

FAKTENCHECK BORKENKÄFER

DI Florian Hechenblaikner, BSc

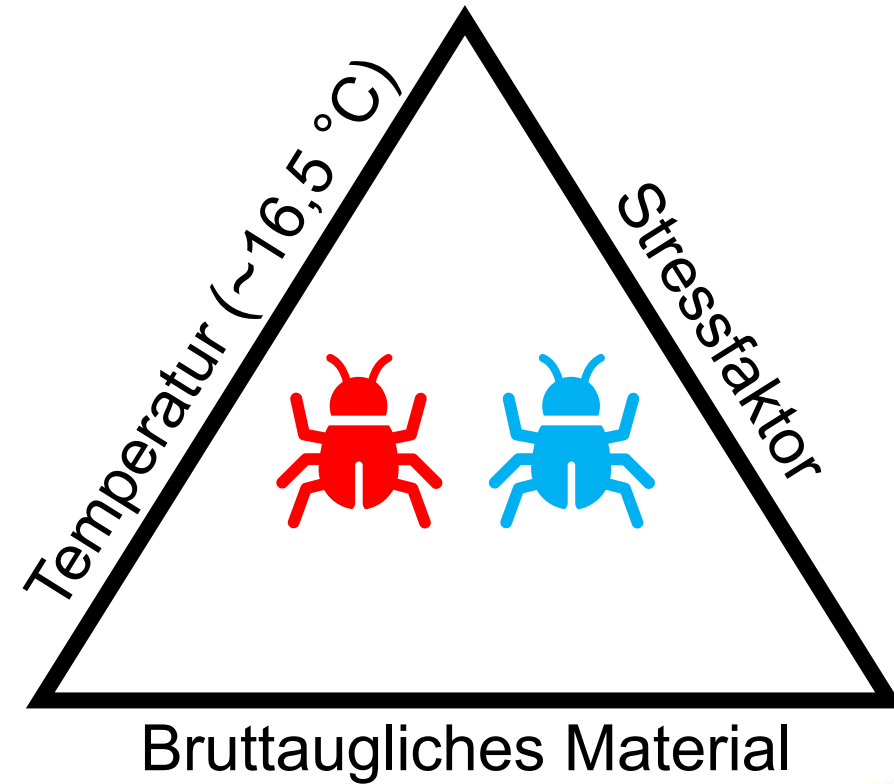
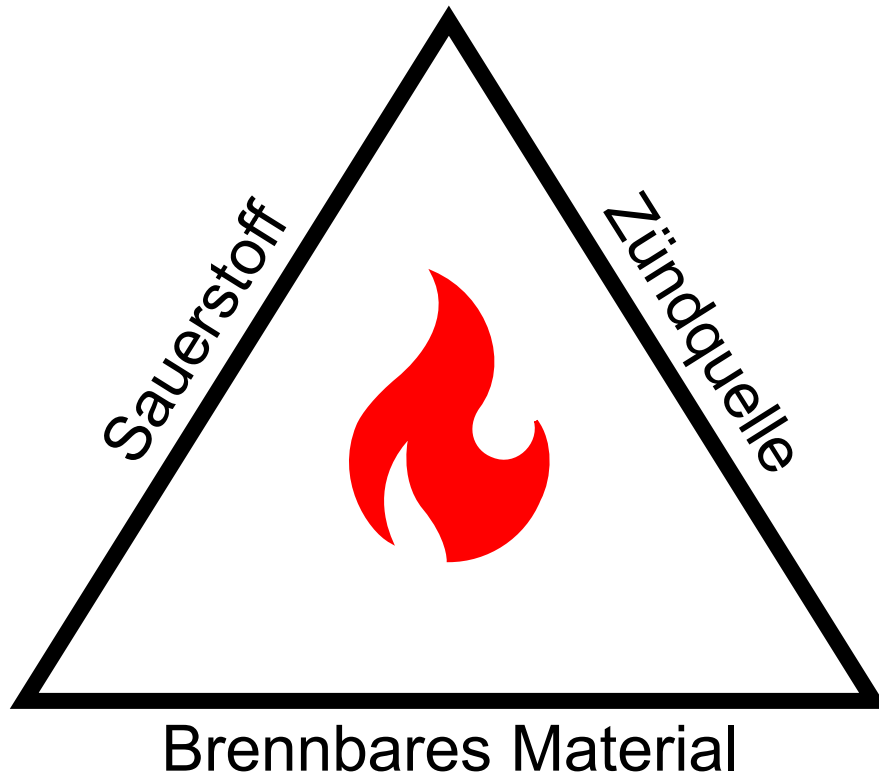
Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft in der Steiermark

Waldbau- und Forstschutzreferent Abteilung Forst und Energie

8010 Graz, Hamerlinggasse 3

Mail: florian.hechenblaikner@lk-stmk.at

VERBRENNUNGSDREIECK / BORKENKÄFERDREIECK



AUSLÖSENDE FAKTOREN / PRÄDESTINIERTER BESTÄNDE

Einschichtig / ungepflegt / überaltert

- Kleine Kronen → Schlechte H/D Werte
- Kleine Wurzel

Nicht standorttaugliche Baumarten

- v.a. sekundäre Nadelwäldern

Mischungsarme Bestände

- Reinkultur = Risikokultur

Beschädigungen

- Holzernteschäden (Stamm-/Wurzelverletzungen)
- Von Rotwild/Weidevieh geschälte Bestände
- Wiesenaufforstungen (Rotfäule)



AUSLÖSENDE FAKTOREN PRÄDESTINIERTER BESTÄNDE

Sturm, Schnee oder Eisanhang

- Gebrochene oder Geworfene Bäume

Trockenheit

- Trockenperioden
- Flachgründige Standorte
- Schlagränder

Mangelnde Waldhygiene

- Frische größere Wipfel, Ansammlungen von Schlagabraum
- Nicht aufgearbeitetes und abgefrachtetes Holz



Fichte (12)	Buchdrucker (Gr. achtzähliger Fi-Borkenkäfer)	Kupferstecher (Sechszähliger Fi-Borkenkäfer)	Kleiner achtzähliger Fi-Borkenkäfer (Zi-Borkenkäfer)	Nordischer Fi-Borkenkäfer	Gekörnter Fi-Borkenkäfer	Doppeläugiger Fi-Bastkäfer
	Furchenflügeliger Fi-Borkenkäfer	Zottiger Fi-Borkenkäfer	Riesenbastkäfer	Fi-Bastkäfer	Linierter Nutzholzborkenkäfer	Nadelholz-Nutzholzborkenkäfer
Kiefer (10)	Großer Waldgärtner	Kleiner Waldgärtner	Gr. Zwölfzähliger Ki-Borkenkäfer	Sechszähliger Ki-Borkenkäfer	Schwarzkiefern-Borkenkäfer	Zweizähliger Ki-Borkenkäfer
	Kleiner Schwarzkiefern-borkenkäfer	Kleiner Zi-Borkenkäfer	Schwarzer Ki-Bastkäfer	Vielzähliger Ki-Borkenkäfer		
Lärche (2)	Gr. Achtzähliger Lä-Borkenkäfer	Kleiner Lä-Borkenkäfer				
Tanne (3)	Krummzählige Ta-Borkenkäfer	Mittlerer Ta-Borkenkäfer	Kleiner Ta-Borkenkäfer			
Thuje (2)	Thujen-Borkenkäfer	Wacholder-Borkenkäfer				
Buche (4)	Kleiner Buchenborkenkäfer	Kleiner Laubholzborkenkäfer	Buchen-Nutzholzborkenkäfer	Ungleicher Holzbohrer		
Eiche (2)	Eichensplintkäfer	Linierter Laub-Nutzholzborkenkäfer				
Esche (2)	Kleiner bunter Eschenbastkäfer	Großer schwarzer Eschenbastkäfer				
Ulme (2)	Großer Ulmensplintkäfer	Kleiner Ulmensplintkäfer				
Birke (1)	Großer Birkensplintkäfer					
Obst (1)	Runzeliger Obstbaumsplintkäfer					

GROßER ACHTZÄHNIGER LÄRCHENBORKENKÄFER

IPS CEMBRAE

- Max. 2 Generationen
- Vermehrtes Auftreten nach Troc
- V.a. dort wo Lärche nicht hingeh
- In Hochlagen meist keine nenne
- Stangen- bis Altholz
- Bei Massenvermehrung auch B möglich



Ips typographus



Ips cembrae

© FBVA, Wien

FRAßBILD

- Drei- oder mehrarmige, sternförmig angeordnete, 6-18 cm lange Muttergänge



© Jan Liska, Forestry and Game Management Research Institute



© G. Lobinger, LWF

GROßER ZWÖLFZÄHNIGER KIEFERNBORKENKÄFER

IPS SEXDENTATUS

- 1-2 Generationen pro Jahr
- Wirtsbäume: Kiefer, seltener an Fichte, Tanne, Lärche
- In dicker Rinde abgestorbener, absterbender oder geschwächter Bäume
- auch Befall an dünnem Stangenholz beobachtet



© Beat Fecker (WSL)

FRAßBILD

- Längsgezogener 2-5-armiger Sternengang bis 100 cm lang



© Beat Wermelinger

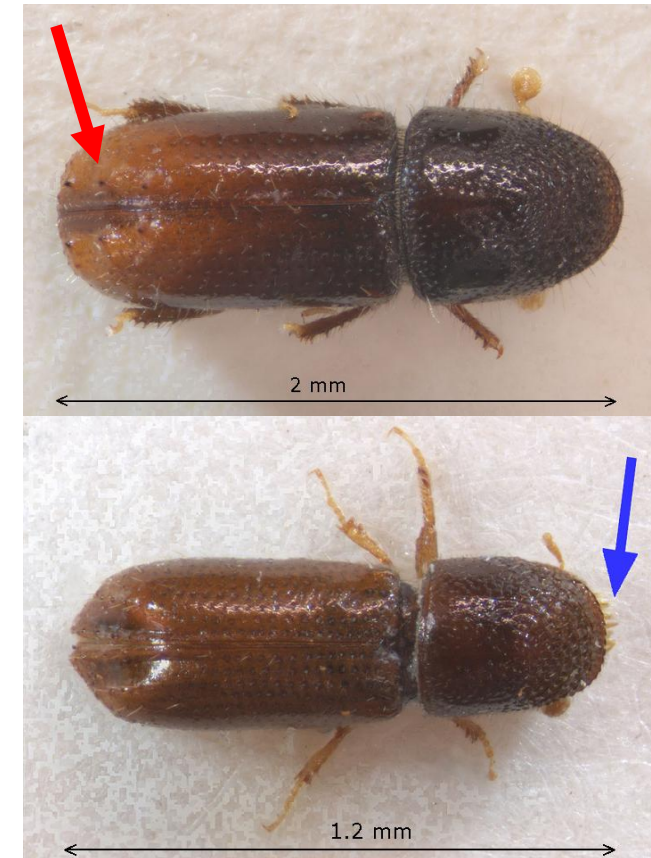


© G. Lobinger, LWF



KUPFERSTECHER - *PITYOGENES CHALCOGRAPHUS*

- 2 – 3 Generationen pro Jahr
- Wirtsbäume: Fichte, seltener Tanne, Douglasie oder Weymouthskiefer
- vorwiegend dünne Rinde und Wipfel
- auch lebende Bäume im Dickungs- und Stangenholzalter
- Schlagabraum (Haufen) und frisches Aushiebsmaterial von Pflegeeingriffen können zur Massenvermehrung beitragen



© Forster, WSL

FRAßBILD

- 3-6-sternförmig angeordnete Muttergänge, davon zweigen die Larvengänge ab



© Nele Wolter



© Pflanzenschutzamt Berlin

BUCHDRUCKER – IPS TYPOGRAPHUS

- 2-3 Generationen pro Jahr inkl. Geschwisterbruten
- **mehr als 100.000 Nachkommen / Jahr / Weibchen möglich**
- Wirtsbäume: Fichte; Lärche, Kiefer
- In dicker Rinde absterbender oder geschwächer Bäume bei Massenvermehrung auch vitale Bäume
- verbreitet Bläuepilze



4 - 5,5 mm groß

© James Lindsey

FRAßBILD

- 2-3 längs verlaufende Muttergänge, bis zu 60 quer abzweigende Larvengänge pro MG

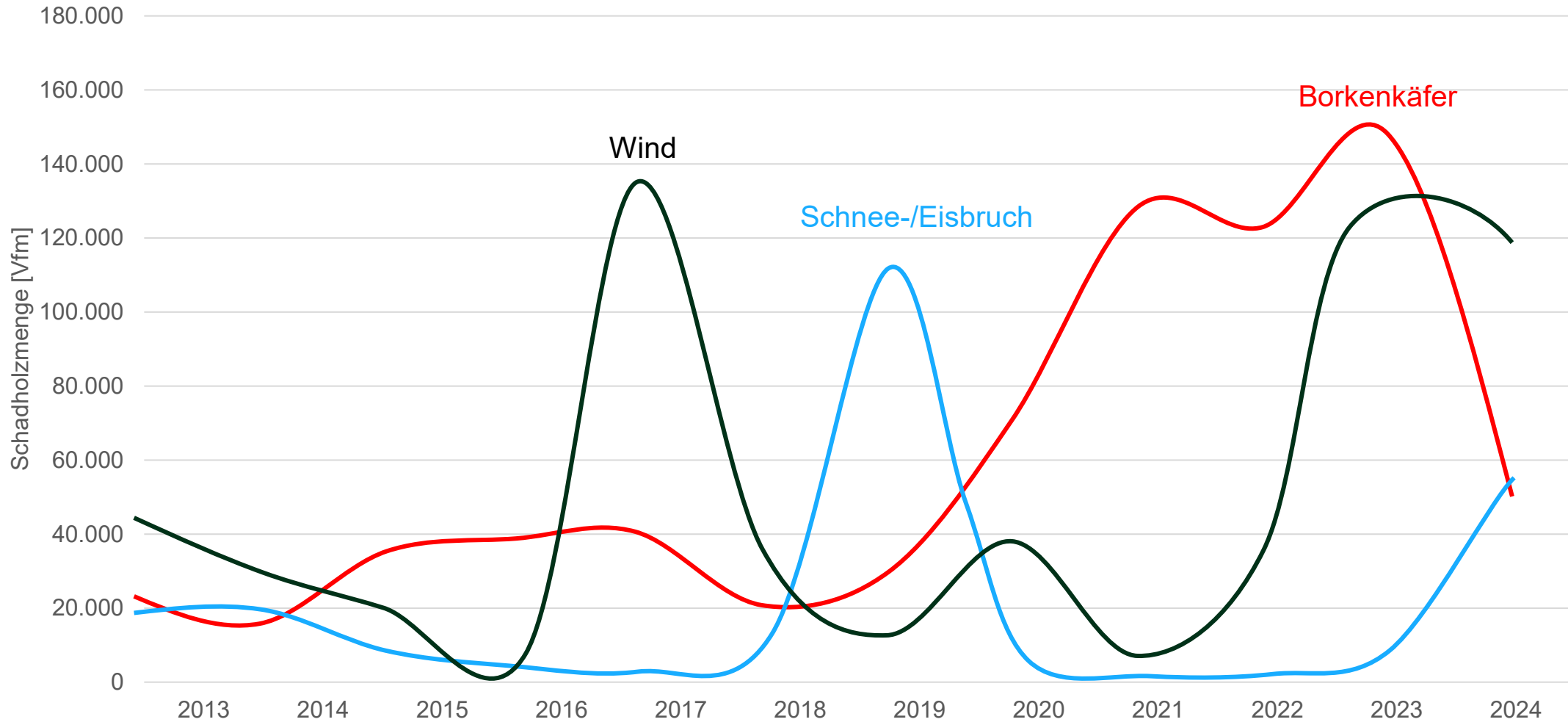


© Beat Wermelinger



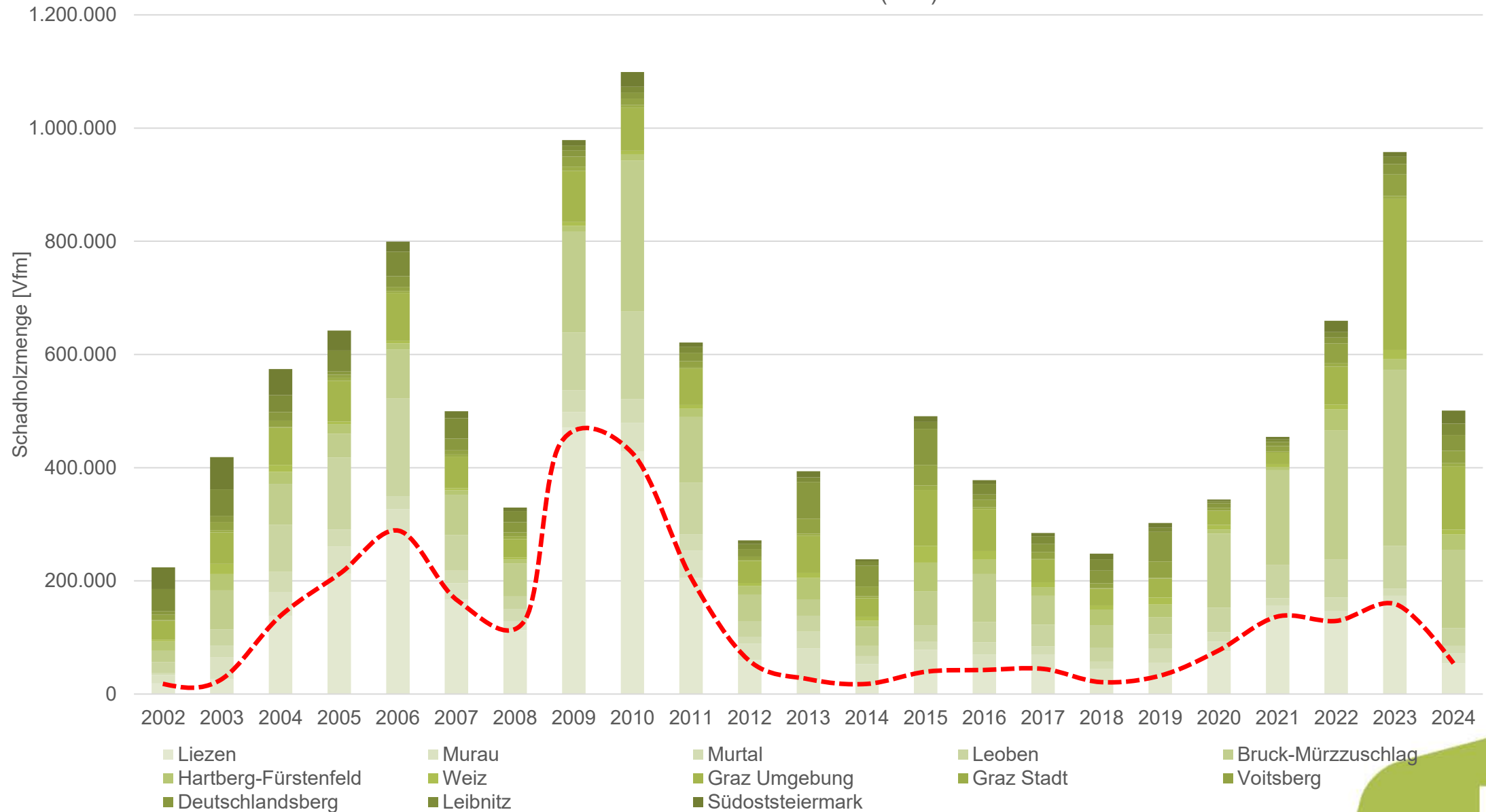
© Lothar Feisel

Liezen



Δ °C	+0,8	+1,9	+1,4	+1,2	+1	+1,6	+1,4	+1,2	+0,8	+1,7	+1,8	+2,5
Δ mm	+33	-88	-180	+134	+64	-147	-65	-67	-228	-133	+26	+41

Schadholzanfall Borkenkäfer (Vfm)



Datenquelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung – A10



Die Borkenkäfer - Biologie, Bedeutung und Maßnahmen

Monitoring

Ratgeber

Publikationen

Bilder

Kontakt

Impressum

BFW

Die Borkenkäfer



Hier erhalten Sie Informationen über Borkenkäfer, deren Biologie, Bedeutung und nötige Maßnahmen.

Die Inhalte sind so aufbereitet, dass Kerninformationen - vor allem für Betroffene von Bedeutung - in Form eines [Ratgebers](#) kompakt abrufbar sind.

Vertiefende und weiterführende Informationen sowie Ergebnisse von Untersuchungen stehen unter der Rubrik "[Artikel](#)" zur Verfügung.

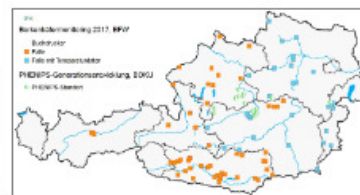
Unter [Publikationen](#) finden Sie zusätzlich zur Artikelliste auch Downloads und Informationsmaterial des BFW, Pressemeldungen und Links zu anderen Borkenkäfer-Webseiten.

BORKENKÄFER-NEWS Herbst 2025

Mit dem Ende der warmen Herbsttage haben die Buchdrucker die Aktivität eingestellt und die Käfer befinden sich in Diapause. In dieser Zeit gilt es, die noch im Bestand verbliebenen Befallsbäume aufzuarbeiten, so lange sie noch gut erkennbar sind, um mit „sauberen“ Beständen in die Vegetationsperiode 2026 zu gehen. Es empfiehlt sich, die Lage der Käferbäume zu dokumentieren, um im Frühjahr nach dem Schwärmbeginn in den angrenzenden Bereichen mit der Bohrmehlsuche zu beginnen.

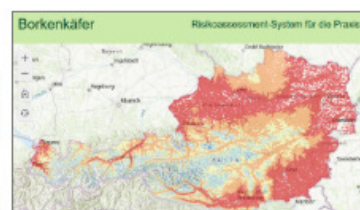
Fallenmonitoring
Fangergebnisse, Schwärmverlauf
Modellierte Entwicklung (PHENIPS)

→ [Borkenkäfer-Monitoring](#)



PHENIPS-Entwicklungsmodell
Prädisposition (Standort, Bestand)
Dürreindex SPEI

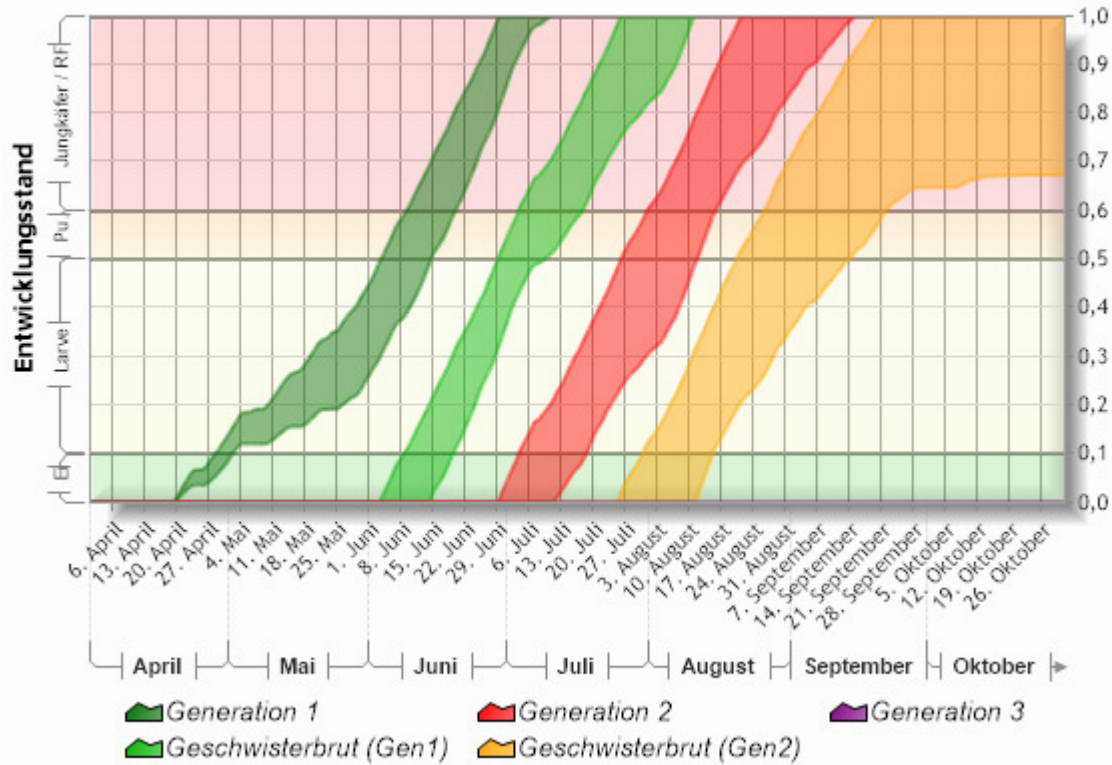
→ [Borkenkäfer-Dashboard](#)



WWW.BORKENKÄFER.AT

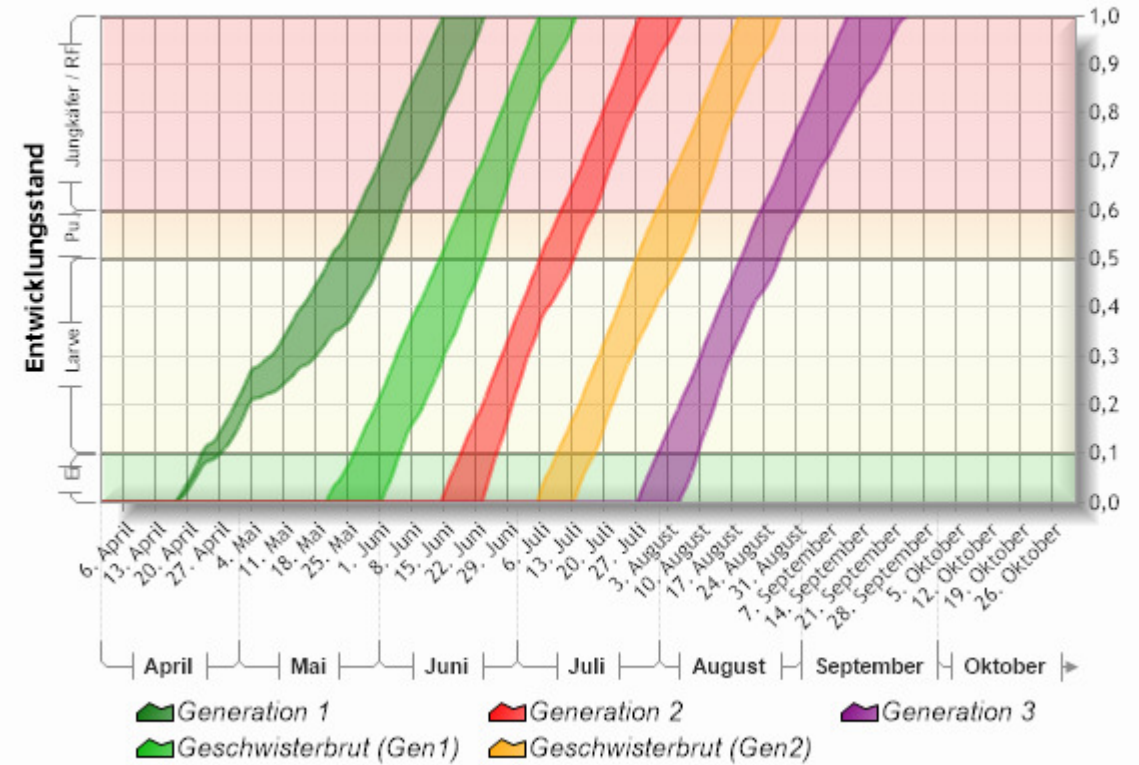


Generationsentwicklung Gröbming - 766m (2025)



Schwärmbeginn	12.04.2025
Anzahl möglicher Schwärmtage nach Schwärmbeginn	105
Hauptflugphase / Befallsbeginn	20.04.2025
Anlage der Geschwisterbrut	04.06.2025
Anlage der 2. Generation	30.06.2025
Anlage der Geschwisterbrut der 2. Gen.	26.07.2025
Anlage der 3. Generation	nicht begonnen

Generationsentwicklung Feldbach - 323m (2025)



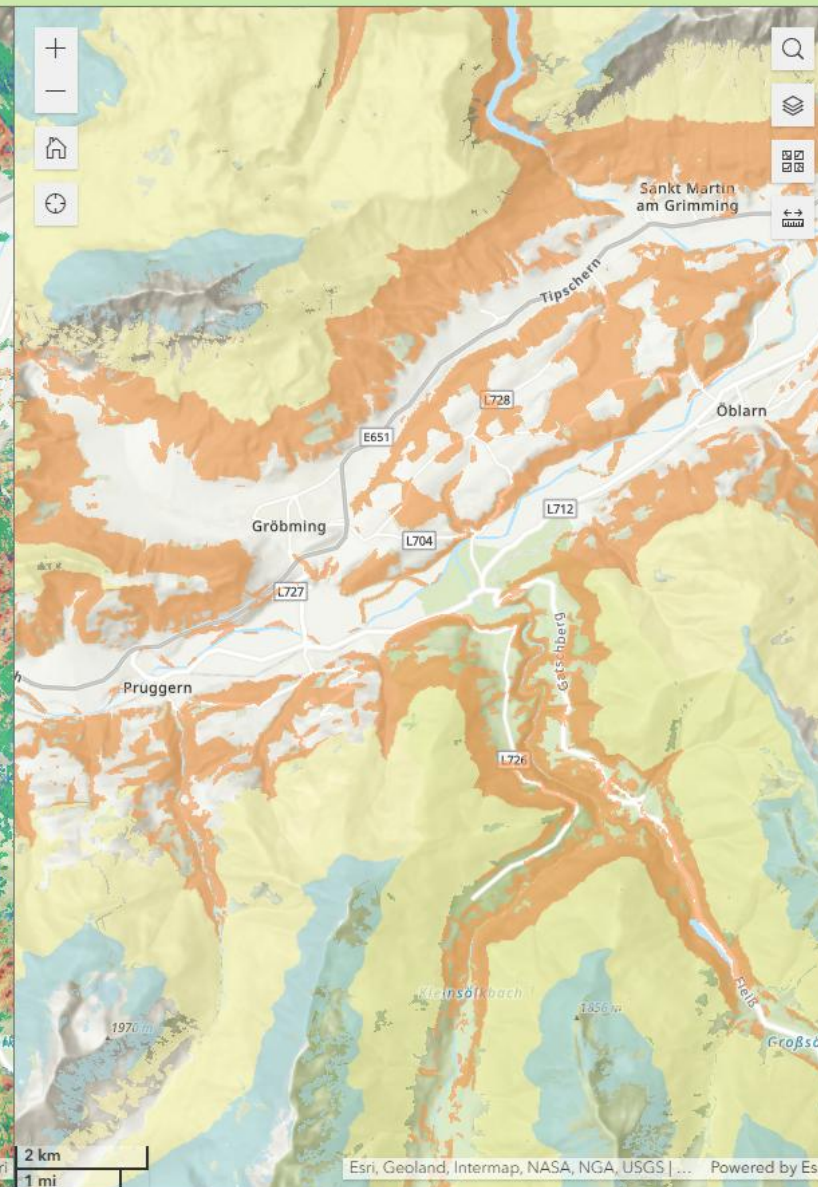
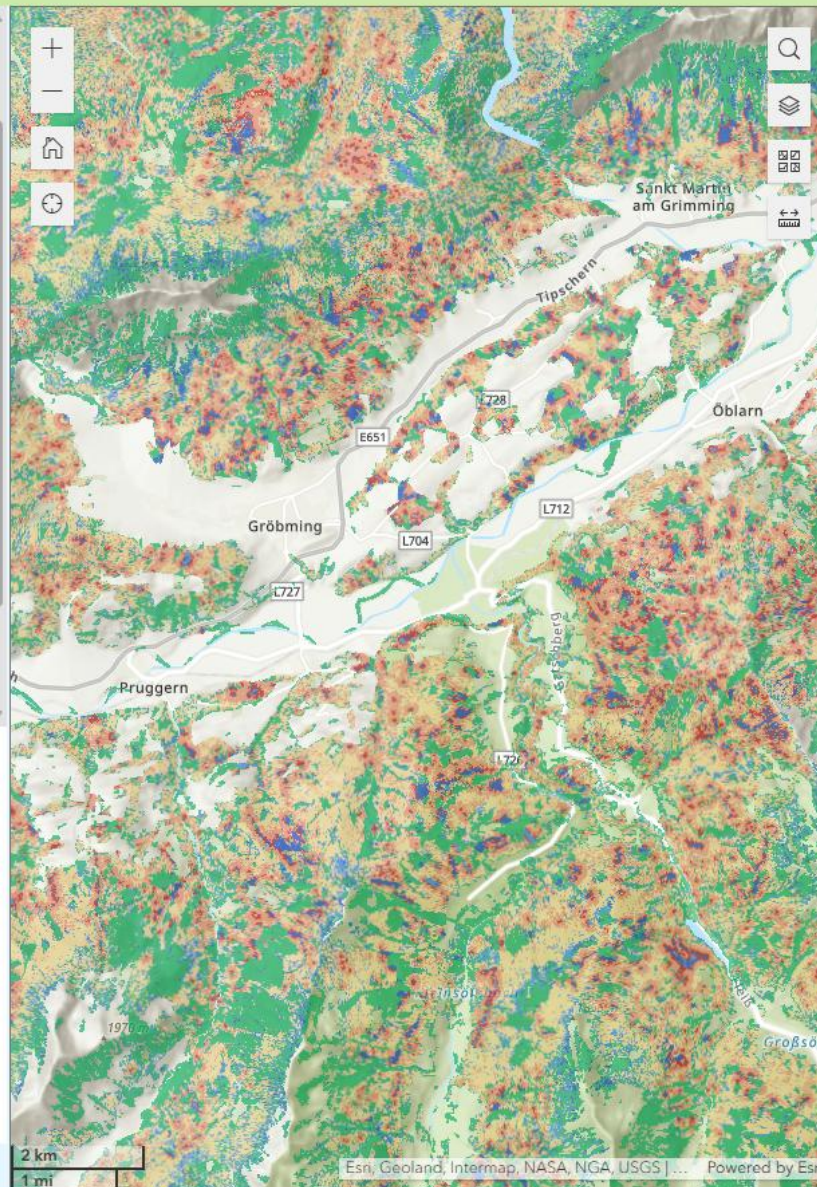
11.04.2025	Schwärmbeginn
121	Anzahl möglicher Schwärmtage nach Schwärmbeginn
18.04.2025	Hauptflugphase / Befallsbeginn
21.05.2025	Anlage der Geschwisterbrut
15.06.2025	Anlage der 2. Generation
06.07.2025	Anlage der Geschwisterbrut der 2. Gen.
28.07.2025	Anlage der 3. Generation

- Borkenkäfer-Schadholzvolumen (2023)
- Tagesaktueller Entwicklungsstand (2025)
- Vorhergesagter Entwicklungsstand (+ 28 Tage)
- Jährliche Generationenzahl (2023)
- Jährliche Generationenzahl (2024)
- Mittlere jährliche Generationenzahl (2015-2024)
- Anfälligkeit des Bestandes gegenüber Buchdruckerbefall (Stand: Feb 2025)
- Anfälligkeit des Standorts gegenüber Buchdruckerbefall (Stand: Feb 2025)
- Klimatischer Trockenheitsindex (SPEI der letzten 30 Tage) Quelle: GeoSphere Austria

Anfälligkeit des Bestandes gegenüber Buchdruckerbefall (Stand: Feb 2025)

- Sehr hoch
- Hoch
- Mittel
- Gering
- Sehr gering
- Waldflächen ohne Fichte (0-10 %) oder Verjüngung

Darstellung mit einer Karte



- Vorhergesagter Entwicklungsstand (+ 28 Tage)
- Jährliche Generationenzahl (2023)
- Jährliche Generationenzahl (2024)
- Mittlere jährliche Generationenzahl (2015-2024)
- Anfälligkeit des Bestandes gegenüber Buchdruckerbefall (Stand: Feb 2025)
- Anfälligkeit des Standorts gegenüber Buchdruckerbefall (Stand: Feb 2025)
- Klimatischer Trockenheitsindex (SPEI der letzten 30 Tage) Quelle: GeoSphere Austria
- Klimatischer Trockenheitsindex (SPEI der letzten 90 Tage) Quelle: GeoSphere Austria
- Waldflächen

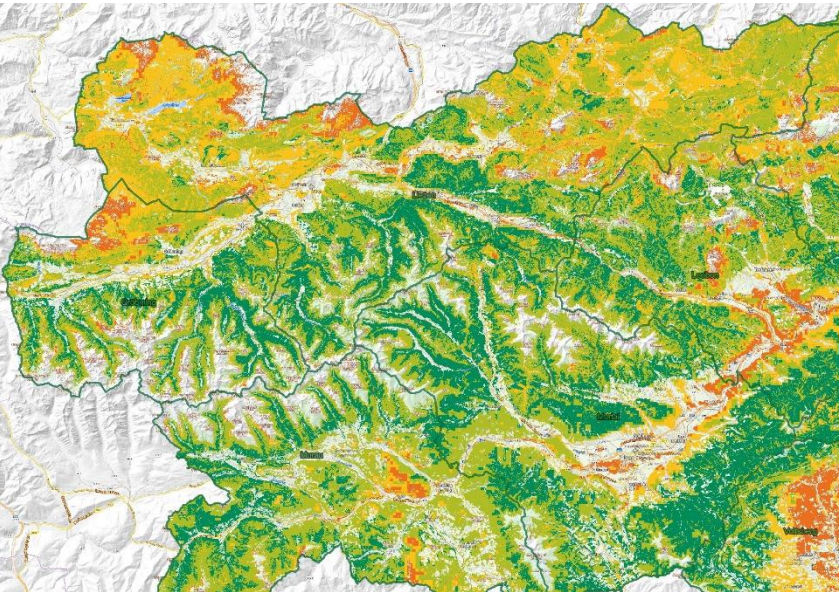
Mittlere jährliche Generationenzahl (2015-2024)

- 3 Generationen
- 2 Generationen + Geschwisterbrut
- 2 Generationen
- 1 Generation + Geschwisterbrut
- 1 Generation
- Keine Entwicklung

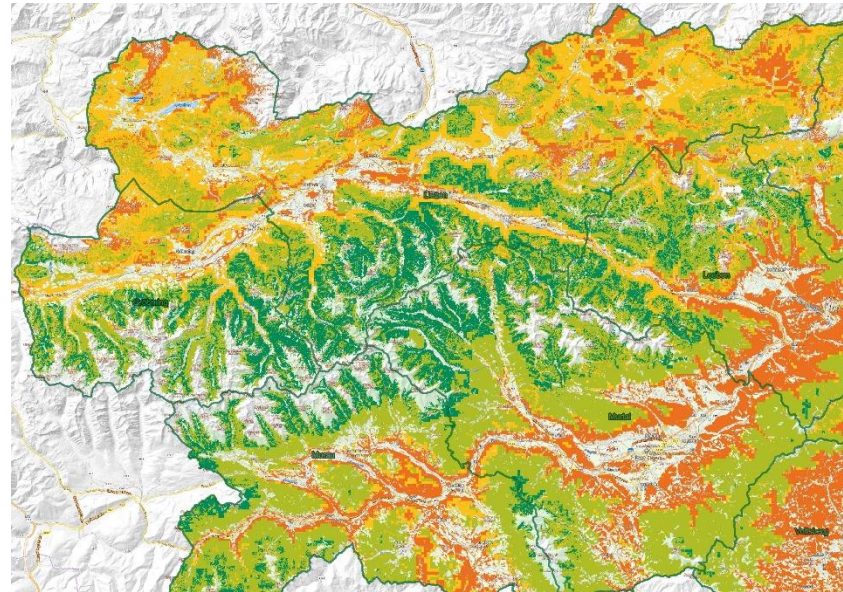
Weiterführende Informationen

BAUMARTENEIGNUNG FICHTE LT. RCP 8,5

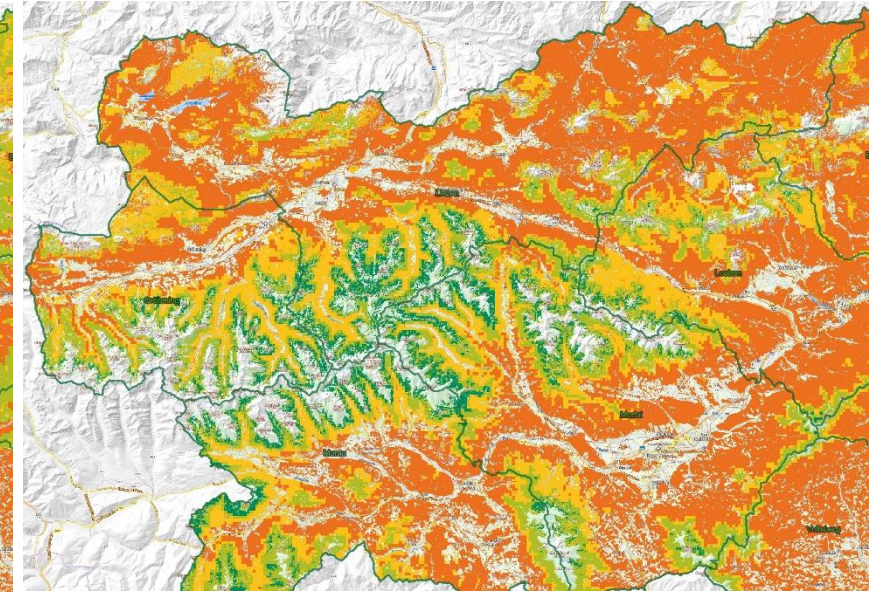
Aktuell



In 40 Jahren



In 80 Jahren



Sehr gut geeignet

Gut geeignet

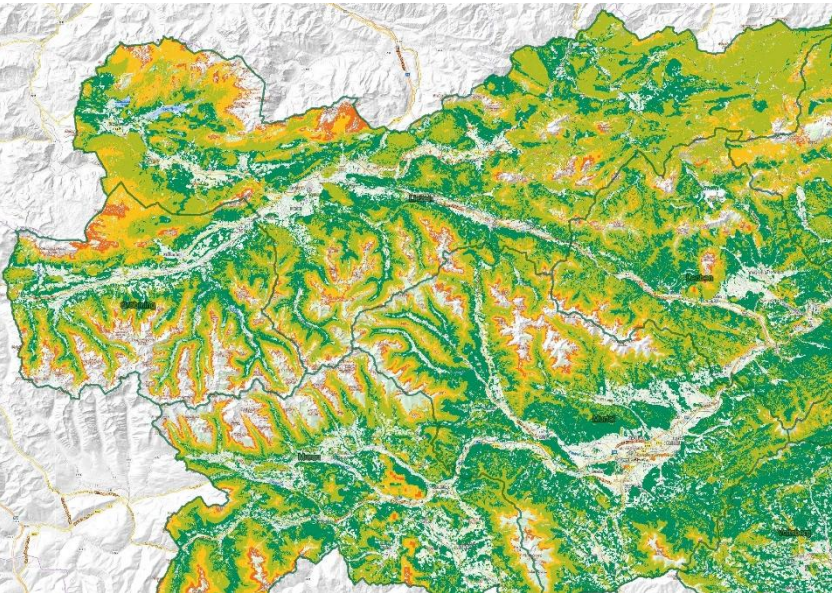
Mäßig geeignet

Ungeeignet

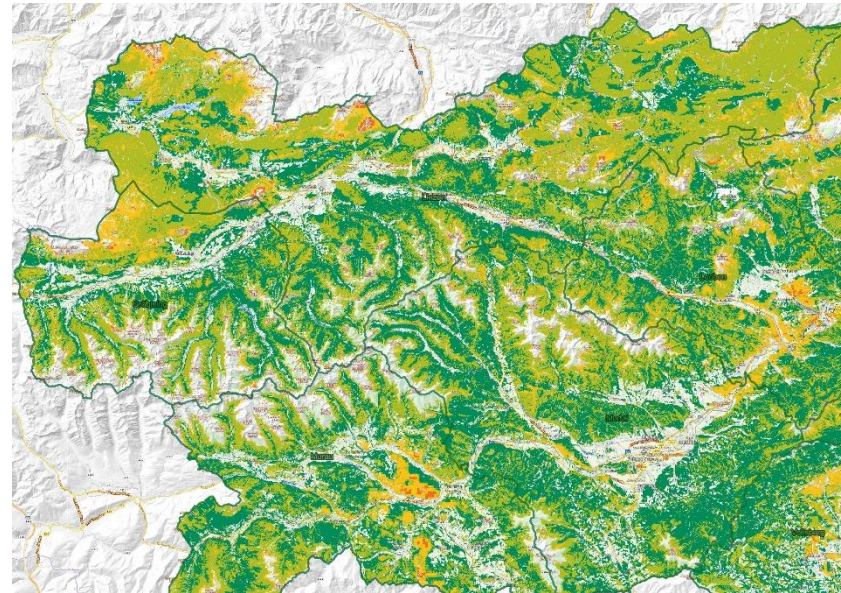
© Land Steiermark / GIS Steiermark

BAUMARTENEIGNUNG TANNE LT. RCP 8,5

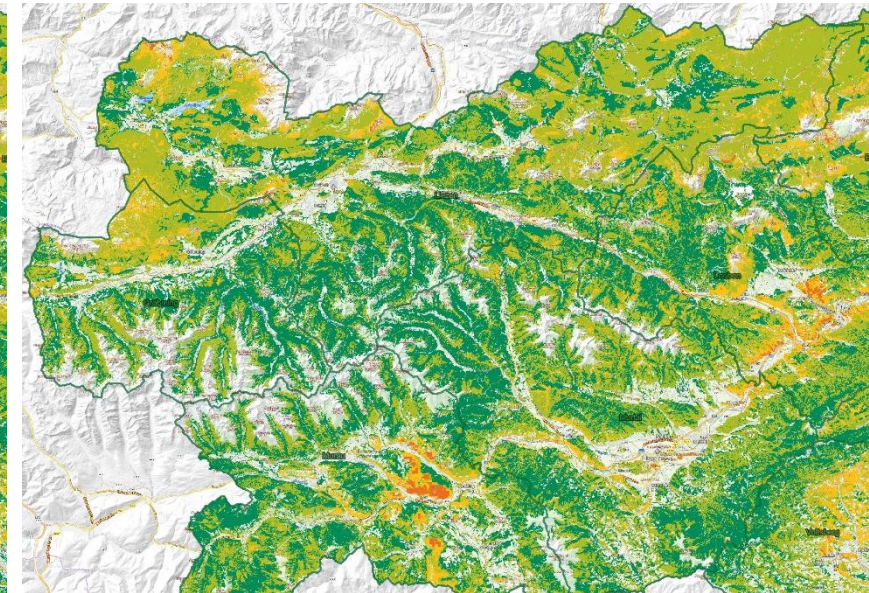
Aktuell



In 40 Jahren



In 80 Jahren

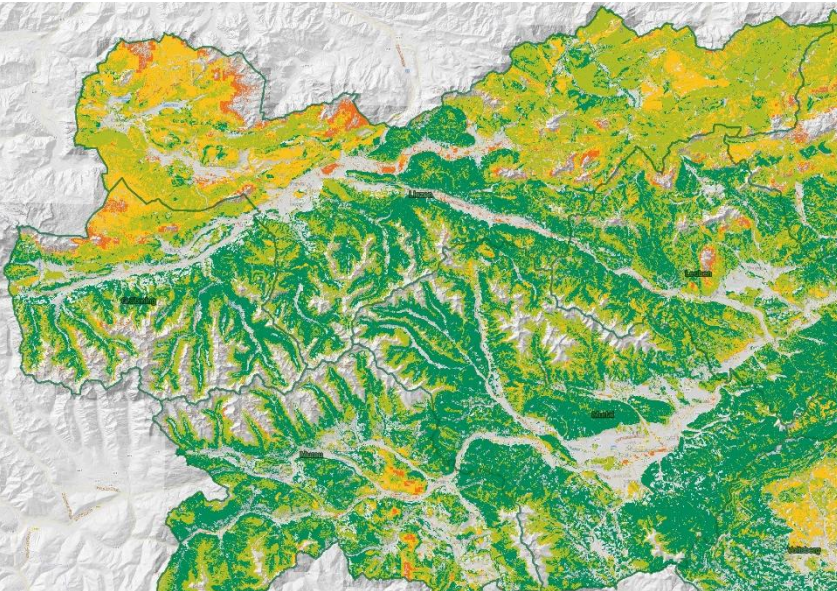


© Land Steiermark / GIS Steiermark

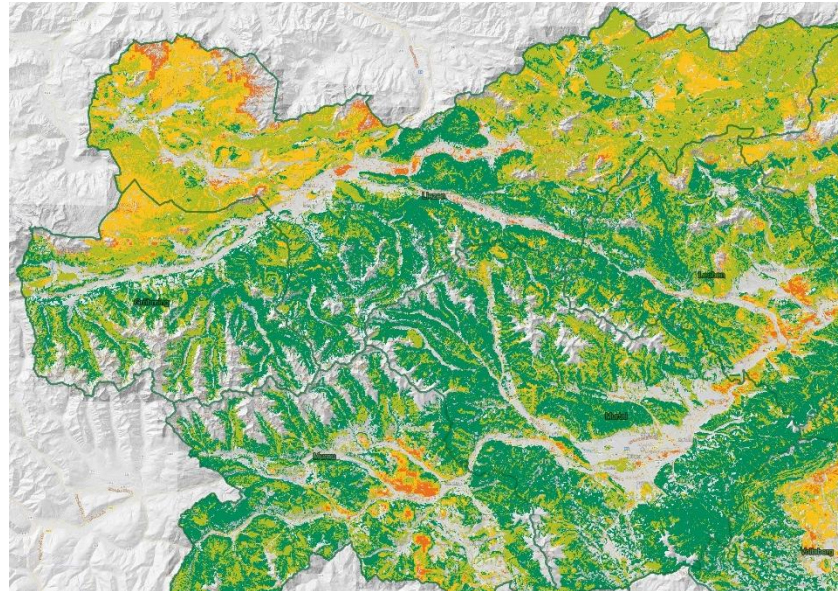
- | | |
|--|--|
|  Sehr gut geeignet |  Mäßig geeignet |
|  Gut geeignet |  Ungeeignet |

BAUMARTENEIGNUNG LÄRCHE LT. RCP 8,5

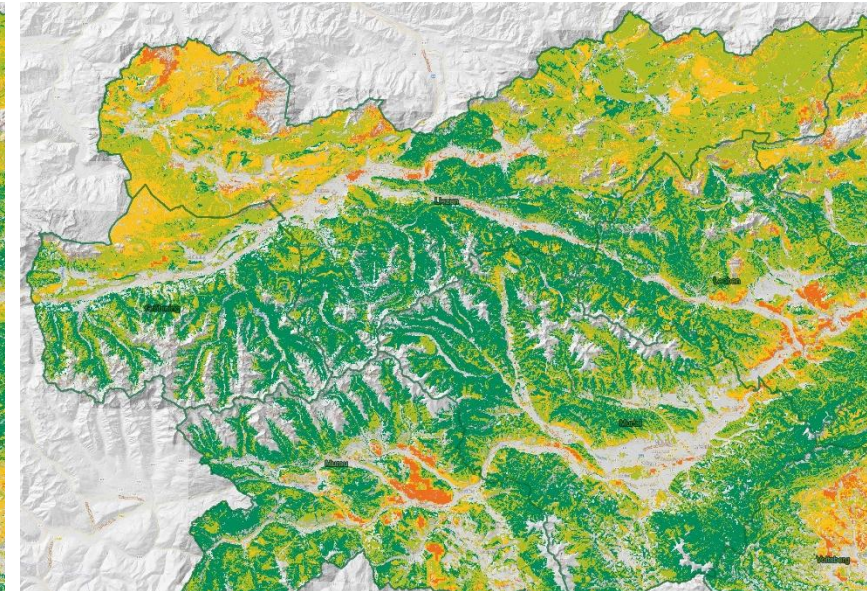
Aktuell



In 40 Jahren



In 80 Jahren



■ Sehr gut geeignet
■ Gut geeignet

■ Mäßig geeignet
■ Ungeeignet

© Land Steiermark / GIS Steiermark

WORAN IST BORKENKÄFERBEFALL ZU ERKENNEN?

- Kreisrunde Einbohrlöcher bis 3 mm
- Harzfluss / Spechttätigkeit
- Vergilbte Nadeln am Baum
- Grüne Nadeln am Boden
- Bohrmehlansammlungen
- Abgefallene Rindenteile / braune Krone (Borkenkäfer meist weg)



© H. Lemme, LWF

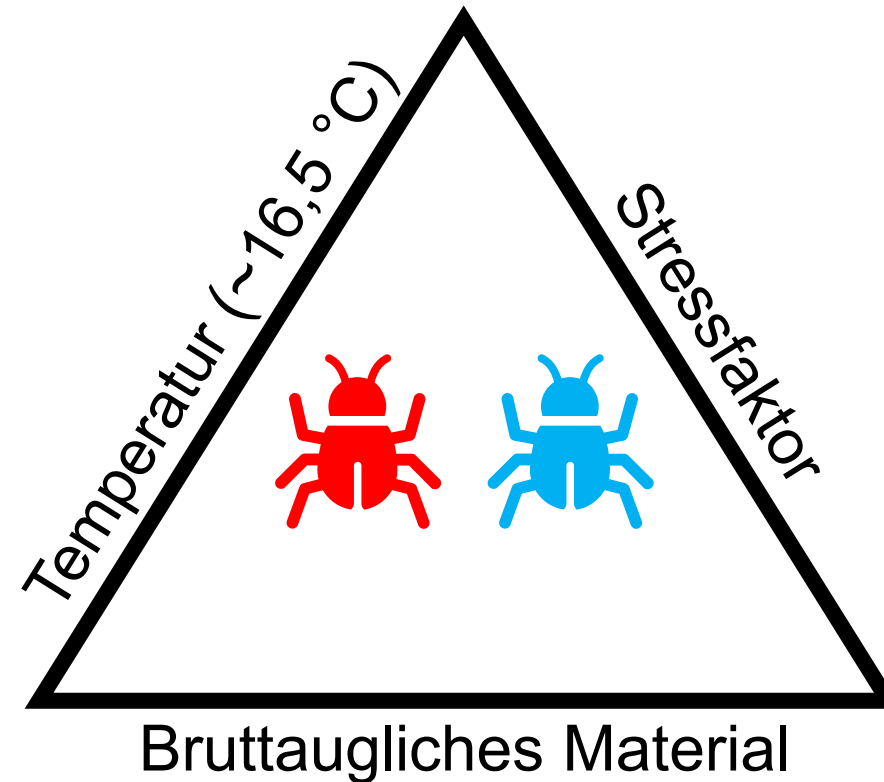


© BFW, Wien

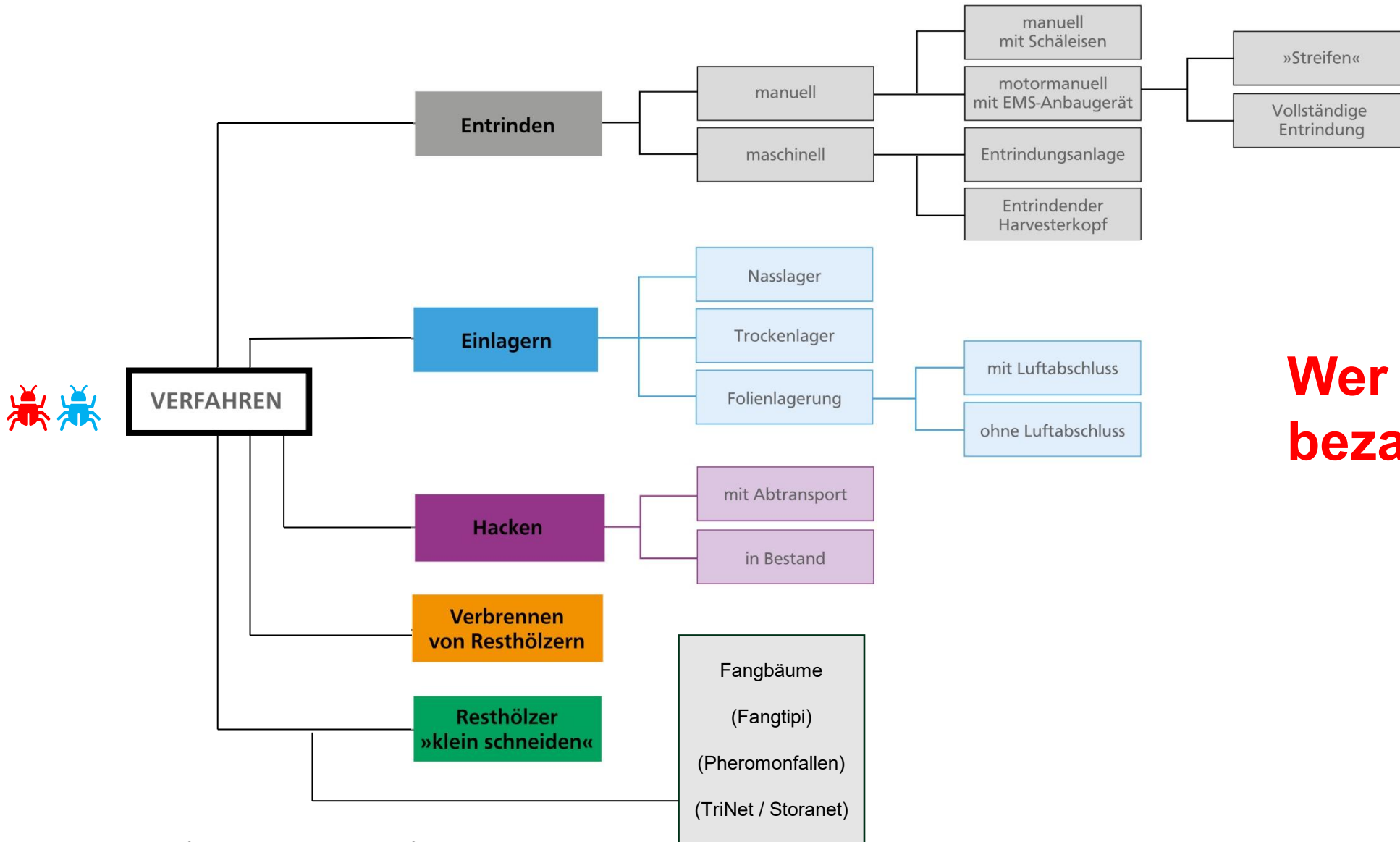


© L. Schubert, AELF FFB

BORKENKÄFER SIND LATENT DA! WAS KANN ICH TUN?



TECHNISCHE BORKENKÄFERBEKÄMPFUNG



Wer soll das bezahlen?

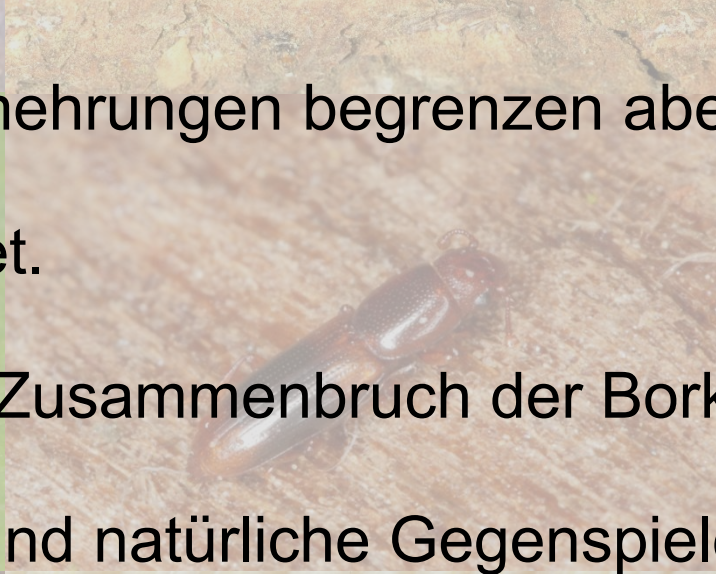
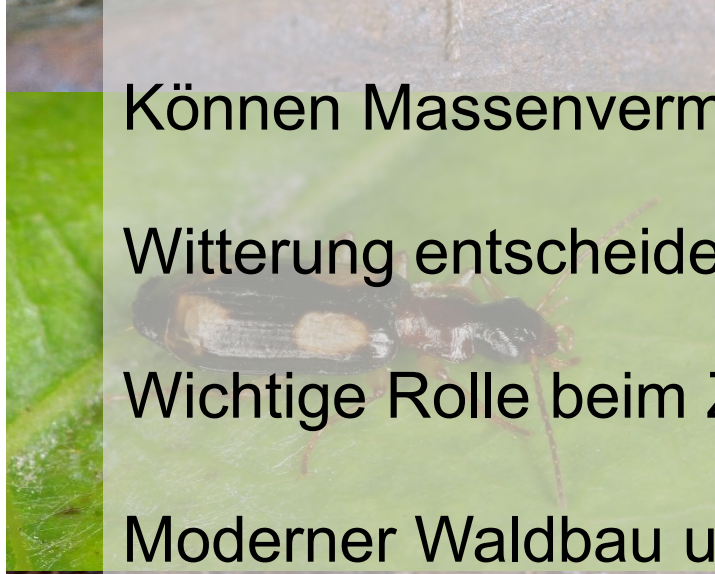


Können Massenvermehrungen begrenzen aber nicht verhindern.

Witterung entscheidet.

Wichtige Rolle beim Zusammenbruch der Borkenkäferpopulation.

Moderner Waldbau und natürliche Gegenspieler gehen Hand in Hand!



RISIKOMINIMIERUNG DURCH VORSORGE

Einschichtig / ungepflegt / überaltet

- Kleine Kronen → Schlechte H/D Werte
- Kleine Wurzel

Nicht standorttaugliche Baumarten

- V.a. sekundäre Nadelwälder

Mischungsarme Bestände

- Reinkultur = Risikokultur

Beschädigungen

- Holzernteschäden (Stamm-/Wurzelverletzungen)
- Von Rotwild/Weidevieh geschälte Bestände

Mehrschichtig / gepflegt / kürzerer Umtrieb

- Große Kronen → Niedrige H/D Werte
- Große Wurzel

Standorttaugliche Baumarten

- Beratung in Anspruch nehmen

Mischungsreiche Bestände

- Vielfalt = Risikostreuung

Beschädigungen

- Holzernteschäden vermeiden
- Waldverträgliche Wildbestände
- Waldweideverzicht

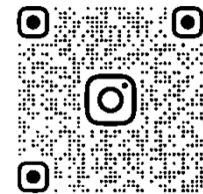
Mangelnde Waldhygiene ☹️

- Frische größere Wipfel, Ansammlungen von Schlagabraum
- Nicht aufgearbeitetes und abgefrachtetes Holz

VIELEN DANK!

Kontakt:

DI Florian Hechenblaikner, BSc
Abteilung Forst und Energie
Hamerlinggasse 3, 8010 Graz
florian.hechenblaikner@lk-stmk.at



Waldhygiene und Kontrolle 😊

- Einzelwürfe - Nester – Flächenwürfe
- Bruchholz vor Wurfholz
- Tieflagen vor Hochlagen – Süd vor Nord
- Wöchentliche/zweiwöchentliche Kontrolle (v.a. im April/Mai und Juli/August)
- Dokumentation- Hilfe in Anspruch nehmen
- Äste belassen, Stammholz entfernen
- Wipfel zerkleinern
- Holz rechtzeitig abfrachten