

# Regionales Borkenkäfermanagement in Bayern – Erfahrungen aus der Region Regen

Stefan Schaffner, AELF Regen



**die schönsten Landkreise mit 68% und 65% Wald**



# Gliederung

- Was Sie über unsere Region Regen wissen müssen
- Klimawandel trifft auf Waldstrukturen mit über 60% Fichtenvorrat – Erfahrungen aus den letzten Jahren
- Unsere Kurzfrist- und Langfriststrategien
- Schlussthese: Wald braucht aktive Waldeigentümer  
brauchen Waldgesinnung brauchen Partner

# Was Sie über unsere Region Regen wissen müssen

## Zuständigkeit AELF Regen

### Die Forstreform 2005

Bayerische Staatsforstverwaltung

BAYERISCHE  
FORSTVERWALTUNG



- = Bayerische Forstverwaltung mit den 47 Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Privatwaldberatung, Hoheit, ...)

- vorbildliche Bewirtschaftung des Staatswaldes nach privatwirtschaftlichen Grundsätzen

- Eigentümer der Waldflächen = Freistaat Bayern

- Betrieb Bodenmais und Betrieb Neureichenau (ganz Niederbayern)

# Was Sie über unsere Region Regen wissen müssen

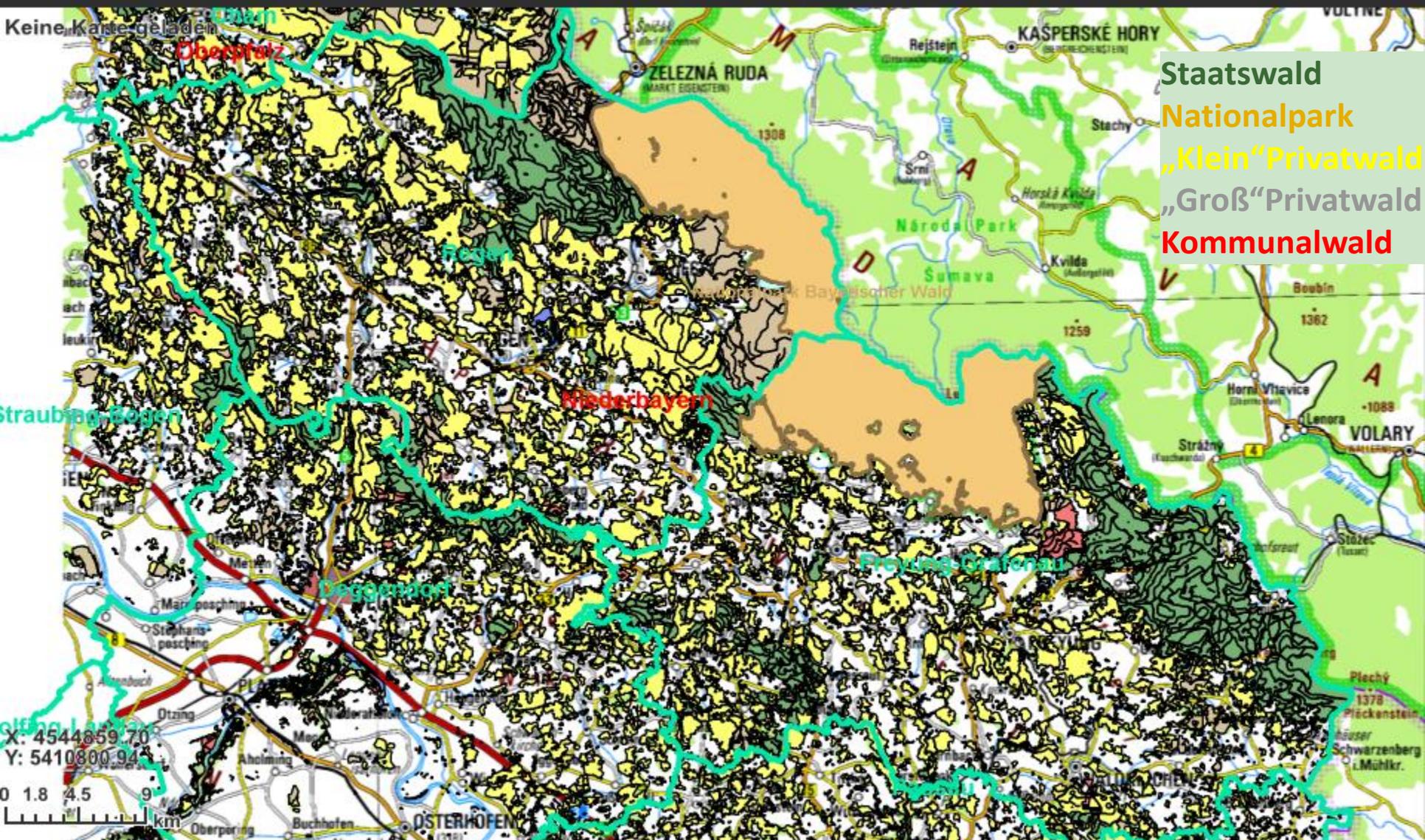
## Schwerpunktaufgaben des Bereich Forsten

- **Beratung der Waldbesitzer zum Thema Wald**  
(unabhängig, kompetent & kostenlos und **vor ORT**)
- Abwicklung der forstwirtschaftlichen Förderprogramme (Waldbau, Forstwege, Vertragsnaturschutz)
- Schulungen, Information, Motorsägenkurse für Waldbesitzer
- Beratung der forstlichen Zusammenschlüsse
- Dienstleistungen gegen Entgelt im Kommunalwald
- Vollzug BayWaldG u.a. walddrelevanten Vorschriften, Träger öffentlicher Belange in Waldfragen, Forstliche Fachplanung, Forstaufsicht und Forstschutz
- Waldpädagogik



# Was Sie über unsere Region Regen wissen müssen

## Waldeigentum in den Landkreisen

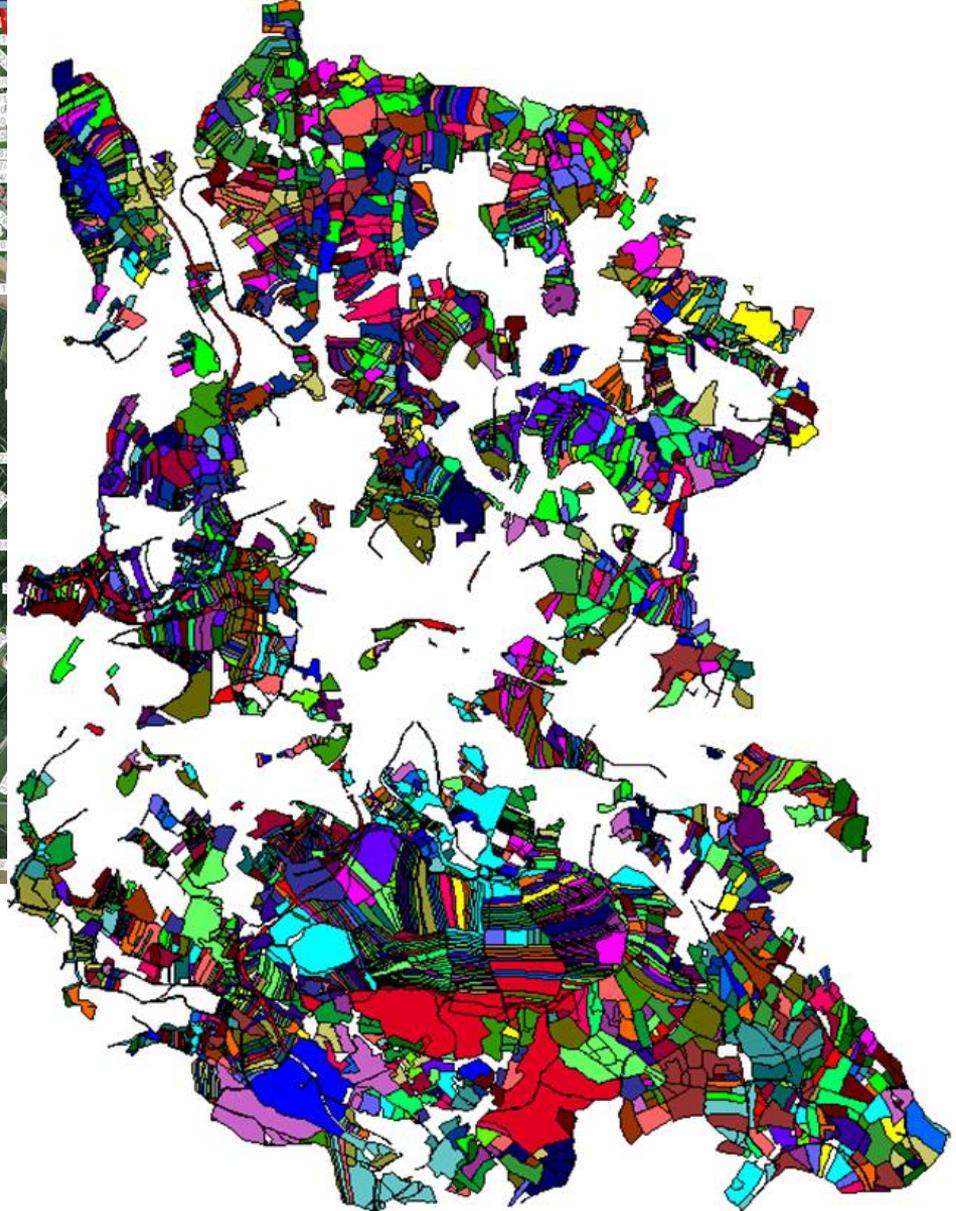
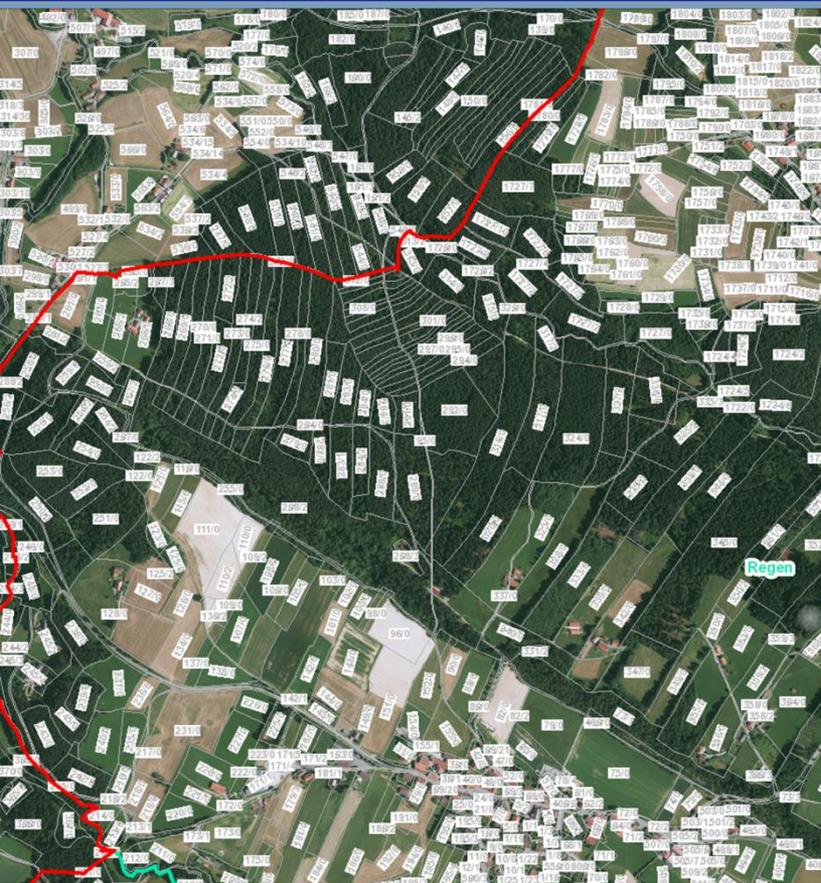


# Was Sie über unsere Region Regen wissen müssen die schönsten Landkreise mit 68/65% Wald in Zahlen

	In Zahlen
120.000. ha	Waldflächen
<b>70.000 ha</b>	<b>Privatwald</b>
23.000 ha 25.000 ha 2.000 ha	Nationalpark Bayerischer Wald Staatswald Bayern (BaySF) Kommunalwald
<b>75.440</b>	Flurstücke im Privatwald
<b>ca. 19.000</b>	Eigentumsstände im Privatwald
<b>ca. 30.000</b>	Waldbesitzer- und innen
ca. 8-10 fm	Zuwachs pro Hektar und Jahr
Ca. 350-400 fm	Vorrat pro Hektar
<b>Starke Partner an der Seite der Waldbesitzer</b>	<b>WBV, AELF, Forstunternehmer</b>
<b>19</b>	Ausgebildete Försterinnen und Förster im AELF (12) und bei der WBV (7)

# Was Sie über unsere Region Regen wissen müssen

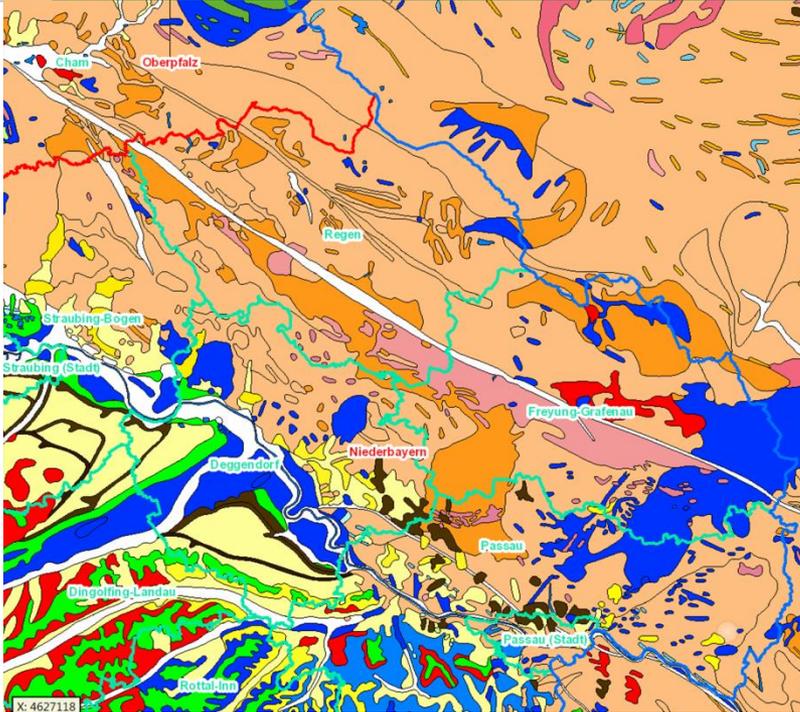
## Flurkarten – Eigentumsverteilung – wie überall





# Was Sie über unsere Region Regen wissen müssen

## Standorte – früher einmal

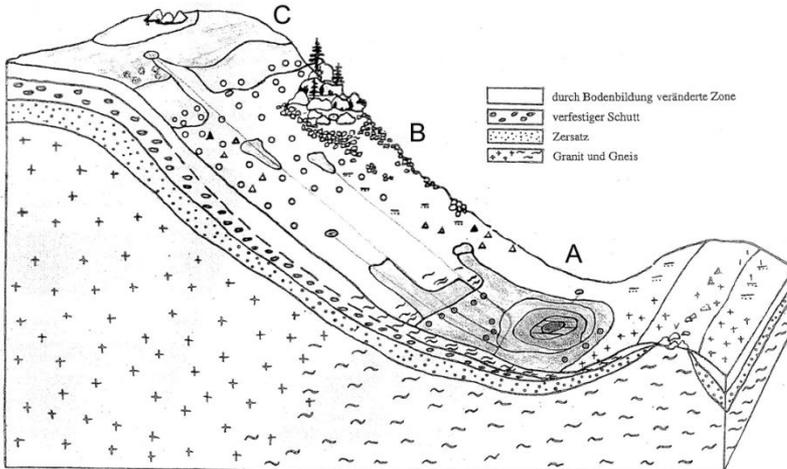


### Geologie:

Gneis oder Granit, lehmige Sande oder sandige Lehme

### Klima:

Bayerisch Sibirien – kühl-feucht –  
1.000 mm Niederschlag



# Was Sie über unsere Region Regen wissen sollten: So sehen wir Förster mit Försterin im Landkreis Regen aus



# Was Sie über unsere Region Regen wissen sollten: Waldbesitzervereinigungen Viechtach u. Regen

Termine | Impressum



## Waldbesitzervereinigung Regen w. V.

Unsere WBV > Geschäftsführung

### Geschäftsführung

#### Waldbesitzervereinigung Regen w. V.

Bodenmaier Straße 25  
94209 Regen

Telefon: 09921/9714055

Telefax: 09921/9714057

E-Mail: [wbv.regen@freenet.de](mailto:wbv.regen@freenet.de)



Name	Position	Telefon	Mobil	Fax
<b>Markus Wirsich</b>	Geschäftsführer	09921 9714055	0160/90720223	09921/9714057
<b>Lisa Berndl</b>	stellvertretende Geschäftsführung	09921 9714055	0151 22198032	09921 9714057
<b>Alois Kraus</b>	Mitarbeiter		0151/12642394	09921/9714057
<b>Ulrike Niedermeier</b>	Buchhaltung	09921 9714055		09921/9714057
<b>Helga Wess</b>	Büro	09921 9714055		09921/9714057

## Waldbesitzervereinigung Viechtach w. V.



Home Kontakt Links Download Impressum

Aktualisierung: 27.01.2015

### Unsere WBV-Geschäftsführer



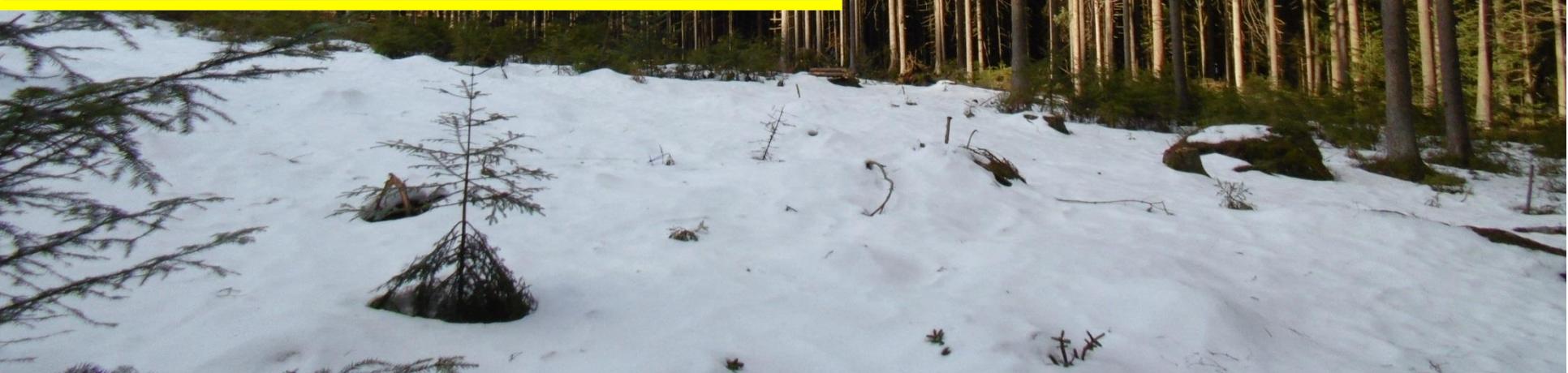
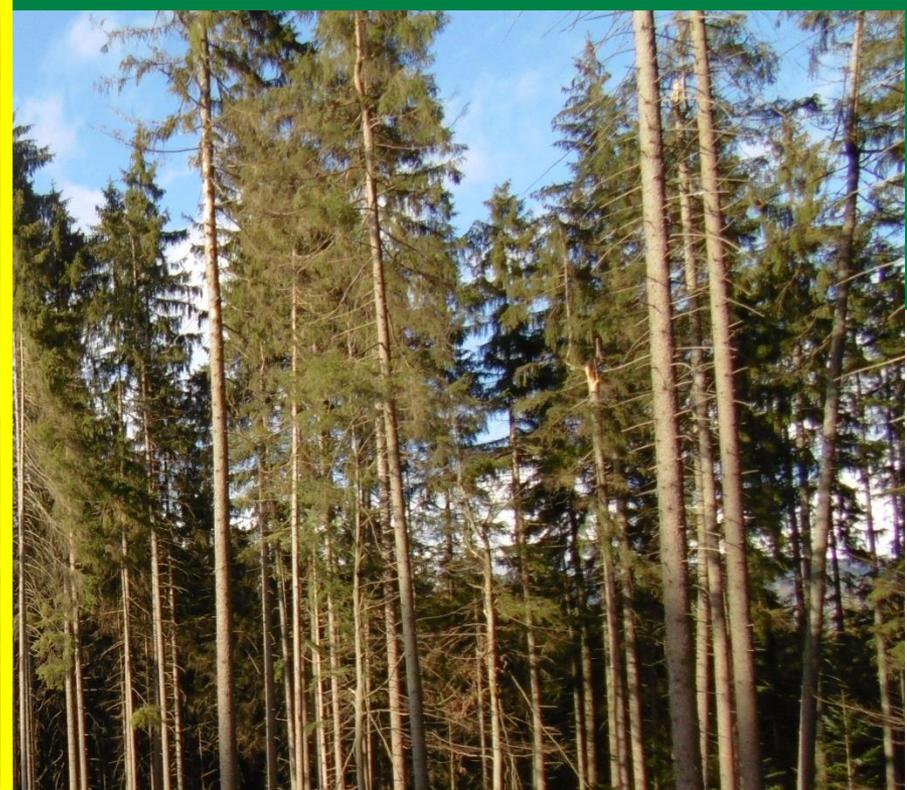
**Thomas Over**  
Stv. Geschäftsführer

**Christian Hofherr**  
Geschäftsführer

# Erfahrungen aus den letzten Jahren: Impressionen aus 2019 - Ausgangslage für Verlauf 2019 – Spätzeichner ab Januar



# Erfahrungen aus den letzten Jahren: Impressionen aus 2019 - Ausgangslage für Verlauf 2019 – Spätzeichner ab März



# Erfahrungen aus den letzten Jahren: Impressionen aus 2019 - Ausgangslage für Verlauf 2019 – Schneebruch 12-15.01



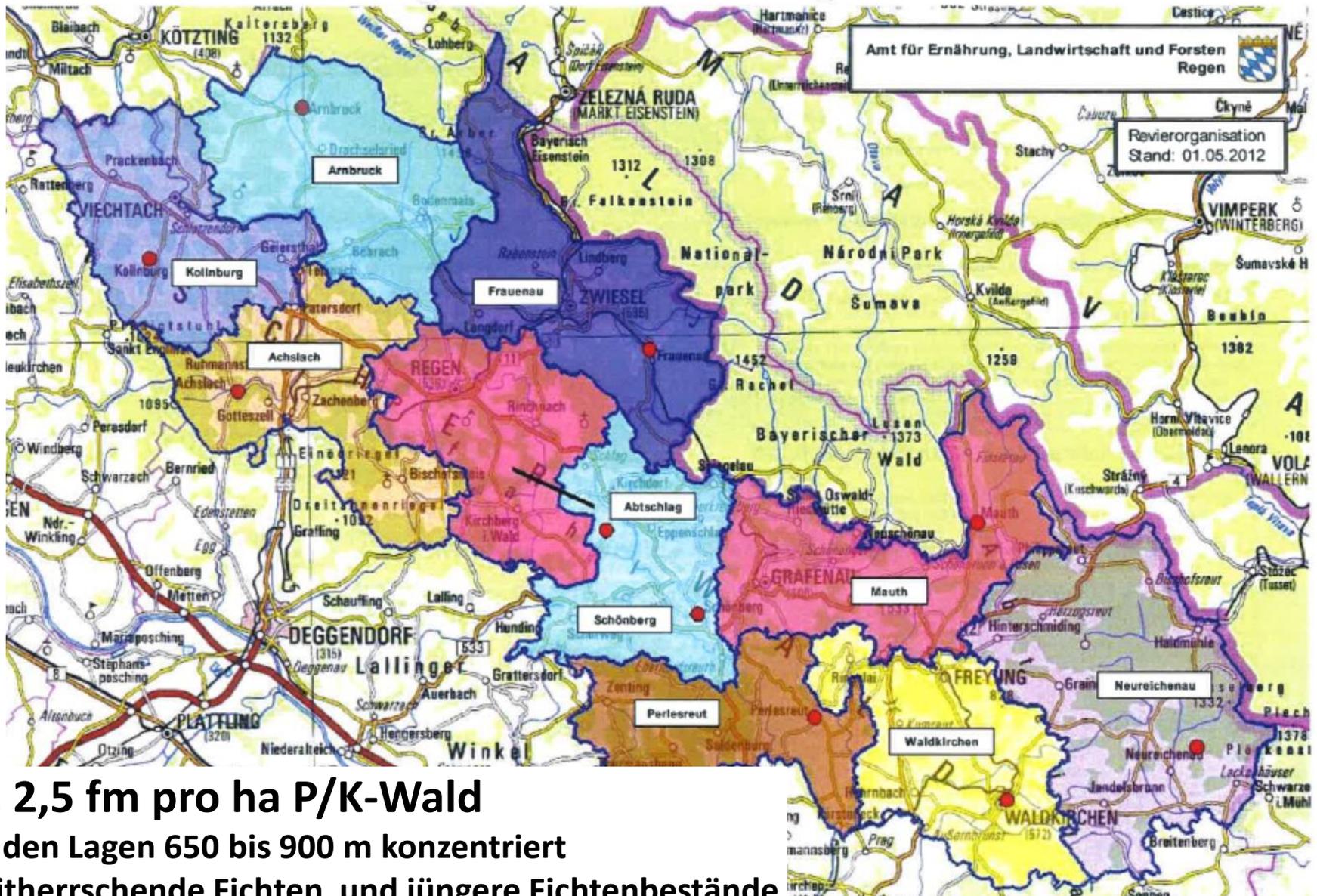
# Erfahrungen aus den letzten Jahren: Impressionen aus 2019 - Ausgangslage für Verlauf 2019 – Märzsturmserie 2019



# Erfahrungen aus den letzten Jahren: Impressionen aus 2019 - Ausgangslage für Verlauf 2019 – Spätzeichner März 2019



# Einschätzung der Schneebruch – und Märzsturmschäden ohne Staatswald- Ausgangslage 2019



# Erfahrungen aus den letzten Jahren: Stürme und Schadereignisse - turbulente Zeiten



Datum	Ereignis/ Sturm
01.08.2017	Erik
18.08.2017	Kolle
05.10.2017	Xavier
29.10.2017	Herwart
03.01.2018	Burglind
18.01.2018	Frederike
10-15.01.2019	Nordosttieferie Benjamin und Donald mit Starkschneefällen
04.3 bis 17.03	Sturmtiefserie (Bennet, Dragi, Cornelius, Eberhard, Franz, Heinz, Igor)

# Erfahrungen aus den letzten Jahren: seit 2015 Klimastress, Schadholzmengen seit 2017 bis 2018 durch die Decke – keine Pause für den Waldbesitz

In Mio fm	Käfer 2017	Sturm 2017	Käfer 2018	Sturm 2018	Käfer 2019	Sturm 2019
Deutschland	6	4,65	10	17,1		
Tschechien	2,5	7,5	20	3,8		
Italien	-	-	-	13		
Österreich	3,5	3	3,5	3,5		
Schweiz	0,32	0,05	0,4	1,5		
Total	12,32	15,2	33,9	38,9		

**>100 Mio fm**

**Sachsen:** Nach den Stürmen „Bennet“ und „Dragi“ am Rosenmontag und am 9. März verursachte vor allem das darauf folgende Sturmtief „Eberhard“ große Schäden in den Wäldern. Schmidt sagte, man gehe von rund **500.000** fm Sturmholz aus. Der Schadensschwerpunkt liegt in der Mitte Sachsens. Hinzu kommen über **200.000** fm Schneebruchholz aus dem Januar 2019 in den Wäldern der mittleren und oberen Lagen der sächsischen Mittelgebirge.

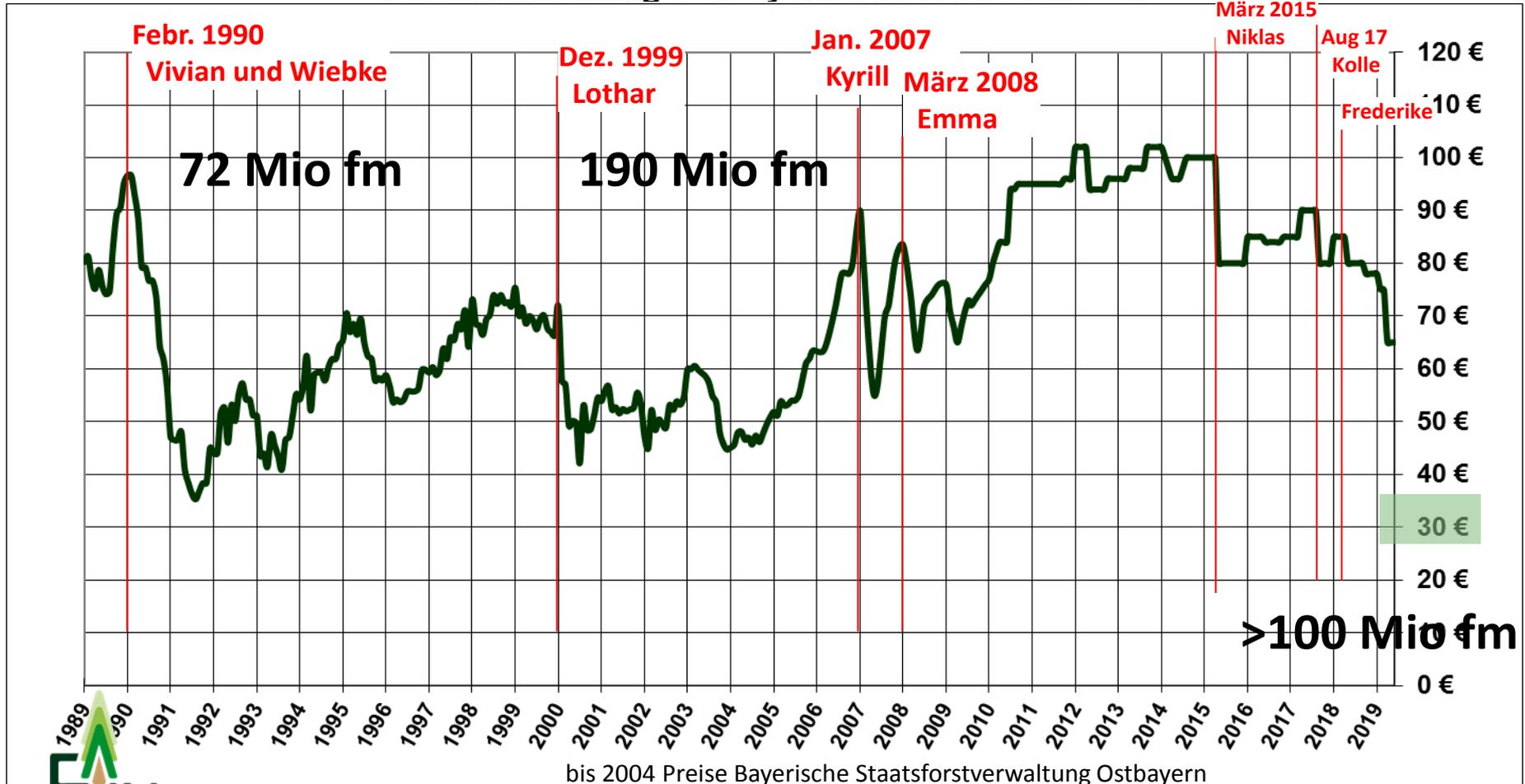
Die Forstexperten des Landes **Baden-Württemberg** rechnen für das Jahr 2019 mit borkenkäferbedingten Schäden für die Waldbesitzer in einer Größenordnung von rund 100 Millionen Euro.

2018 sei mit rund **185.000** Kubikmetern verbuchtem Käferholz über alle Waldbesitzarten hinweg etwa die fünffache Schadholzmenge angefallen wie 2017. Das Sturmtief ‚Eberhard‘ von Anfang März 2019 habe für schätzungsweise **500.000** Kubikmeter Sturmholz gesorgt. In vielen Wäldern habe nasser Schnee gravierende Bruchschäden verursacht. Die bevorstehende weitere Massenvermehrung des Borkenkäfers zusammen mit einem bereits mehr als überfülltem Holzmarkt bringen die Waldbesitzer in ein Dilemma: Eingeschlagenes Käferholz fließt nicht aus dem Wald ab und verschärft die Gefährdungslage durch den Käfer. Bewährte Mechanismen zur Käferbekämpfung funktionieren nur eingeschränkt.

# Erfahrungen aus den letzten Jahren: Holzpreisentwicklung drückt extrem auf WB-Stimmung



Preisentwicklung Ostbayern seit 1989 *Fichte 2b*



# Zwischenbilanz: Erfahrungen aus den letzten Jahren: - Waldgesinnung der WB im Stresstest

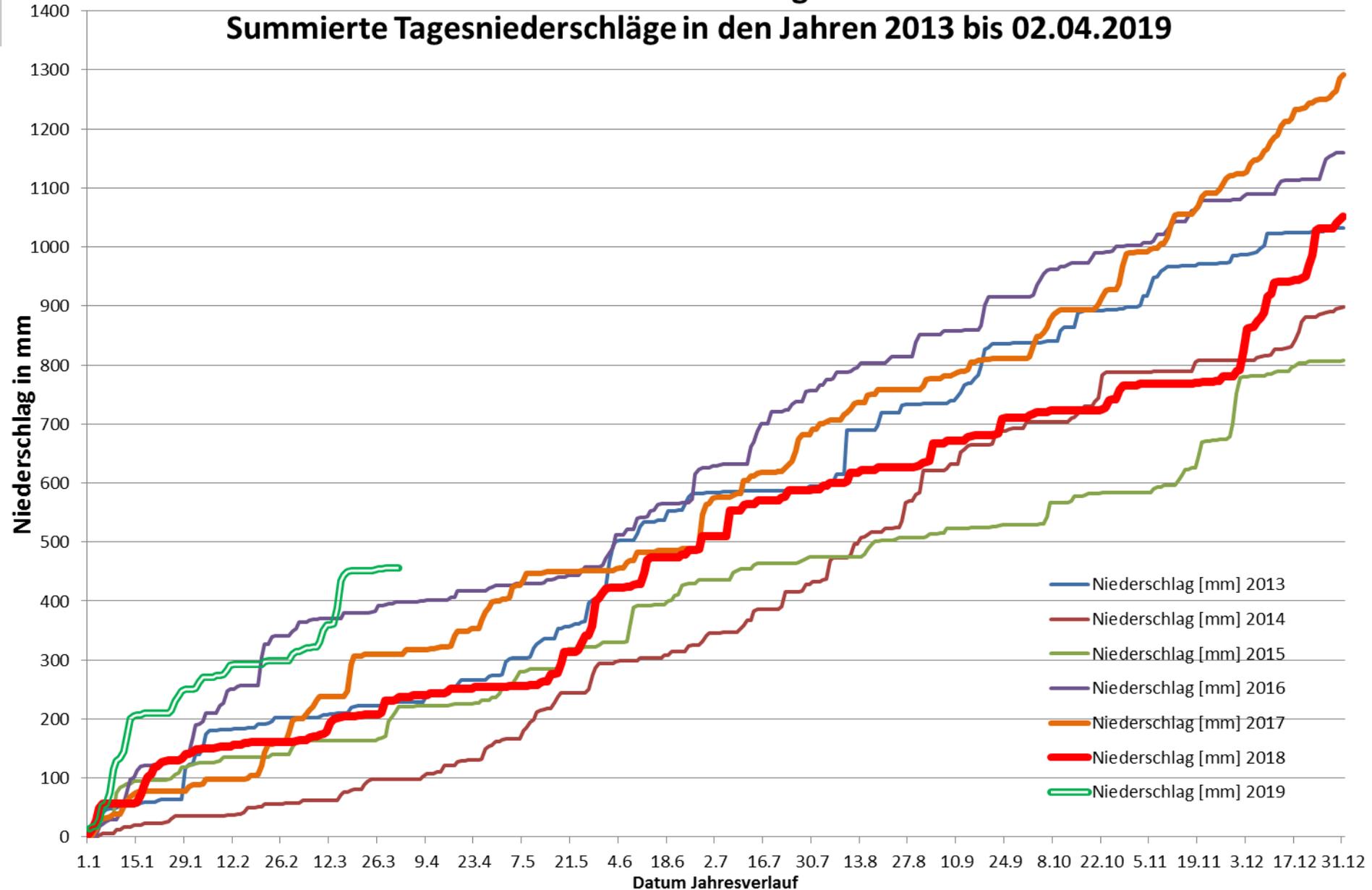
- Saubere Forstwirtschaft das zentrale Thema seit 2015 - Wahrnehmung: Schadholzmengen und Arbeitslast steigen trotz der eingebrachten Leistungen
- „althergebrachte“ Strategien der sauberen Forstwirtschaft funktionieren nicht mehr
- Holzpreise: Entwertung der eingebrachten Leistungen
- Zu viel Wissen und zu viele Fertigkeiten sind in den Waldbesitzergemeinschaften bereits verloren gegangen: „*Theorem der 1.000 Ameisen auf der Flächen existiert nicht mehr*“
- Zu viele Engpässe , die saubere Forstwirtschaft hemmen: Holzabfuhr – Forstunternehmerverfügbarkeit – Absatz Energieholz (Stammholz 2019?)
- Große Gefahr: WB erleben sich zunehmend als nicht mehr wirksam: Spannungsfeld zwischen Lethargie – Selbstaufgabe- Wut - Sündenböcke



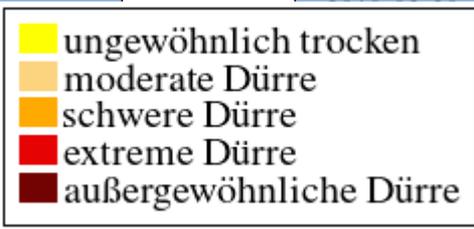
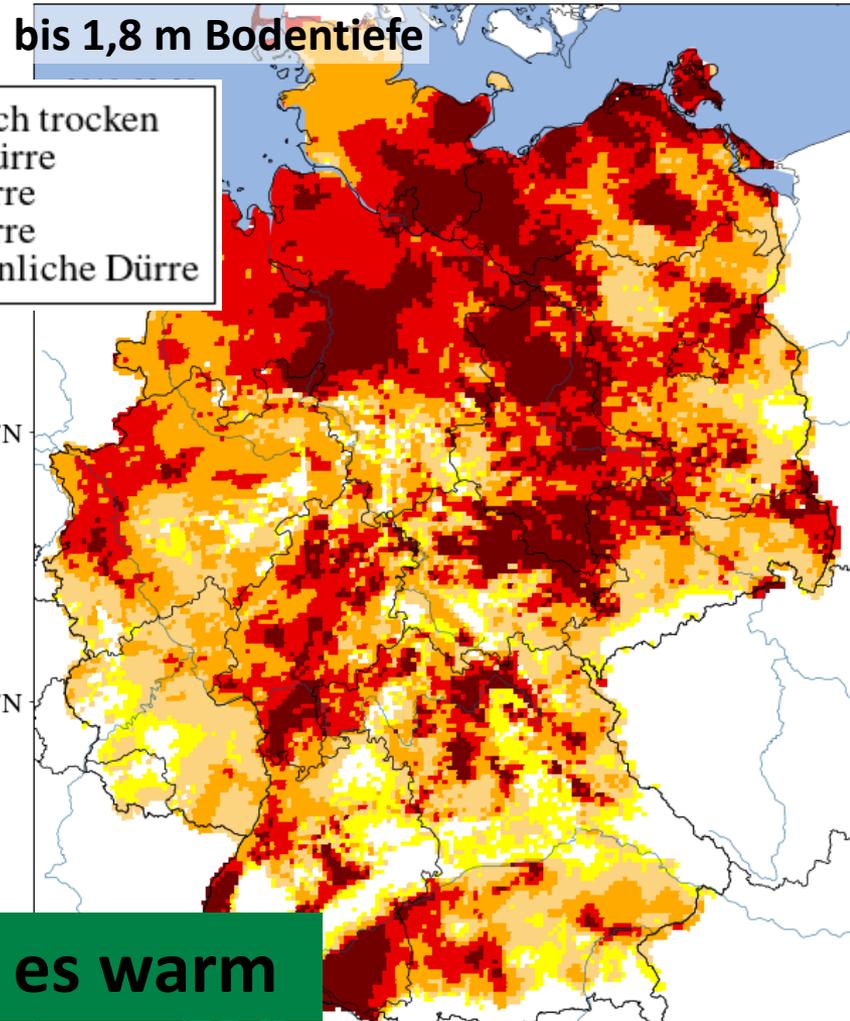
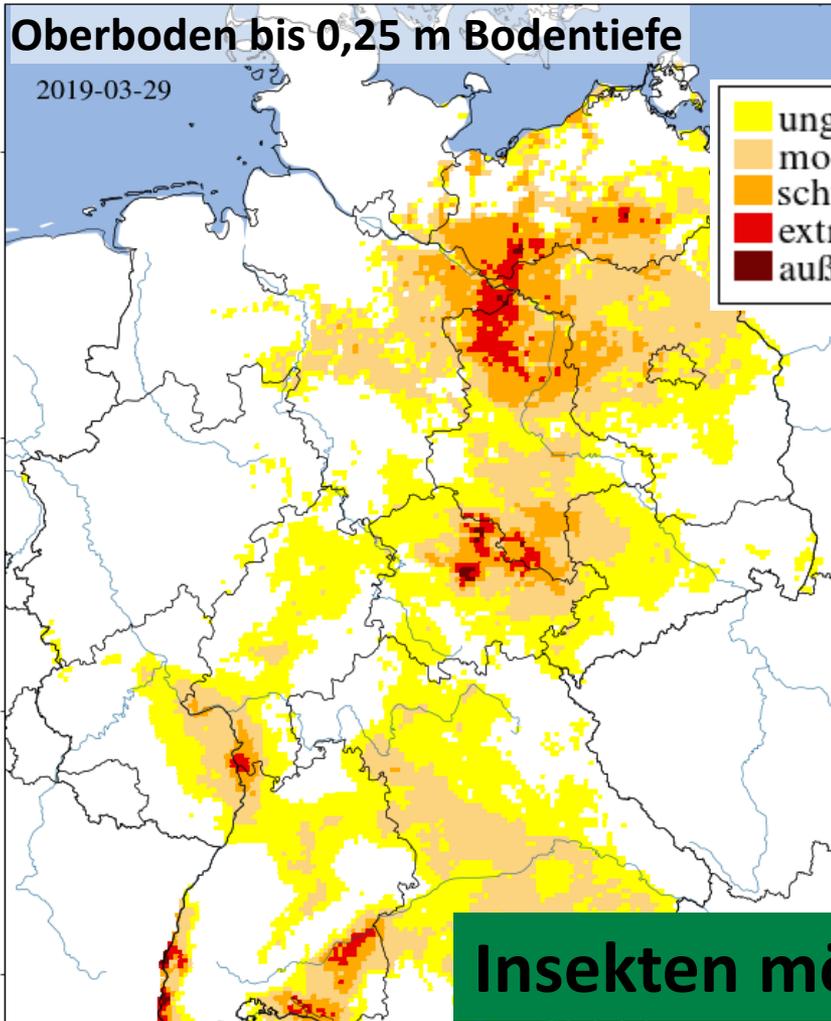
# Bittere Wahrheiten aus den letzten Jahren:

Station Lindberg -

Summierte Tagesniederschläge in den Jahren 2013 bis 02.04.2019



# Bittere Wahrheit: Dürremonitor: Bodenschicht bis ca. 1.8m Tiefe Aktuelle Trockensituation in Deutschland für letzten drei Tage



**Insekten mögen es warm**

**Käferkatastrophenformel: Wärme und Brutmaterial**

# Bittere Wahrheit der letzten Jahre: Turbo-Käfer fordern saubere Forstwirtschaft heraus

## Erkenntnisse aus dem Brutholz

### Ausflug/ Abschluss der Entwicklungen

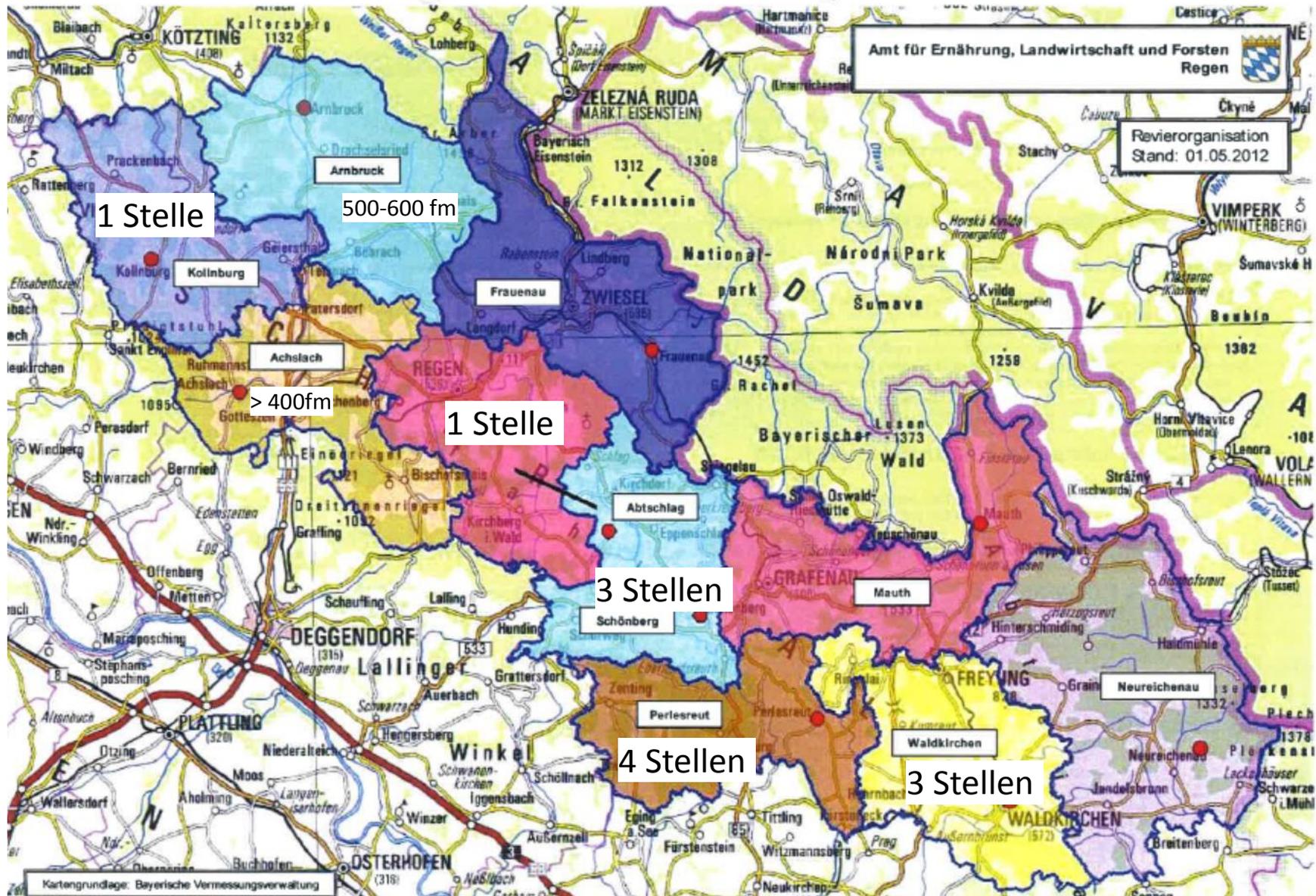
- 1 Generation: 6-7 Wochen (25- 27 KW – ab 18 Juni)
- 2 Generation: 5-6 Wochen (34-35 KW - ab 20 August)
- 3 Generation: 7-10 Wochen (Anlage seit KW 36 Entwicklung bis KW 46 auch im inneren Bereich abgeschlossen seit Oktober)

### Herausforderung saubere Forstwirtschaft:

- 1) Drei Generationen: Aus einem Baum (1te) werden 20 (2te) werden 400 (Anlage 3te)
- 2) Hohe Geschwisterbrutaktivitäten: ab Mitte Mai permanent hoher Befallsdruck, wöchentlich einmal kontrollieren
- 3) Zeitfenster zur wirksamen sauberen Forstwirtschaft: 4-6 Wochen (Finden, Aufarbeiten, Rücken, Abfahren (oder abseits vom Wald lagern oder spritzen))

→ die Fichte ist keine pflegeleichte, extensive und ertragssichere Baumart mehr

# Bittere Wahrheiten: Käferlöcher größer 1.000 fm – mehr als 10 Stellen-ungebremst bis zu F3 mit Sx



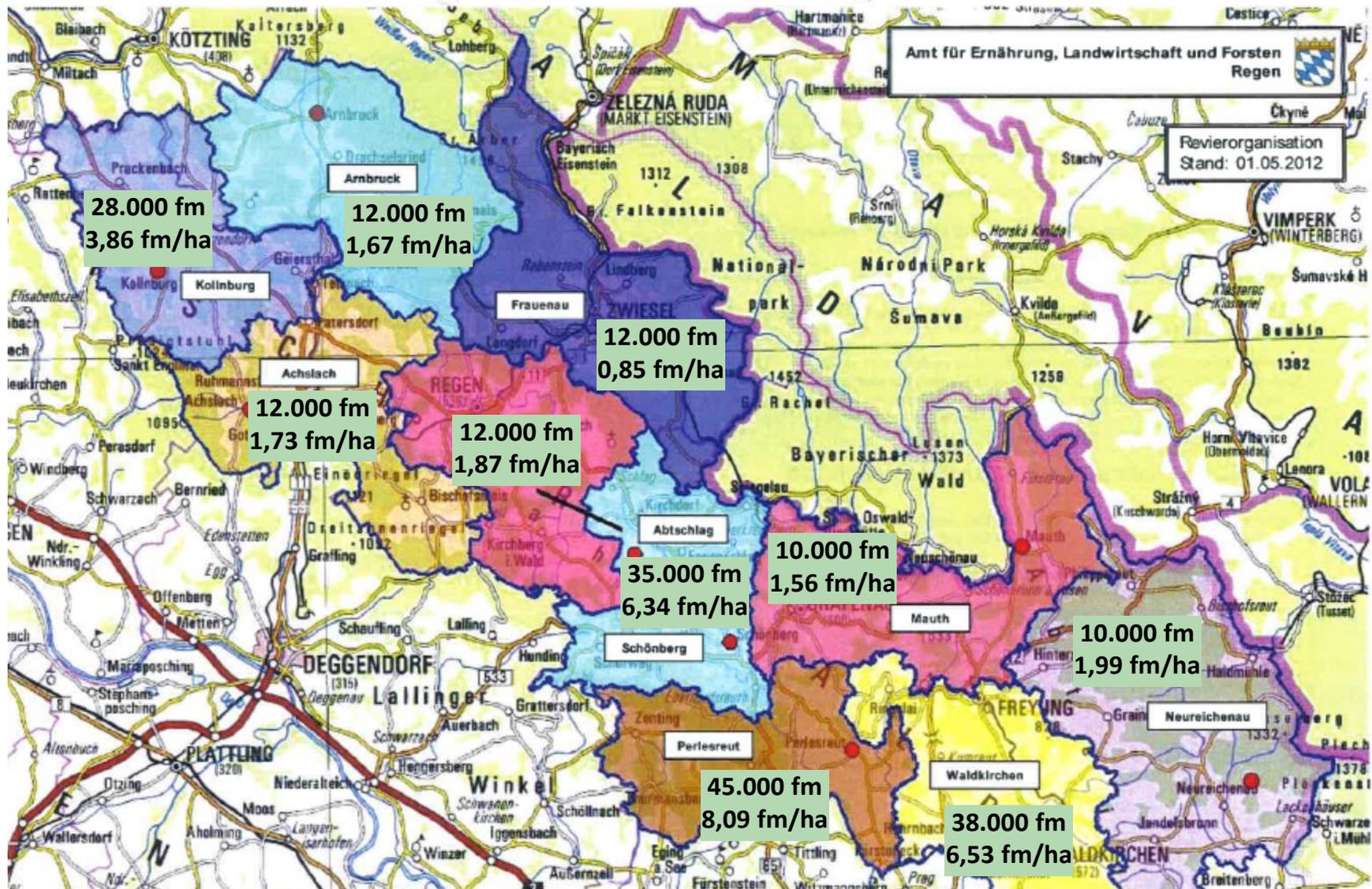
# Bittere Wahrheiten: Mein Käfer, Dein Käfer, Unser Käfer – Gedanken zur aktuellen Krise

Schadereignisse gab es im Wald seit jeher, **aber seit 2015 bis 2018**

- 1tes Aber: zeitliche Aufeinanderfolge der Schadereignisse nimmt klimawandelbedingt stark zu: Seit 2015 kommen der Wald und die Waldbesitzer nicht mehr zur Ruhe. **Altbestände können sich nicht mehr erholen** (Regeneration der jeweils verbliebenen Altbäume findet nicht mehr statt). **Decline of forest stands**
- 2tes Aber: Intensität der Schadereignisse nimmt klimawandelbedingt stark zu: gleiche Wetterlagen bleiben anhaltend stabil und führen zu höheren Schäden. **Ausmaß der Schäden steigt pro Ereignis → Auswirkungen**
- 3tes Aber: Schadinsekten profitieren von Wärme und Trockenheit: drei Käfergenerationen sind nicht die Ausnahme sondern die Regel und sie treffen auf geschwächte Altbäume

**Käferkatastrophenformel: Wärme und Brutmaterial zu warm – zu trocken – zu intensive Einzelereignisse – vitalitätsgestörte Altbäume -- zu viele Engpässe -**

# Borkenkäfer-Situation: Einschätzung der Schadentwicklung ohne Staatswald: Befallsmengen in fm ha P/Kwald Stand 2018

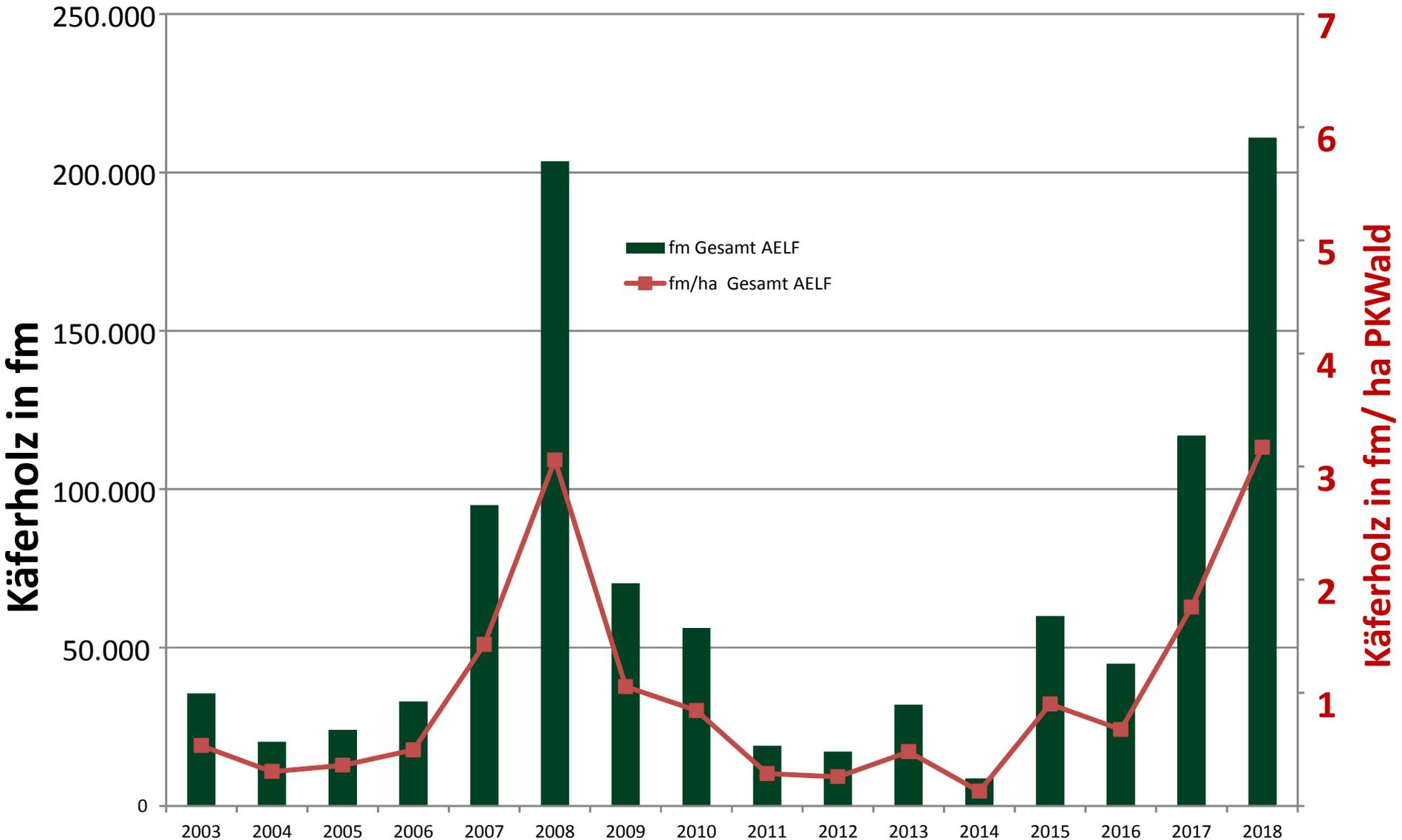


**2018: 211.000 fm [ca. 3,17 fm pro ha P/Kwald]**

# Die Bittere Wahrheit: Wohin entwickeln sich unsere (altersklassen betonten Fichtenreiche)Waldbestände?



# Einordnung der Ist- Situation AELF Regen – Käferschadholzentwicklung Landkreise FRG und REG



# Unsere Kurzfrist- und Langfriststrategien: Strategien der Schneebruchaufarbeitung

## Beratungsbotschaften zum Schneebruch

- Sobald als möglich, so es die Schneelage zulässt, die Bestände systematisch und ganzflächig auf Schneebruchschäden kontrollieren.
- die Forststraßen und Wege freischneiden, Hänger und gebogene Bäume entfernen
- an öffentlichen Straßen und Wegen und zu Bebauung die Bäume auf Baum-falllänge kontrollieren
- Schwach gipfelgebogene oder –gebrochene Altfichten können problemlos belassen werden
- Stärker gebrochene, stärker gebogene oder entwurzelte Bäume aufarbeiten – Arbeitssicherheit beachten, maschinelle Unterstützung durch Kranschlepper, Seilwinde oder Unterstützung durch Forstunternehmer
- Kleinere Holzmengen als Brennholz selbst verwerten. Holzmengen, die vermarktet werden sollen, so früh und genau wie möglich mit seinem Vermarktungspartner, z.B. der Waldbesitzervereinigung absprechen.
- Wer sich bei zerstreutem Anfall nicht helfen kann? – Nachbarschaftshilfe? – Unternehmereinsatz?

**Schnell sein – sicher unterwegs sein – Holzanfall vermeiden**

# Unsere Kurzfrist- und Langfriststrategien: Beratungsimpulse Käfer AELF Regen Winter Frühjahr

Die derzeitige Lage stellt sich wie folgt dar: Aufgrund der nunmehr im 4ten Jahr laufenden Borkenkäferentwicklung (Gradation) ist mit einem hohen Ausgangsbestand für 2019 zu rechnen. Aus Schneebruch wird sehr viel fängisches Material in allen Lagen bereit liegen und eine optimale Entwicklung der ersten Schwärmwelle garantieren können.

**Wahrscheinlich wird damit, dass im Frühjahr 2019 die Anlage der ersten Generation durch eine konzentrierte Schwärmphasen geprägt sein kann. Dabei kommt es zum geblockten Schwärmen der fertig ausgereiften Käfer der dritten Generation (F3), der fertig ausgereiften Käfer aus den Geschwisterbruten aus der zweiten Generation (ohne Bildung einer dritten Generation – S2x) und von regenerierten Elternkäfer der dritten Generation (F2). Diese werden bei passender Witterung (über 16,5°C) schwärmen.**

Ziel sollte in den nächsten Wochen sein – sobald die Schneelage es zulässt, **möglichst alle Schneebruchschäden und alle alten Befallsnester möglichst sauber zu räumen und das Holz/ befallenes Gipfelmateriale aus dem Wald zu schaffen.**

Die Holzabfuhr wird aller Voraussicht nach im ausgehenden Frühjahr kaum ins Laufen kommen, sondern vor allem für schwächere Dimensionen/Käferholz stockend bleiben.

# Unsere Kurzfrist- und Langfriststrategien: Beratungsimpulse Käfer AELF Regen

## Folgende Beratungsimpulse AELF Regen an vom Borkenkäfer betroffene Waldbesitzer:

- Klein- und Kleinstmengen bei Bedarf und Möglichkeiten ins Lager am Hof/ Haus / schwächere Dimensionen im Wald scheitern / im Wald entrinden
- Einschlagskapazitäten/ Unternehmerkapazitäten bei unseren WBVen und bei unseren Händlern pflegen, da 2019 in Abhängigkeit der Witterung die Lage vergleichbar bleiben kann und in der Vitalität weiter geschwächte Altbestände kaum Widerstandskraft gegen Käfer haben werden.
- bei vorhandener Technik und Rückewagen bzw. bei Unternehmereinsatz und geeigneten Lagerflächen: Holzpolter/ Hackholz möglichst weit aus dem Wald fahren und an abfahrbaren Stellen lagern . **Lagermöglichkeiten außerhalb des Waldes**
- Spannungsfeld Abfuhr und Waldlager: im Wald bei unklarer Abfuhr: Spritzen
- **Ab xx (Schwärmbeginn) intensiv Bohrmehl-Suche**

# Unsere Kurzfrist- und Langfriststrategien: Beratung intensivieren



Identifizierung und Abgrenzung von Waldgebieten nach Prioritäten/ Bedarf

Abgrenzungskriterien:

Möglichkeiten zur Holzurückung und Holzabfuhr nach dem Motto: „Wer braucht wen bei der Holzabfuhr/Lagerung bzw. in welchen Raum wirken sich forstliche Verhaltensweisen auf die saubere Forstwirtschaft aus

Einladung aller Waldbesitzenden im Gebiet zu Informationsveranstaltung mit gemeinsamen Waldbegang im Gebiet

Umfang: 2,5 bis 4 Stunden

## **Motto der Informationsveranstaltungen:**

- Bohrmehlsuche: so früh und so schnell wirksam handeln können
- „Dinge auf die es im Gebiet ankommt“ (dauerhaft ändern können)
- „Zusammenhalten und Zusammenwirken der Waldbesitzer“ als Grundstücksnachbarn als Teil der Waldgesinnung verstärken

# Unsere Kurzfrist- und Langfriststrategien: Beratung intensivieren



# Unsere Kurzfrist- und Langfriststrategien: Kurzfriststrategien im Fokus

## **Saubere Forstwirtschaft mit TurboKäfer (Daueragenda)**

- - (März) April – Mitte Juni ist die entscheidende wirksamste Zeit – alle Kräfte bündeln (Beratung)
- Käfersuche der Waldbesitzer nach Bohrmehl in kurzen Intervallen (Beratung)
- Forstunternehmer (Einschlag + Rückung) pflegen (Fzus, WB)
- Lagerplätze außerhalb des Waldes (Fzus, WB)
- Insektizideinsatz- Polterspritzung (Sachkunde + Unternehmereinsatz) – Fzus, WB
- Nachbarschaften – Nachbarschaftshilfe aktivieren (Beratung)

# Unsere Kurzfrist- und Langfriststrategien: Abstimmung der Kräfte im Raum zur Engpassbewältigung

- Aufarbeitung/ Einschlag – Rückung
  - maschinell/hochmechanisiert
  - händisch
- Holzabfuhr
- Holzlagerung
- Insektizidbehandlung/ Entrinden
- Hacken
- Holzabsatz

**Pflege und Ausbau  
Flexible Unternehmer und  
Kapazitäten in Friedenszeiten**

**Komplex da marktbestimmt  
Konsequenter Aufbau von  
Trockenlagermöglichkeiten**

**Flexible Unternehmer aufbauen**

**Reaktion: Weiße Ware (Lagerfähig)  
Förderung vom „Weghacken“  
Komplex da marktbestimmt**

# Unsere Kurzfrist- und Langfriststrategien: Langfriststrategien im Fokus

## Beratungs-Schwerpunkte Dauerthemen

- auf ganzer Fläche Holzmachen (Durchforsten- Vitalität/Vitalität/Stabilität, frühzeitig Verjüngen)
- Waldbestände erschließen
- Naturverjüngung (mehr als 4 Baumarten pro Bestand)
- Wiederaufforstung (Möglichkeiten nutzen - Mischbaumarten einbringen)
- Stärkung der Jagdgenossen /Jagdgenossenschaften und Jägerschaften



# Unsere Kurzfrist- und Langfriststrategien: Gedanken zum Nationalpark und Forstwirtschaft im NP-Umfeld

## Natur, Natur sein lassen

Anerkennung von Urwald als Wert an sich

**Respekt – Anerkennung – gegenseitige Achtung**

Intensives Monitoring und konsequente Käferbekämpfung

saubere Forstwirtschaft

## Kulturwald als Wert und Verantwortung

Nachhaltige Bewirtschaftung als Kulturleistung

# Schlussthese: Wald braucht aktive Waldeigentümer brauchen Waldgesinnung brauchen Partner



# Was erwartet uns – Aufgaben gilt nicht

