Stadt Lüdenscheid

Was kommt nach dem Käfer?

Klimawandel im Wald - Was ist zu tun?

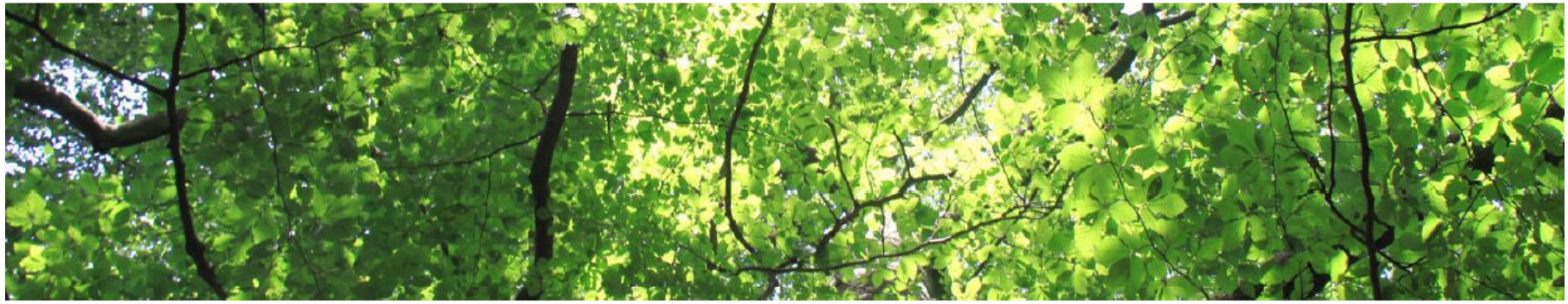
Welcher Wald für die Zukunft?



Gabriele Kaschke, FD 67

27.11.2019

Landesbetrieb Wald und Holz
Nordrhein-Westfalen



Waldbaukonzept NRW

– neue Instrumente für den Waldbesitz in NRW

Empfehlungen für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung im Klimawandel

MENSCH WALD!

www.wald-und-holz.nrw.de

Waldbaukonzept NRW

- **Grundlage:**
  - Klimaanpassungsstrategie NRW
- **Zielsetzung:**
  - Empfehlungen für eine nachhaltige Wald-bewirtschaftung im Klimawandel

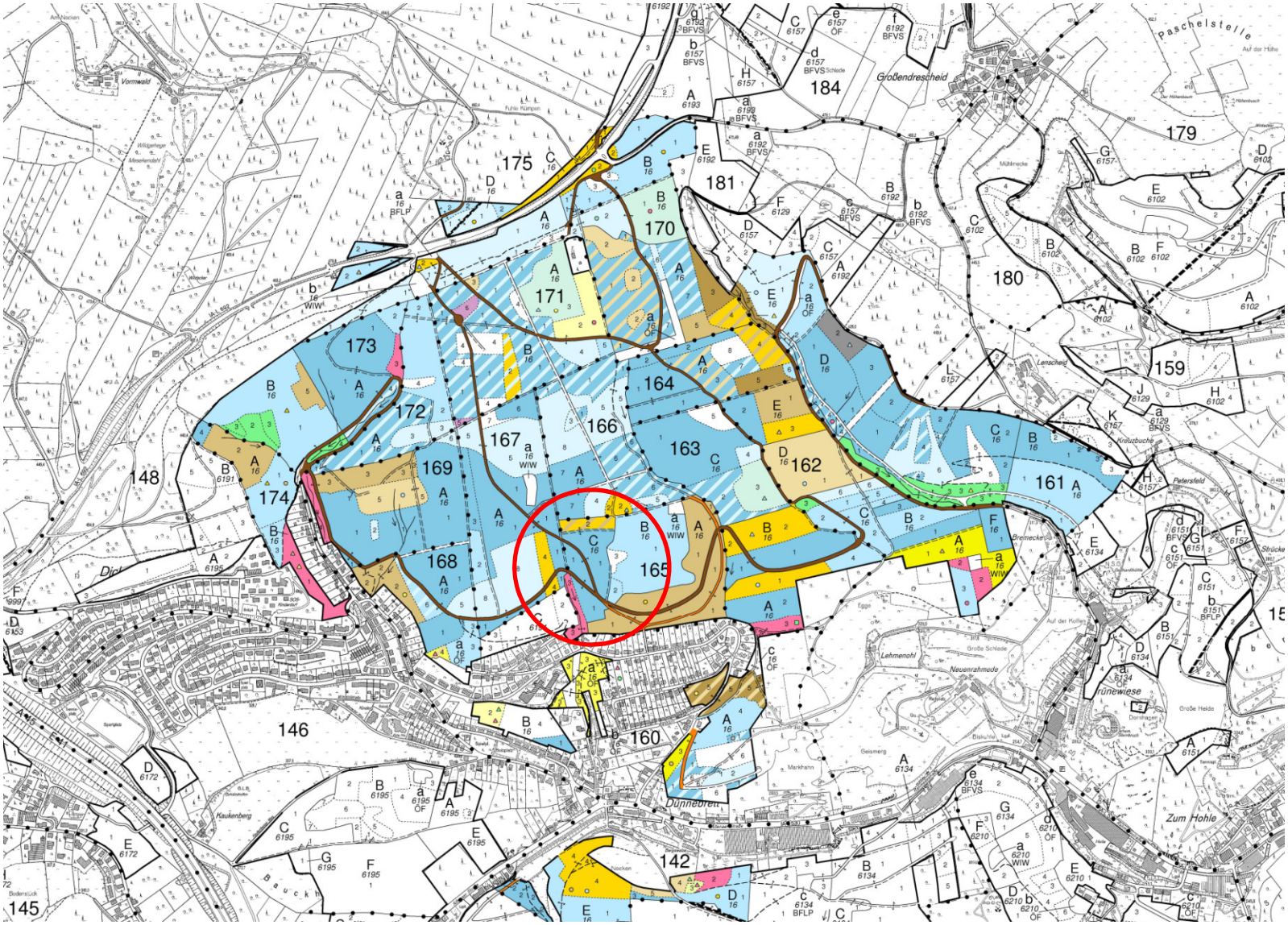
  Zur Entwicklung standortgerechter und strukturierter Mischbestände

  Unter der Annahme einer Erwärmung von 2°C und 10% weniger Niederschlägen



Stadt Lüdenscheid

Anwendung des Waldbaukonzeptes auf einer Käferfläche im Krummenscheid



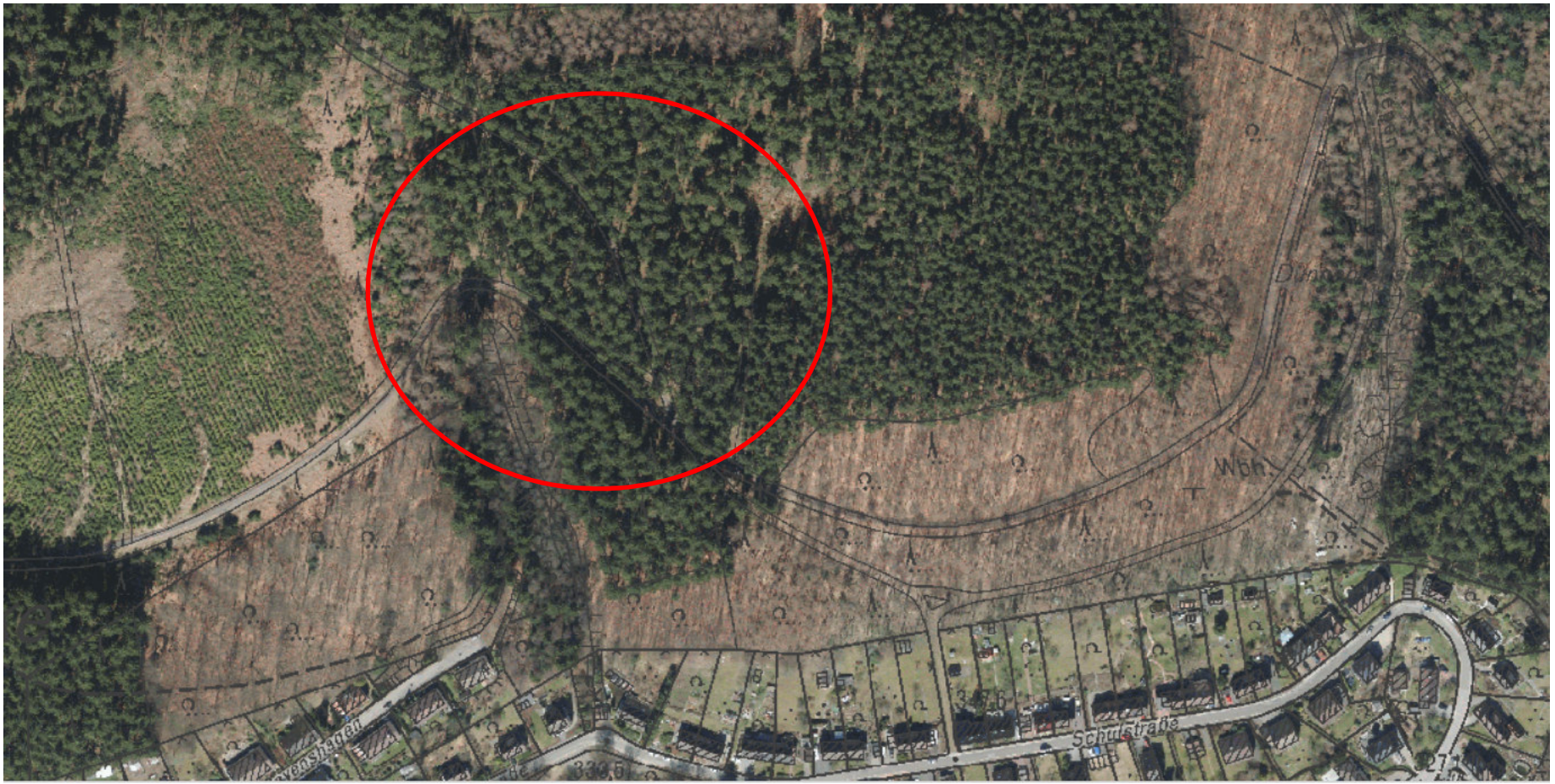
Stadt
Lüdenscheid

Versuchsfläche im südlichen Krummenscheider Forst



Stadt
Lüdenscheid

Detailansicht der Versuchsfläche im Frühjahr 2018



Stadt
Lüdenscheid

Versuchsfläche im November 2019



Standortfaktoren

(aus www.waldinfo.nrw.de)

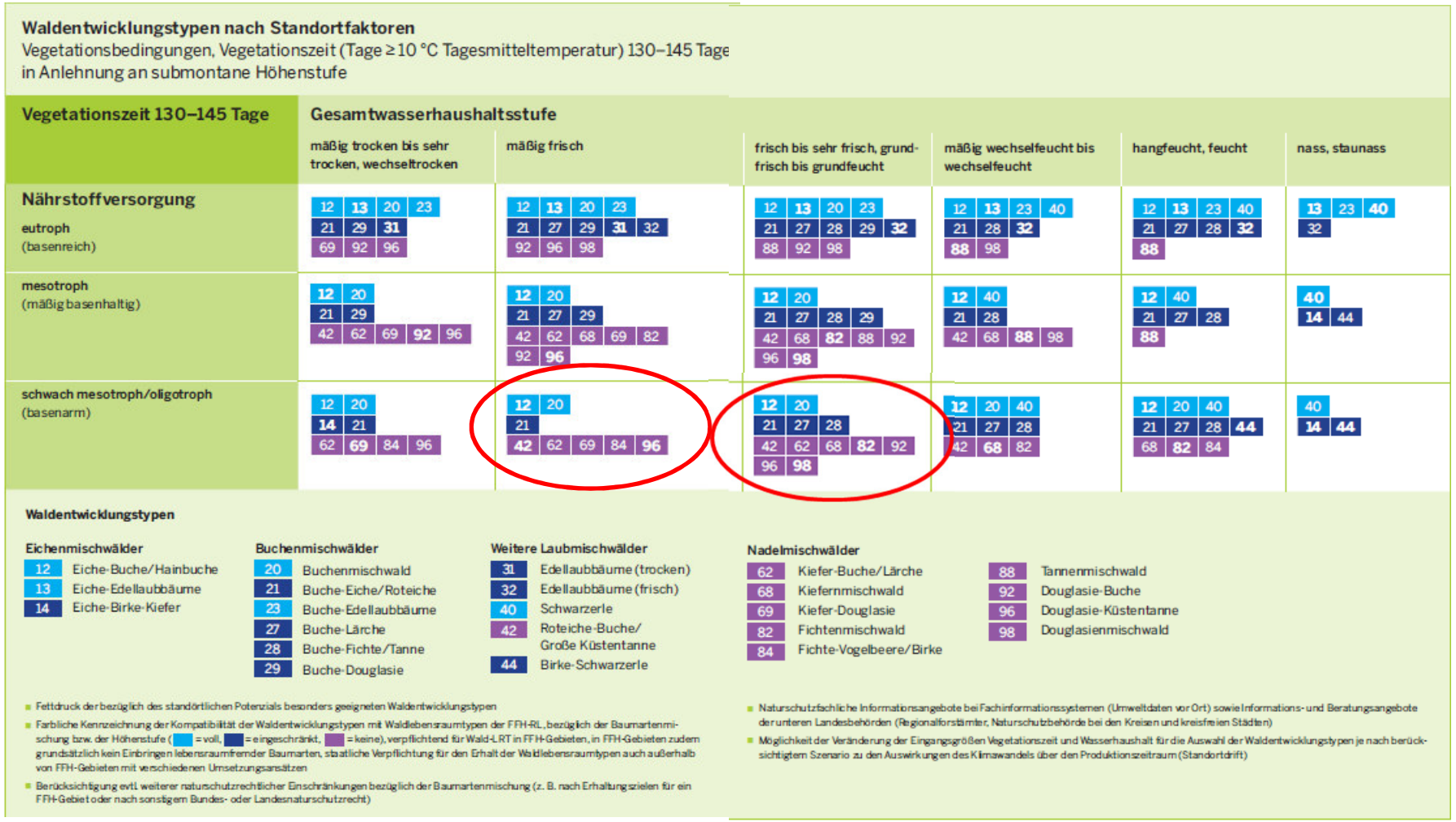
Vegetationsdauer

Wassergehalt

Nährstoffgehalt



Mögliche Waldentwicklungstypen nach Standortfaktoren



Waldentwicklungstypen nach Standortfaktoren
Vegetationsbedingungen, Vegetationszeit (Tage ≥ 10 °C Tagesmitteltemperatur) 130–145 Tage
in Anlehnung an submontane Höhenstufe

Vegetationszeit 130–145 Tage	Gesamtwasserhaushaltsstufe					
	mäßig trocken bis sehr trocken, wechseltrocken	mäßig frisch	frisch bis sehr frisch, grund-frisch bis grundfeucht	mäßig wechselfeucht bis wechselfeucht	hangfeucht, feucht	nass, staunass
Nährstoffversorgung						
eutroph (basenreich)	**12** **13** 20 23 21 29 **31** 69 92 96	**12** **13** 20 23 21 27 29 **31** 32 92 96 98	**12** **13** 20 23 21 27 28 29 **32** 88 92 98	**12** **13** 23 40 21 28 **32** **88** 98	**12** **13** 23 40 21 27 28 **32** **88**	**13** 23 **40** 32
mesotroph (mäßig basenhaltig)	**12** 20 21 29 42 62 69 **92** 96	**12** 20 21 27 29 42 62 68 69 82 92 **96**	**12** 20 21 27 28 29 42 68 **82** 88 92 96 **98**	**12** 40 21 28 42 68 **88** 98	**12** 40 21 27 28 **88**	**40** **14** 44
schwach mesotroph/oligotroph (basenarm)	**12** 20 **14** 21 62 **69** 84 96	**12** 20 21 **42** 62 69 84 **96**	**12** 20 21 27 28 42 62 68 **82** 92 96 **98**	**12** 20 40 21 27 28 42 **68** 82	**12** 20 40 21 27 28 **44** 68 **82** 84	40 **14** **44**

Waldentwicklungstypen

Eichenmischwälder
- 12 Eiche-Buche/Hainbuche
- 13 Eiche-Edellaubbäume
- 14 Eiche-Birke-Kiefer

Buchenmischwälder
- 20 Buchenmischwald
- 21 Buche-Eiche/Roteiche
- 23 Buche-Edellaubbäume
- 27 Buche-Lärche
- 28 Buche-Fichte/Tanne
- 29 Buche-Douglasie

Weitere Laubmischwälder
- 31 Edellaubbäume (trocken)
- 32 Edellaubbäume (frisch)
- 40 Schwarzerle
- 42 Roteiche-Buche/ Große Küstentanne
- 44 Birke-Schwarzerle

Nadelmischwälder
- 62 Kiefer-Buche/Lärche
- 68 Kiefernmischwald
- 69 Kiefer-Douglasie
- 82 Fichtenmischwald
- 84 Fichte-Vogelbeere/Birke
- 88 Tannenmischwald
- 92 Douglasie-Buche
- 96 Douglasie-Küstentanne
- 98 Douglasienmischwald

- Fettdruck der bezüglich des standörtlichen Potenzials besonders geeigneten Waldentwicklungstypen
- Farbliche Kennzeichnung der Kompatibilität der Waldentwicklungstypen mit Waldlebensraumtypen der FFH-RL, bezüglich der Baumartenmischung bzw. der Höhenstufe (= voll, = eingeschränkt, = keine), verpflichtend für Wald-LRT in FFH-Gebieten, in FFH-Gebieten zudem grundsätzlich kein Einbringen lebensraumfremder Baumarten, staatliche Verpflichtung für den Erhalt der Waldlebensraumtypen auch außerhalb von FFH-Gebieten mit verschiedenen Umsetzungsansätzen
- Berücksichtigung evtl. weiterer naturschutzrechtlicher Einschränkungen bezüglich der Baumartenmischung (z. B. nach Erhaltungszielen für ein FFH-Gebiet oder nach sonstigem Bundes- oder Landesnaturschutzrecht)
- Naturschutzfachliche Informationsangebote bei Fachinformationssystemen (Umweltdaten vor Ort) sowie Informations- und Beratungsangebote der unteren Landesbehörden (Regionalforstämter, Naturschutzbehörde bei den Kreisen und kreisfreien Städten)
- Möglichkeit der Veränderung der Eingangsgrößen Vegetationszeit und Wasserhaushalt für die Auswahl der Waldentwicklungstypen je nach berücksichtigtem Szenario zu den Auswirkungen des Klimawandels über den Produktionszeitraum (Standortdrift)

Waldentwicklungstyp 12: Eiche-Buche / Hainbuche

Hauptbaumarten: Eiche, Buche, Hainbuche

Begleitbaumarten: Ulme, Bergahorn, Spitzahorn, Esche, Linde, Kirsche, Elsbeere, Birke, Eberesche, Erle, Schwarzpappel, Kiefer.

Waldentwicklungstyp 20: Buchenmischwald

Hauptbaumart: Buche

Begleitbaumarten: Eiche, Hainbuche, Ulme, Bergahorn, Spitzahorn, Esche, Linde, Kirsche, Hasel, Elsbeere, Wildobst, Roteiche, Birke, Eberesche, Fichte, Tanne, Eibe, Küstentanne, Douglasie, Lärche.

Waldentwicklungstyp 82: Fichtenmischwald

Hauptbaumarten: Fichte, Buche, Bergahorn, Tanne, Douglasie.

Begleitbaumarten: Birke, Eberesche, Eibe, Küstentanne, Lärche.

Waldentwicklungstyp 96: Douglasie-Küstentanne

Hauptbaumarten: Douglasie, Küstentanne, Buche.

Begleitbaumarten: Roteiche, Birke, Eberesche, Kiefer, Lärche