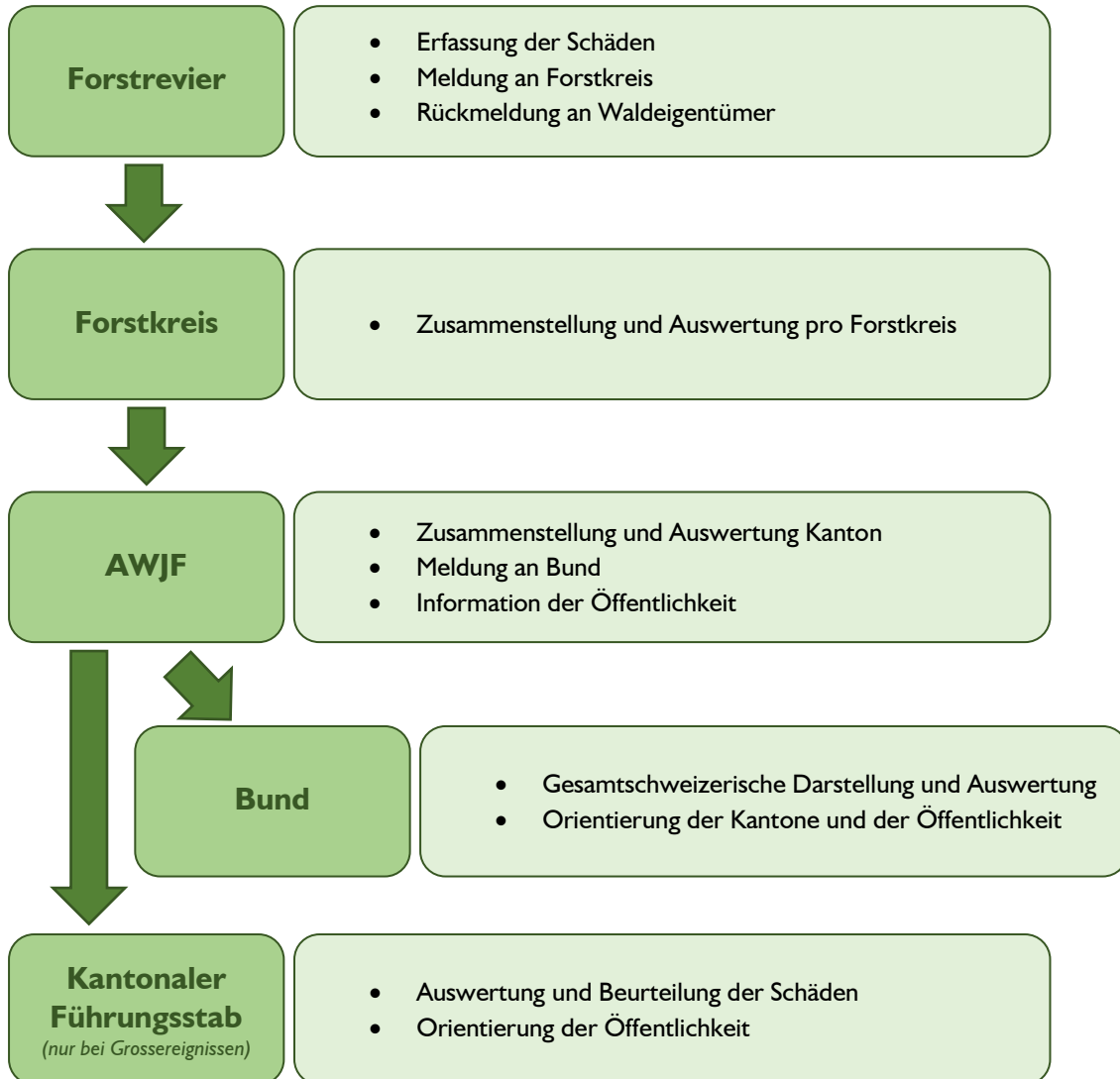
**Schaden-
fläche**

erfasste Fläche ha entspricht % der Gesamtwaldfläche im Revier / in der Gemeinde

Ergänzende Informationen (fakultativ; als Grundlage für die Planung und Organisation der Schadenbewältigung)

- Eigentumsverhältnisse (Schadholzmenge im öffentlichen Wald und im Privatwald)
- Schäden an Verkehrswegen, Anlagen usw.
- Gefährdung von Verkehrswegen, Anlagen usw.
- notwendige Sofortmassnahmen

D Datenfluss Schadenerhebung



E **Checkliste zu den Prioritäten bei der Schadenbehandlung**

Für die Bewältigung eines Schadenereignisses gelten grundsätzlich folgende Prioritäten:

Priorität I Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit der Infrastruktur (Sofortmassnahmen)

- Öffnen von Verkehrswegen und Freilegen von Zugängen zu Anlagen von öffentlichem Interesse

Priorität II Schutz von Personen und Sachwerten

- Schutz von Personen und Sachwerten vor abrollenden Wurzelstöcken, Stämmen und anderem Material
- Freilegen von Bachläufen und Tobeln bei Gefahr von Verklausungen - Räumen von Flächen, auf denen Sofortverbauungen notwendig sind

Für die Prioritäten I und II ist es ganz wichtig, dass nur gut ausgebildete Fachleute eingesetzt werden!

Priorität III Schutz des Waldes und Wiederbewaldung

- gezielte und koordinierte Minimierung von Folgeschäden
- kostengünstiges Erreichen eines naturnah aufgebauten Folgebestandes

Priorität IV Biodiversität

- Massnahmen zur Förderung der Biodiversität

Priorität V Holzverwertung

- Verwertung von qualitativ gutem Holz
- Voraussetzung: Nachfrage vorhanden oder Wert erhaltende Lagerung möglich

F Checkliste zur Wahl der Schadenbehandlung

Entscheidungshilfe für Betriebsleiter

Forstkreis: _____ Revier: _____

Waldeigentümer: _____

Hangneigung: _____ % Holzmenge: _____ m³ Flächengrösse (ha): _____

Bearbeiter: _____ Datum: _____

Kriterium, Ziel	Punkte für Räumen	Punkte für Belassen	Punkte für Teilräumung
	0 = Kriterium nicht relevant 1 = spricht eher für Räumen 2 = spricht stark für Räumen	0 = Kriterium nicht relevant 1 = spricht eher für Belassen 2 = spricht stark für Belassen	0 = Kriterium nicht relevant 1 = spricht eher für Teilräumen 2 = spricht stark für Teilräumen
Schutz vor Steinschlag: Können die liegenden Stämme Schutz vor Steinschlag bieten? (Ja spricht für Belassen)			
Erosion: Trägt das liegende Holz zum Schutz vor Oberflächenerosion bei? (Ja spricht für Belassen)			
Steilheit: Besteht die Gefahr von herabstürzenden Bäumen oder Wurzeltellern? (Ja spricht für Räumen)			
Wasserfluss: Besteht die Gefahr von Verklausungen? (Ja spricht für Räumen)			
Gefahren für Waldbenutzer: Ist die Sicherheit für Waldbesucher gefährdet? (Ja spricht für Räumen)			
Gefahren für Forstpersonal: Ist die Unfallgefahr bei den Holzernarbeiten hoch? (Ja spricht für Belassen)			
Folgeschäden: Besteht die Gefahr von Folgeschäden? (Ja spricht für Räumen)			
Lebendkonservierung: Kann der Grossteil des geworfenen Holzes lebendkonserviert werden? (Ja spricht für Belassen)			
Umgebung: Bestehen die Nachbarbestände aus Fichten älter als 50 Jahre? (Ja spricht für Räumung)			
Grossereignis/lange Aufräumzeit: Mehr Wurf- als Bruchholz? (Ja steht für Räumen)			
Kleines Ereignis/kurze Aufräumzeit: Mehr Wurf- als Bruchholz? (Ja steht für Belassen)			
Streuschaden: Streuschaden mit Fichtenanteil? (Ja steht für Räumen)			
Erschliessung: Ist die Schadenfläche gut erschlossen? (Ja spricht für Räumen)			
Bodenschutz: Ist der Boden sensibel? (Ja spricht für Belassen)			
Wirtschaftlichkeit: Kann das Holz mindestens kostendeckend abgesetzt oder gelagert werden? (Ja spricht für Räumen)			
Wiederbewaldung: Ist die Wiederbewaldung ohne Räumen gefährdet? (Ja spricht für Räumen)			
Total Punkte			

G Checkliste zur Priorisierung nach Holzarten

1. Aufrüsten von **Buchen- und Buntlaubwertholz** – mindestens **Güteklasse B**.
Damit wird der schnellen Entwertung des wertvollen Laubstammholzes entgegengewirkt.
2. Aufrüsten von **wertvollen Föhren** – mindestens Güteklasse B.
3. Aufrüsten von **Streuschäden**, insbesondere mit **Bruch bei Fichte**. Hier spielt die Vermeidung der **Borkenkäfergefahr** eine entscheidende Rolle, denn Bruchholz wird am schnellsten von rindenbrütenden Borkenkäfern befallen.
4. Aufrüsten von **Grossflächen mit Fichte**.
Bei fehlendem Absatz oder Nasslagermöglichkeiten sollte die Aufarbeitung zurückgestellt werden.
5. Andere **Nadelbaumarten**
Aus den Erfahrungen haben sich die Tannenborkenkäfer als weniger aggressiv erwiesen. Auch von der Douglasie geht nur eine geringe Waldschutzgefahr aus.
6. **Eichen Wert- und Stammholz**
Eiche sollte **nur bei Bedarf** aufrüstet werden. Eichen können auch mit geringem Risiko unaufgearbeitet längere Zeit liegen bleiben.
7. Nachrangige Aufrüstung von **schwächerem Nadelholz** (< 20cm BHD) und **Laubindustrieholz**.
Aus den Erfahrungen hat sich die Gefahr durch den Kupferstecher als beherrschbar erwiesen. Von Laubhölzern geht keine große Gefahr rindenbrütender Borkenkäfer aus.

H Checkliste Dringlichkeiten

- 1. Streuschäden vor Flächenschäden:**

Es hat sich gezeigt, dass gerade den wenig auffälligen Streuschäden und den kleinen Schadenflächen höchste Dringlichkeit eingeräumt werden muss. Diese werden mit hoher Wahrscheinlichkeit und sehr oft auch vollständig befallen. Zudem sind Streuschäden meist über ein grösseres Gebiet verteilt und gefährden dadurch eine grössere Fläche des noch intakten Waldes. Weil sie häufig beschattet sind, trocknen sie relativ langsam aus und tragen dadurch auch länger zur Massenvermehrung von Schädlingen bei.
- 2. Befallenes Holz vor unbefallenem Holz:**

Am wirkungsvollsten ist die Aufrüstung und das Entrinden des befallenen Sturmholzes während der Zeit vom Ei bis zum Puppenstadium des Käfers.
- 3. Bruchholz vor Wurfholz:**

Bei *kleineren* Ereignissen (d. h. innerhalb ca. einer Käfergeneration zu bewältigen) ist das sofort fängische Bruchholz rasch zu räumen. Das kurzfristig weniger fängische Wurfholz kann zwischenzeitlich «lebend» konserviert werden.
- 4. Wurfholz vor Bruchholz:**

Bei *grösseren* Ereignissen soll gerade umgekehrt vorgegangen werden: Geworfenes Holz vor Bruchholz mit dem Ziel, dass im zweiten Jahr nach dem Ereignis kein liegendes Brutmaterial mehr vorhanden ist.
- 5. Nordexposition vor Südexposition:**

Bei *langen* Aufarbeitungszeiträumen (mehr als ein Jahr) hat gebrochenes Holz an süd- bis westexponierten Lagen eine geringere Dringlichkeit, weil es hier rasch austrocknet.
- 6. Südexposition vor Nordexposition:**

Bei *kurzen* Aufarbeitungszeiträumen (weniger als ein Jahr) ist die Räumung geworfenen Holzes an nord- bis ostexponierten Lagen weniger dringlich, da es auch gegen Ende der Aufarbeitungsperiode noch kaum fängisch geworden ist.
- 7. Alte Wälder vor jüngeren Wäldern:**

Die Aufrüstung von Sturmflächen, in deren Nachbarschaft (Distanz bis 500 m) Bestände mit geringen Anteilen an über 50-jährigen alten Fichten dominieren, kann zurückgestellt werden.

I Entscheidungshilfe Eigenregie oder Unternehmer

Eigenregie	Unternehmereinsatz
<ul style="list-style-type: none">• Eigene Arbeitskräfte/Maschinen stehen zur Verfügung.• Eigene Arbeitskräfte/Maschinen eignen sich für den geplanten Einsatzzweck (Ausbildung, Ausrüstung).• Kapazitäten der eigenen Mittel reichen aus, um den festgelegten Zeitplan einzuhalten.• Besondere Ortskenntnisse sind erforderlich oder von Vorteil.	<ul style="list-style-type: none">• Arbeiten können mangels geeigneter Arbeitskräfte und Maschinen nicht mit eigenen Mitteln ausgeführt werden.• Arbeiten können in Eigenregie nicht innerhalb nützlicher Frist ausgeführt werden.

J Empfehlungen für das Aufrüsten

1. Aufrüsten von Schadholz aus Flächen- und Streuschäden dort wo:

- Borkenkäferbefall am Schadholz und im benachbarten Wald wahrscheinlich ist
- Gefahr von Rutschungen, Murgängen, Gerinneverstopfungen oder Schäden durch stürzendes oder gleitendes Holz selbst besteht
- Erhebliches Gefahrenpotential für die zukünftige Waldbewirtschaftung besteht.
- Eine massive Beeinträchtigung der Wiederbewaldung möglich ist
- Das Holz wirtschaftlich sinnvoll aufgearbeitet werden kann (Kostendeckungsgrad, Holzmenge)
- Interessen des Landschaftsbildes und des Erholungswaldes allfällige Mehrkosten rechtfertigen

2. Liegen und stehen lassen von Schadholz aus Flächen- und Streuschäden wenn:

- Das Aufrüsten wirtschaftlich (tiefer Holzerlös, hohe Rüstkosten) nicht sinnvoll ist und gleichzeitig keine Gefährdung vom liegen bleibenden Holz ausgeht
- Eine unverantwortlich hohe Unfallgefahr für die Aufräumequippe besteht
- Für das anfallende Holz keine Nachfrage auf dem Markt besteht
- Ein positiver Nutzen für die Natur zu erwarten ist. Stehendes und liegendes Totholz aus Streu- und Flächenschäden bieten wertvolle Lebensräume für bedrohte Tier- und Pflanzenarten
- Das Liegenlassen von Holz günstige Bedingungen für die Wiederbewaldung schafft, z. B. durch die Verbesserung des Kleinklimas, durch Verbisschutz oder durch die Eindämmung von Stauden
- Sich die Möglichkeit bietet, einzelne Flächen- und Streuschäden für die Waldbenutzer als Anschauungsobjekte zu erhalten

3. Zeitliche Staffelung der Aufrüstarbeiten

- Der Krisenstab gibt Empfehlungen ab, welche Holzsortimente zuerst aufrüstet werden sollten
- Holz das am Stock ist, wird nicht als Erstes aufrüstet, sofern es keine besondere Priorität hat
- Qualitativ gutes Laubholz und Föhren haben Vorrang
- Die Ernte von Laubholz an Wurzelstöcken mit einem guten Bodenkontakt oder von stehendem Holz mit Gipfelbrüchen kann im Sinne der *Lebendkonservierung* zurückgestellt werden
- Die Ernte von Nadelholz an Wurzelstöcken mit einem guten Bodenkontakt kann im Sinne der *Lebendkonservierung* zurückgestellt werden. Fichten bleiben meistens bis ins zweite Jahr befallsfrei
- Wertholz vor Zerspanerholz vor Industrieholz vor Energieholz
- Streuschäden vor Flächenschäden
- Holz, für das eine Nachfrage vorhanden ist oder welches werterhaltend gelagert werden kann

4. Zu beachtende Grundsätze beim Aufrüsten von Schadholz und Räumen von Schadenflächen

- Unfallgefahr beachten
- Bestehende Verjüngung schonen: Jungpflanzen und Sämlinge auch von unerwünschten Arten stehen lassen. Sie erhalten und fördern Bodenstruktur, Regenwürmer, sowie Mykorrhiza Pilze
- Nicht schon an den Endbestand denken: Pfllegliche Baumarten als Vorbau fördern

5. Aspekte des physikalischen Bodenschutzes

- Entscheidend für die Verformung des Bodens sind: Gesamtgewicht der Auflast (Fahrzeug und Ladung), Achslast/Radlast, Kontaktflächendruck von Fahrzeugreifen, Anzahl Überfahrten, Armierende Auflagen (Reisigmatten > 30 cm mächtig)
- Nach einem Sturm wird der Bodenwasserhaushalt durch das Ausschalten der Interzeption und den reduzierten Verbrauch durch die Vegetation verändert
- Massnahmen zur Verringerung der Bodenverdichtung sind: Befahren nur in gut abgetrocknetem, genügend tragfähigem Zustand, wo möglich nur auf bereits vorhandenen Rückegassen fahren, nur geeignete, bodenschonende Maschinen und Verfahren einsetzen

K Entscheidungsgrundlagen zur Holzlagerung (Lagerungsmethode)

1. Voraussichtliche Lagerdauer

- Die maximale Lagerdauer sollte zu Beginn der Lagerung bekannt sein. Sie wird stark beeinflusst durch die aktuelle Holzmarkt-Situation und die Prognose der künftigen Entwicklung (Absatzmengen/-märkte).
- Eine längerfristige Lagerung ist nur mit wenigen Methoden möglich (Nasslagerung, Rundholzkonservierung durch Sauerstoffentzug).
- Für kurze Lagerdauer sind nur Lagerungsmethoden mit geringem Aufwand sinnvoll.

2. Anfallende Sortimente

Grundsätzlich eignet sich Langholz besser zur Lagerung als Kurzholz. Bei der mechanisierten Holzernte, (für Sturmholzaufarbeitung aus Sicherheitsgründen zu empfehlen) wird mehr Kurzholz gerüstet.

- Gute Qualitäten und wertvolles Holz sollten in erster Priorität abgeführt werden können.
- Für qualitativ minderwertiges Holz (starke Bläue, Rotstreifigkeit, Hallimasch-Befall, zu geringe Holzfeuchte, physikalische Schäden usw.) soll der Aufwand für eine allfällig notwendige Lagerung minimal sein.

3. Vorhandensein von geeigneten Lagerplätzen

- Für geeignete Lagerplätze ist nicht nur die vorhandene Infrastruktur massgebend. Je nach Lagerungsmethode müssen auch weitere Bedingungen (Beschattung, Windverhältnisse, Zeitpunkt der Einwinterung, Kaltluftsee, Tauperioden in Föhngebieten usw.) erfüllt sein.
- Während für Haufenpolter in Rinde ausreichend grosse Lagerplätze verfügbar sein sollten, sind bei der Folienlagerung kleine, dezentrale Polter möglich.
- Die Lagerplätze sollten längerfristig verfügbar sein.

4. Schadenbild

- Bei gebogenen, gestossenen und geworfenen Bäumen kommt evtl. eine Lebendlagerung in Frage.
- Sind die Bäume gebrochen, dann besteht die Gefahr einer raschen Austrocknung und eine Nasslagerung ist nicht mehr empfehlenswert.

5. Baumarten

Die Lagerfähigkeit der Holzarten ist unterschiedlich. Während echte Kernholzarten (z. B. Eiche) sehr gut haltbar sind, müssen bei Splintholzarten (z. B. Ahorn) sofort Massnahmen ergriffen werden.

6. Genehmigungsrechtliche Aspekte

Für verschiedene Lagerungsmethoden sind Bau- resp. Betriebsbewilligungen erforderlich (z. B. für Wasserentnahmen usw.). Bewilligungen werden durch den Sonderstab Wald eingeholt. Bereits bei der Wahl der Lagerungsmethode sind die Vorschriften betreffend Gewässerschutz sowie für die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln zu beachten.

7. Subventionen

Bei Beiträgen von Bund oder Kanton können unter Umständen auch aufwändigere Lagerungsmethoden (z. B. Nasslagerung durch Beregnung) in Frage kommen. Der Sonderstab Wald informiert darüber.

8. Holzverkauf

Bei gewissen Lagerungsmethoden (z. B. Folienabdeckung) stellt sich das Problem der „Unsichtbarkeit“ des Holzes, was den Holzverkauf beeinflussen kann.

9. Erfahrung / Logistik

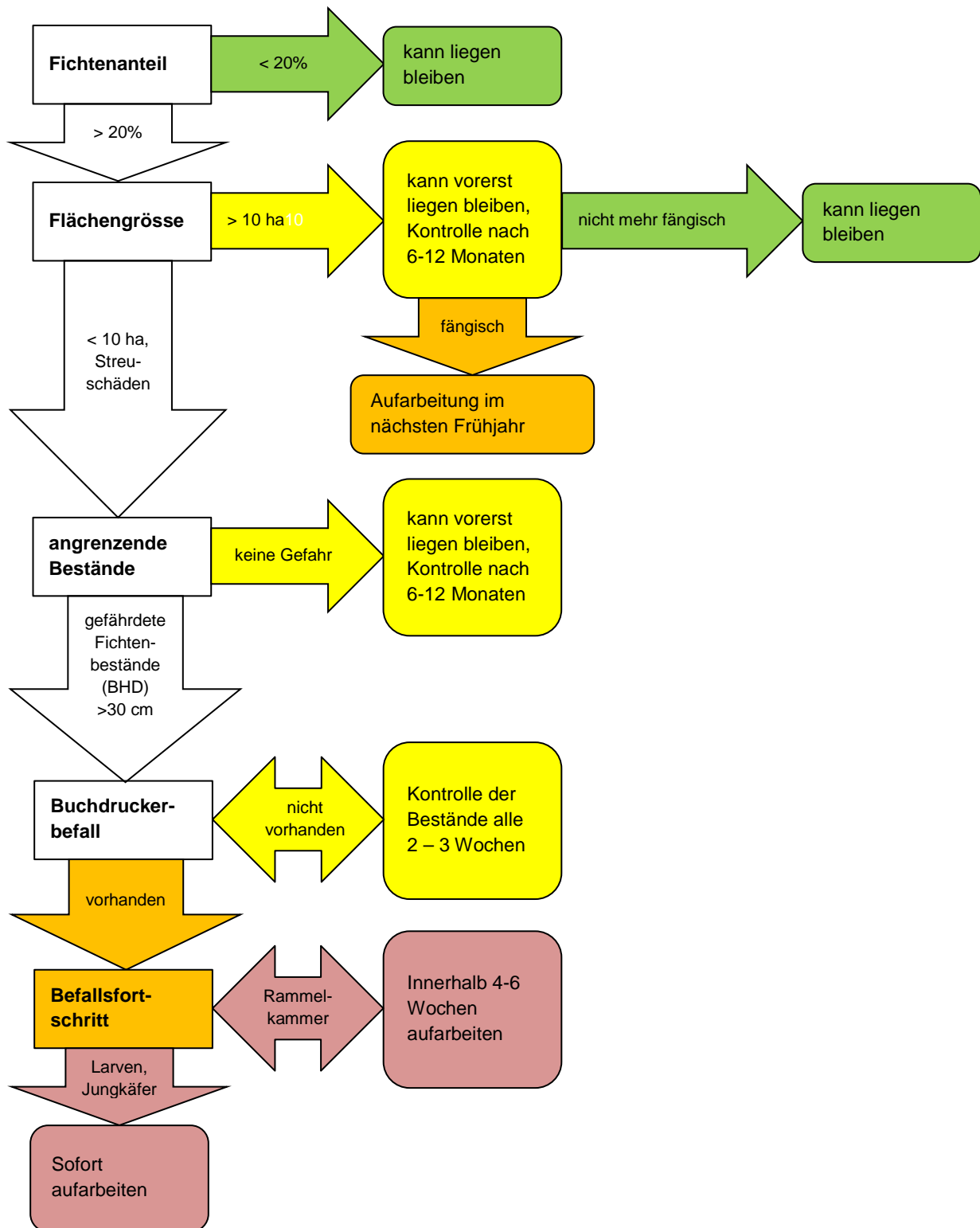
Der Rückgriff auf vorhandene, bewährte Lösungen macht allfällige Risiken besser kalkulierbar. Zudem sind die Arbeitsabläufe bereits eingespielt. Eine enge Koordination von Aufrüstgeschwindigkeit, Transport und Lagerkapazitäten ist notwendig.

10. Überwachung und Qualitätskontrolle

Für den Betrieb und die Überwachung ist die Trägerschaft des Lagerplatzes verantwortlich für:

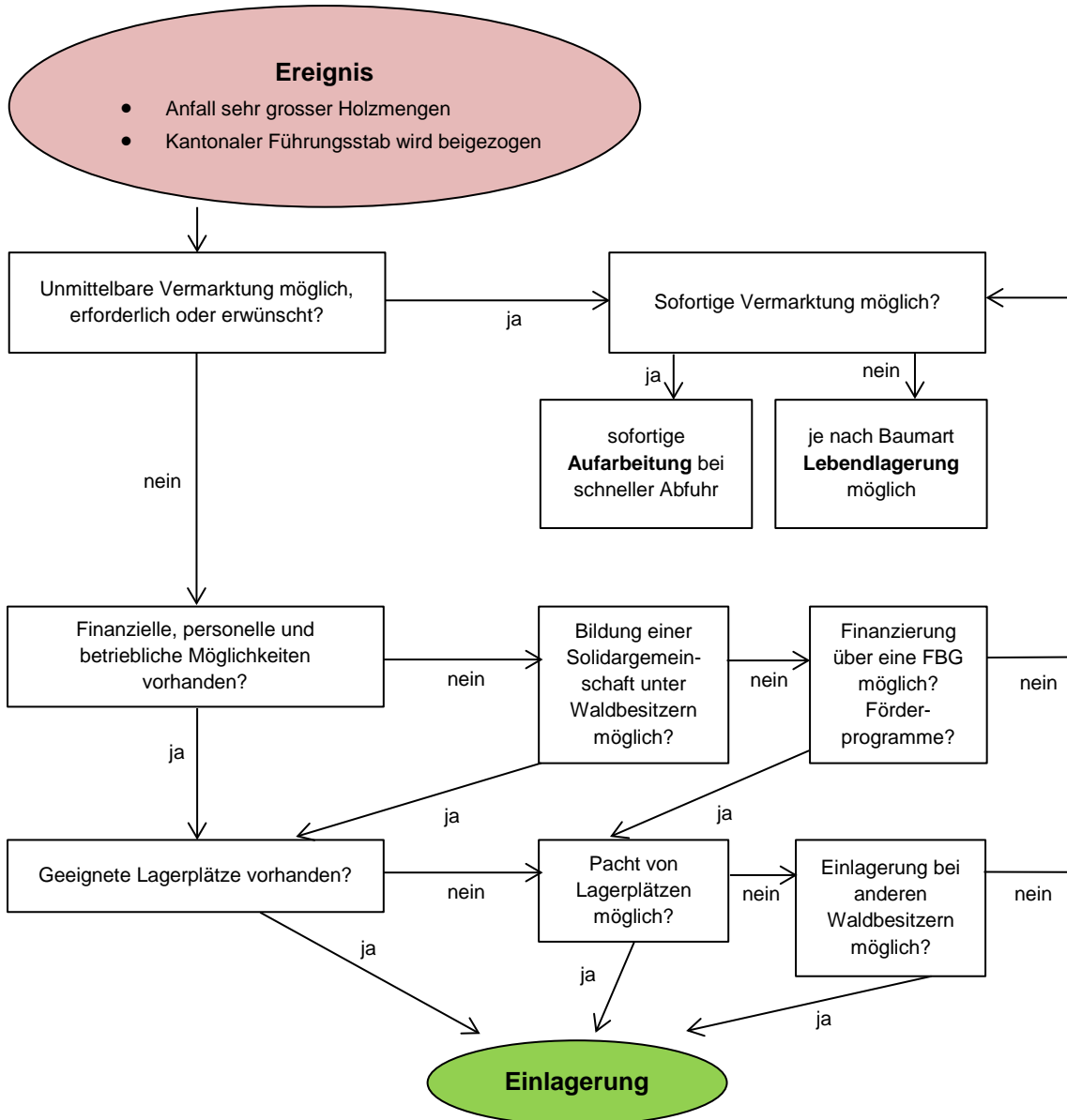
- Was wird gelagert?
- Wer lagert?
- Auf welchen Zeitraum ist das Lager angelegt?
- Wie wird das Lager administrativ verwaltet?

K1 Entscheidungsmatrix Lebendlagerung



K2 Entscheidungshilfe bei der Holzlagerung

Der kantonale Führungsstab (KFS) gibt bei einem Ereignis Empfehlungen zur Schadholzlagerung ab.



Fichten- und Tannenstammholz
<i>Längere Lagerdauer:</i>
• Nasslager
<i>kürzere Lagerdauer:</i>
• Folienlager
• Lebendlager

Buchenstammholz
<i>Längere Lagerdauer:</i>
• Folienlagerung
<i>kürzere Lagerdauer:</i>
• Nasslagerung
• Lebendlagerung möglich

Eichenstammholz
<i>Längere Lagerdauer:</i>
• Lebendlagerung

ZIEL

Holzfeuchte hoch halten

- Lebendlagerung
- Nasslagerung
 - durch Beregnung
 - In Gewässern
- Haufenpolter (mit oder ohne Folienabdeckung)
- Rundholzkonservierung durch Sauerstoffentzug
- Haufenpolter mit diversen Abdeckungen (Geovlies, mineralische Schutzhülle usw.)

Holzfeuchte schnell absenken

- Physiologische Trocknung
- Rundholztrocknung
 - In gedecktem Lagerpolter
 - In offenem Lagerpolter

L Grundsätze Medieninformation

- Informationen mittels Pressekonferenzen und Medienmitteilungen
- Information der Gemeindeführungsstäbe
- Koordination der Informationstätigkeit mit den Informationsdiensten des Kantonalen Führungsstabes und der Regionalen Führungsstäbe
- Auskünfte an die Bevölkerung, erste grobe Lagebeurteilung nach zwei Tagen
- Kontaktpflege mit den Medienverantwortlichen der Direktionen und des Kantons
- Rasch, aktiv und zielgerichtet, aber nicht überstürzt informieren.
- Nur gesicherte Fakten, keine Vermutungen oder Spekulationen kommunizieren. Dabei Quelle und Zuverlässigkeitsgrad der Informationen angeben. Schätzungen als solche deklarieren, Unsicherheiten eingestehen.
- Kollektiv informieren, damit alle Informationsempfänger über den gleichen Informationsstand verfügen.
- Interne vor externer Kommunikation: Mitarbeitende/direkt Betroffene zuerst ins Bild setzen.
- Erstellung eines Communiqués zum Schadenereignis innerhalb von 2-7 Tagen:
 - Was ist geschehen? Welches waren die Ursachen?
 - Wie gross sind die Schäden und welche unmittelbaren Auswirkungen haben sie?
 - Mit welchen längerfristigen Auswirkungen ist zu rechnen?
 - Welche Massnahmen wurden getroffen? Welche sind in Vorbereitung?
 - Wie soll man sich verhalten?
- An die Informationsempfänger denken:

Die Reaktionen sind stark von der Art der Kommunikation abhängig. Überstürztes Handeln einzelner Waldeigentümer, Forstbetriebe etc. muss vermieden werden. Koordiniertes Vorgehen hat einen Einfluss auf das Angebot an Unternehmern und Arbeitskräften, aber auch auf die Löhne, die Holzpreise etc. Parlamentarische Vorstösse die auf ungenügender Informationsbasis beruhen, können Verunsicherung stiften, Arbeitskapazitäten blockieren und die Entscheidungsfindung erschweren.

Strategische Aufgaben

Kurzfristig (1-4 Tage)

- Entscheidung über Anrufung/Einbezug kantonalen Führungsstab (KFS) zusammen mit AWJF und FPSO
- Informationsfluss zwischen KFS und allen Beteiligten sicherstellen
- Schadensmeldungen bei AWJF einfordern und erste Lagebeurteilung durchführen
- Kontakt zu Krisenstäben anderer Kantone und BAFU sicherstellen
- Kontakt zu kantonalen und regionalen Führungsstäben sicherstellen
- Adressen verwalten und liefern

Mittelfristig (2 Wochen)

- Kontakte zum kantonalen Führungsstab
- Koordination der gegenseitigen Hilfe der Forstbetriebe
- Koordination zwischen BWSO, AWJF und FPSO
- Kontakt zu Wald Schweiz, Holzenergie Schweiz, Holzindustrie Schweiz etc. sicherstellen

Langfristig

- Kontakte zum kantonalen Führungsstab
- Beratung und Unterstützung von Waldeigentümern und Revierförstern
- Unterstützung auf politischer Ebene
- Betreibt bei Bedarf eine Personalbörse
- Koordination von Maschinen- und Unternehmereinsätzen

Operative Aufgaben

- Erste Lagebeurteilung zusammen mit AWJF und FPSO
- Mitwirkung/Unterstützung im kantonalen Führungsstab (KFS)
- Ressourcen und Infrastruktur für den KFS organisieren und zur Verfügung stellen
- Erste Information der Öffentlichkeit zusammen mit AWJF und FPSO (oder KFS)

Kurzfristig (1-4 Tage)

- Kantonalen Führungsstab anrufen/beiziehen (falls nötig)
- Büroinfrastruktur und Telefonleitungen sicherstellen
- Mit AWJF und FPSO abgesprochene und koordinierte erste Empfehlungen/Massnahmen anordnen

Mittelfristig (2 Wochen)

- Kurse zur Sturmholzaufrüstung initialisieren
- Medienarbeit koordinieren und mit AWJF abstimmen
- Aufgaben an Akteure delegieren
- Regelmässige Orientierung des kantonalen Führungsstabes über Gefahren und Störungen des Strassen-, Bahn- und Schiffsverkehrs

Strategische Aufgaben

Kurzfristig (1-4 Tage)

- Sektorenübergreifende, integrale Beurteilung der Lage im Wald
- Entscheid über Anrufung/Einbezug kantonalen Führungsstab zusammen mit FPSo und BWSo
- Informationsfluss zwischen KFS und allen Beteiligten sicherstellen
- Koordination der Schadenmeldungen, Übersicht schaffen
- Koordination der Sofortmassnahmen der Akteure im Wald (Strassen räumen, Infrastrukturanlagen)

Mittelfristig (2 Wochen)

- Einsitz und Mitwirkung im kantonalen Führungsstab (KFS)
- Koordination der erforderlichen Massnahmen
 - Weisungen an Förster erteilen
 - Försterrapporte: Koordination und Planung der Schadenbewältigung
 - Massnahmen genehmigen
 - Überwachung der Einhaltung der Gesetze und Projektvorgaben
- Finanzielle Mittel für Sofortmassnahmen beim Regierungsrat beantragen
- Rechtsfragen abklären
- Empfehlungen an Reviere und Waldeigentümer bezüglich Forstschutz
- Bei Bedarf:
 - Beantragung einer schriftlichen Ausnahmegenehmigung ausländischer Transportunternehmen für Binnentransporte (Kabotage) bei der eidgenössischen Zolldirektion

Langfristig

- Mitwirkung im kantonalen Führungsstab
- Detailliertes Schadeninventar erstellen
- Strategien zur Schadensbehebung und Wiederbewaldung entwickeln und deren Finanzierung aufgleisen
- Überwachung des Waldes, Vorbeugung und Bekämpfung von Käferschäden
- Kontakt zu Bundesstellen aufrecht erhalten
- Beratung und Unterstützung von Waldeigentümern und Revierförstern

Operative Aufgaben

Kurzfristig (1-4 Tage)

- Erste Lagebeurteilung zusammen mit AWJF und FPSo
- Schadensmeldungen der Förster einfordern
- Schlagsperren veranlassen
- Begehungsverbot veranlassen (wenn nötig)
- Mit BWSo und FPSo abgesprochene und koordinierte erste Empfehlungen/Massnahmen anordnen
- Umsetzung der Weisungen des Bundes
- Erste Information der Öffentlichkeit zusammen mit BWSo und FPSo (oder KFS)

Mittelfristig (2 Wochen)

- Bei Bedarf Antrag stellen für Zivilschutz- und Armee-Einsatz
- Kurse zur Sturmholzausrüstung unterstützen

Strategische Aufgaben

Kurzfristig (1-4 Tage)

- Entscheid über Anrufung/Einbezug kantonalen Führungsstab mit AWJF und BWSO
- Mit AWJF und BWSO abgesprochene und koordinierte erste Empfehlungen/Massnahmen anordnen
- Informationsfluss zu KFS und allen Beteiligten sicherstellen
- Koordination der Aktivitäten der Akteure im Wald
- Bei Bedarf: Konsultation anderer für Holzaufrüstung und-Vermarktung wichtiger Akteure

Mittelfristig (2 Wochen)

- Unterstützt bei Bedarf eine Personalbörse (KFS)
- Koordination der gegenseitigen Hilfe der Forstbetriebe

Langfristig

- Kontakt zu kantonaalem Führungsstab
- Beratung und Unterstützung von Waldeigentümern und Revierförstern

Operative Aufgaben

Kurzfristig (1-4 Tage)

- Erste Lagebeurteilung zusammen mit AWJF und BWSO
- Empfehlungen/Weisungen/Warnungen an Forstbetriebe
- Erste Information der Öffentlichkeit zusammen mit AWJF und BWSO (oder KFS)

Mittelfristig (2 Wochen)

- Kurse zur Sturmholzaufrüstung organisieren

N Abkürzungsverzeichnis

Bürgergemeinden und Waldeigentümer Verband Kanton Solothurn	BWSo
Amt für Wald, Jagd und Fischerei Kanton Solothurn	AWJF
Forstpersonalverband des Kantons Solothurn	FPSo
Wald Schweiz	WS
Bundesamt für Umwelt	BAFU
Forstunternehmer Schweiz	FUS
Kantonaler Führungsstab	KFS
Regionaler Führungsstab	RFS