

Maßnahmen* zur Borkenkäferbekämpfung in der Vegetationsperiode



Ziel: Verhinderung des Stehendbefalls und des Übergreifens auf weitere Bestände

1. Borkenkäferbefallskontrolle alle Fichtenbestände, vollständig, regelmäßig (mind. 1x/Woche), während der gesamten Vegetationsperiode

Besonders gefährdet sind

- Flächen mit Vorjahresbefall
- Kuppen- und südlich exponierte Lagen
- aufgerissene Bestandesränder
- Umfeld von Sturmwürfen und -brüchen

2. Fichten mit folgenden Symptomen sind von Käfern befallen



Braunes Bohrmehl: (frischer Befall! schnelles Handeln erforderlich)



Einbohrlöcher, ggf. mit Harz, bei Dürre ggf. kein Harzfluss



Grüner Nadelteppich am Boden → bei Dürre



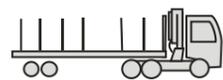
Rindenspiegel



Kronverfärbung von unten: Buchdrucker von oben/individuelle Äste: Kupferstecher

3. Einschlag befallener Bäume vorzugsweise mit Harvester oder motormanuelle Aufarbeitung

4a. Holzverkauf und unmittelbare Abfuhr gesichert

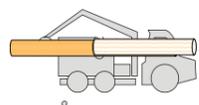


Unmittelbare Abfuhr von Stammholz/Abschnitten und Industrieholz zum Käufer

4b. Holzverkauf und/oder Abfuhr nicht gesichert

5a. Stammholz und Abschnitte

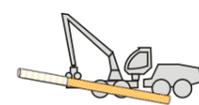
Entrinden!



Maschinell an der Waldstraße → Rindenhaufen bilden



Händisch im Bestand oder an Waldstraße → Rindenhaufen bilden



Harvester mit Entrindungsaggregat **im Versuchsstadium*****

Holz: Lagerung auf der Holzbodenfläche oder Nichtholzbodenfläche (am Weg o.ä.), ggf. **Trockenlagerung**

Rindenhaufen: a) wenn vor allem weiße Stadien → liegen lassen!
b) wenn Käfer → mit schwarzer Folie abdecken oder Verbrennen (**Genehmigungspflicht! Nicht bei Trockenheit!**)

5b. Stammholz, Abschnitte und Industrieholz wenn Entrindung nicht möglich



Abfuhr und Lagerung außerhalb des Waldes (Entfernung mind. 500m)



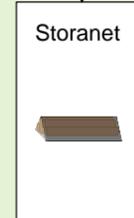
Häckseln und thermische Verwertung. Bei Verbleib auf der Fläche und Jungkäfer: Haufen mit schwarzer Folie abdecken



Abdecken von Industrieholz mit schwarzer Folie



Polterlagerung auf Holzlagerplatz, Holzbodenfläche oder außerhalb des Waldes (Entfernung weniger als 500m) und PSM** - Behandlung als **Ultima Ratio** incl. Schutz gegen Bockkäferbefall und „Lineatus“



4c. Resthölzer: X-Holz, rotfaule Erdstammstücke, Kronenrestholz



Häckseln und thermische Verwertung. Bei Verbleib auf der Fläche und Jungkäfer: Haufen mit schwarzer Folie abdecken



Mulchen**, **ausschließlich vorkonzentriert auf Rückegassen**



Verbrennen auf der Fläche **Nicht bei Trockenheit! Genehmigung erforderlich!**

* Borkenkäferbekämpfung gelingt nur gemeinsam!

Die Überwachung der Bestände, das Auffinden und Markieren befallener Fichten liegt in Regel in der Verantwortung der Waldbesitzenden! Försterinnen und Förster von Wald und Holz NRW unterstützen Sie gerne im Rahmen der Beratung, Anleitung und der vertraglich vereinbarten Tätigkeiten.

Aktuelle Informationen zum Borkenkäferflug
www.waldschutz.nrw.de



Wald und Holz NRW, SPA Waldschutzmanagement (WSM) Steinmüllerallee 13, 51643 Gummersbach

** Auflagen und Anwendungsbestimmungen der Pflanzenschutzmittel (PSM) - Zulassung und Vorgaben von FSC und PEFC und gesetzliche Regelungen in Schutzgebieten sind zu beachten,

Piktogramme nach KWF-Schema und teilweise nach SPA WSM-Schema

*** 1. Leistungseinbußen i. Vergl. zum Normalbetrieb von 30%; 2. Abschläge in Holzqualität; 3. Aktuell keine gesicherte Aussage zur Wirksamkeit bei der Borkenkäferbekämpfung möglich; 4. Könnte ggf. in den ersten 6 Wochen der Saftzeit gegen „weiße Stadien“ eingesetzt werden;

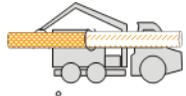
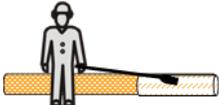
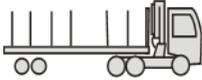
Bearbeitung: UAG Aufarbeitung und Pflanzenschutz der AG Großkalamitäten; Dr. M. Niesar, S. Glück et al.

www.waldschutz.nrw.de

Stand: 14.01.2019



Kostensätze für Forstschutzmaßnahmen

Maßnahme		Kosten	Förderung
	Maschinelle Entrindung an der Waldstraße	5 - 10 € / Fm	Wird ergänzt sobald Förderung feststeht
	Manuelle / händische Entrindung an der Waldstraße/im Bestand	9 - 12 € / Fm Einmalig: Schäleisen: 30-60 €; Wendehaken: ab 120 €	Wird ergänzt sobald Förderung feststeht
	Harvesteraufarbeitung mit Entrindungsaggregat (Versuchsstadium!)	5 € / Fm	Förderung der Anschaffung von landesweit 10 Debarking Heads mit max. 50 % resp. max. 6000 € / Aggregat
 Polter ↔ Wald > 500 m	Abfuhr und insektizidfreie Lagerung des Holzes in Rinde außerhalb des Waldes (mind. 500m)	4 - 5 € / Fm	Wird ergänzt sobald Förderung feststeht
 Polter ↔ Wald < 500 m	Abfuhr und Lagerung des Holzes in Rinde außerhalb des Waldes (weniger als 500 m) incl. Insektizidbehandlung	8 - 10 € / Fm	Keine Förderung
	Häckseln	Vorkonzentrieren des Holzes mit Forwarder: 800 – 1.200 € / ha Häckseln: 4 € / SRm (LKW- Hacker)	Wird ergänzt sobald Förderung feststeht



Maßnahme		Kosten	Förderung
	Mulchen innerhalb der Vegetationsperiode, vorkonzentriert auf Rückegassen	Mit Forstmulcher: 210-350 € / ha ggf. separates Vorkonzentrieren notwendig: → zusätzlich 500 - 700 € / ha	Wird ergänzt sobald Förderung feststeht
	Abdecken von Industrierestholz oder Häckselgut mit schwarzer Folie	ca. 100 m ² Folie für ein Polter mit 20 Fm nötig; 100- 350 € je Folie + Ausbringung - mehrmalige Verwendung möglich.	Wird ergänzt, wenn Förderung möglich
	Verbrennen von Schlagabraum	500-700 € / ha (Genehmigung, Vorkonzentrieren des Schlagabraums auf Rückegassen mit Bagger, Überwachung)	Wird ergänzt, wenn Förderung möglich
	Einzelstammbehandlung liegenden Holzes mit zugelassenen Pflanzenschutzmitteln (im Bestand)	5 - 10 € / Fm	Keine Förderung
	Polterspritzung mit zugelassenen Pflanzenschutzmitteln an Lagerplätzen innerhalb und außerhalb des Waldes	4 – 5 € / Fm	Keine Förderung



Maßnahme		Kosten	Förderung
	Storanet (bis 20 Fm Poltergröße)	4 - 11 € / Fm (je nach Anwendungshäufigkeit) Anschaffungspreis ca. 200 Euro	Keine Förderung
	Trinet	80 € / Trinet + 10 Min. Aufbau Zusätzlich: Kontrolle der Bestandesränder!	Keine Förderung
	Fangbaum	45 – 60 €/ Fangbaum (Fällung, Aufarbeitung, Positionierung, Behandlung, Kosten Pheromonampulle) Zusätzlich: Kontrolle der Bestandesränder!	Keine Förderung
	Fangholzhaufen	50 – 80 € / Fangholzhaufen (je nach örtlichen Gegebenheiten: 39-84 € / Fangholzhaufen)* Zusätzlich: Kontrolle der Bestandesränder!	Keine Förderung

Bitte beachten:

- Die oben aufgeführten Kostensätze stellen Erfahrungswerte dar und können regional, unternehmensspezifisch sowie in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten variieren.

*Quelle: Hurling, R. & Watzeck, G., 2005: Aktive Borkenkäferbekämpfung in Niedersachsen im Jahr 2004, AFZ, S.537 ff.

