

Bundeswaldinventur 4

Waldentwicklungs- und Holzaufkommensmodellierung 2022-2062

Methodik und Trends für den Gesamtwald des Freistaates Sachsen – ein Überblick

Michael Schmid



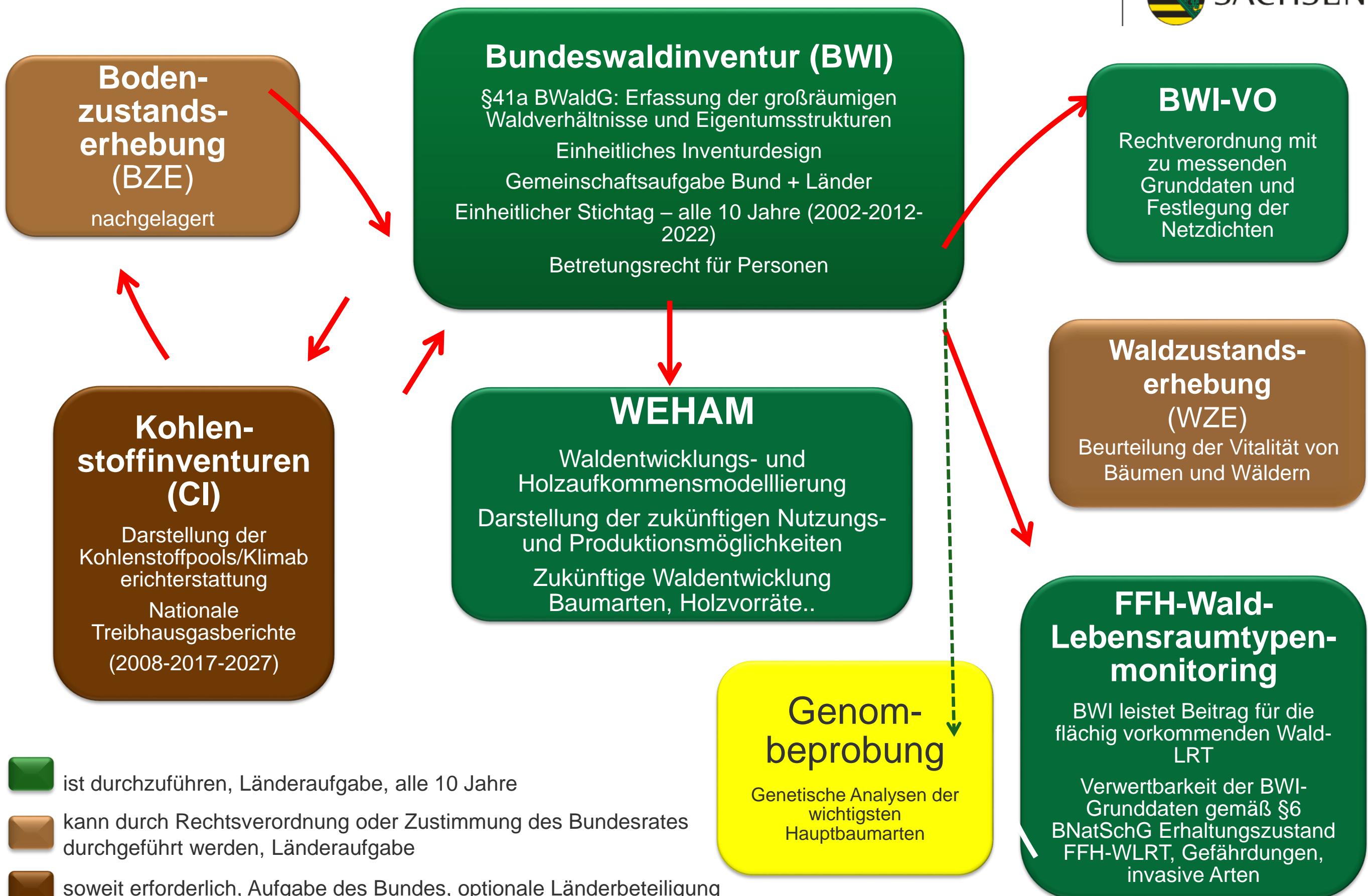
Gliederung

- **Teil 1 Bundeswaldinventur 4**
 - Einführung und Rahmenbedingungen der forstlichen Großrauminventuren und WEHAM-Prognosen
 - Ziele, Inhalte und Ablauf
 - Methodik: Stichprobenverfahren der Bundeswaldinventur und Kohlenstoffinventuren
 - Landesweite eigentumsübergreifende Trends der Waldentwicklung aus den Daten der Bundeswaldinventur
- **Teil 2 Waldentwicklungs- und Holzaufkommensmodellierung**
 - WEHAM-Modellansätze
 - Szenarienentwürfe der WEHAM-Prognose
 - Das zukünftige Holzaufkommen in Sachsen – das Basisszenario – Lauf 46_m
 - Ergebnisse und Trends für den Gesamtwald

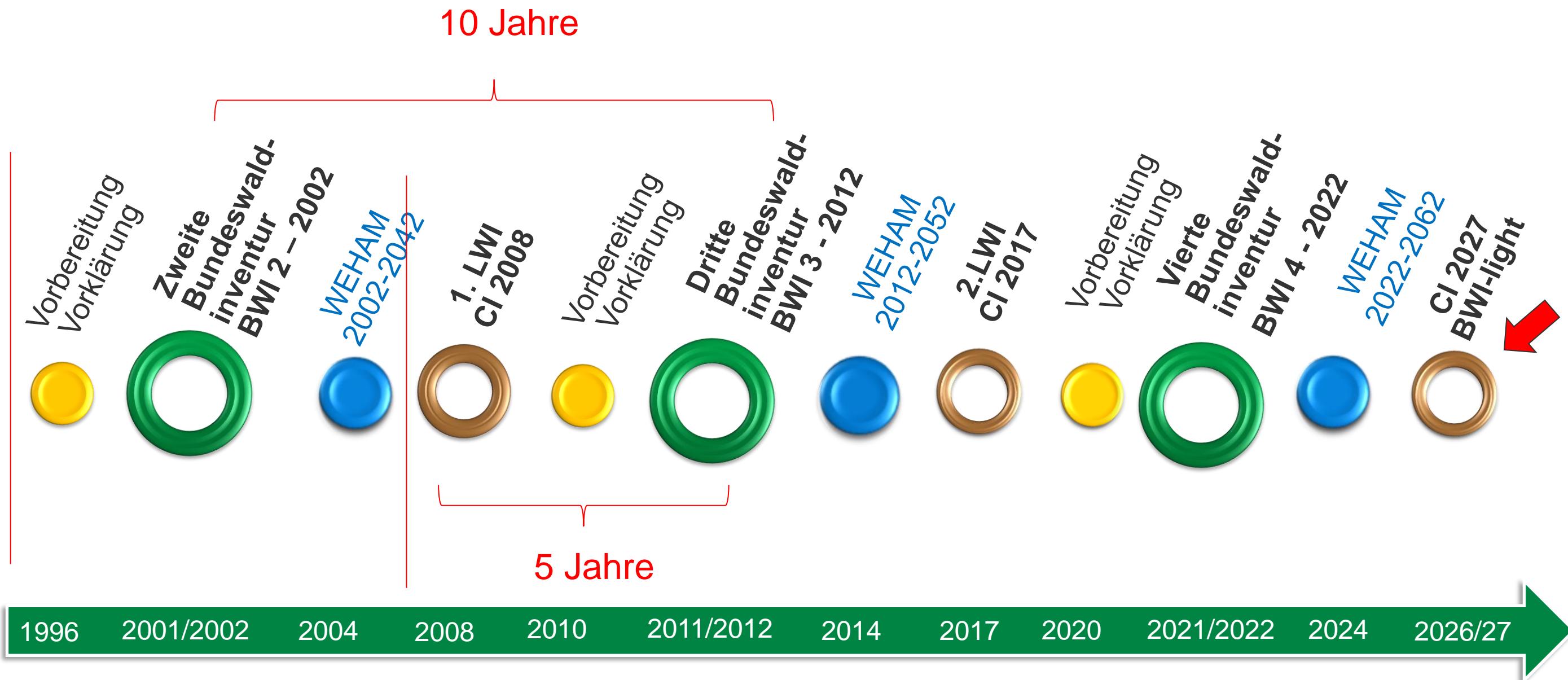
Teil 1 - Bundeswaldinventuren

Bundeswaldinventur und Kohlenstoffinventuren – Ziele und Inhalte

- Bisher 3 Bundeswaldinventuren in Sachsen (2002- BWI2; 2012- BWI 3; 2022- BWI 4). Für den Landeswald bisher zwei Zwischeninventuren 2008/2017
- **Großräumige Waldverhältnisse und forstlichen Produktionsmöglichkeiten.** Entwicklung der Waldflächen sowie der Eigentumsverhältnisse in Bund und Ländern.
- **Zukünftige Rohstoffpotenziale und die zukünftige Waldentwicklung sind abzuleiten** (WEHAM = Waldentwicklungs- und Holzaufkommensmodellierung).
- Grundlagendaten zum deutschen Wald. Informationsquelle für Forstpolitik, Forstbetriebe, Rohholzverbraucher, Naturschutz, Industrie und Investitionsentscheidungen. Nachhaltigkeitskontrolle.
- Eigentumsübergreifende Inventur mit bundesweit einheitlicher Methodik und Inventurstichtag, BWI verpflichtend für alle Bundesländer.
- Gemeinschaftswerk von Bund und Ländern, Inventurleitungen in den Bundesländern. Thünen-Institut als Bundesinventurleitung zuständig für Auswertung, Software und Ergebnispräsentation.
- Nationale und internationale Vergleiche - Berichtspflichten inkl. Ländervergleiche
- Kohlenstoffmonitoring der Wälder als völkerrechtliche Verpflichtung ab 2007. Ziel: Erfassung und Veränderung des Kohlenstoffvorrates des Waldes (Pools). Zwischeninventuren als Landeswald- und Kohlenstoffinventuren 2008, 2017 und 2026/2027 (CI2027) wurden notwendig. Für Bundesländer optional, aber für Bund verpflichtend. Alternierend zu den großen Bundeswaldinventuren.
- Waldgesetzänderung 2010 § 41a BWaldG Walderhebungen, Beitrag zum FFH-Waldlebensraumtypenmonitoring und Kohlenstoffinventuren (CI) Klimaberichterstattung.
- BWI-Turnus wurde alle 10 Jahre festgeschrieben; BZE, WZE optional nach Bedarf. Neu: Genombeprobung an Fichte, Kiefer, RBU, SEI, TEI, DGL, TA ...
- Zukünftig sind neue Berichtspflichten zu erwarten - Naturwiederherstellungsverordnung der EU.



Abfolge der Großrauminventuren 2002-2027 (BWI und CI) und WEHAM-Prognosen

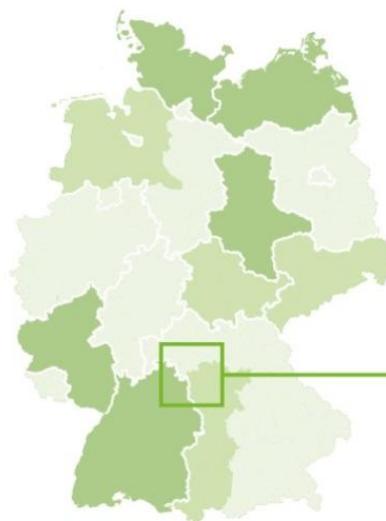


Netzdichte Bundeswald- und Kohlenstoffinventuren – Großrauminventurinventuren



Stichprobennetz in Deutschland

Die Länder haben das Stichprobennetz unterschiedlich verdichtet.

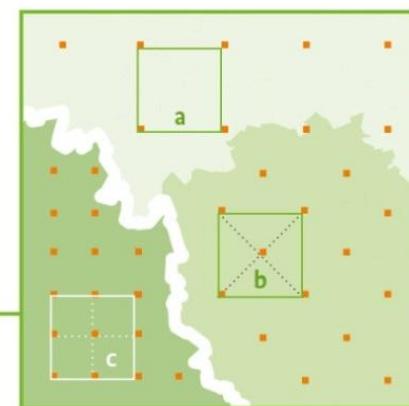


Basisnetz, 4 km × 4 km

Doppelte Dichte, 2,83 km × 2,83 km

Vierfache Dichte, 2 km × 2 km

Anordnung der Stichproben im Gelände bei unterschiedlichen Stichprobendichten



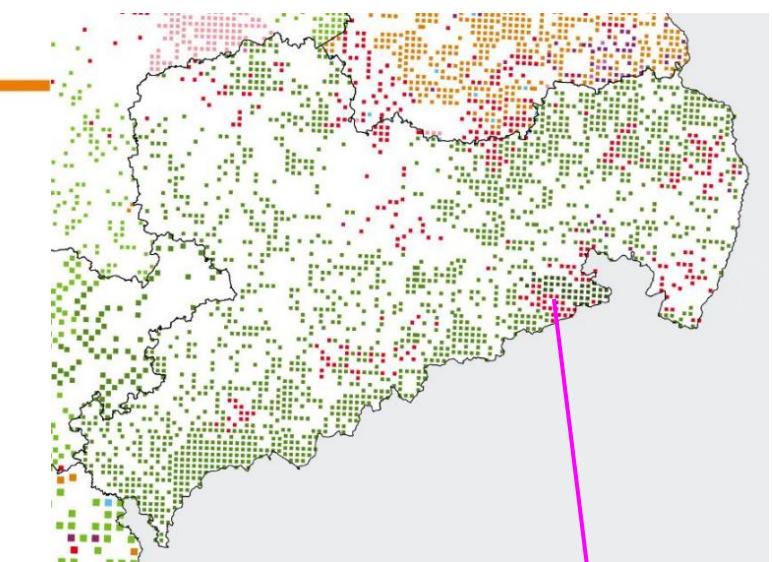
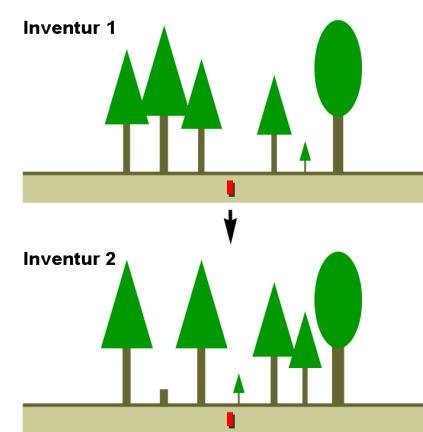
a. Basisnetz

b. Doppelte Dichte

c. Vierfache Dichte



Stichprobe (Trakt): Die Ecken sind die Stichprobepunkte. An ihnen werden Merkmale aufgenommen



= Repräsentanz 100 ha/TE für Sachsen und Netzdichte 2 x 2 km

5.322 Traktecken mit Wald

Netzdichte Bundeswaldinventur

– stetige Zunahme der Inventurtrakte und Netzverdichtungen



2027
Kohlenstoff-
inventur
CI2027
Erhebungsjahre
2026/2027

Für die Kohlenstoffinventuren
gilt das 8 x 8 km-Netz
Einzelne Länder verdichten

Freistaat Sachsen
BWI/CI
2 x 2 km
(5.322 Traktecken)

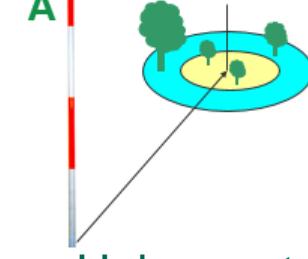
- 1986-1991 Erste Bundeswaldinventur (BWI 1987)
- 2000-2002 Zweite Bundeswaldinventur (BWI 2002)
- 2008 Inventurstudie 2008 (IS 2008, Unterstichprobe)
- 2011-2012 Dritte Bundeswaldinventur (BWI 2012)
- 2017 Kohlenstoffinventur 2017 (CI 2017, Unterstichprobe)
- 2021-2022 Vierte Bundeswaldinventur (BWI 2022)

- Netzdichte 2 x 2 km
- Netzdichte 2,83 x 2,83 km
- Netzdichte 4 x 4 km

Methodik der Bundeswaldinventur: Aufnahmen an der Traktecke

Verjüngungsinventur

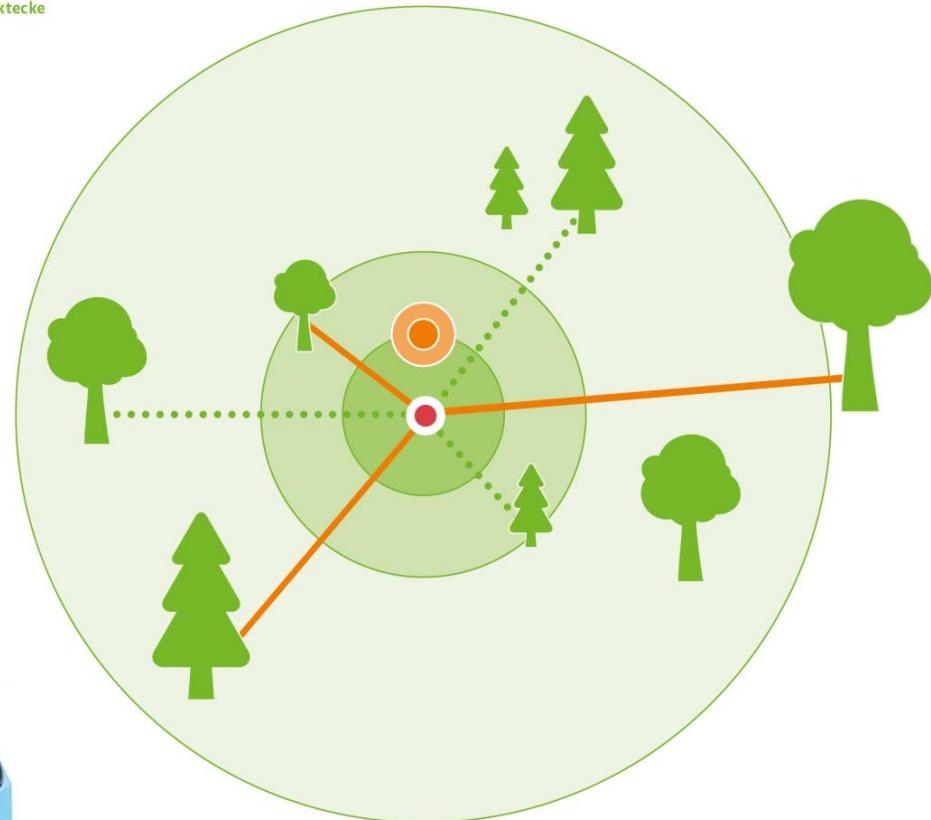
Zählverfahren



Holzvorrat – Probebaumauswahl Winkelzählprobe



Traktecke



... Winkelzählprobe mit Zählfaktor 1 oder 2
für Bäume ab 4 m Höhe

Probekreis mit Radius $r=5$ m für Totholz

Probekreis mit Radius $r=10$ m für Bäume
bis 4 m Höhe, Sträucher und Bodenvegetation

Probekreis mit Radius $r=25$ m
für Geländemerkmale und Waldränder

— Winkelzählprobe mit Zählfaktor 4 für Bäume
ab 7 cm Brusthöhendurchmesser (BHD)

● Probekreis mit Radius $r=1$ m für Bäume
von 20 cm bis 50 cm Höhe
(bei weniger als 4 Bäumen: Radius $r=2$ m)

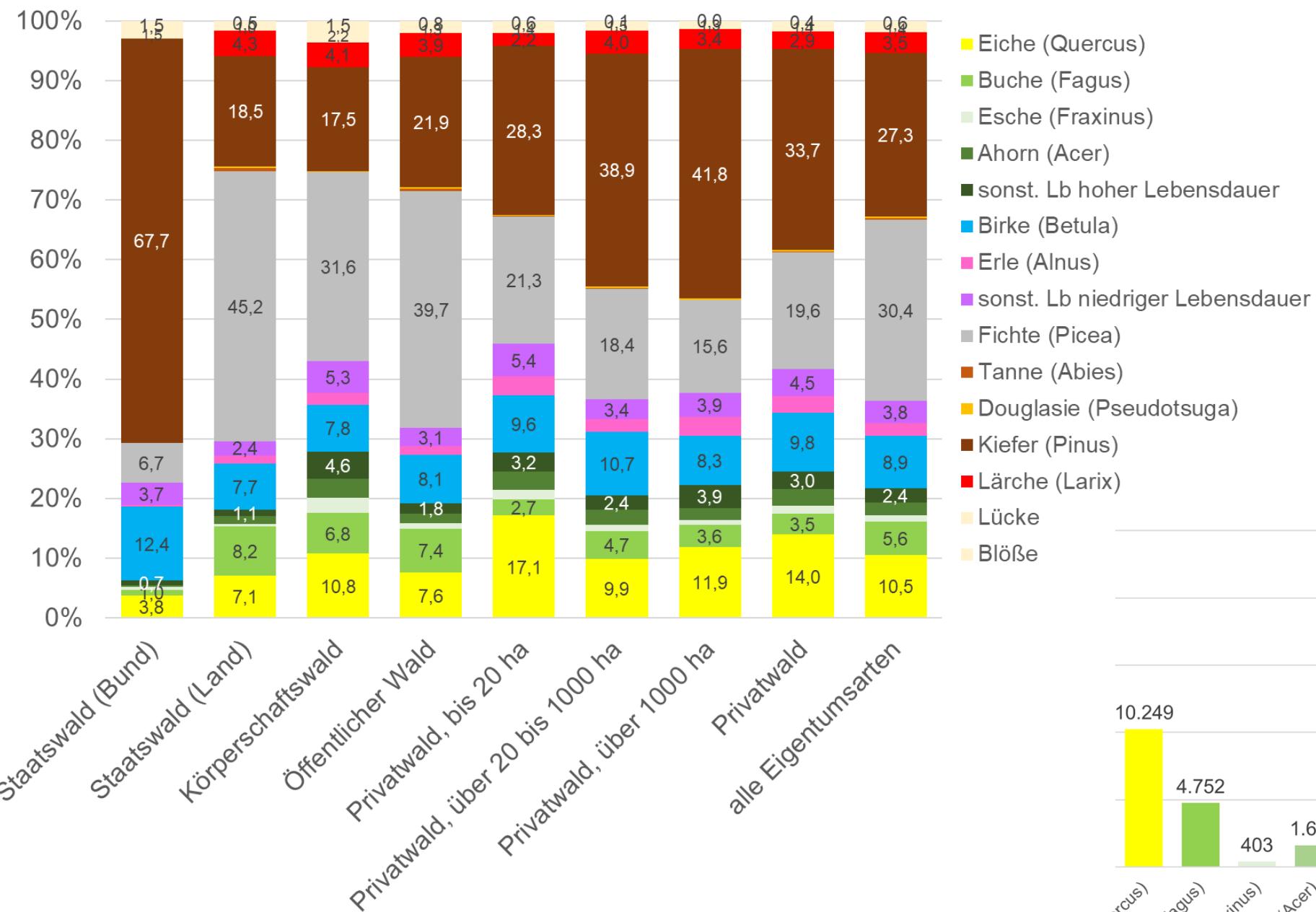
● Probekreis mit Radius $r=2$ m für Bäume
ab 50 cm und mit einem BHD kleiner als 7 cm

Totholzmonitoring



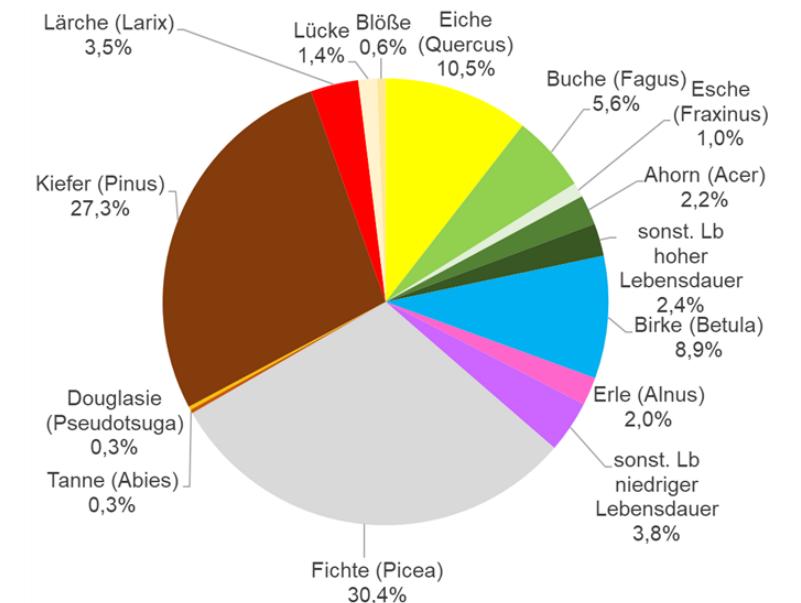
- | Erhebung von rd. 150 Einzelmerkmale jeder Traktecke
- | Verjüngungserhebung mit Verbisserhebung ($r = 1$ bzw. 2 m)
- | Holzvorratsaufnahmen WZP 4 mit Abstandsmessung – variable Probekreise
- | Stammschäden
- | Baumkennziffer (Verbleib des Probebaums)
- | Geländeaufnahmen und Waldränder ($r = 25$ m)
- | Bestockungsaufnahmen (WZP 1 o.2) > 4 m Höhe,
- | Bestockungsmerkmale:
 - | Jungbestockung (< 4 m Höhe) : Schätzung Deckungsgrad- und Baumartenanteile im 10 m-Kreis
 - | Altbestockung: (> 4 m H.) mit WZP 1 o. 2
 - | Totholzermittlung ($r= 5$ m)

BWI4 2022: Baumartenanteile nach Eigentumsarten Freistaat Sachsen [%]

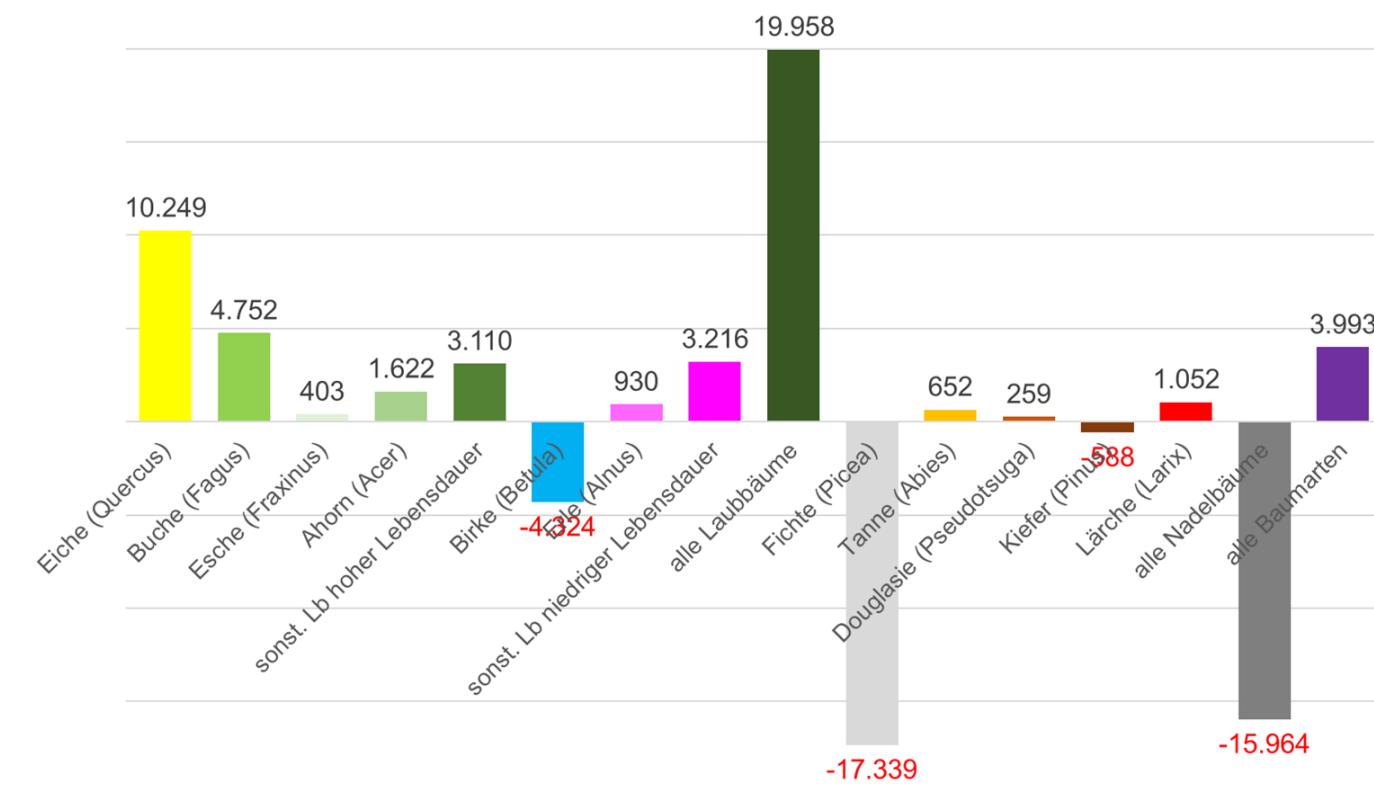


Veränderung LB-Anteile 2012-2022:
+3,8 %

Laubbaumanteile nehmen erkennbar zu



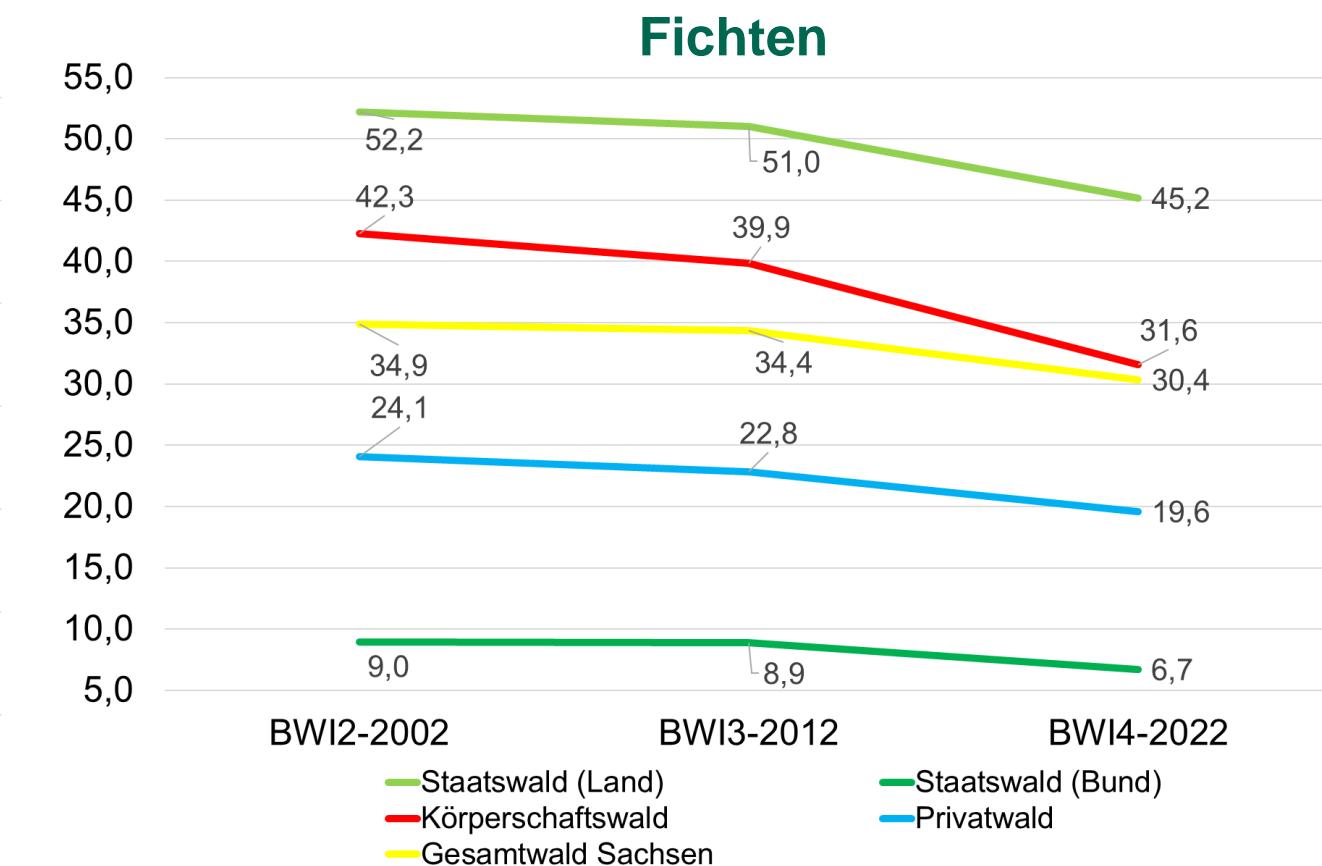
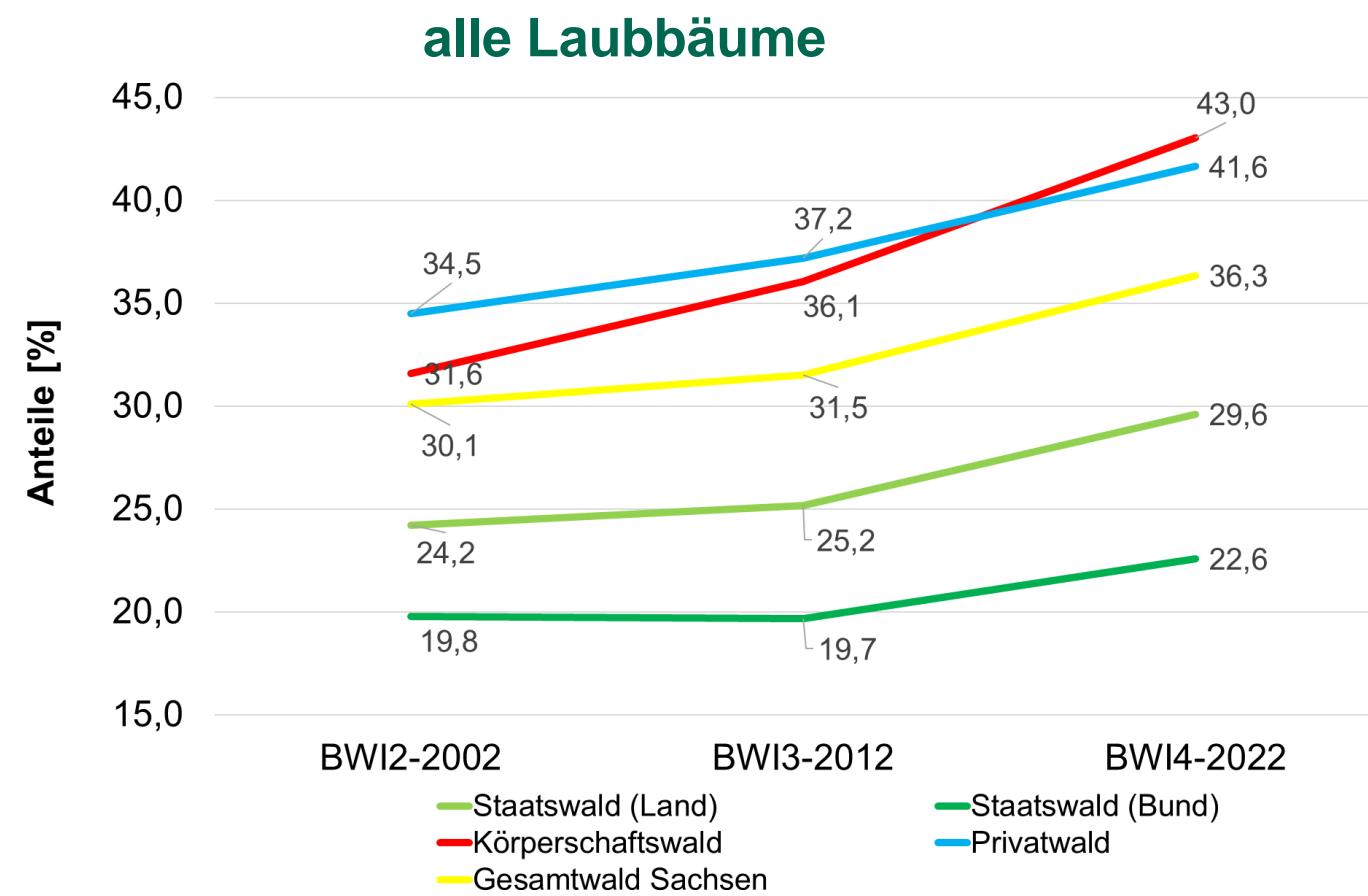
Veränderung 2012-2022 [ha]



Veränderung der Baumartenanteile 2002-2012-2022

Baumartengruppe Laubbäume und Fichten

Freistaat Sachsen – Gesamtwald, alle Eigentumsarten, inkl. Blöße und Lücken



erkennbare Zunahme der Laubbaumanteile in allen Eigentumsarten seit 2012

Deutlicher Verlust an Fichten in der Periode 2017-2022

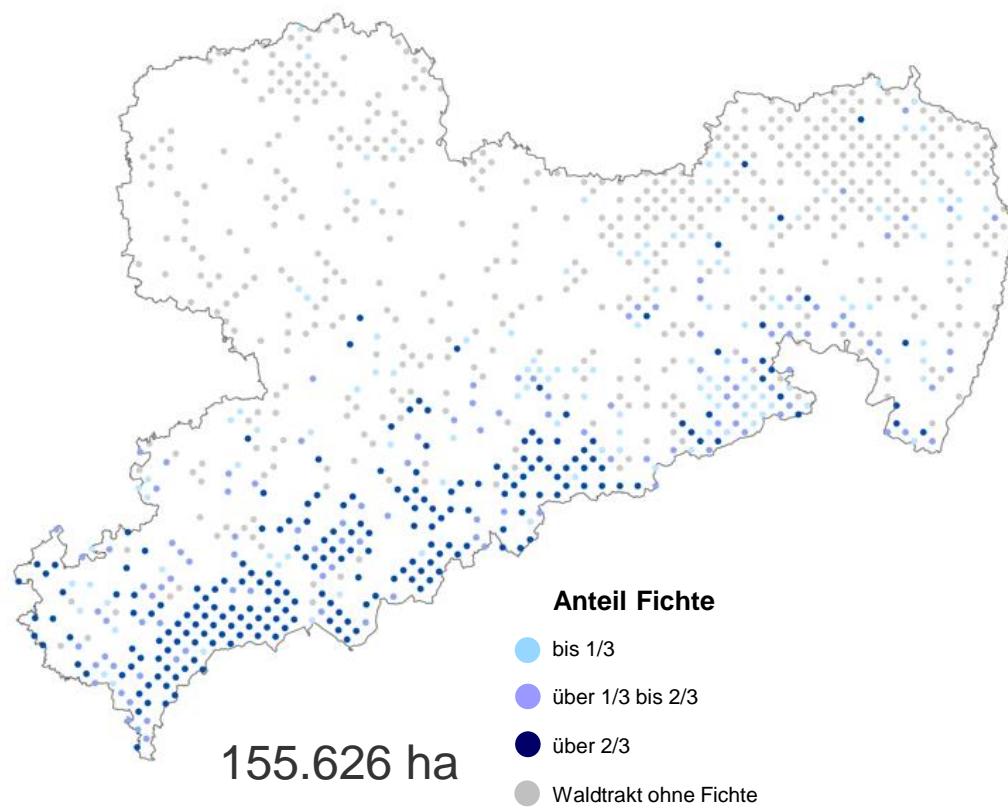
Zugewinne der Laubbäume auch in höheren Altersklassen

Mischungsanteile verändern sich durch Ausfall von Fichte/Lärche/Kiefer

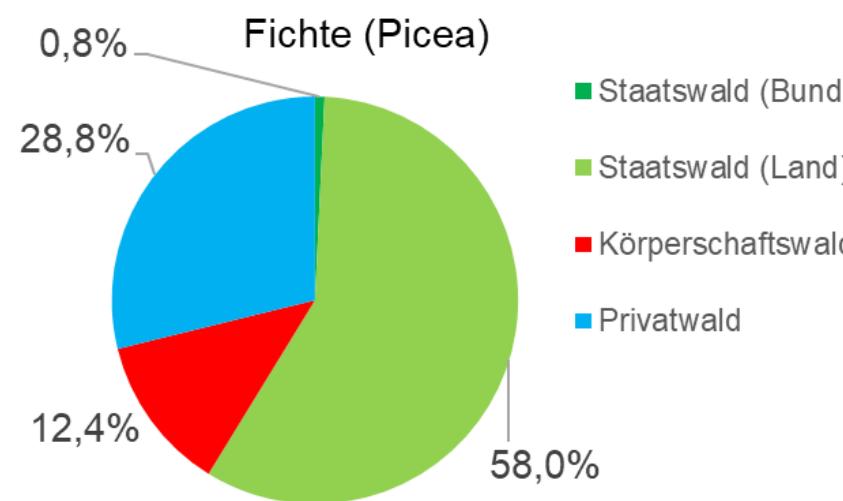
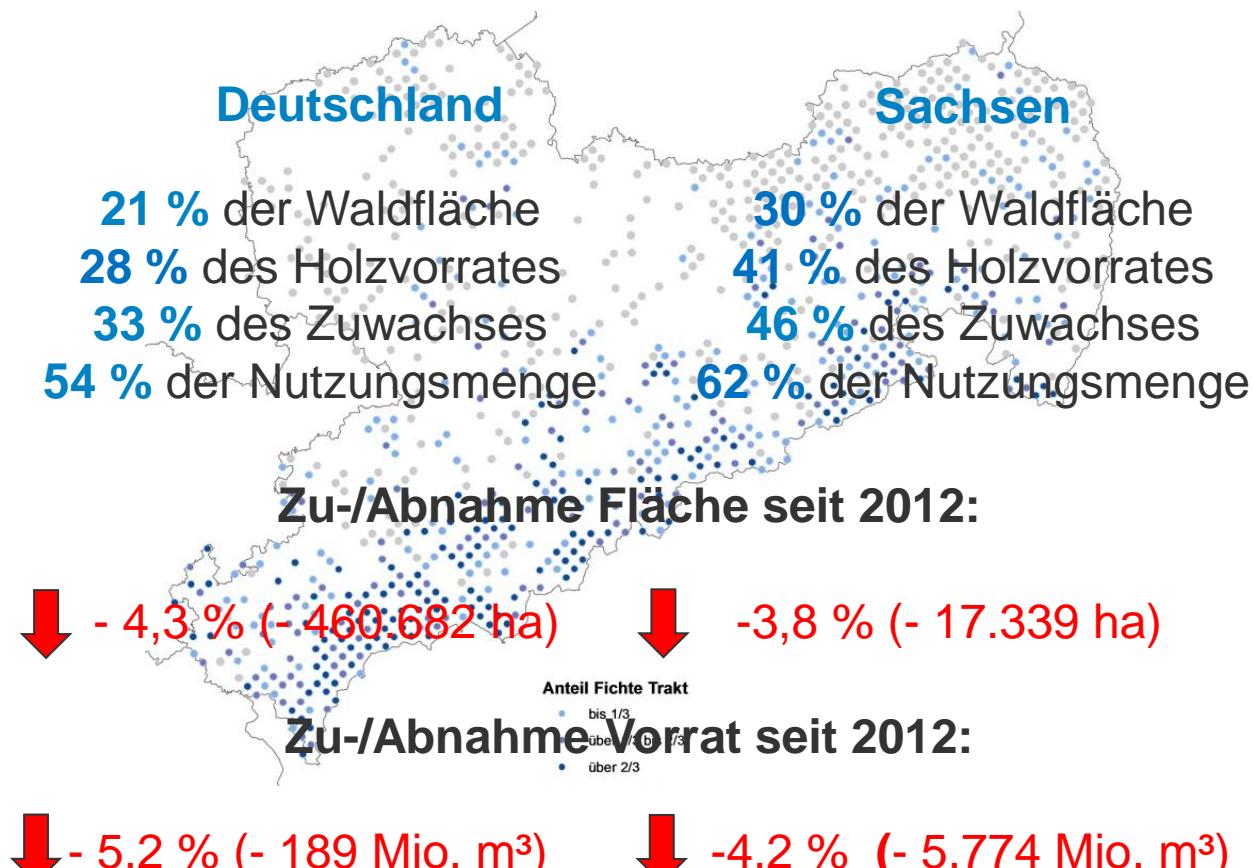
Neuwald mit höheren Anteilen an Laubbaumarten

Fichte – Flächen- und Vorratsverluste erkennbar

BWI4-2022

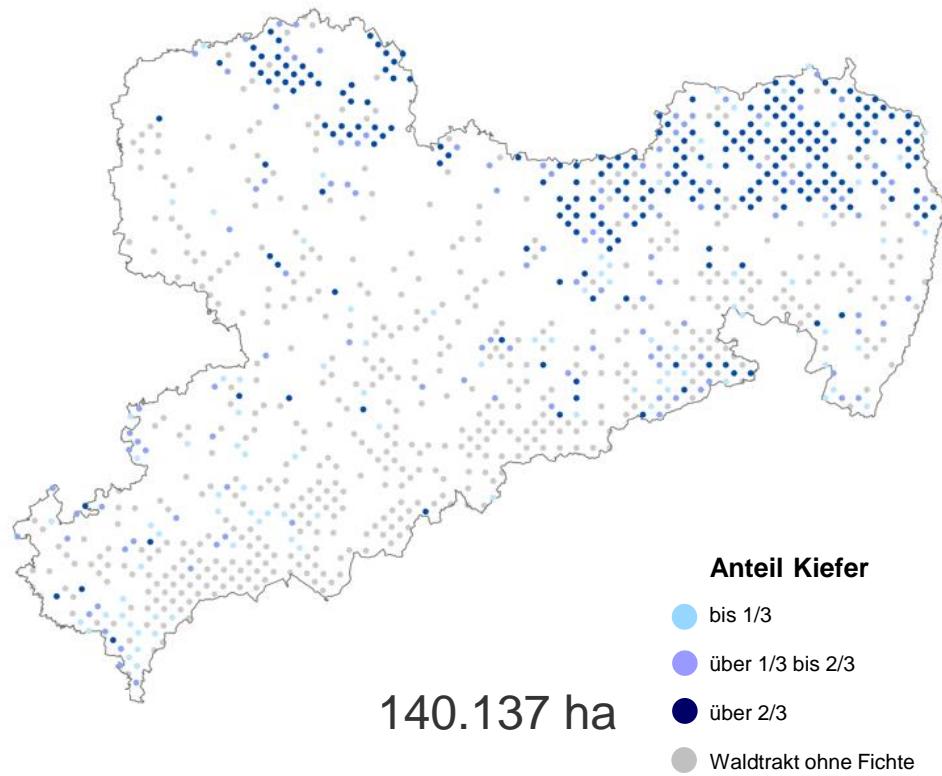


BWI3-2012

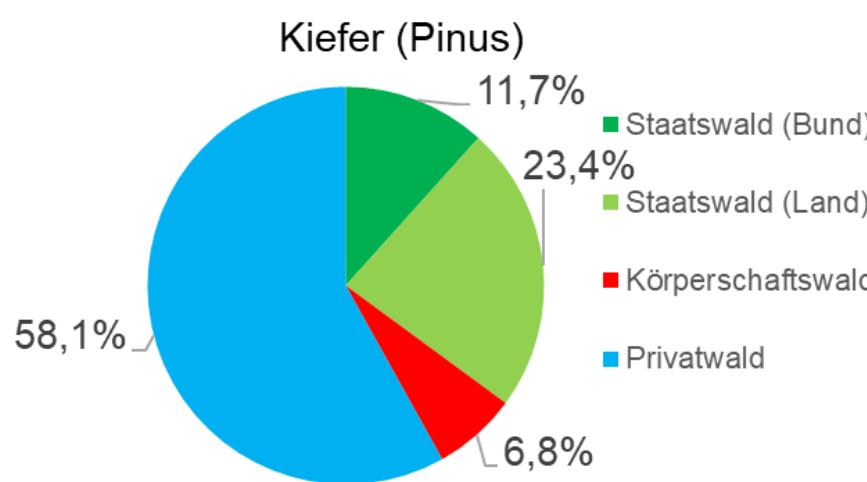


Kiefer - Baum des sächsischen Privatwaldes, weitestgehend stabil

BWI4-2022



BWI3-2012

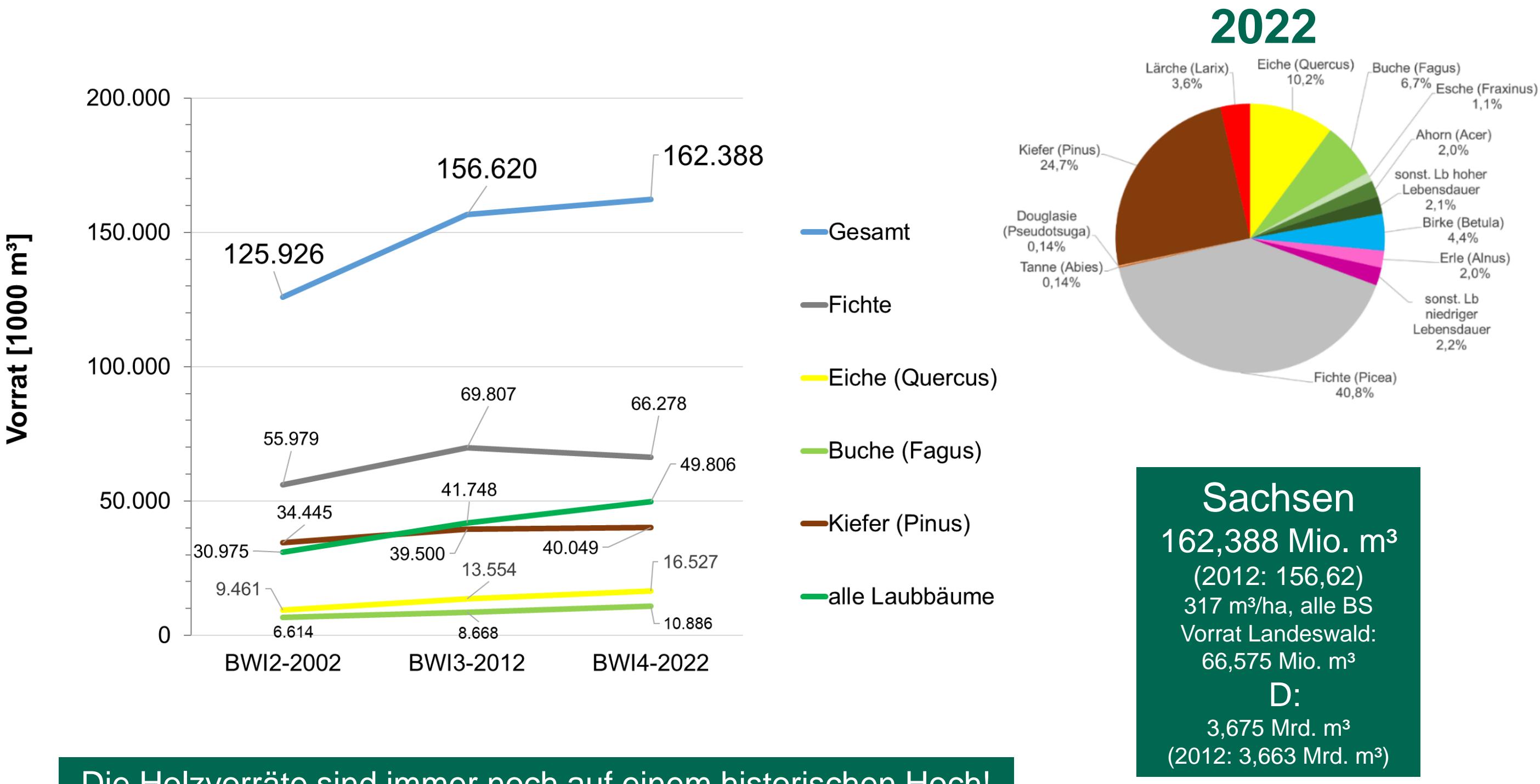


↑ + 0,3 % (+ 24 Mio. m³) ↑ + 0,5 % (+ 1,3 Mio. m³)

„Abschöpfung“ des Zuwachses:

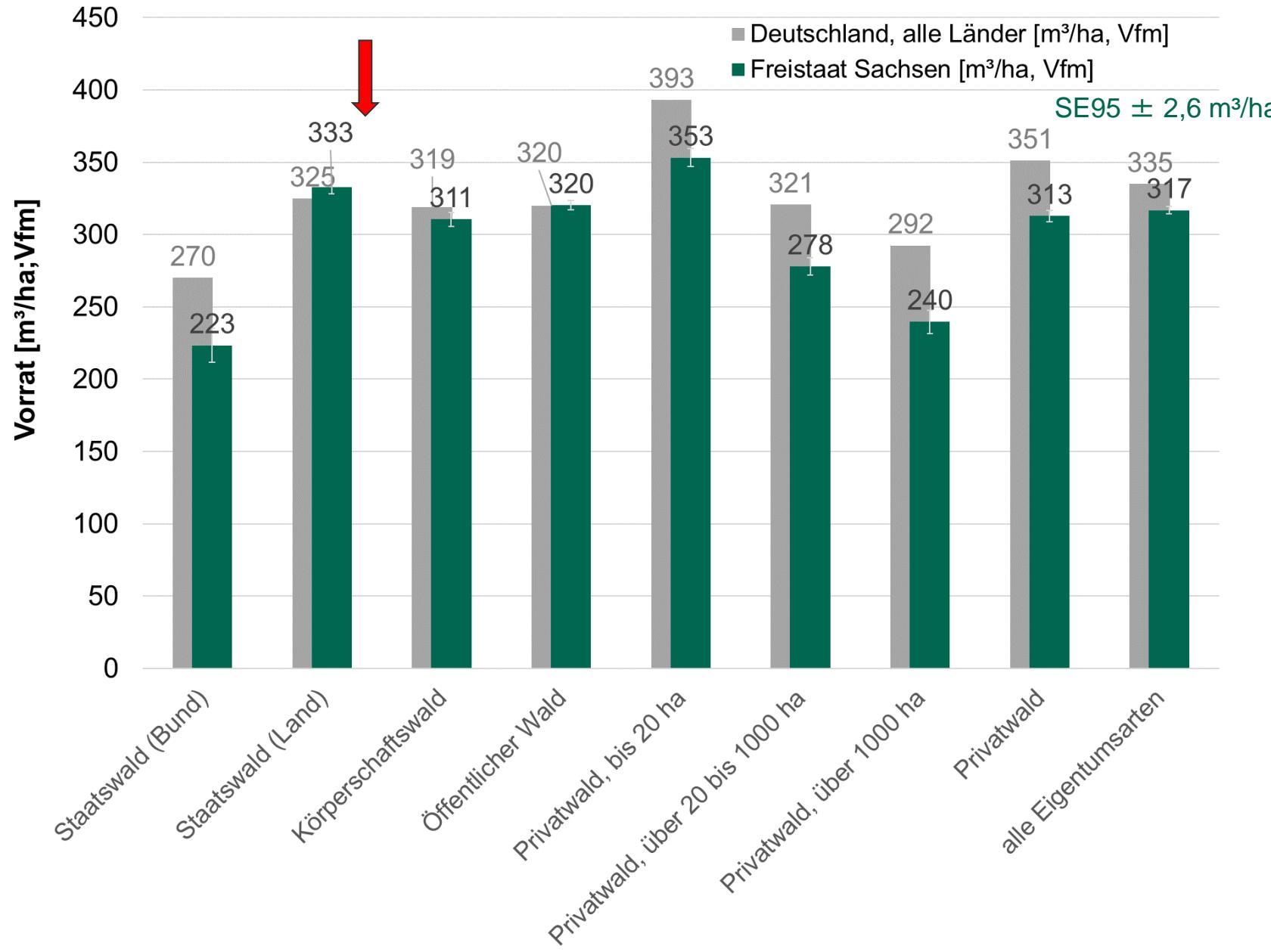
93 % (2012: 82 %) 94 % (2012: 68 %)
LZ: 8,1 m³/ha x Jahr (2012: 9,5) LZ: 8,6 m³/ha x Jahr (2012: 9,3)

Entwicklung des Holzvorrates in den sächsischen Wäldern 2002-2012-2022: Freistaat Sachsen – Gesamtwald, nach Baumartengruppen

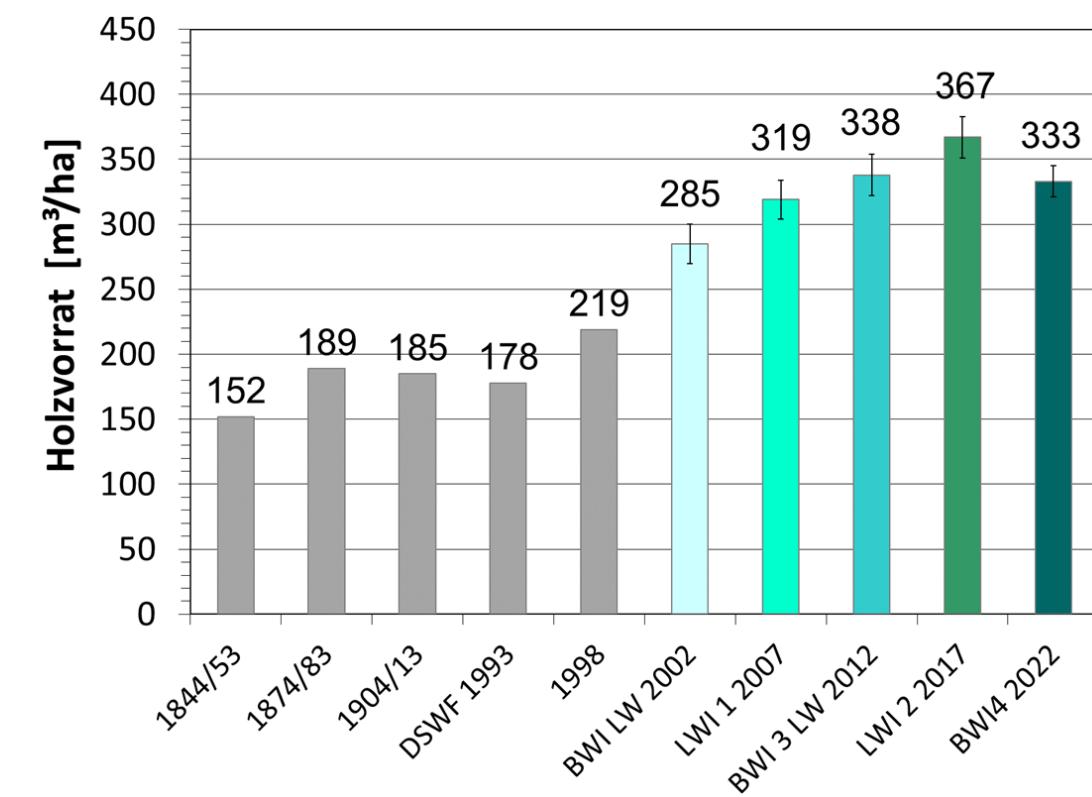


Holzvorrat

- Der Holzvorrat in Sachsen beträgt 162,388 Mio. m³ o. 317 m³/ha, davon sind 1,224 Mio. m³ frisch abgestorben (=0,8%).
- Der Privatwald zeigt den höchsten mittleren Vorrat. Der Landeswald Sachsen liegt leicht über dem Bundesdurchschnitt, aber deutlich unter den Werten von 2017



Holzvorrat pro ha - Staatswald (Land)

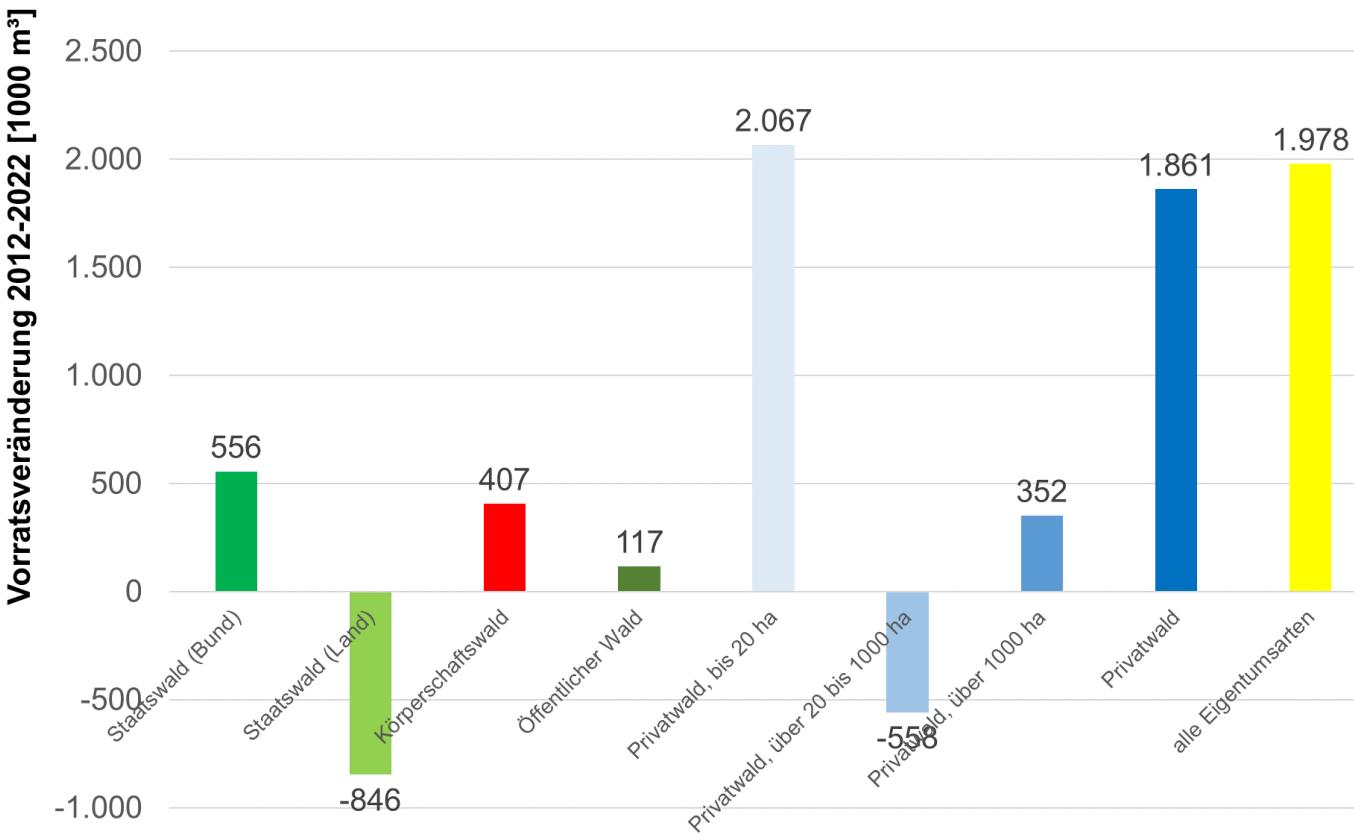


Sachsen
162,388 Mio. m³
(2012: 156,62)
317 m³/ha, alle BS

BRD:
335 m³/ha
351 m³/ha im PW

Veränderung des Holzvorrates 2012-2022

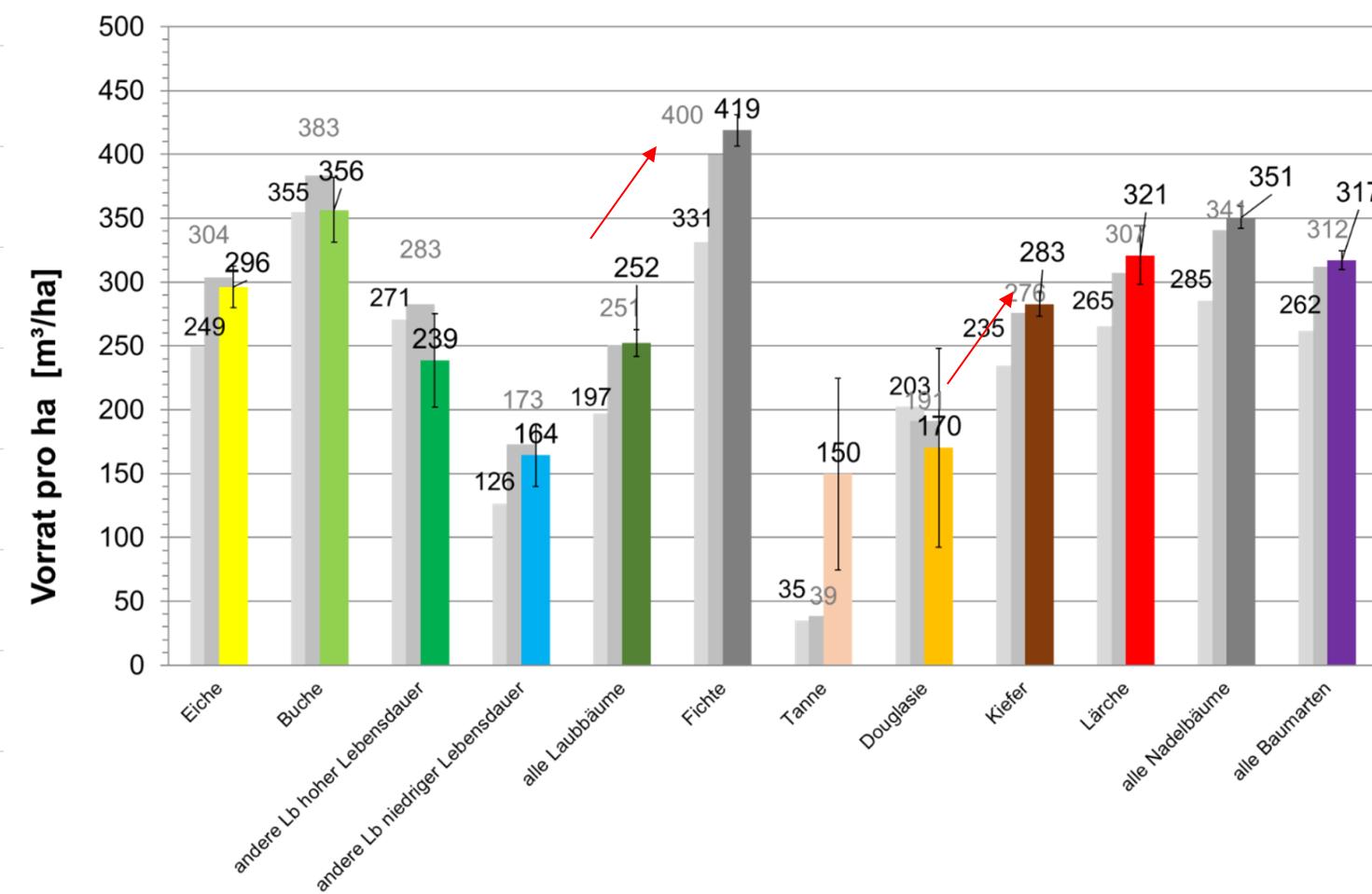
Freistaat Sachsen – Gesamtwald



Zum Vergleich
2002-2012:
+ 25,9 Mio. m³

Veränderung des mittleren Holzvorrates/ha 2002-2012-2022

Freistaat Sachsen – Gesamtwald

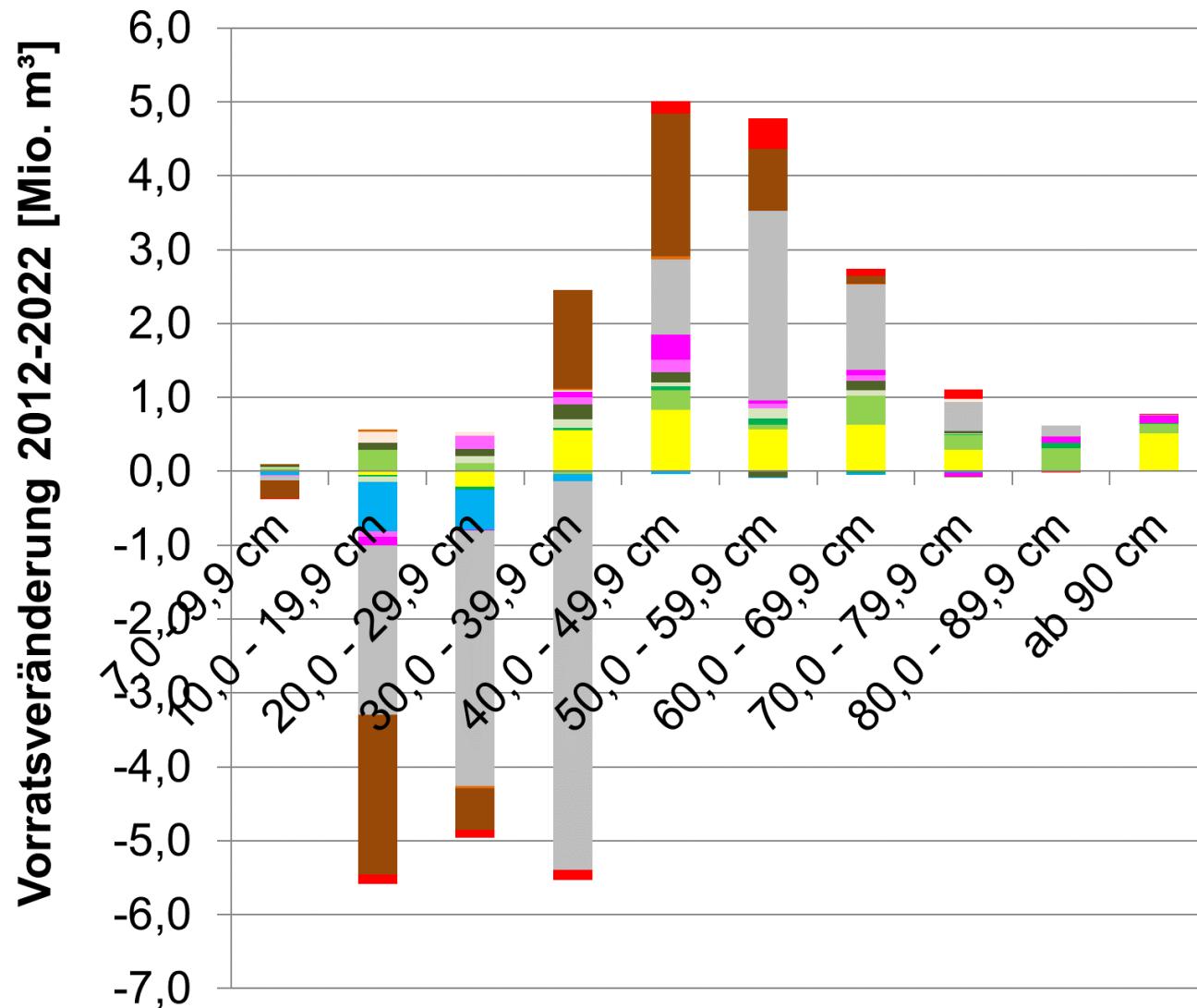


Trotz Kalamitäten weitere Dichtewerteanstiege bei den wirtschaftlich bedeutenden Baumarten.

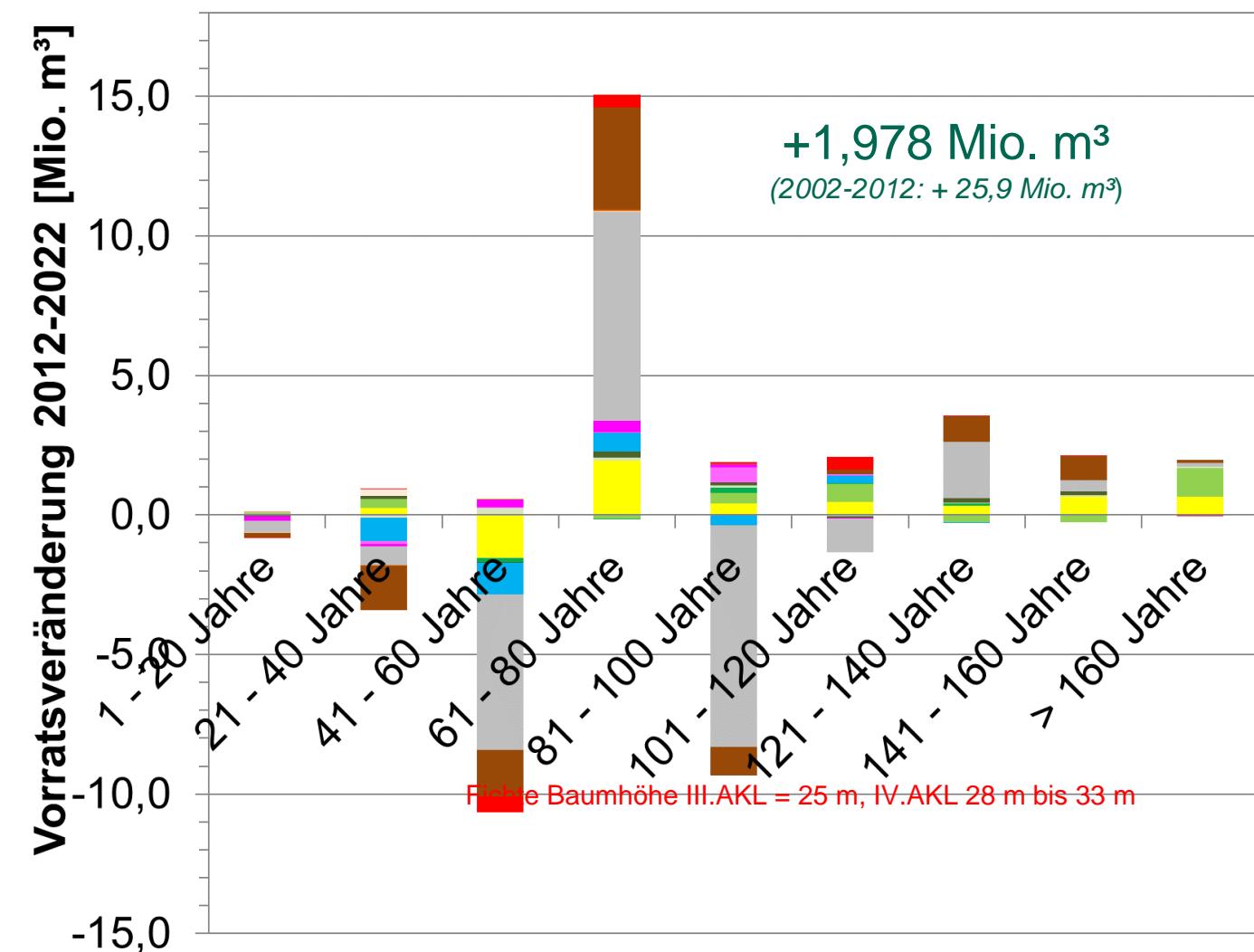
Vorratsveränderung 2012-2022 nach Alter und Brusthöhendurchmesser

Freistaat Sachsen, alle Eigentumsarten

nach Brusthöhendurchmesser



nach Altersklassen

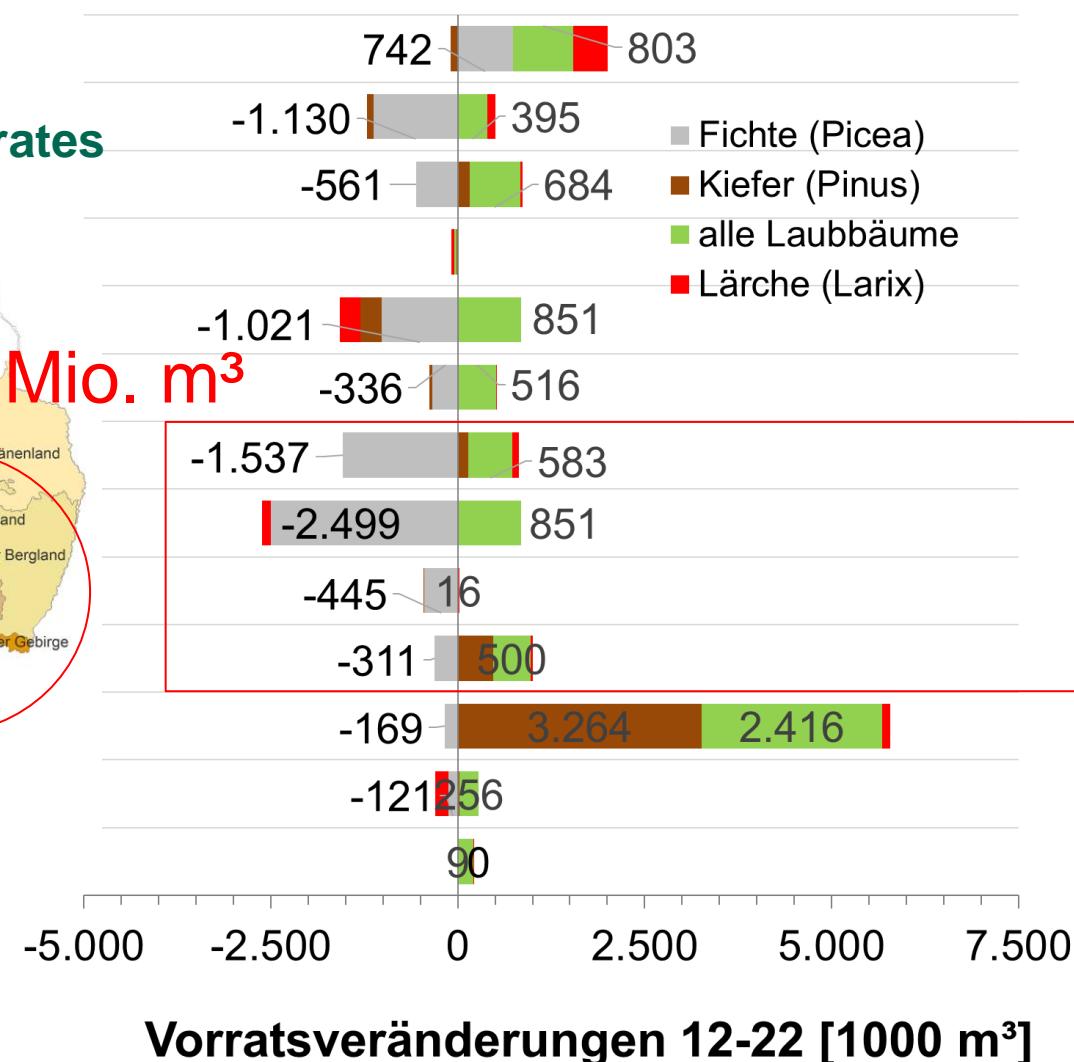
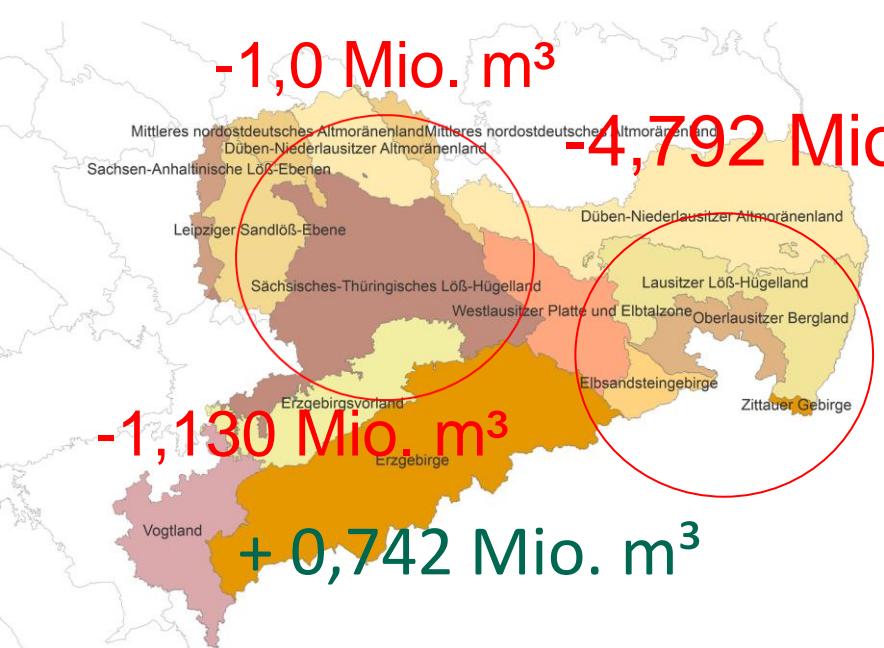


- | Vorratsabgang im BHD von 10-40 cm und ab Alter 80 Jahre mit Schwerpunkt Fichte. Vorratsanstieg vor allem im PW.
- | Nur noch geringer Vorratsaufbau in den älteren Beständen > 80 Jahre durch flächige Sturmschäden, Käfer, Dürrejahre 2017-2022 und Nachlichtungen aus der Periode 2012-2017. Gleichbleibend hohe Risikovorräte. Anfälligkeit für Sturmschäden steigt.
- | Laufender Zuwachs und Altersdrift der Nachkriegsbestände gleichen den Vorratsabgang aus.

Holzvorratsveränderungen nach Wuchsgebieten und Baumartengruppen [1000 m³]

Periode 2012-2022, Gesamtwald, alle Eigentumsarten

Veränderung des Fichtenholzvorrates 2012-2022

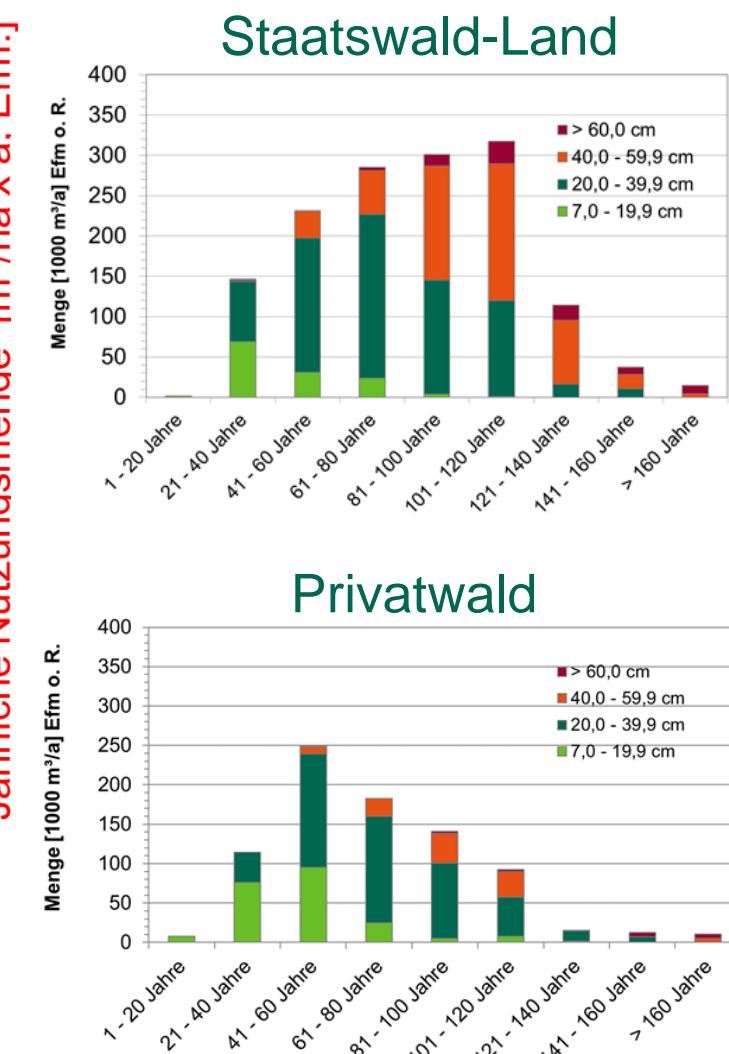
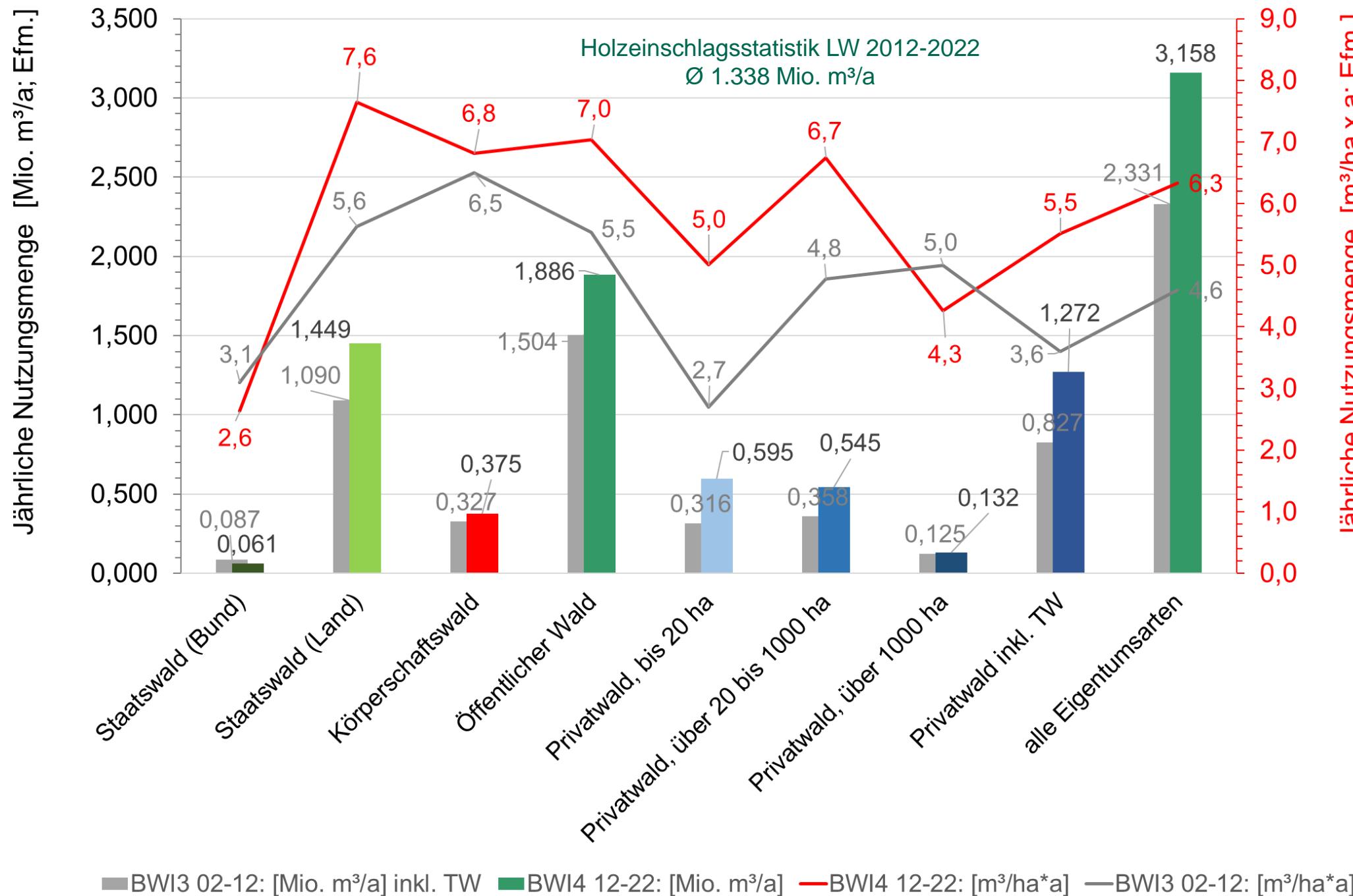


- 56: Erzgebirge
- 55: Erzgebirgsvorland
- 54: Vogtland
- 32: Leipziger Sandlöss-Ebene
- 31: Sächsisch-Thüringisches Löss-Hügelland
- 30: Westlausitzer Platte und Elbtalzone
- 29: Elbsandsteingebirge
- 28: Oberlausitzer Bergland
- 27: Zittauer Gebirge
- 26: Lausitzer Löss-Hügelland
- 25: Düben-Niederlausitzer Altmoränenland
- 22: Mittleres nordostdeutsches Altmoränenland
- 21: Sachsen-Anhaltinische Löss-Ebene

Einzelne Wuchsgebiete betreffen auch angrenzende Bundesländer

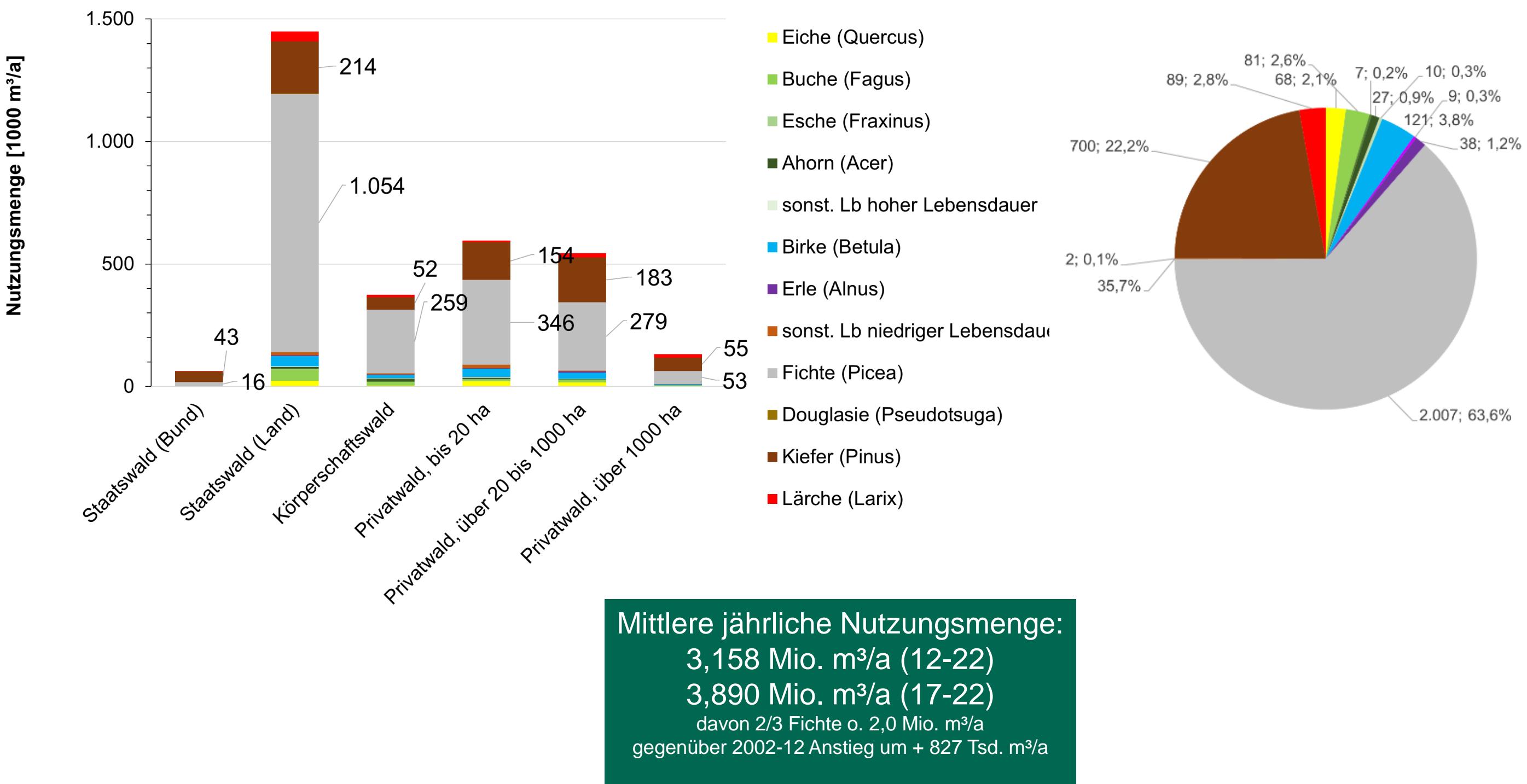
Holznutzung nach Eigentumsarten mit Nutzungsmuster [m³/a u. m³/ha x a; Efm]

Vergleich der Perioden 2012-2022 und 2002-2012



Mittlere jährliche Holznutzung nach Eigentumsarten und Baumartengruppen [1000 m³/a; Efm]

Periode 2012-2022



Vorrat des ausgeschiedenen Bestandes nach Abgangsgrund und Nutzungsart

Periode 2012-2022, Gesamtwald, alle Eigentumsarten

Vorratsabgang Gesamtwald 2012-2022:

52,176 Mio. m³ Vfm m.R.

5,014 Mio. m³/a Vfm m.R.

10,1 m³/ha x a Vfm m.R.



davon
durch Kalamitäten
abgestorben, ohne Nutzung
und im Wald verblieben:

8,063 Mio. m³ Vfm m.R.
= 15 % des Vorratsabganges
= 11 % der Waldfläche



davon
reguläre Nutzung (selektiv, flächig):

20,284 Mio. m³ Vfm m.R.
= 39 % des Vorratsabganges

davon
Nutzungen:
4,035 Mio. m³/a o. 3,158 Mio. m³/a Efm
44,113 Mio. m³ Vfm m.R.
= 85 % des Vorratsabganges

davon
Nutzung durch Kalamitäten :
23,829 Mio. m³ Vfm m.R.
= 46 % des Vorratsabganges
(= 36% der Waldfläche)



Nicht verwerteter Abgang verdreifacht sich landesweit.
Anstieg von 347 Tsd. m³/a (2002-2012) auf 979 Tsd. m³/a (2012-2022)

Vorratsabgang mit Kalamitäten nach Wuchsgebieten und Baumartengruppen [1000 m³/a]

Periode 2012-2022, alle Eigentumsarten

Abgang mit Kalamitäten:

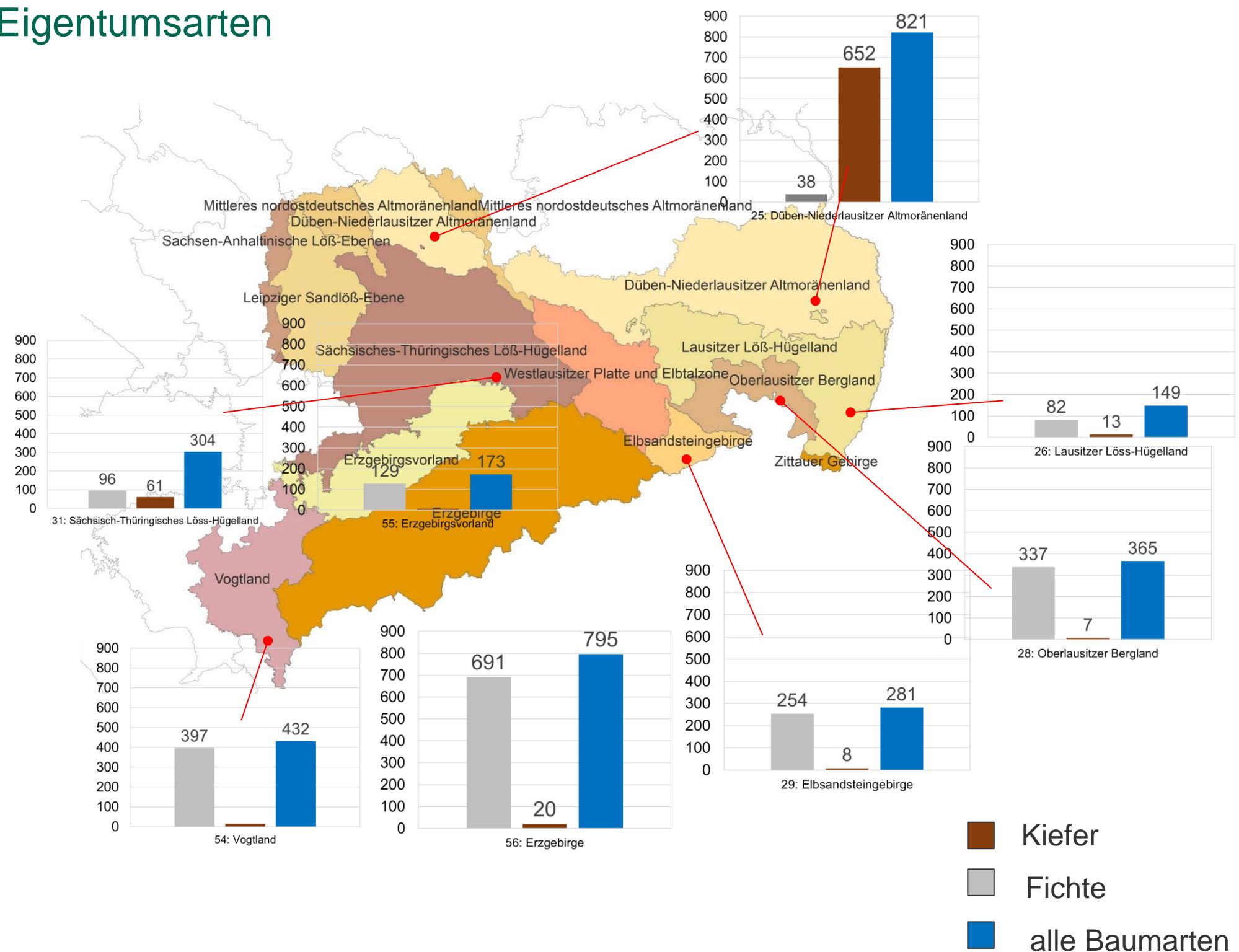
2,982 Mio. m³/a

Gesamtabgang inkl.
Nutzung

5,014 Mio. m³/a

Anteil Vorratsabgänge
mit Kalamitäten:

59 % (43-72 %)



Teil 2 - WEHAM

Waldentwicklungs- und Holzaufkommensmodellierung

„Prognosen sind schwierig, vor allem, wenn sie die Zukunft betreffen“

*Mark Twain,
George Bernard Shaw,
Winston Churchill,
Karl Valentin*

WEHAM – Waldentwicklung- und Holzaufkommensprognose

Grundsätzliches zum Basisszenario

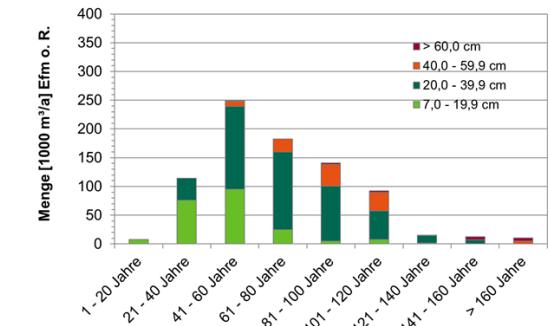
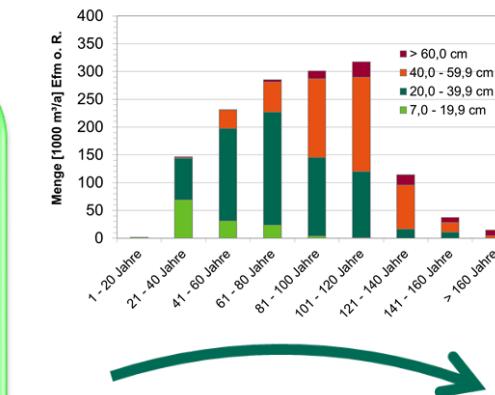
- Auftrag: Ableitung des zukünftigen Holzaufkommens und der Waldentwicklung.
- Die Modelleinstellungen des hier dargestellten Szenarios wurden mit den Ländern erarbeitet. Sie bauten auf den Erfahrungen der letzten Jahre auf und berücksichtigen die Erwartungen an die kommenden Jahre.
- Dieses Szenario wird als „WEHAM 2022-Basisszenario“ bezeichnet und ist eines von vielen denkbaren Zukunftsbildern der Waldentwicklung und der Waldbewirtschaftung. Alternative Szenarien mit anderer Waldbehandlung oder anderem Zuwachs sind Gegenstand von Forschung oder werden von Interessensgruppen formuliert und in Auftrag gegeben.
- Die Berechnung von projizierten Nutzungsmengen und Zustandsveränderungen erfolgt für 40 Jahre in 5-Jahres-Perioden (2023-2027, 2028-2032,...).
- Feststehende Annahmen über die gesamten Prognoseperioden:
 1. Der Zuwachs der vierten BWI wird fortgeschrieben.
 2. Gleichbleibende Waldbehandlung aufbauend auf den Erfahrungen der letzten Jahre und Erwartungen.
 3. Baumarten-Anteile bei Neubegründung im Zuge des Klimawandels und des Waldumbaus.
 4. Die anfallenden Holzmengen werden landeseinheitlich nach Festlegungen der Länder sortiert.
- Im Modell außer Acht gelassen werden wirtschaftliche Einflüsse wie die Entwicklung von Nachfrage und Preis
- Heterogene Eigentümerziele zur Höhe und Intensität der Nutzung und Baumartenwahl sind normiert.
- Eigentümer bringen möglicherweise theoretische Nutzungsmengen nicht auf den Markt.
- Realistisches oder potenzielles Holzaufkommen ?
- Was kann das Modell nicht ? Simulation von aussetzenden Betrieben.

WEHAM BWI4 2023-2062: Zielrichtungen der Behandlungsszenarien

Freistaat Sachsen

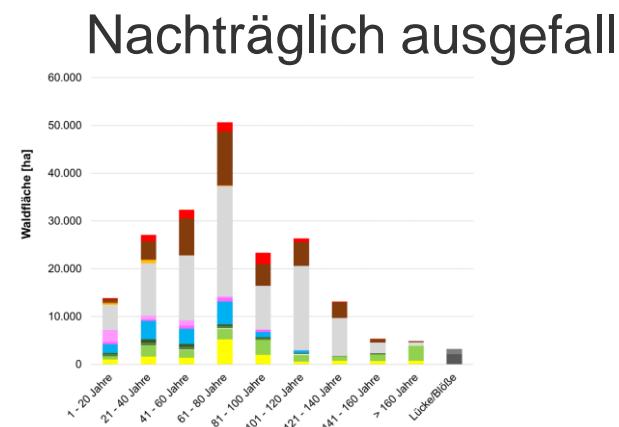


Kombination ergibt **ein** mögliches Basis-Szenario für Sachsen
begründete Annahmen aufgrund vergangener Nutzungsmuster
Normierung der Eigentümerzielsetzung

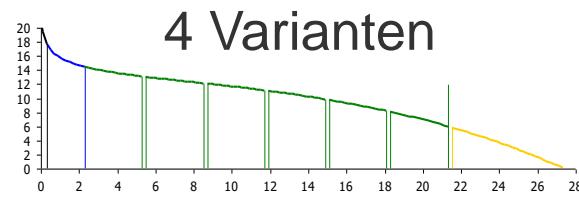


WEHAM-Modellansätze, Parameter und Konventionen

veränderter Waldzustand
veränderte Gebietskulisse BWI4,
nur begehbar und ohne
Nutzungsverbote



Sortierparameter

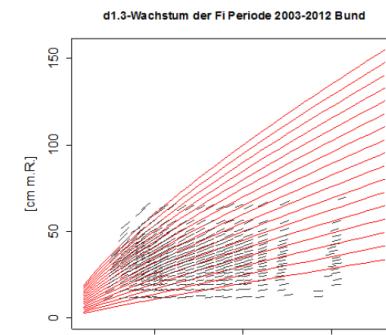


Nutzungseinschränkungen

Verbote
und Intensität der
Einschränkungen



Wachstumsverhalten



Trendfunktionen

BHD

Tariffunktion Höhe

Sloboda Pettersen

Waldbehandlungsmodelle

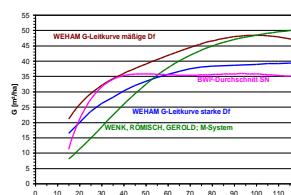
Leitkurven G/ha oder N/ha

Eingriffsvarianten

Alter

Zielstärken

Eingriffszyklen



Begründungsmodul

PNV o. Ausgangsbestand
oder Kombinationen

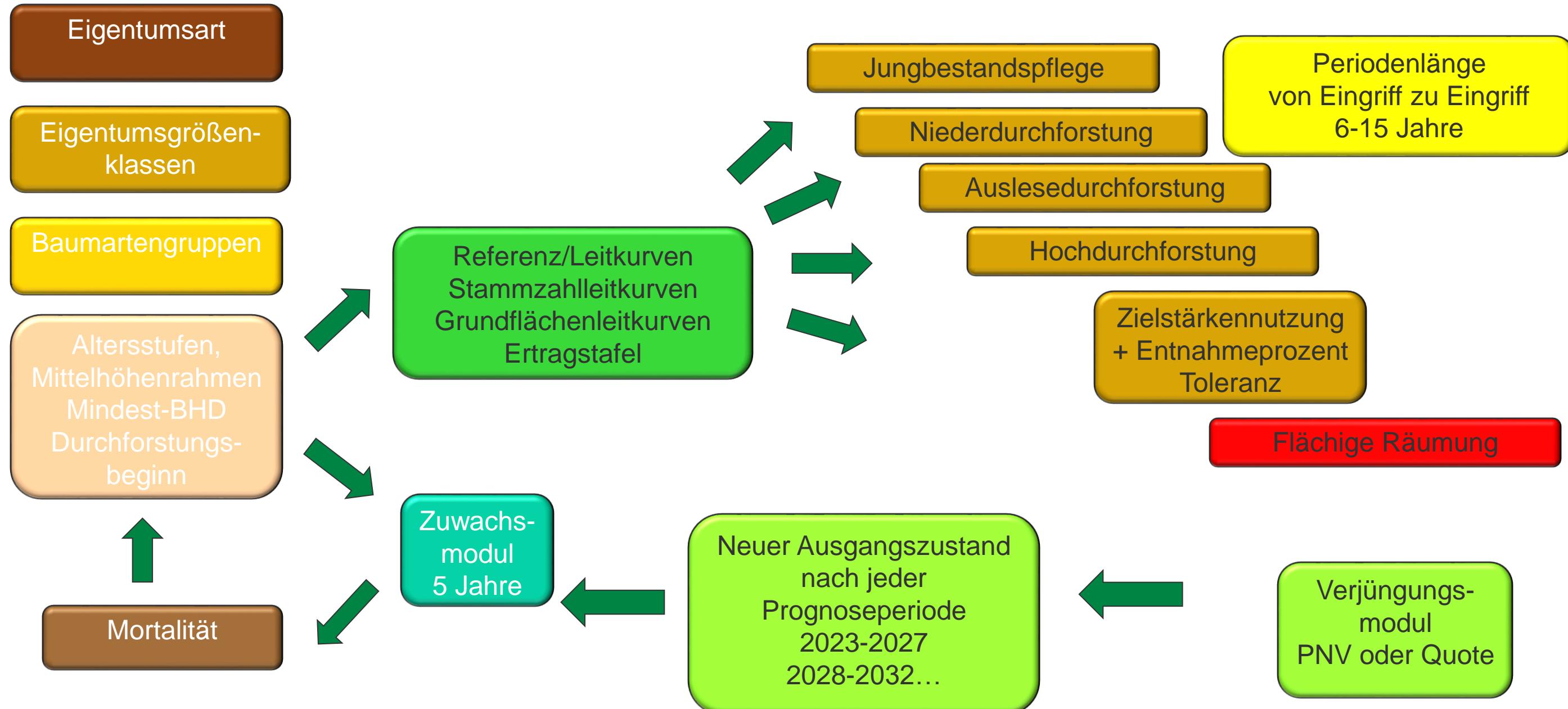
Mortalitätsmodul

Bei Überdichte

Bei Wiederholungen mit identischen Einstellungen kommt es zu leicht veränderten Ergebnissen durch Zufallsauswahl der Bäume

Zustandsauswertungen haben einen Auswertejahr, Rohholzpotenziale werden als Mittelwerte für Periodenlängen gerechnet (Klimaberichterstattung)

WEHAM 2023-2062 Einstellungsparameter Waldbehandlung



Fichte Szenario Lauf 46m

U = 120 +/- 20 J.

ab 60-100 J. Zielstärkennutzung

dg = 45 cm als Hochdurchforstung

Entnahme-% = 30%

Kiefer Szenario Lauf 46m

U = 110 +/- 10 J.

Ohne Zielstärkennutzung

Buche Szenario Lauf 46m

U = 180 +/- 20 J.

ab 120-180 J. Zielstärkennutzung

dg = 65 cm als Hochdurchforstung

Entnahme-% = 10%

Eiche Szenario Lauf 46m

U = 160 +/- 10 J.

ab 120-160 J. Zielstärkennutzung

dg = 60 cm als Hochdurchforstung

Entnahme-% = 20%

WEHAM BWI4 2023-2062 – Waldbehandlung/Nutzung *Lauf 46m Basisszenario*

Vergleich Freistaat Sachsen – Staatswald (Land) mit Spanne der Ländervariationen

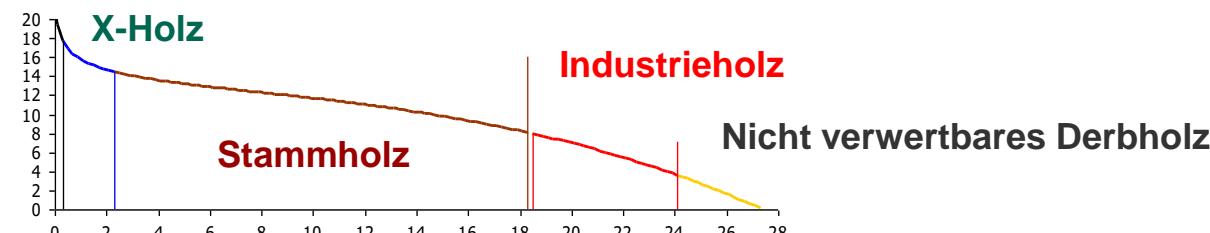
Steuerparameter-Nutzung	Fichte			Steuerparameter-Nutzung	Kiefer			Steuerparameter-Nutzung	Buche		
	Min.	Med.	Max.		Min.	Med.	Max.		Min.	Med.	Max.
Produktionszeit (Jahre)	80	110	160	Produktionszeit (Jahre)	110	140	200	Produktionszeit (Jahre)	130	160	250
Durchforstungsbeginn im Alter (Jahre)	1	30	35	Durchforstungsbeginn im Alter (Jahre)	1	15	30	Durchforstungsbeginn im Alter (Jahre)	1	40	40
Durchforstungsbeginn bei Mittelhöhe (m)	5	10	17	Durchforstungsbeginn bei Mittelhöhe (m)	5	10	13,5	Durchforstungsbeginn bei Mittelhöhe (m)	5	14	16
maximale Zielstärke (cm)	20	45	60	maximale Zielstärke (cm)	20	47	200	maximale Zielstärke (cm)	40	60	300
maximale Zielstärken-Entnahmen-Prozent (%)	15	50	100	maximale Zielstärken-Entnahmen-Prozent (%)	10	50	100	maximale Zielstärken-Entnahmen-Prozent (%)	10	37,5	100

- Staatswald (Land) – Freistaat Sachsen

WEHAM - Rohholzsortierungsvarianten

80% Sortiervariante 1 Langholzaushaltung

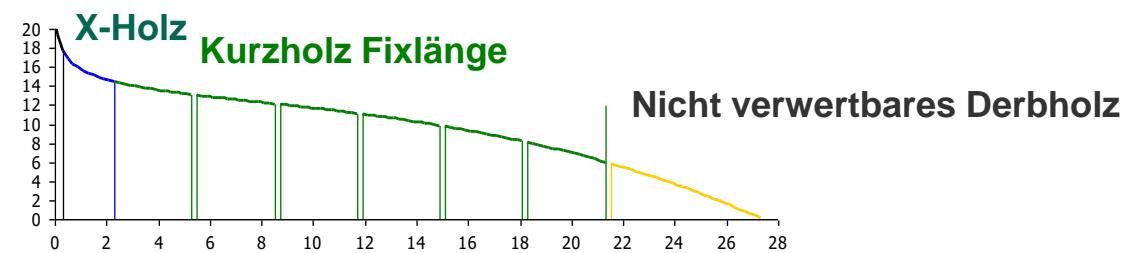
BHD-Stufe: ab 40 cm



70%

BHD-Stufe: bis 40 cm

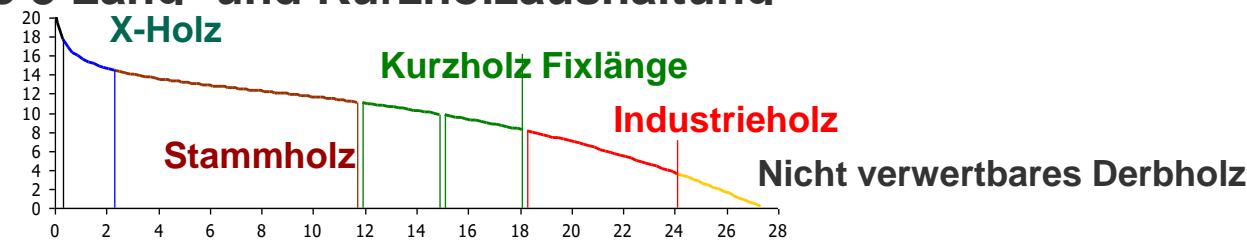
Sortiervariante 2 Kurzholzaushaltung



30%

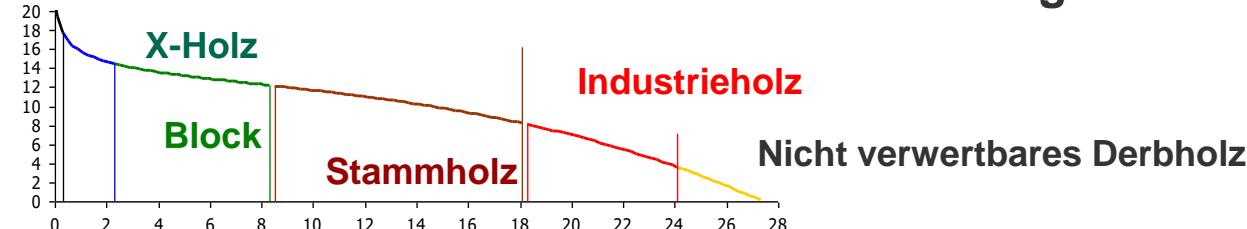
BHD-Stufe: bis 40 cm

Sortiervariante 3 Lana- und Kurzholzaushaltung



20% Sortiervarianten 4 Fixlängen (Block)- und Langholzaushaltung

BHD-Stufe: ab 40 cm



Steuergrößen:

- Annahmen für eine idealisierte Holzsortierung sind zu treffen.
- für Baumart/Holzartengruppen
- Es kommt zur Aufteilung der Rohholzmengen nach Sortimentsvorgaben.
- Keine eigentumsbezogene Sortierung
- Bundesforst mit einheitlicher Sortierung in allen Bundesländern

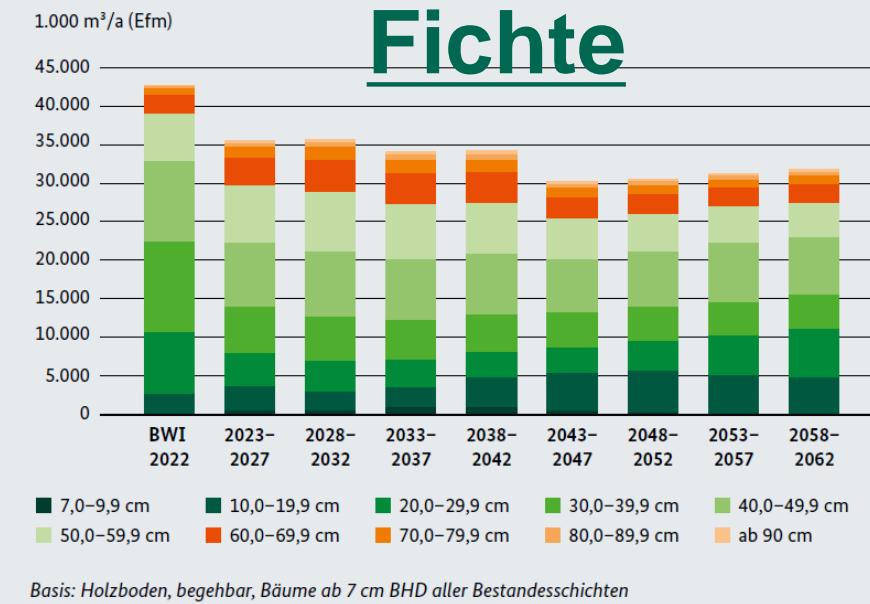
WEHAM 2022 - Rohholzpotenzial [1000 m³/a, Efm] nach Projektionsperioden, Bundesländern, Holzartengruppen

Land	Einheit	Mittel 2023-62
Baden-Württemberg	[1000 m ³ /a]	11.856
Bayern	[1000 m ³ /a]	23.696
Berlin	[1000 m ³ /a]	92
Brandenburg	[1000 m ³ /a]	6.584
Hessen	[1000 m ³ /a]	6.159
Mecklenburg-Vorpommern	[1000 m ³ /a]	3.106
Niedersachsen	[1000 m ³ /a]	6.733
Nordrhein-Westfalen	[1000 m ³ /a]	5.799
Rheinland-Pfalz	[1000 m ³ /a]	5.239
Saarland	[1000 m ³ /a]	679
Sachsen	[1000 m³/a]	3.214
Sachsen-Anhalt	[1000 m ³ /a]	2.554
Schleswig-Holstein	[1000 m ³ /a]	1.248
Thüringen	[1000 m ³ /a]	3.639
Hamburg + Bremen	[1000 m ³ /a]	27
Deutschland (alle Länder) - alle BS, ohne Mortalität	[1000 m³/a]	80.625

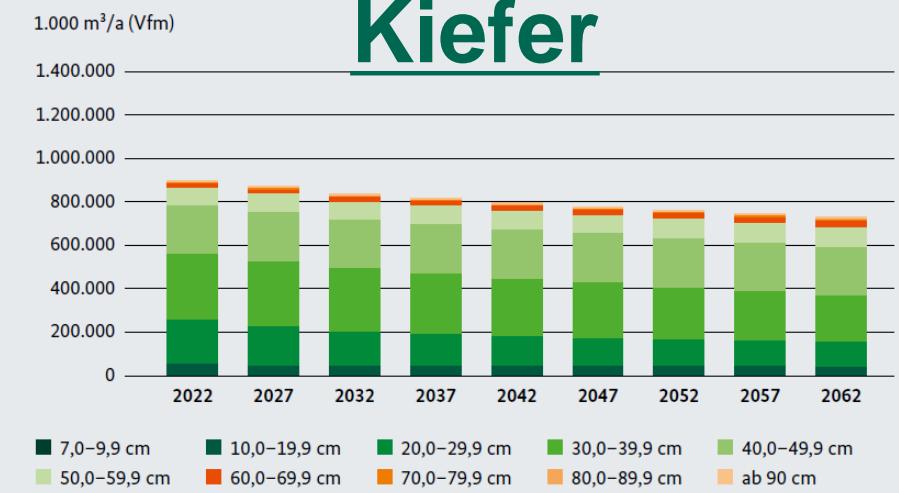
6,4 m³/ha x a

7,5 m³/ha x a

BWI-Nutzung und Potenzial der Holzartengruppe Fichte
nach BHD und Periode



Vorrat der Holzartengruppe Kiefer nach BHD
und Projektionsjahr

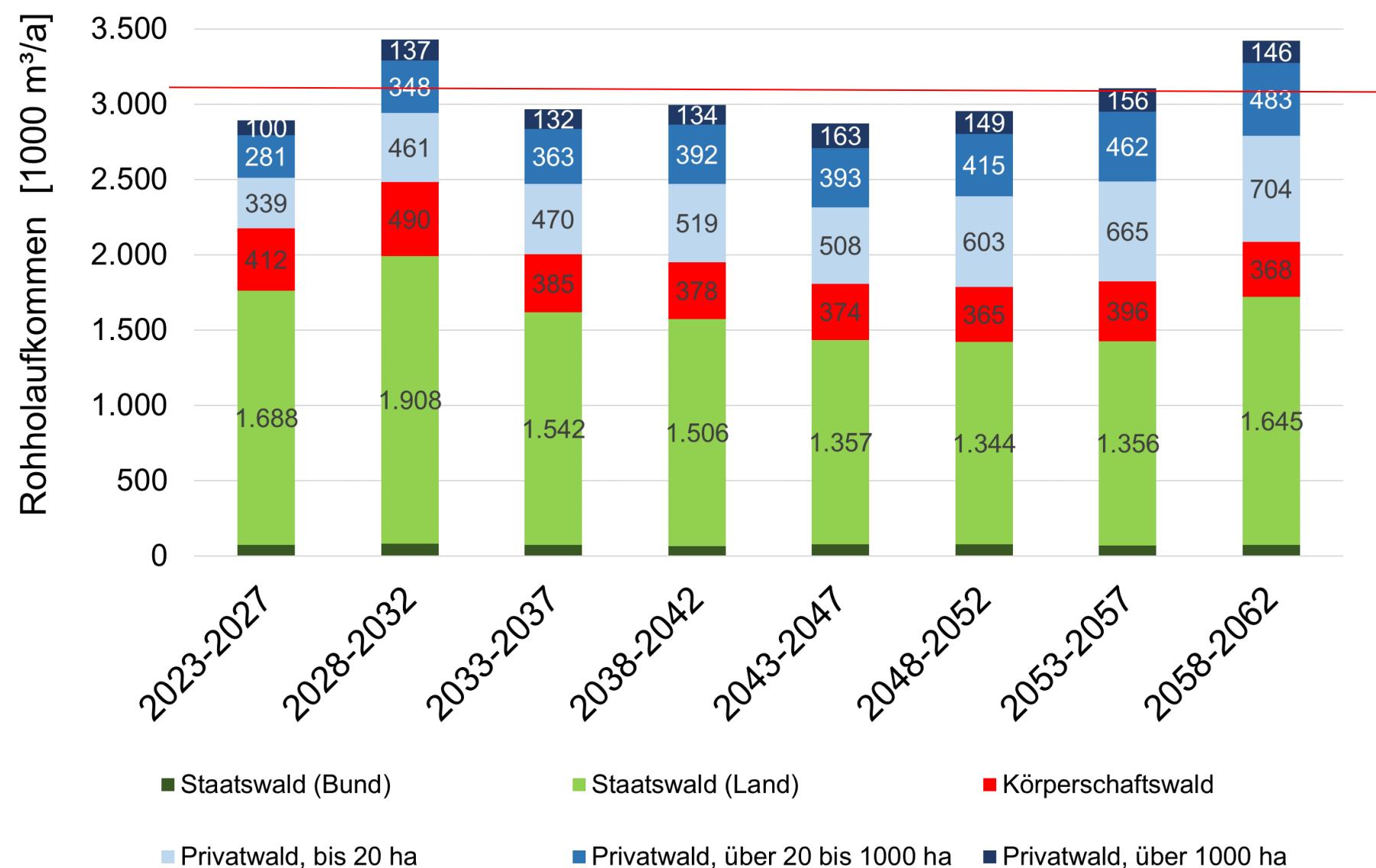


Quelle: WEHAM Bericht

WEHAM 2022 - Das Basisszenario (Lauf 46m) für den Freistaat Sachsen

Rohholzpotenzial [1000 m³/a, Efm] nach Projektionsperiode

Alle Eigentumsarten, alle Baumarten HB+alle BS, nur Abgangsart = Entnahme, Nutzung



BWI4-Nutzung
2012-2022:
3,158 Mio. m³/a

Prognose bleibt bis 2042 tendenziell
leicht unter der Gesamtnutzung 12-22

Modellfläche Sachsen: 505 Tsd.

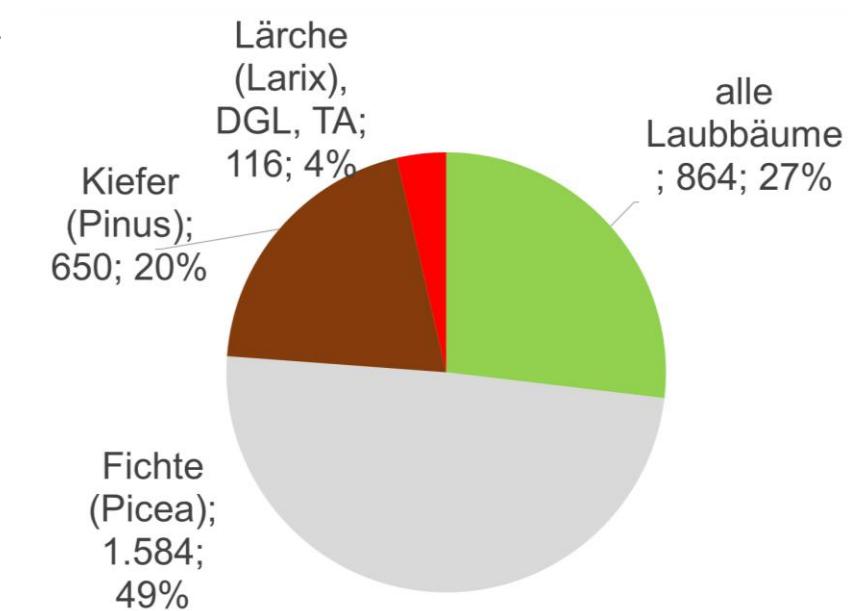
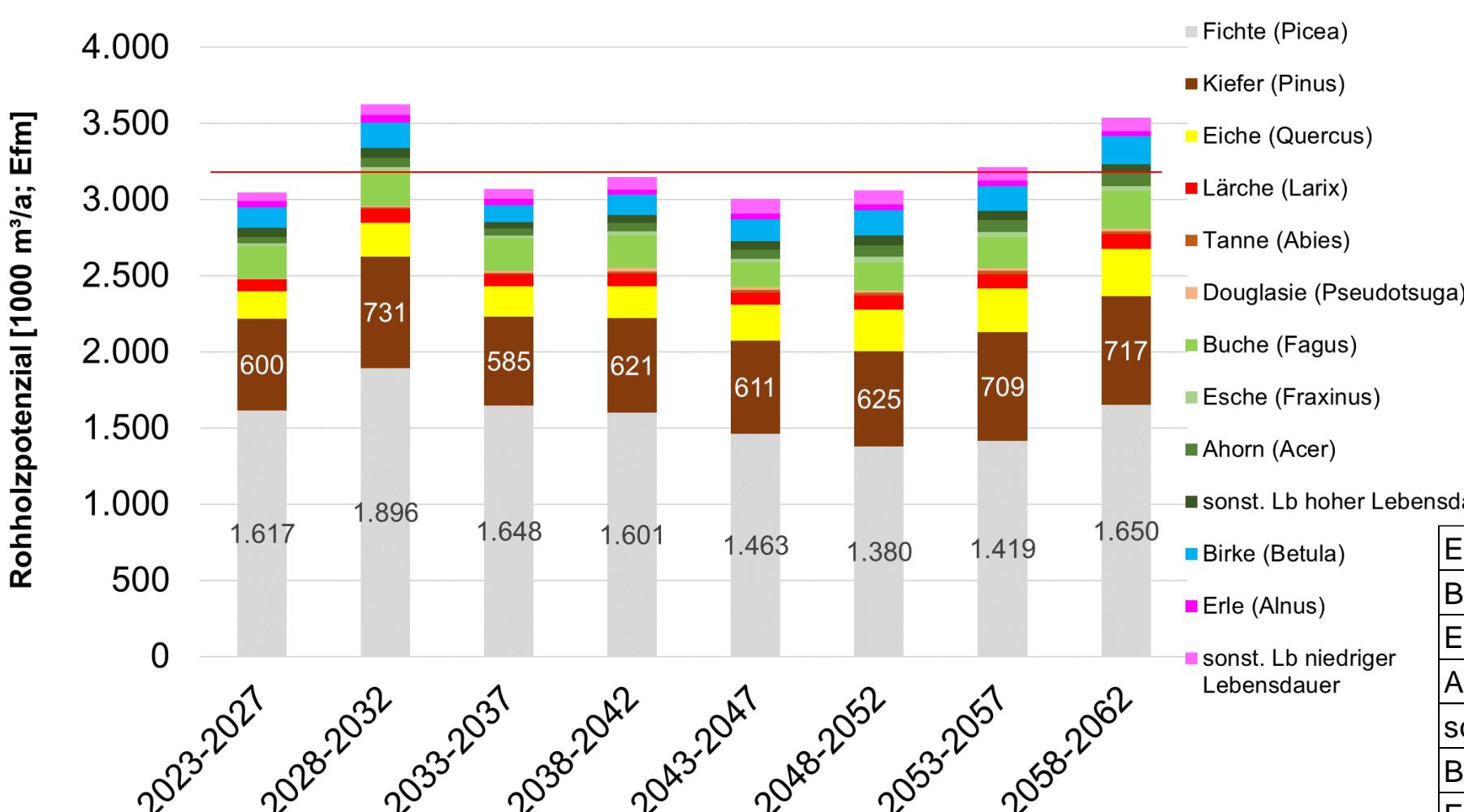
Mittleres Rohholzpotenzial 2023-2062

Staatswald (Bund)	[1000 m ³ /a]	78	2,4%
Staatswald (Land)	[1000 m ³ /a]	1.607	50,0%
Körperschaftswald	[1000 m ³ /a]	413	12,9%
Öffentlicher Wald	[1000 m ³ /a]	2.098	65,3%
Privatwald, bis 20 ha	[1000 m ³ /a]	554	17,2%
Privatwald, über 20 bis 1000 ha	[1000 m ³ /a]	414	12,9%
Privatwald, über 1000 ha	[1000 m ³ /a]	147	4,6%
Privatwald	[1000 m ³ /a]	1.115	34,7%
alle Eigentumsarten	[1000 m ³ /a]	3.214	

WEHAM 2022 - Das Basisszenario (Lauf 46m) – Freistaat Sachsen

Rohholzpotenzial [1000 m³/a, Efm] nach Baumartengruppen und Projektionsperiode

Alle Eigentumsarten, alle Baumarten HB+alle BS, nur Abgangsart = Entnahme, Nutzung



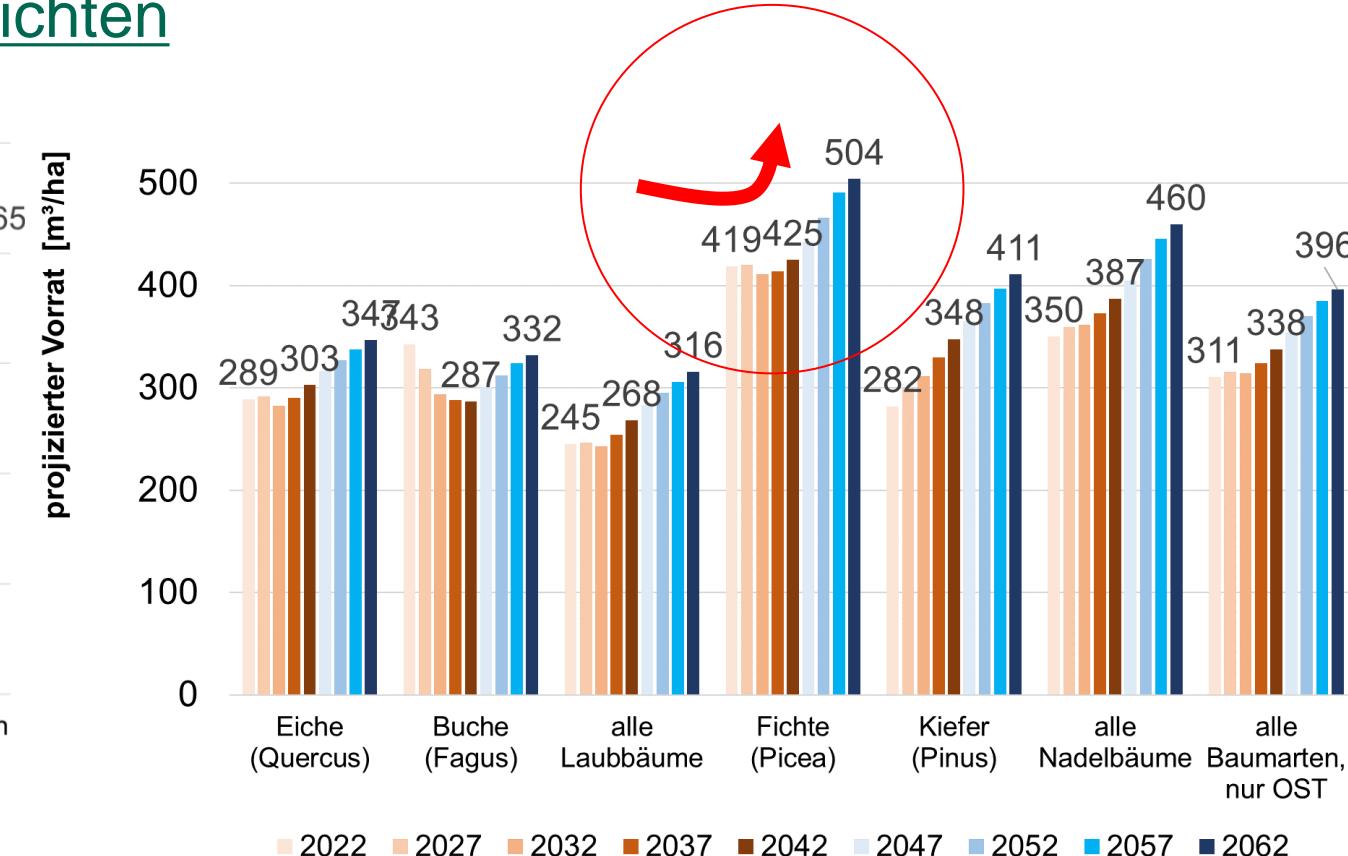
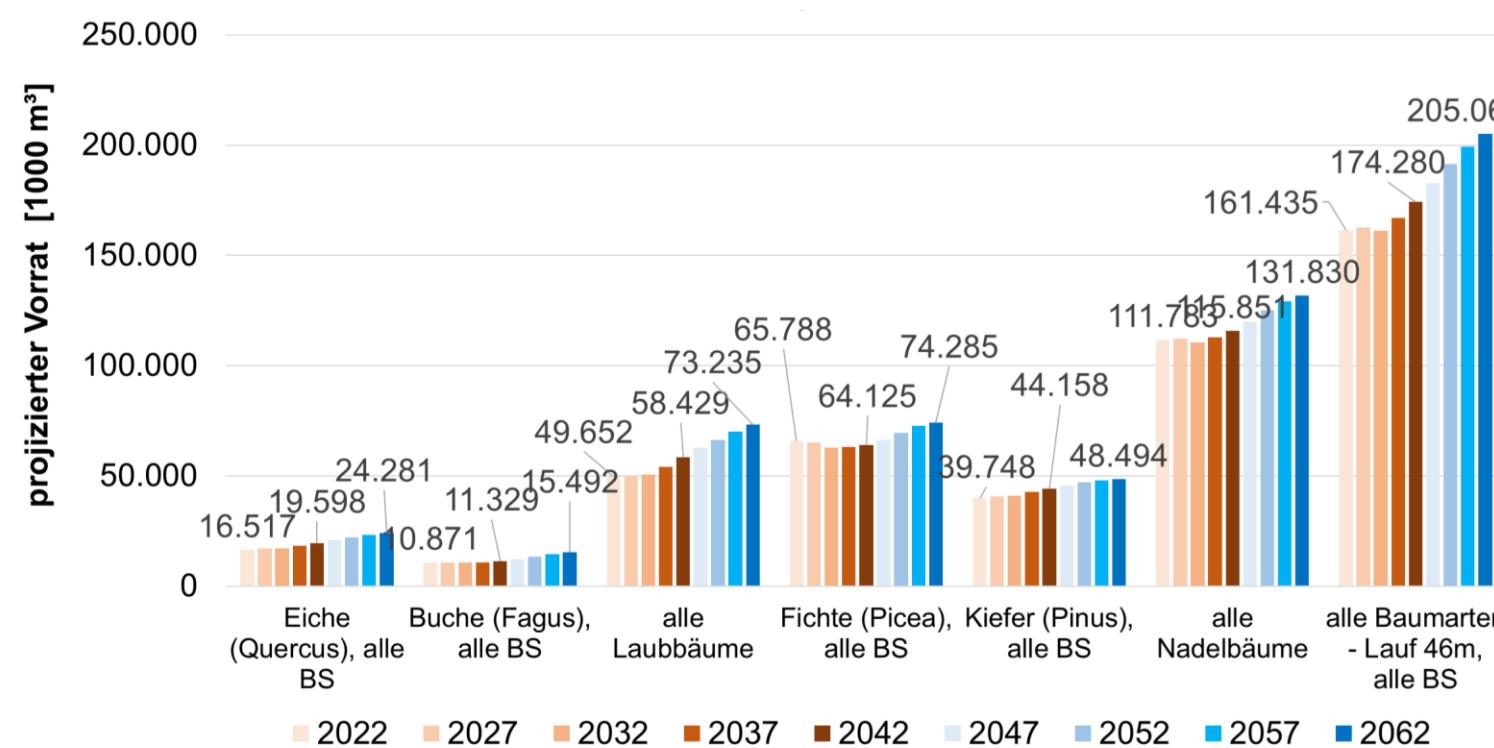
Mittlere Nutzung 2023-2062

Eiche (Quercus)	239	7,4%
Buche (Fagus)	209	6,5%
Esche (Fraxinus)	26	0,8%
Ahorn (Acer)	64	2,0%
sonst. Lb hoher Lebensdauer	57	1,8%
Birke (Betula)	150	4,7%
Erle (Alnus)	41	1,3%
sonst. Lb niedriger Lebensdauer	79	2,5%
alle Laubbäume	864	26,9%
Fichte (Picea)	1.584	49,3%
Tanne (Abies)	14	0,4%
Douglasie (Pseudotsuga)	15	0,5%
Kiefer (Pinus)	650	20,2%
Lärche (Larix)	88	2,7%
alle Nadelbäume	2.350	73,1%
alle Baumarten	3.214	

WEHAM 2022 – Zustand, projizierter Vorrat und mittlerer Vorrat pro ha [1000 m³; m³/ha]

Lauf 46m - Basisszenario

Freistaat Sachsen – alle Eigentumsarten, alle Schichten



Vorratsveränderung – Mio. m³

161 Mio. m³ (2022)
auf
205 Mio. m³ (2062)

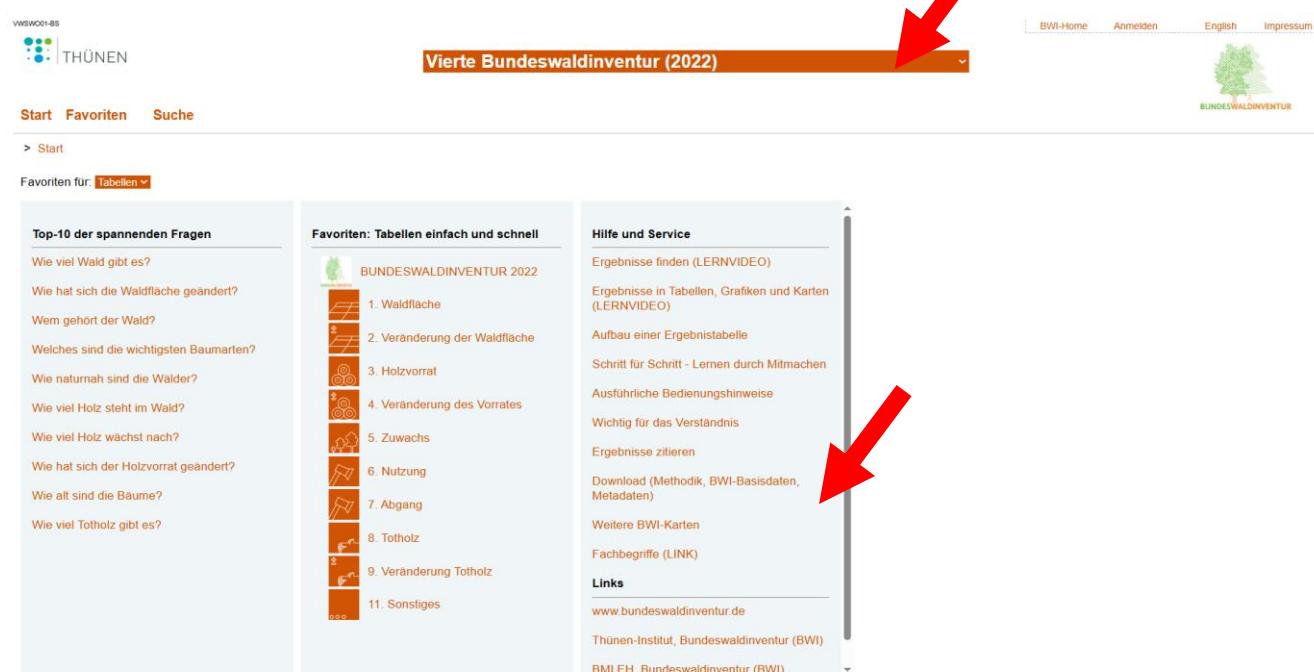
Vorratsveränderung - m³/ha

Ø 311 m³/ha (2022) – Ø Fichte 419 m³/ha
auf
396 m³/ha (2062) – Fichte 504 m³/ha

Das Risiko stetig steigender Kalamitätsmengen nimmt zu !

Ergebnispräsentation Bundeswaldinventur 4 - Bund und Freistaat Sachsen

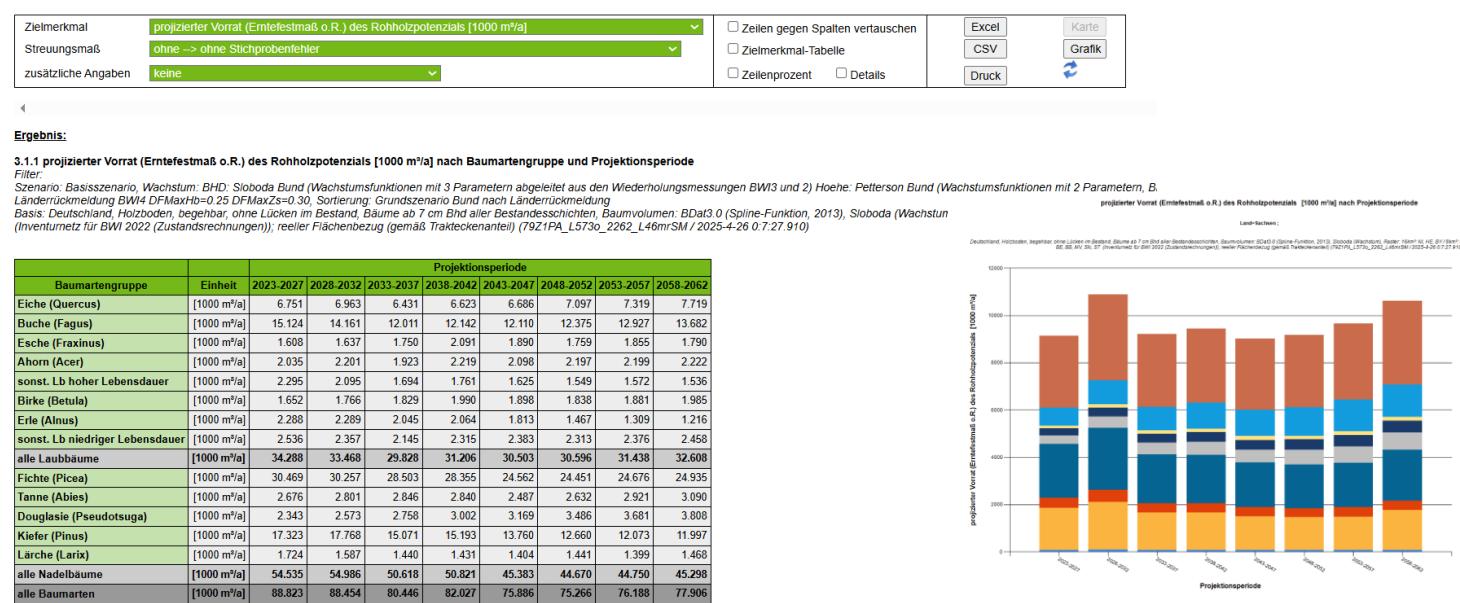
Ergebnisse unter: <https://bwi.info>





<https://www.wald.sachsen.de/bundeswaldinventur-landeswaldinventur-4878.html>





Kurz zusammengefasst:

- | Das Rohholzaufkommen 2023-2062 liegt im Freistaat Sachsen nach dem Basisszenario und über alle Eigentumsarten hinweg mit 3,1 Mio. m³/a ausgeglichen auf gleicher Höhe wie die Nutzungen in der BWI-Periode 2012-2022. Es zeigen sich nach einem ersten Anstieg zu Beginn der Prognoserechnung aber nur geringfügige Schwankungen über die komplette Laufzeit der Prognose.
- | Der nachwachsende Rohstoff Holz dürfte in den nächsten vier Jahrzehnten weiter in gleichbleibend hoher Menge zur Verfügung stehen. Allerdings wird sich die Zusammensetzung des Holzaufkommens unter den zugrunde gelegten Annahmen perspektivisch verändern. Bei der Fichte ist das Potenzial kleiner als die Nutzung der letzten Jahre; Laubholz hingegen bekommt eine zunehmende Bedeutung.
- | Das WEHAM-Basisszenario ist hinsichtlich Ertragskontinuität und Nutzungsintensität ausgewogen und vermeidet größere Nutzungsspitzen.
- | Ein Teil des Holzaufkommens der Laubholzarten wird aller Voraussicht nach nicht realisiert werden können. Hierzu gehören die Birken, Weichlaubbaumarten auf den Sukzessions- und Schadholzflächen. Das Prognosevolumen der Buchen-/Eichenüberhälter aus den höheren Durchmesser- und Altersklassen dürften nicht erreicht werden.
- | Laubbaumarten und Holznutzungen aus jüngeren Altersklassen gewinnen zukünftig an Bedeutung mit entsprechend veränderten Sortimentsstrukturen. Jüngere wuchskräftige Fichtenbestände wachsen nach und bestimmen ab 2042 nach Nutzung der Nachkriegsbestände zunehmend das Geschehen. Die Holzvorräte steigen im Gesamtwald wieder an.
- | Durch die Nutzung der Fichtenalthölzer über 80 Jahre nimmt der Gesamtholzvorrat und der mittlere Vorrat/ha bis 2042 zunächst leicht ab, um dann durch den Einwuchs nachwachsender zuwachskräftiger Nadelholzbestände wieder anzusteigen. Risikovorräte werden so nur mittelfristig abgebaut bzw. auf einem Niveau gehalten.
- | Die WEHAM-Prognose bleibt ein Modell aus begründeten Annahmen, unterstellten Wachstumsverläufen der Vorinventur, definierten Ertragserwartungen und einer für die Eigentumsarten/Größenklassen normierten Waldbehandlung.