

Möglichkeiten und Grenzen der In-situ-Erhaltung von verwandten Wildarten in Wald und Forstwirtschaft am Beispiel von Wildobstarten

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Freistaat
SACHSEN



Fotos: Stefanie Reim, Lutz Weinbrecht (SBS)

- Ziele und Maßnahmen der forstlichen Generhaltung
- In-situ-Erhaltung von Wildobst-Arten
- Notwendigkeiten und Umsetzung

- Grundlagen für den Vortrag:
 - Arbeiten der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Forstliche Genressourcen und Forstsaatgutrecht“
 - Ergebnisse der durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung geförderten Vorhaben
 - „Erfassung und Dokumentation genetischer Ressourcen seltener und gefährdeter Baumarten in Deutschland: Wildapfel, Wildbirne“
 - „Erhaltung der innerartlichen Vielfalt gebietsheimischer Wildobstarten in Sachsen“

Staatsbetrieb Sachsenforst (Stand: 21.12.2017)

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



- Gegründet 2006
- Geschäftsleitung mit 5 Abteilungen
- 12 Forstbezirke mit 181 Revieren, davon 63 für PKW
- 3 Großschutzgebiete
- 1.385 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

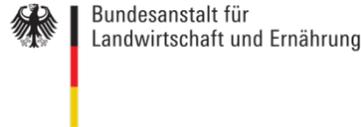
(Quelle: SBS 2018)

Bund-Länder-Arbeitsgruppe Forstliche Genressourcen

STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung



Landesforst
Mecklenburg-Vorpommern



NW-FVA
Nordwestdeutsche
Forstliche Versuchsanstalt

Landesbetrieb Wald und Holz
Nordrhein-Westfalen



Landesforsten
Rheinland-Pfalz

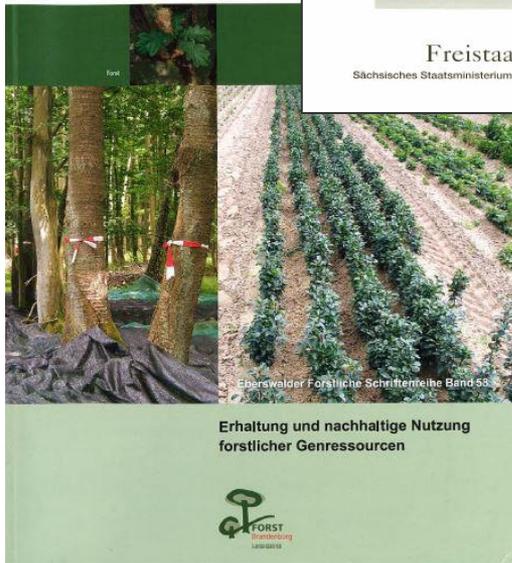
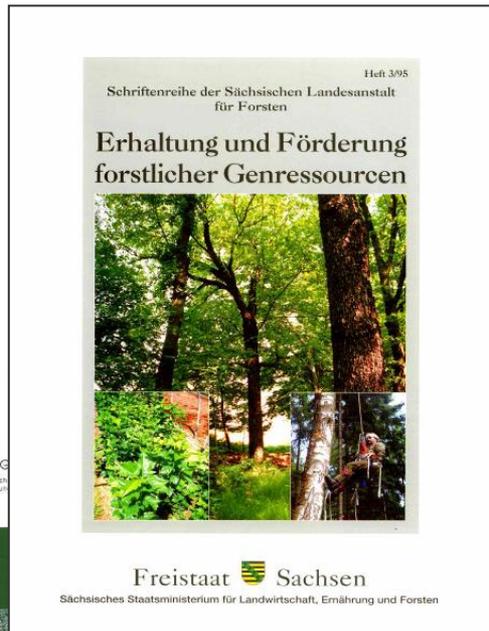


Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg



Bund-Länder-Arbeitsgruppe Forstliche Genressourcen

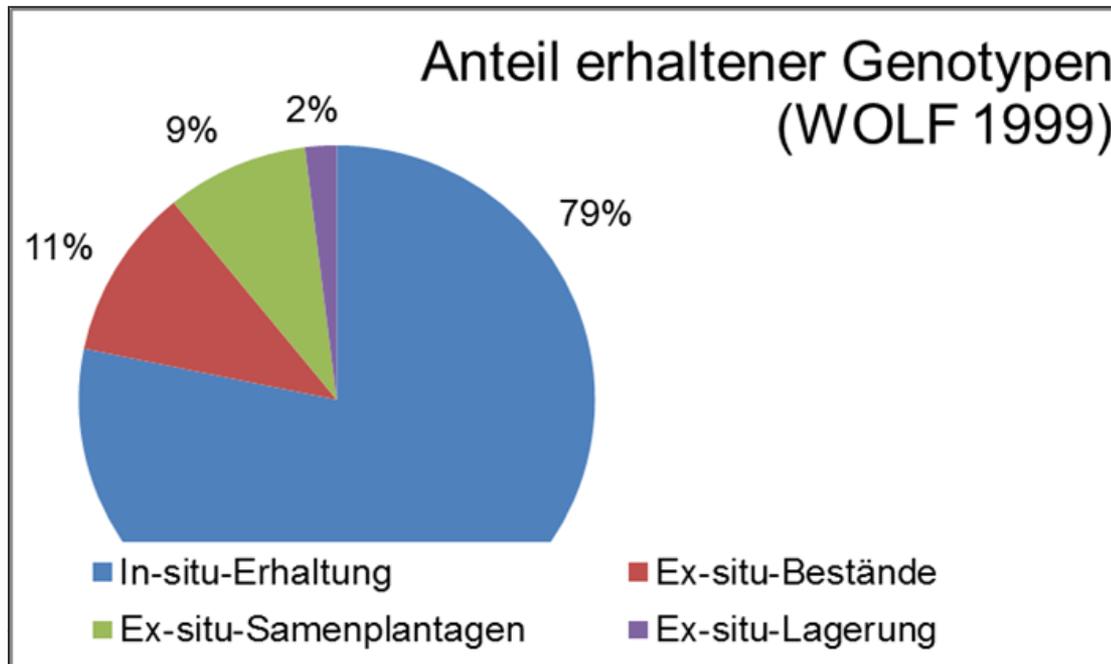
STAATSBETRIEB
SACHSENFORST



- Erhaltung der Anpassungsfähigkeit von Arten und Populationen an sich ändernde Umweltbedingungen
- Beitrag zur Bewahrung der lebenserhaltenden Systeme der Biosphäre
- Nutzbarmachung der genetischen Vielfalt

- In Deutschland 188 holzige Arten heimisch (SCHMIDT et al. 2003)
 - 77 Baumarten
 - 111 Straucharten
- Erfassung und Evaluierung
 - Erhaltungswürdigkeit (qualitativer Aspekt)
 - Erhaltungsdringlichkeit (Gefährdungsaspekt)
- Erhaltung in-situ und ex-situ, wo erforderlich
 - Ca. 170 Baum- und Straucharten in situ
 - Ca. 95 Baum- und Straucharten ex situ
- Monitoring genetischer Prozesse

- Langlebigkeit und Generationenfolge
- Genetische Ausstattung der Bäume und ihrer Populationen
- Berücksichtigung evolutionärer Prozesse
- Aufwand-Nutzen-Verhältnis



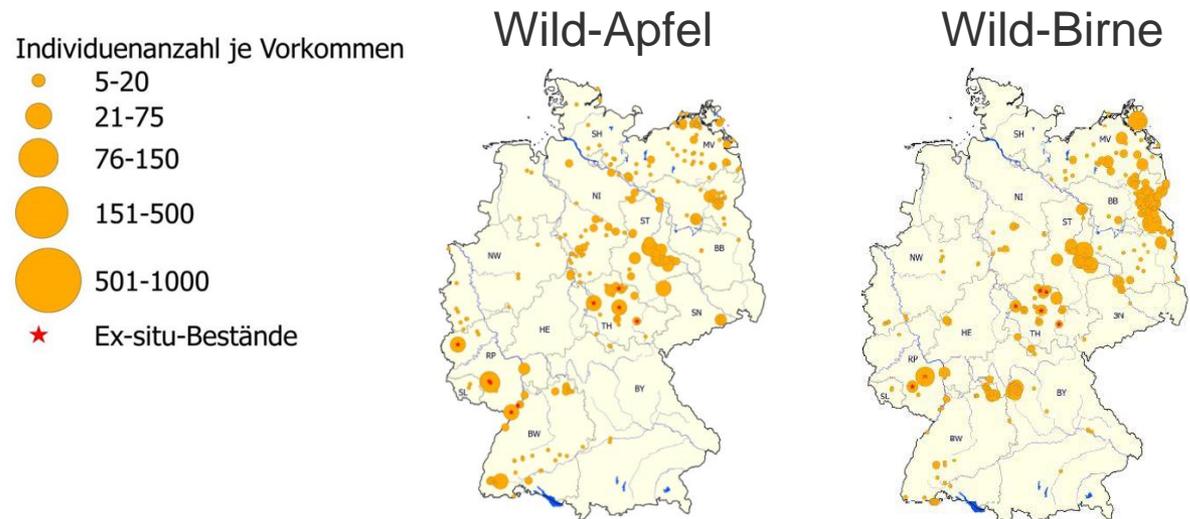
- Einheimische Baumarten, Bestandteile natürlicher Ökosysteme, Bestandteile Kulturlandschaft
- Status mit Ausnahme Vogelkirsche
 - Extrem selten und stark gefährdet
 - Vergessene Baumarten (SCHUHMANN 1989)
 - Geringes wirtschaftliches Interesse
- Bedeutung
 - Lebensraum, ökologische Nische, ökologischer Wert
 - Reservoir für Resistenzeigenschaften
 - Landschaftspflege, Ästhetik

Wildobst-Arten - Vorkommen

Art	Anzahl Vorkommen	Anzahl Individuen	Individuen/Vorkommen
Wild-Apfel ¹	251	8.325	33
Wild-Birne ¹	227	15.734	69
Vogel-Kirsche ²	181 (229 ha)	Nicht bekannt	Min. 20

¹ Nur Vorkommen mit mind. 5 Individuen (SCHULZE et al. 2013a, b)

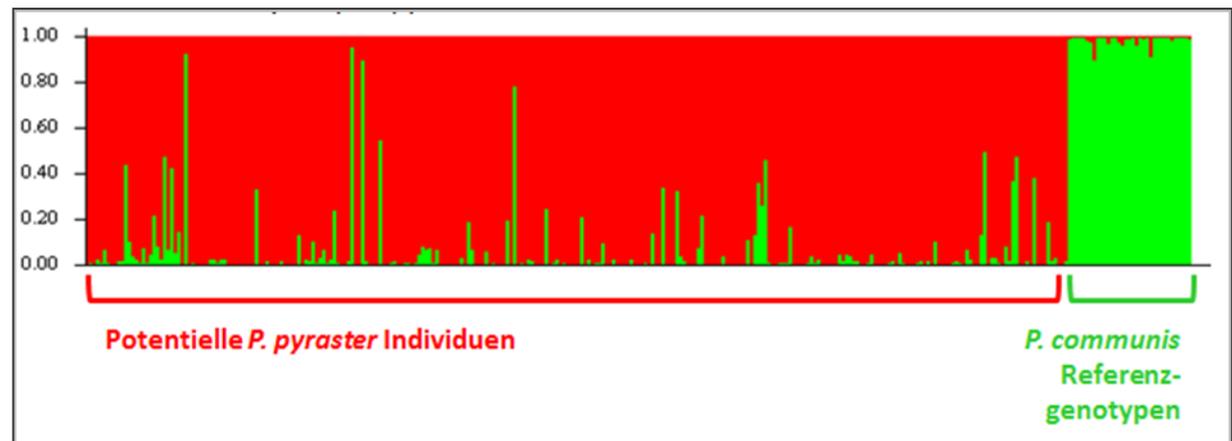
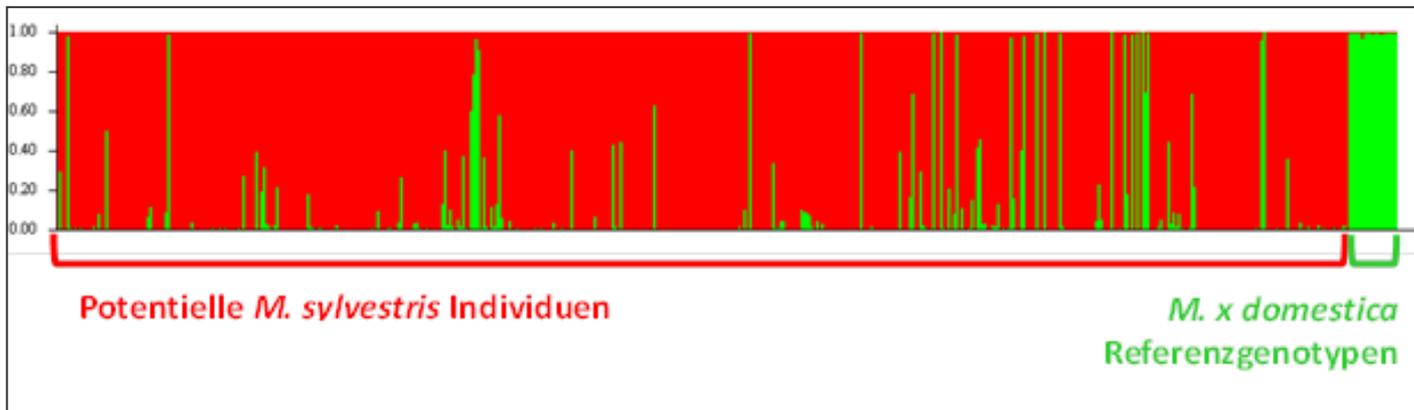
² Zugelassene Erntebestände Kategorie „Ausgewählt“ (BLE 2013)



In-situ-Erhaltung – Wildobst-Arten

Voraussetzungen

■ Vorhandensein der „Wildform“ (Morphologie, Genetik)



In-situ-Erhaltung – Wildobst-Arten Voraussetzungen

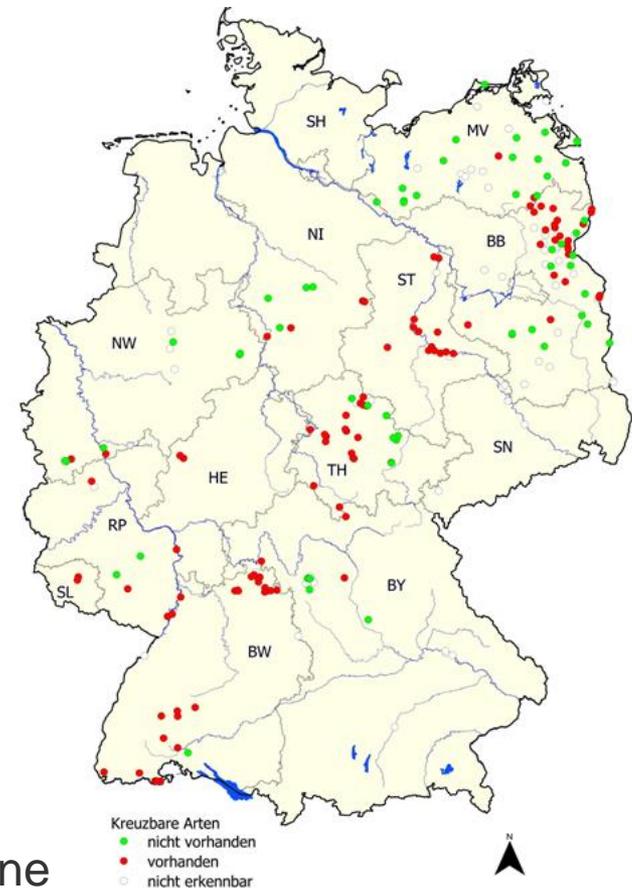
Abwesenheit kreuzbare Arten



Kreuzbare Arten
● nicht vorhanden
● vorhanden
○ nicht erkennbar

Wild-Apfel

Wild-Birne

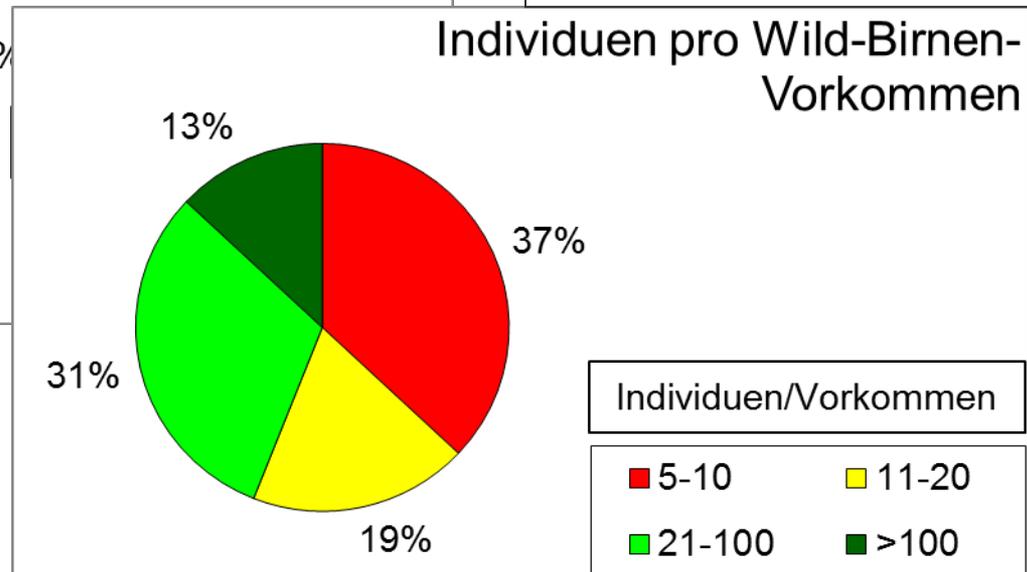
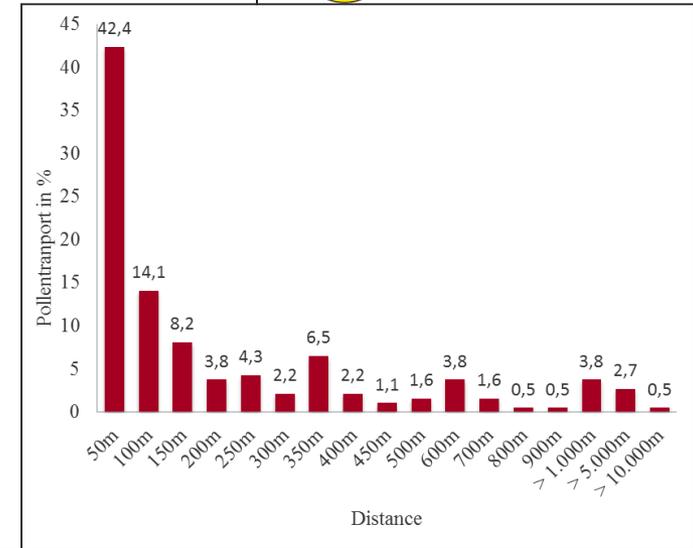
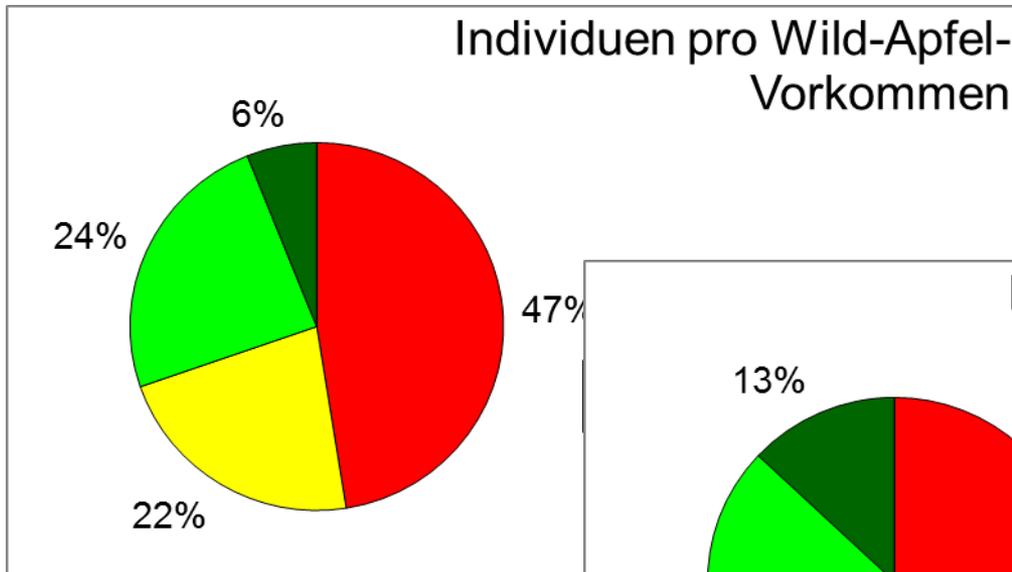


Kreuzbare Arten
● nicht vorhanden
● vorhanden
○ nicht erkennbar

In-situ-Erhaltung – Wildobst-Arten

Voraussetzungen

- Anzahl Individuen pro Vorkommen
- Bestäubungseinheit



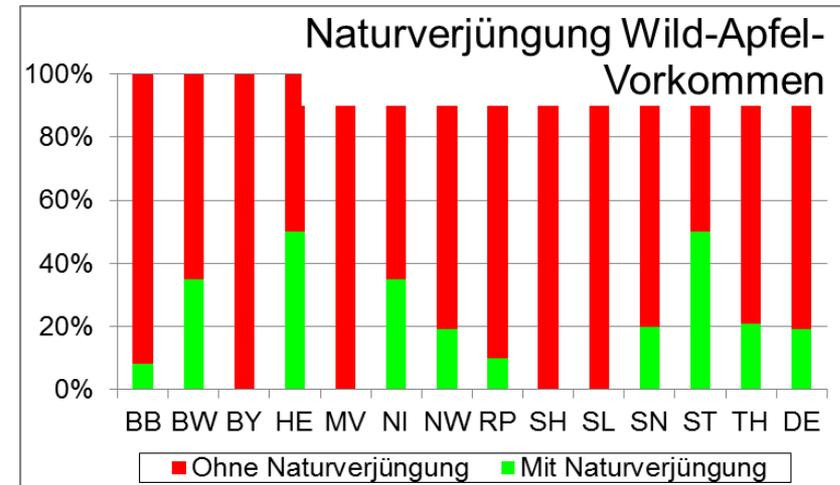
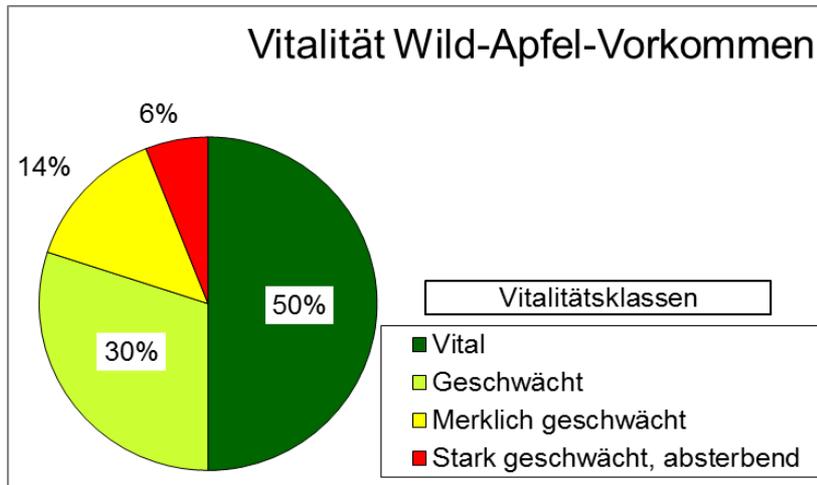
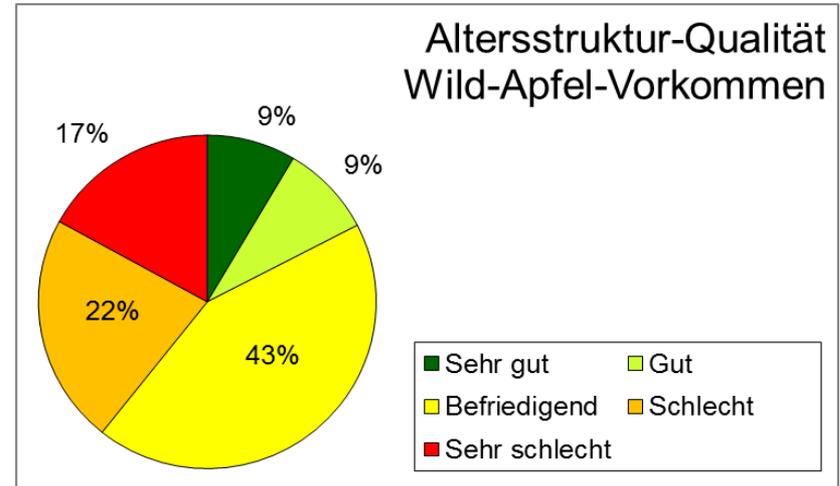
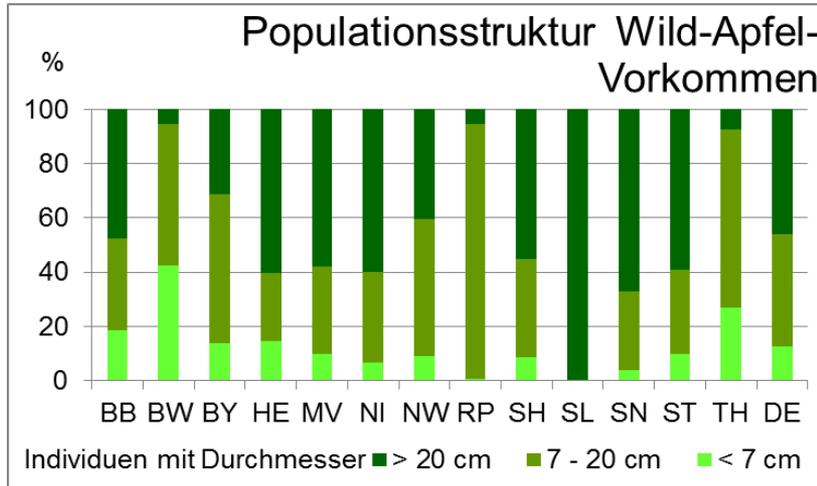
Individuen/Vorkommen

- 5-10
- 11-20
- 21-100
- >100

In-situ-Erhaltung – Wildobst-Arten

Voraussetzungen

Altersstruktur, Vitalität, Naturverjüngung

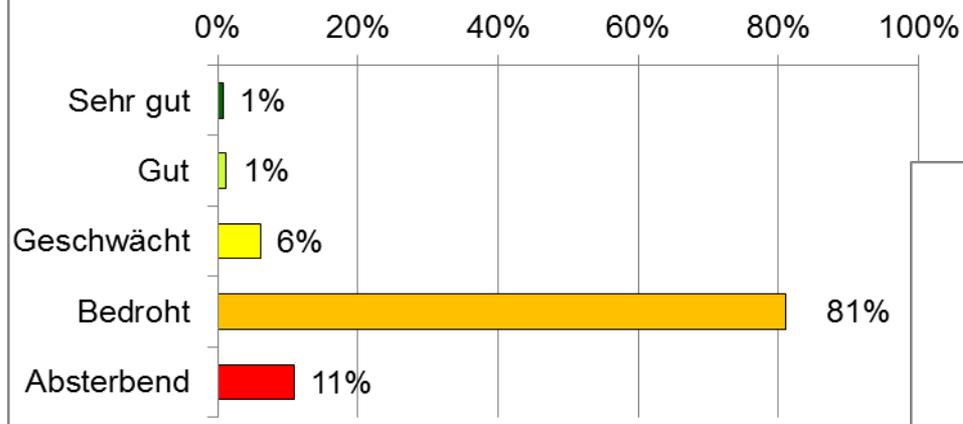


In-situ-Erhaltung – Wildobst-Arten

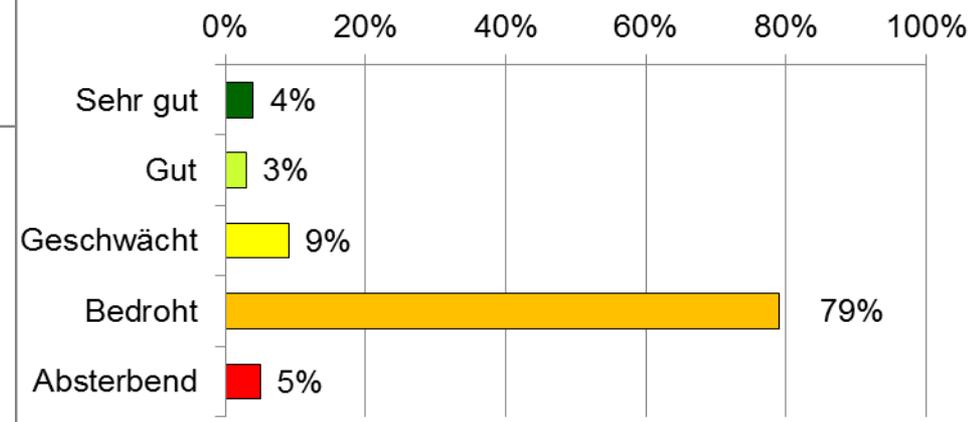
Voraussetzungen

Erhaltungsfähigkeit

Erhaltungsfähigkeit Wild-Apfel-
Vorkommen

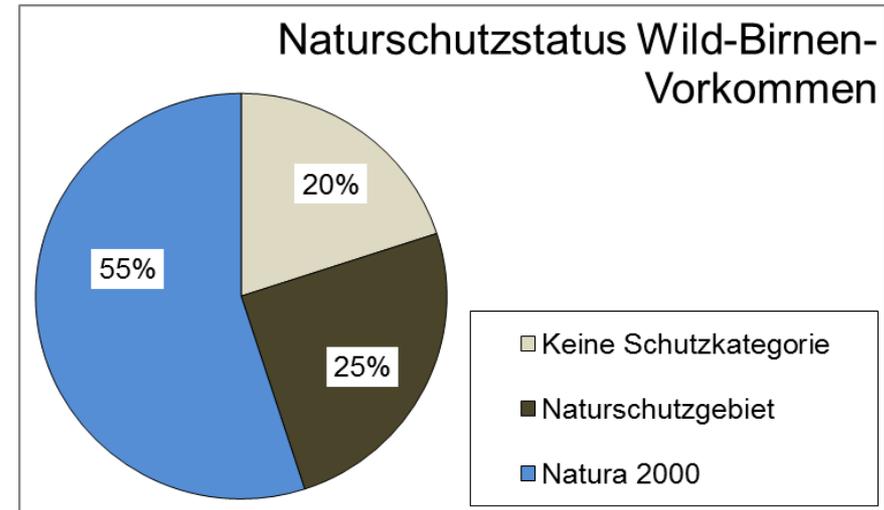
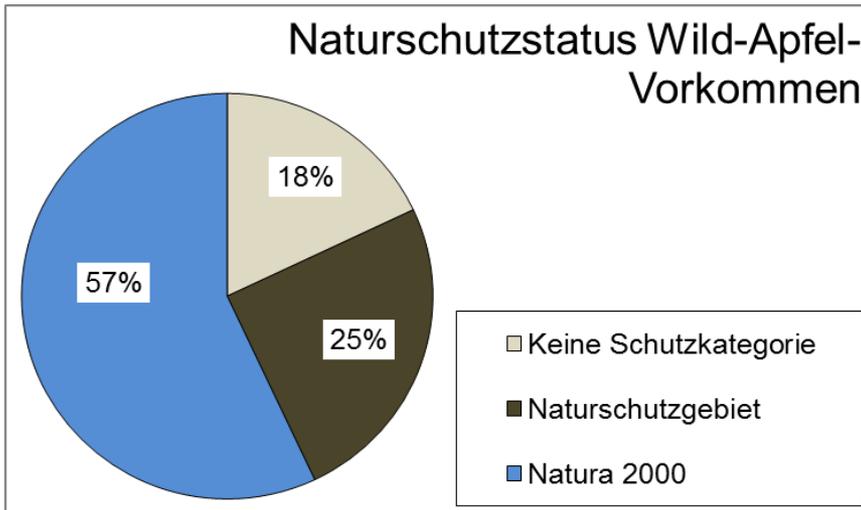
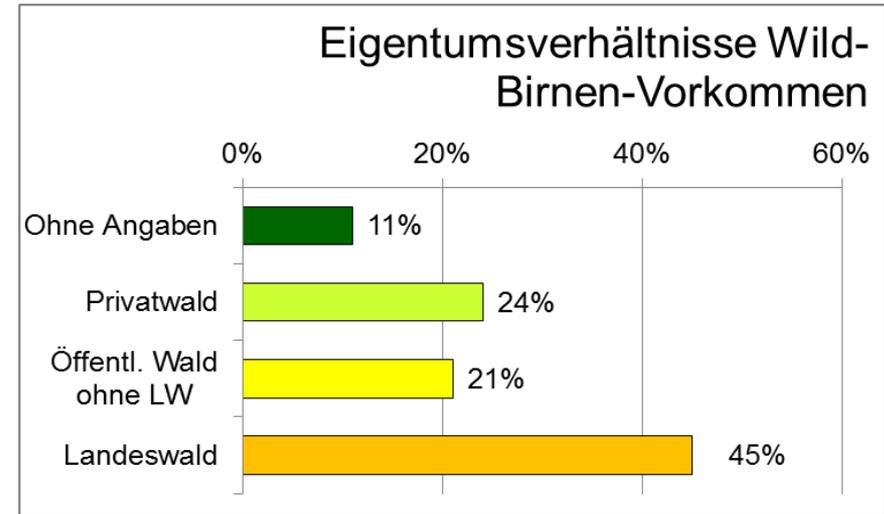
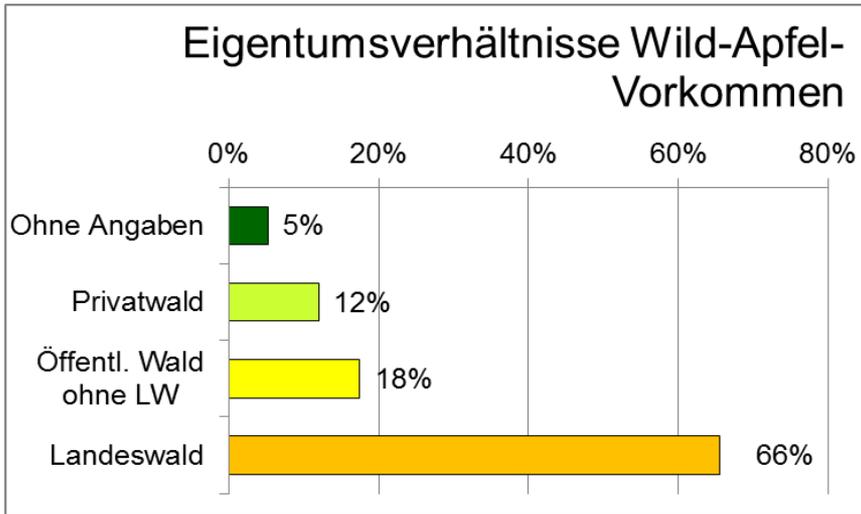


Erhaltungsfähigkeit Wild-Birnen-
Vorkommen



In-situ-Erhaltung – Wildobst-Arten

Eigentum und Naturschutzstatus



Art	Anzahl Bestände	Fläche in ha	Anzahl Einzelbäume
Wild-Apfel	121	155,8	3.400
Wild-Birne	120	440,8	1.830
Vogel-Kirsche	307	570,1	3.040

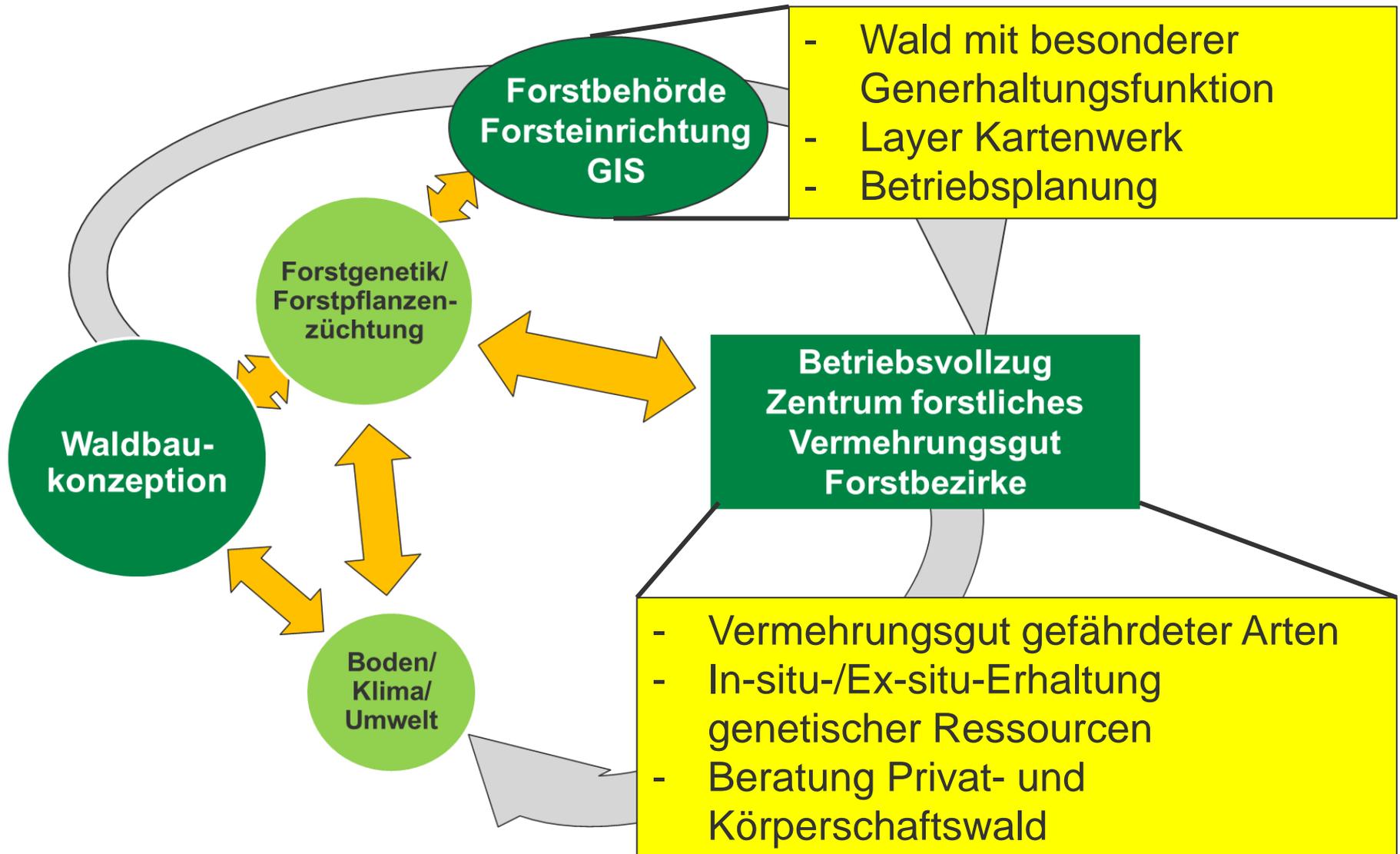
Quelle: BLAG 2019

- Viele Bestände überaltert, wenig Naturverjüngung
- 80 % in Erhaltungsfähigkeit (in-situ) bedroht
- Hybridisierung mit Kultursorten
- Geringe Konkurrenzkraft

Art	Anzahl Bestände	Fläche in ha	Anzahl Samenplantagen	Fläche in ha	Anzahl Klone
Wild-Apfel	23	19,8	29	29,9	536/257
Wild-Birne	20	9,1	22	19,6	357/206
Vogel-Kirsche	50	33,8	26	38,3	620/125

Quelle: BLAG 2019

- Anlage von Samenplantagen und Klonarchiven
- Vermehrung „echter“ Wildobst-Arten (vegetativ, generativ)
- Hybridisierung mit Kultursorten



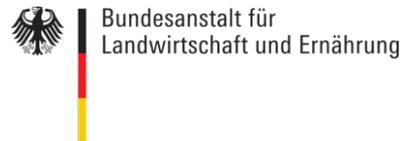
- Schutz und Förderung in-situ durch Freistellung, Habitat-Verbesserung, Anreicherungspflanzung
- Schutz und Förderung von Naturverjüngung
- Sicherung des genetischen Austauschs durch Vernetzung isolierter Vorkommen (Trittsteine)
- Sensibilisierung der Waldbesitzer
- Konsequenter Anbau von Wildobst-Arten

- Das Richtige
pflanzen, pflanzen, pflanzen

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit

- ANONYMUS, 2017: Abschlussbericht zum Projekt „Erhaltung der innerartlichen Vielfalt gebietsheimischer Wildobstarten in Sachsen“. Grüne Liga Osterzgebirge e. V. Dippoldiswalde, Staatsbetrieb Sachsenforst Pirna, 150 S. (www.wildobstsachsen.de/fileadmin/user_upload/Download/Abschlussbericht_Wildobstprojekt.pdf).
- BLE - BUNDEANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG , 2013: Zusammenstellung über zugelassenes Ausgangsmaterial für forstliches Vermehrungsgut in der Bundesrepublik Deutschland (Stand: 01.07.2013) (www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Landwirtschaft/Saat-und-Planzgut/Ausgangsmaterial_Zusfassg.pdf).
- BLAG - BUND-LÄNDER-ARBEITSGRUPPE „FORSTLICHE GENRESSOURCEN UND FORSTSAATGUTRECHT“, 2019: Tätigkeitsbericht 2014-2018. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) Bonn, in Vorbereitung.
- SCHULZE, T., J. SCHRÖDER, R. KÄTZEL, 2013a: Erfassung und Dokumentation genetischer Ressourcen seltener und gefährdeter Baumarten in Deutschland: Wildapfel (*Malus sylvestris*). Landesbetrieb Forst Brandenburg, Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde, 126 S. (www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Projektforderung/BiologischeVielfalt/Abschlussbericht_Wildapfel.pdf).
- SCHULZE, T., J. SCHRÖDER, R. KÄTZEL, 2013b: Erfassung und Dokumentation genetischer Ressourcen seltener und gefährdeter Baumarten in Deutschland: Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*). Landesbetrieb Forst Brandenburg, Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde, 132 S. (www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Projektforderung/BiologischeVielfalt/Abschlussbericht_Wildbirne.pdf).
- REIM, S., PROFT, A., LOCHSCHMIDT, F., WOLF, H., 2014: Pollentransport in einer Wildapfelpopulation. Poster, Forstgenetische Tagung, Teisendorf, 10. 09.-12.09.2014
- SCHMIDT, M., J. EWALD, A. FISCHER, G. VON OHEIMB, E.-U. KRIEBITZSCH, H. ELLENBERG, W. SCHMIDT, (2003): Liste der in Deutschland typischen Waldgefäßpflanzen. – Mitteilungen der Bundesforschungsanstalt für Forst und Holzwirtschaft **212**: 1 – 33.
- SCHUMANN, K., 1989: Obstgehölze und Nußbäume — die vergessenen Baumarten. AFZ **44**, 1036-1039.
- SBS - STAATSBETRIEB SACHSENFORST, 2018: Sachsenforst 2017 – Geschäftsbericht. Pirna, 80 S.
- WOLF, H., 1999: Methods and Strategies for the Conservation of Forest Genetic Resources. In: EDWARDS, S., A. DEMISSIE, T. BEKELE, G. HAASE (Eds.): Forest Genetic Resources Conservation: Principles, Strategies and Actions. Institute of Biodiversity Conservation and Research, Addis Ababa, Ethiopia, 83-100.