



Die Waldzustanderhebung - eine Säule des Forstlichen Umweltmonitorings Verfahren und Ergebnisse

Karower Meiler, 08.06.2016

Grundlagen

- forstliche Umweltmonitoring in MV ist ein breit aufgestelltes Beobachtungs- und Untersuchungsprogramm
- basiert auf: - abgestimmtem System aus wiederholten extensiven Rasternetz-Inventuren (Boden- und **Waldzustands-erhebung-WZE**, Level I)
 - intensiven Walderhebungen (Level II)
- nicht nur auf Mecklenburg-Vorpommern beschränkt, sondern nach einheitlichen Grundsätzen in allen Bundesländern durchgeführt
- Teile des deutschlandweiten forstlichen Umweltmonitorings sind im Rahmen des Internationalen Kooperationsprogrammes Wälder (ICP Forests) in das europaweite Waldmonitoring eingebunden
- somit auch in die Genfer Luftreinhaltekonvention
- gesetzliche Grundlage: § 41a BWaldG, zzgl. Verordnung

Gründe für die WZE

- großflächige Vitalitätsverluste in den Wäldern seit Ende der 1970er Jahre

Ziele

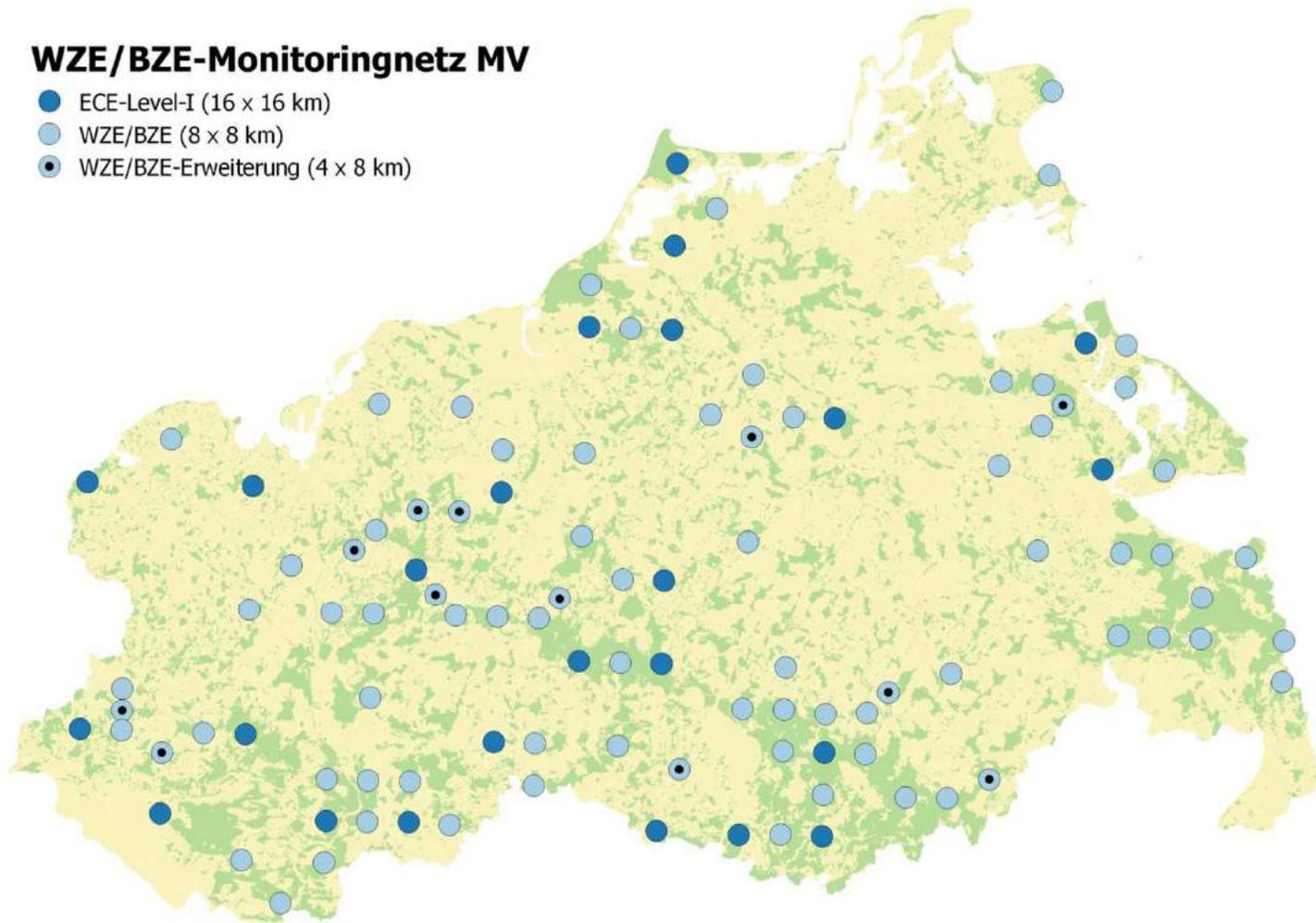
- schnelle, einfache Erhebung zuverlässiger und belastbarer Daten über den Zustand der Wälder und ihre Entwicklung
- Lieferung der Infrastruktur für weiterführende wissenschaftliche Forschung zum Verständnis von Waldökosystemen
- dient der statistischen Analyse ökosystemarer Zusammenhänge und der prozessorientierten Modellierungen zukünftiger Wälder
- leistet hiermit Beitrag zum Schutz, Erhalt und zur Anpassung von Waldökosystemen unter sich verändernden Umweltbedingungen

WZE-Aufnahmeverfahren

- Durchführung der WZE seit 1986 nach einheitlicher Methode in mittlerweile 37 europäischen Staaten – in MV seit 1992
- wichtiger Anspracheparameter: Kronenzustand
- dies ein guter Weiser für die Vitalität/den Zustand der Waldbäume, aber unspezifisch
- Basis in MV: systematische Stichprobennetz im Wald seit 1991
 - national: 8 x 8 km Raster (ursprünglich 4 x 4 km)
 - EU-Ebene: 16 x 16 km Raster
- fällt Gitternetzschmittpunkt auf Wald, dann dort entspr. Fläche eingerichtet – Gitternetzpunkt = sog. Sollmesspunkt (SMP)
- Blößen u. Kahlschläge – hier ruhen des SMP bis Bestockung wieder > 60 cm

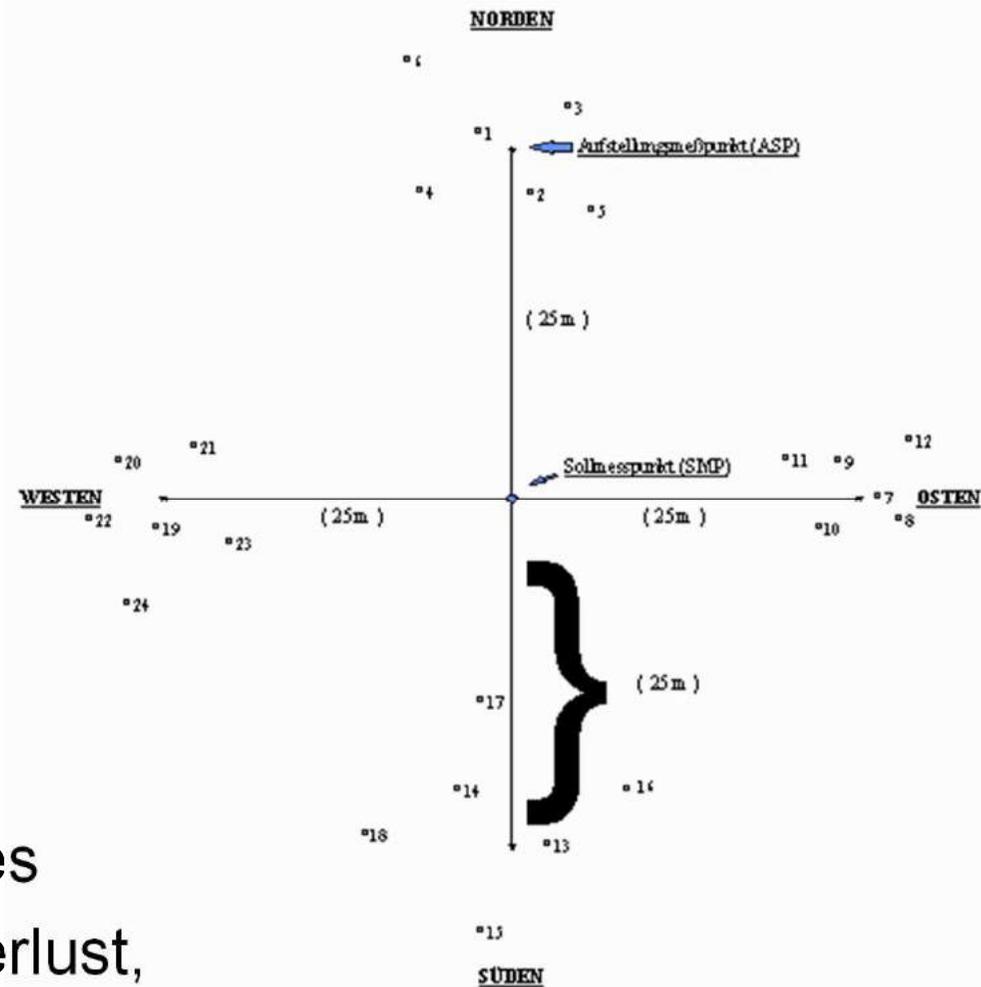
WZE/BZE-Monitoringnetz MV

- ECE-Level-I (16 x 16 km)
- WZE/BZE (8 x 8 km)
- WZE/BZE-Erweiterung (4 x 8 km)



WZE-Aufnahmeverfahren

- an jedem WZE-Punkt Einrichtung eines Kreuztraktes mit vier Sechsbäumstichproben
- 24 Ansprachebäume nur solche der Kraftschen Klassen 1-3
- Kronenansprache: nur im oberen Kronendrittel
- Schadansprachen: am gesamten Baum
- Zeitraum: 20.07. bis 20.08. jeden Jahres
- Erhebungsparameter: Blattverlust, Vergilbung, Baumschäden u. Ursache, Baumausfälle



WZE-Aufnahmeverfahren

- Ansprachen immer nur im 2-Mann-Trupp, geschultes Personal
- eigentliche Kronenansprache nur mit dem Fernglas
- Ansprache des Baumes durch die Taxatoren unabhängig voneinander aus verschiedenen Positionen (Kronenbildatlas, Arbeitsanleitung)
- erst danach Einigung auf gemeinsamen Boniturwert
- **WICHTIG:** richtiges Festlegen des Boniturbereiches
 - Ansprachen nur im oberen Kronendrittel
 - d. h. nur Oberkrone keine Schatten-/Unterkrone
- Faustregel: Bereich der maximalen Kronenausdehnung
- Keine Berücksichtigung mechanischer Schäden!!!
Dies kein Weiser für die Vitalität!!!



WZE-Verfahren – Kronenansprache

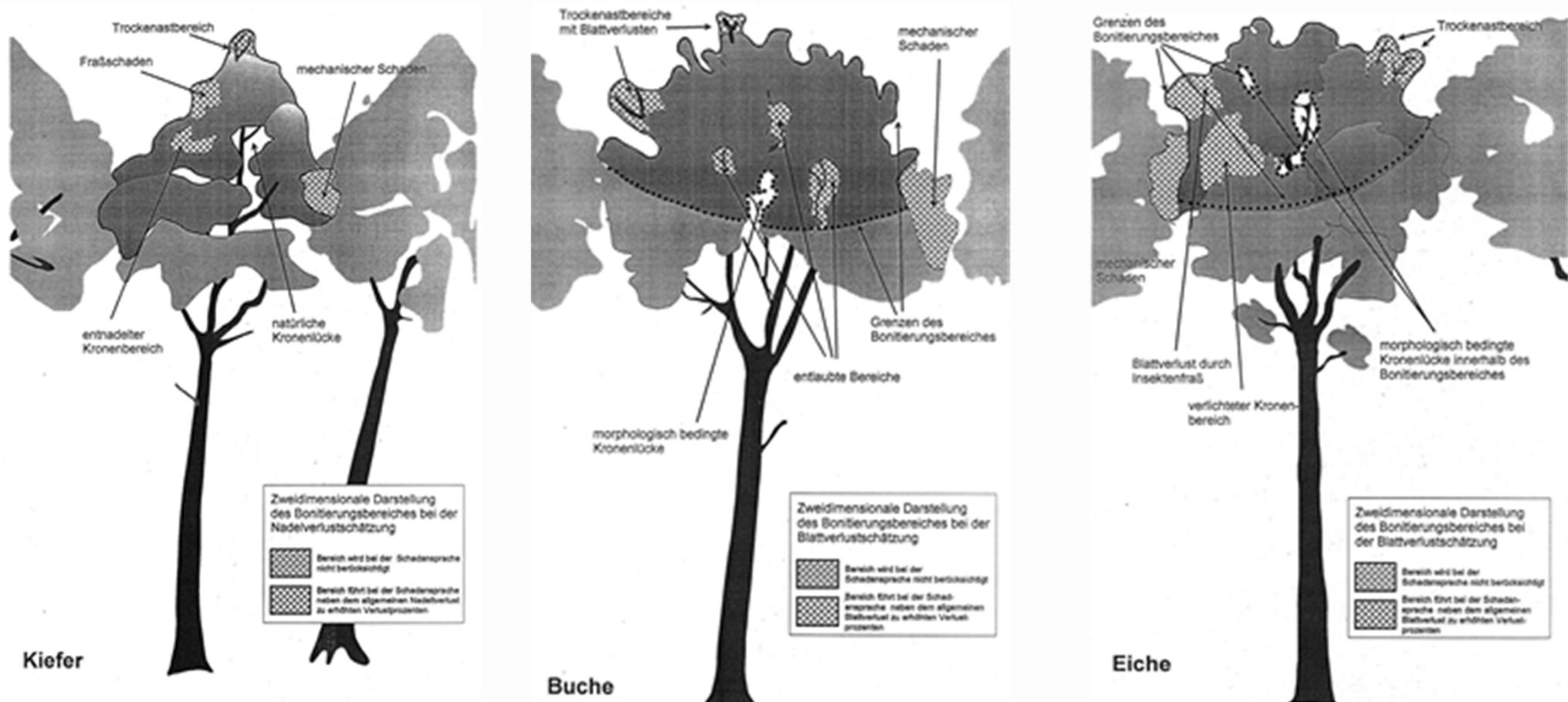


Abb.: Waldbäume, Bildserien zur Einschätzung von Kronenverlichtungen bei Waldbäumen, Arbeitsgemeinschaft Kronenzustand des Bundes und der Länder in Deutschland

WZE-Aufnahmeverfahren

Erfasste Parameter

- Nadel-/Blattverlust
 - Ansprache in 5 %-Stufen
 - Zusammenfassung zu folgenden Schadstufen:
 - 0: 0-10 % Nadel-/Blattverlust, ohne Schadensmerkmale
 - 1: 11-25 % Nadel-/Blattverlust, schwach geschädigt
 - 2: 26-60 % Nadel-/Blattverlust, mittelstark geschädigt
 - 3: 61-99 % Nadel-/Blattverlust, stark geschädigt
 - 4: 100 % Nadel-/Blattverlust, abgestorben
- Vergilbung/Verfärbung, ebenfalls in 5 %-Stufen

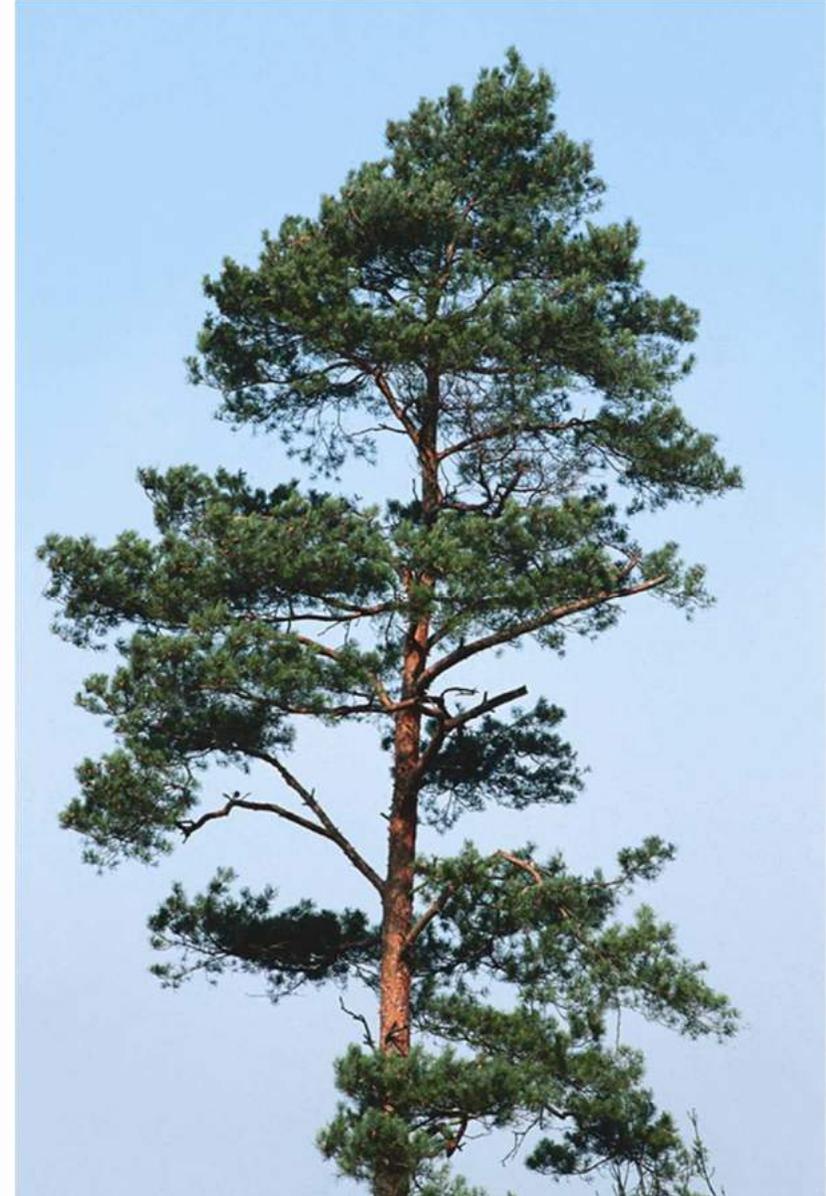
Warnstufe

deutlich

geschädigt

Aus beiden wird die kombinierte Schadstufe gebildet!

- Blüheffekt an Kiefer sowie Fruktifikation u. Alter bei allen Baumarten
- auftretende Schäden am gesamten Baum (Ursache, Symptom, betroffene Baumteil, Alter)



Fotos: Waldbäume, Bildserien zur Einschätzung von Kronenverlichtungen bei Waldbäumen, Arbeitsgemeinschaft Kronenzustand des Bundes und der Länder in Deutschland



Fotos: Waldbäume, Bildserien zur Einschätzung von Kronenverlichtungen bei Waldbäumen, Arbeitsgemeinschaft Kronenzustand des Bundes und der Länder in Deutschland



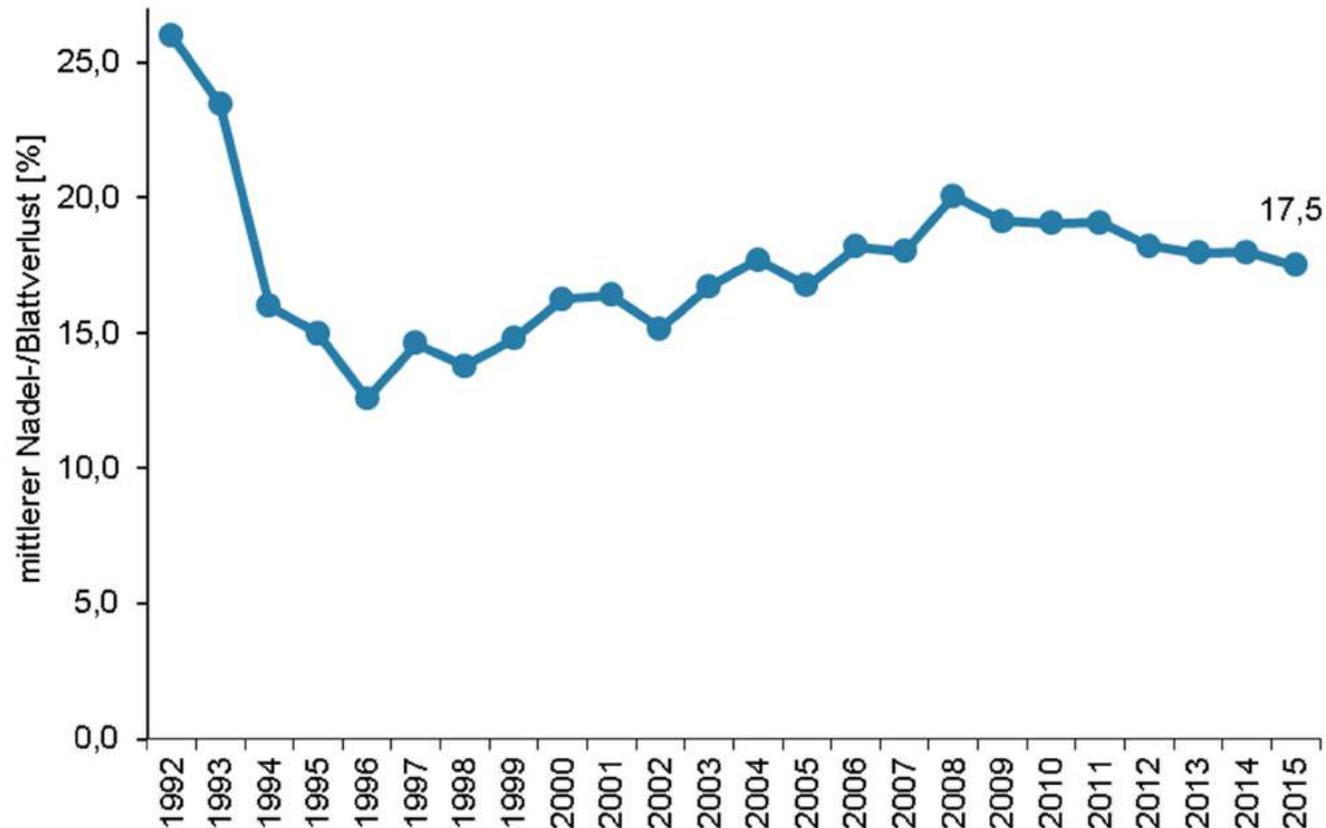
Fotos: Waldbäume, Bildserien zur Einschätzung von Kronenverlichtungen bei Waldbäumen, Arbeitsgemeinschaft Kronenzustand des Bundes und der Länder in Deutschland

WZE-Aufnahmeverfahren

- ein Teil der WZE-Punkte gleichzeitig auch Punkte der BZE = Bodenzustandserhebung im Wald
- hierfür an den jeweiligen Punkten Bodengruben angelegt
- alle 10-15 Jahre:
 - Untersuchung von Bodenphysik und -chemie
 - Aufnahme der Bodenvegetation
- zusätzlich im gleichen Turnus:
 - Untersuchung der Nadel-/Blattspiegelwerte wichtiger Nährstoffe
 - Baumzuwachsdaten
 - Daten dienen ebenfalls zur Beurteilung des Waldgesundheitszustandes

WZE-Ergebnisse

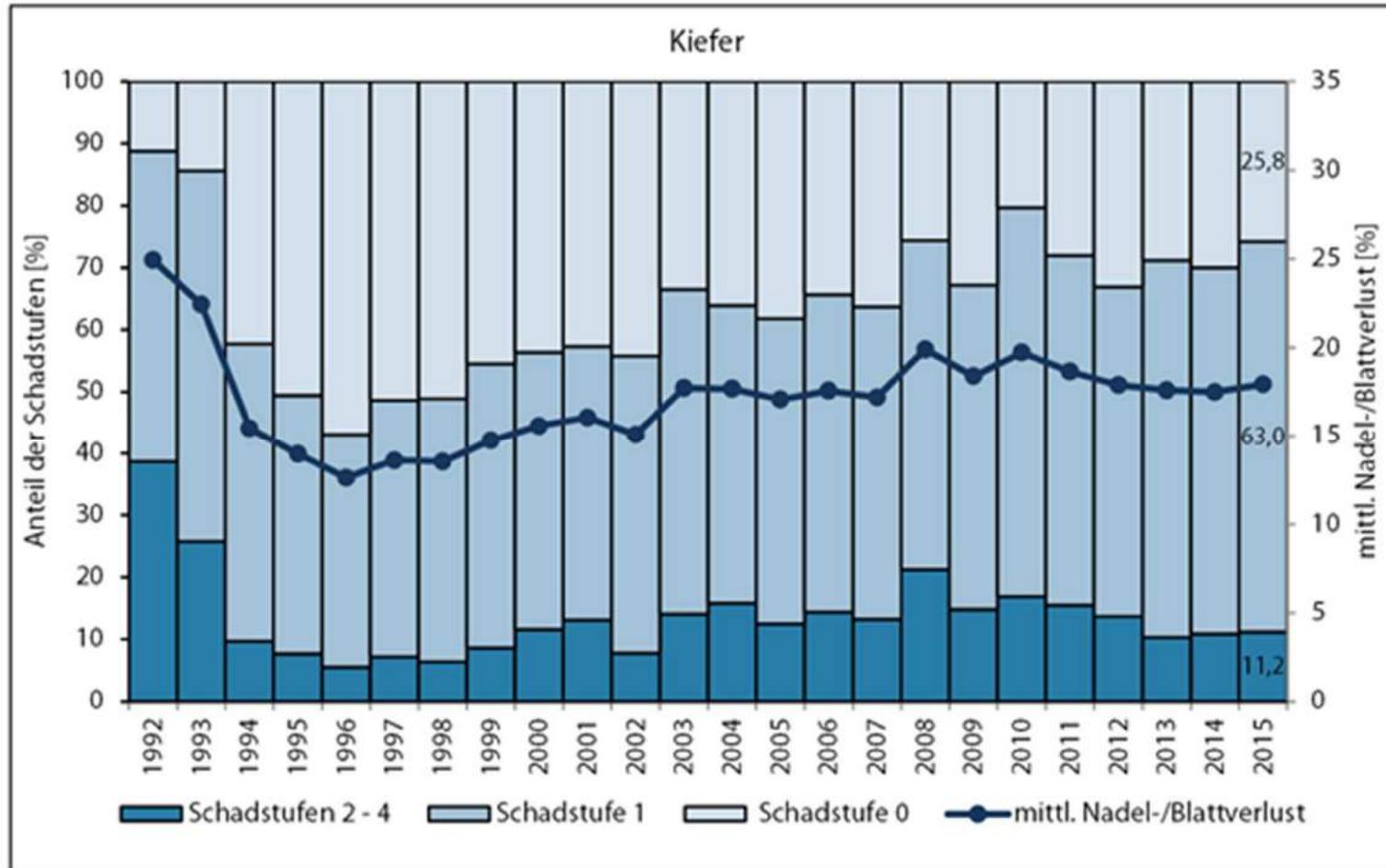
Gesamtsituation – Nadel-/Blattverlust



Entwicklung des mittleren Nadel-/Blattverlustes aller Bäume in Mecklenburg-Vorpommern

(Quelle: WZE-Bericht 2015)

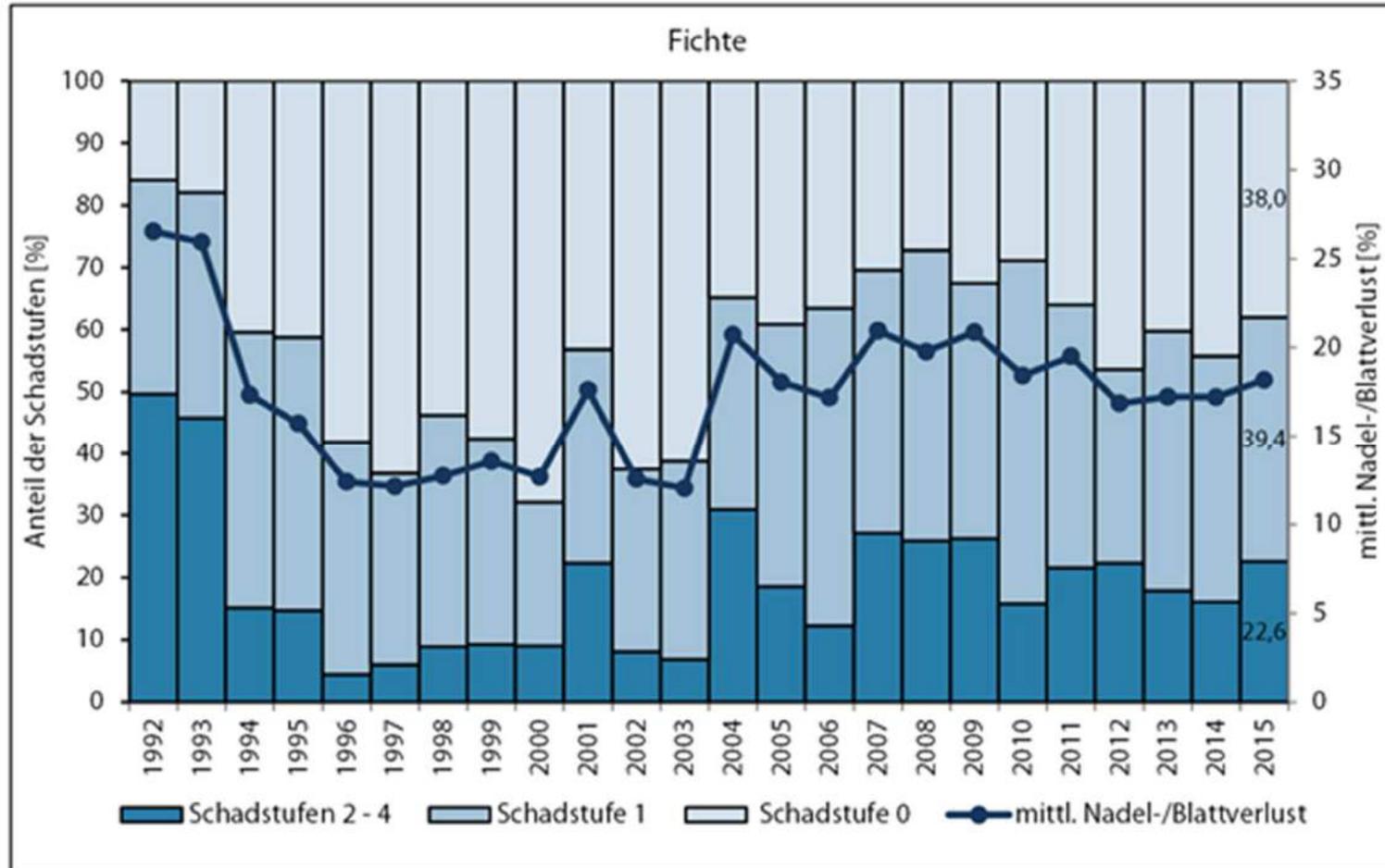
WZE-Ergebnisse Die Kiefer



Entwicklung der Schadstufenverteilung und des mittleren Nadelverlustes der Baumart Kiefer

(Quelle: WZE-Bericht 2015)

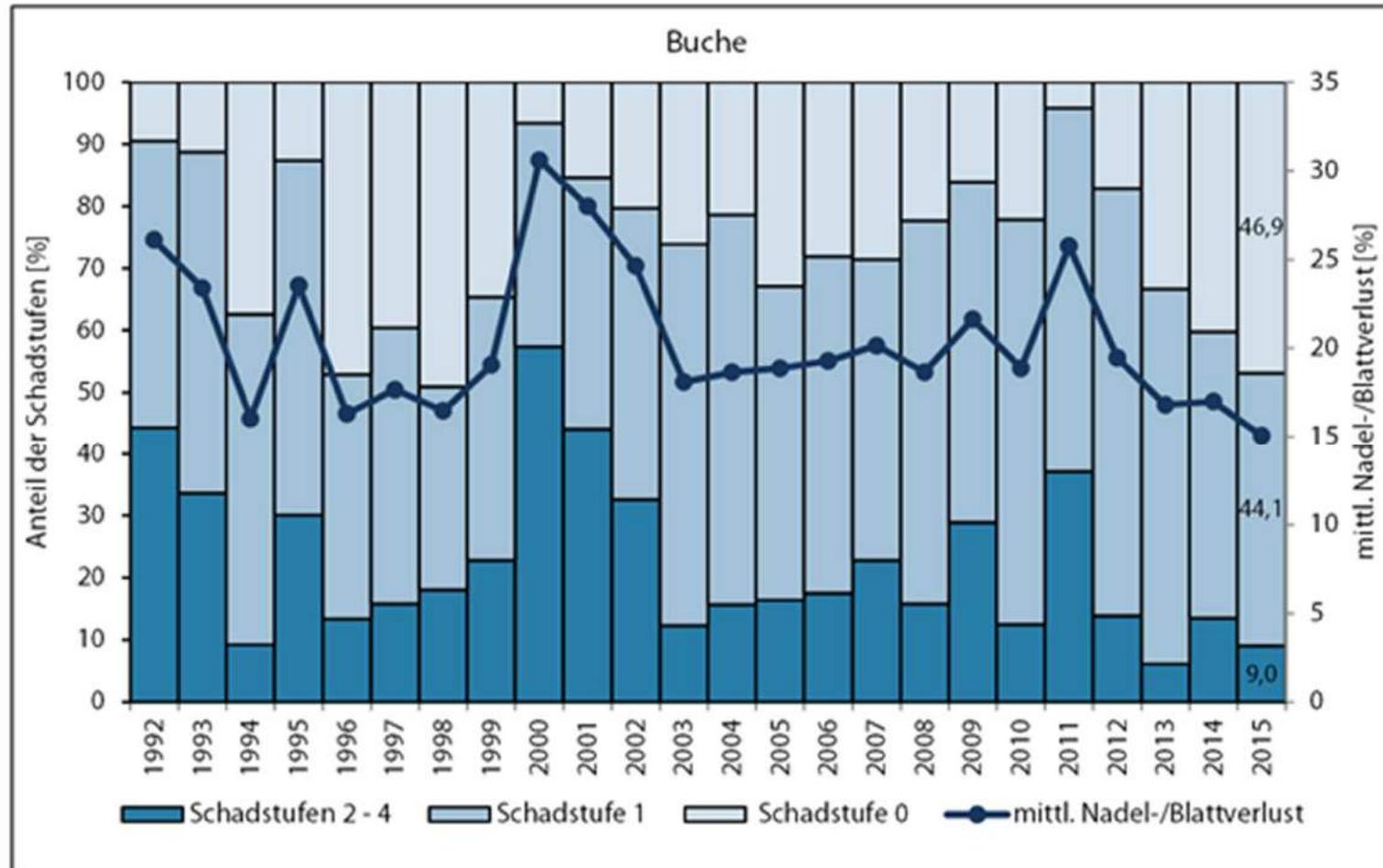
WZE-Ergebnisse Die Fichte



Entwicklung der Schadstufenverteilung und des mittleren Nadelverlustes der Baumart Fichte

(Quelle: WZE-Bericht 2015)

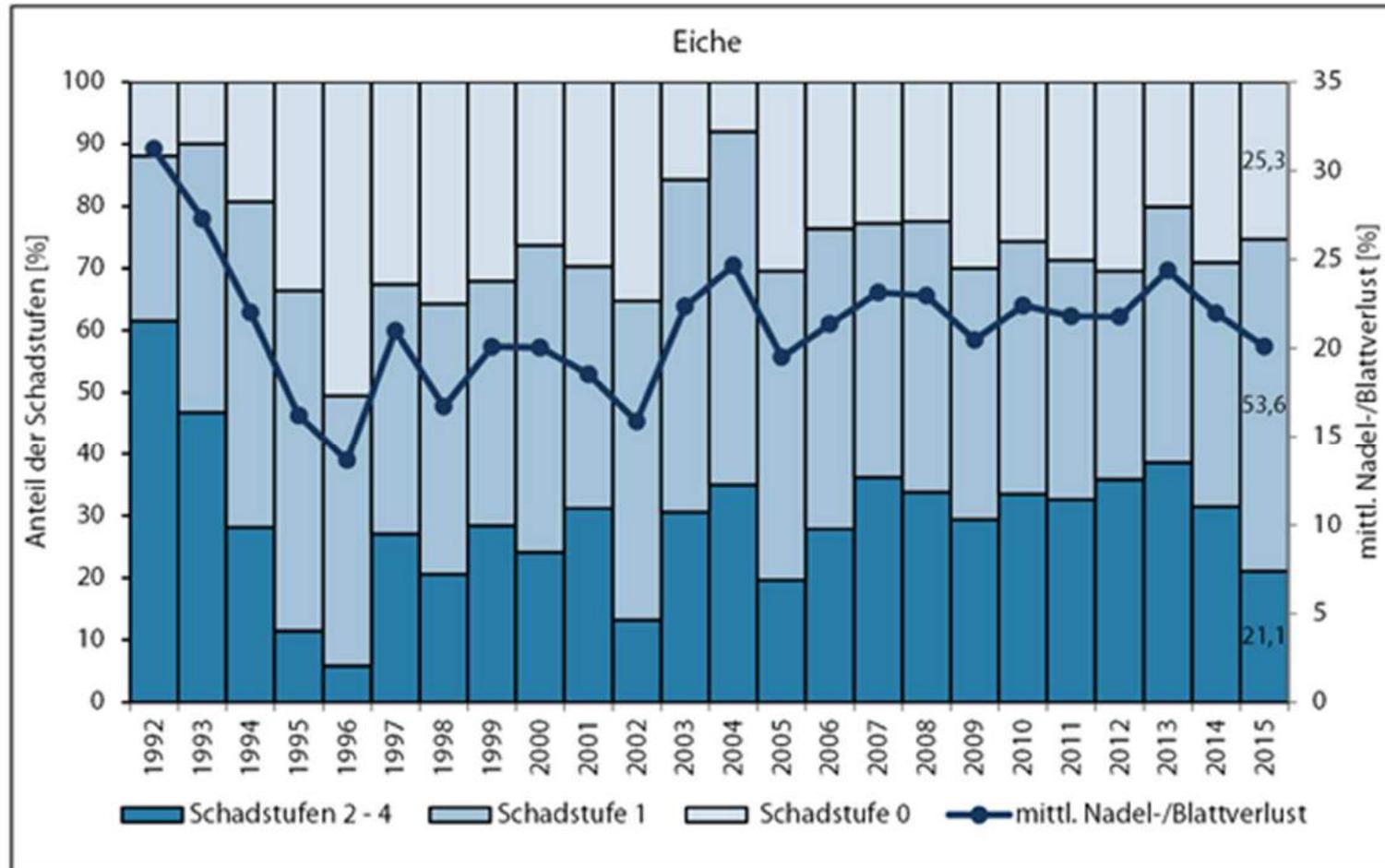
WZE-Ergebnisse Die Buche



Entwicklung der Schadstufenverteilung und des mittleren Nadelverlustes der Baumart Buche

(Quelle: WZE-Bericht 2015)

WZE-Ergebnisse Die Eiche



Entwicklung der Schadstufenverteilung und des mittleren Nadelverlustes der Baumart Eiche

(Quelle: WZE-Bericht 2015)

Zusammenfassung

- sehr stabiler Waldzustand in den letzten Jahren
- leichter Trend einer Verbesserung seit 2008 - Gründe:
 - günstigen Witterungsbedingungen in der Vegetationszeit
 - geringe Schädlingsbelastung u. geringe Fruktifikation (außer Buche)
 - geringe Schadstoffbelastung
- Wie geht es weiter (wiederholt milde Winter, Frühjahrstrockenphasen, Kalamitäten)?
- Kiefer nach wie vor stabilste Baumart
- schnelle Regeneration der Buche nach Fruktifikation
- Sorgenkind weiterhin die Eiche – aber auch hier Tendenzen einer Verbesserung
- Zitat Dr. T. Backhaus: „... wir haben in Mecklenburg-Vorpommern keine besonders große Waldfläche, aber dafür einen gesunden und abwechslungsreichen Wald.“