

Dr. Sebastian Dittrich

**Modellhafte Umsetzung eines Citizen-Science-Konzepts  
zum Management wertvoller Habitatbäume  
Wissenschaftlicher Begleitbericht**

**Teil D: Baumdenkmale der Zukunft**



Vertragsleistung für:

Grüne Liga Osterzgebirge e.V.  
Große Wassergasse 9  
01744 Dippoldiswalde

Dresden, den 27.05.2026

# Baumdenkmale der Zukunft

## 1 Einleitung

Bereits in Teilbericht A wurde auf die Auswirkungen des Klimawandels auf Bäume eingegangen. Neben einer allgemeinen Stärkung der Bäume (Teilbericht B) wird es in der Zukunftsperspektive nun darum gehen, welche heute erfassten wertvollen Baumindividuen mittelfristig noch erhalten werden könnten, und wo ein Ende innerhalb der kommenden Jahrzehnte absehbar ist. Zum anderen stellt sich die Frage, welche Baumarten etwa im Naturraum Osterzgebirge – und darüber hinaus – unter den Bedingungen des Klimawandels mittelfristig noch wachsen und alt werden könnten. Hier ist auch zu diskutieren, ob der Klimawandel nun eine Verschiebung von (bekannten) Klimazonen und Höhenstufen (und damit Vegetationszonen) bewirkt, worauf zahlreiche Projektionen und Simulationen beruhen (z.B. Schlutow & Gemballa 2026), oder ob der Klimawandel wesentlich tiefer greift und ganz neue, schwerer greifbare Klimabedingungen entstehen lässt.

Bei der „klimagerechten“ Baumartenwahl für Grünanlagen oder Wirtschaftswälder wird neben ästhetisch-kulturellen Aspekten wichtig sein, welche Zukunfts- oder Alternativbaumarten eine hohe Resilienz erwarten lassen, weiterhin eine hohe Lebenserwartung haben und insbesondere die wald- und baumgebundene Biodiversität fördern können (vgl. auch Teilbericht C). Das mag auch das gezielte, aber wohl nie vollständig mögliche, Ersetzen einzelner Baumarten durch andere klimaresiliente und weniger kalamitätsbetroffene Arten beinhalten („*substitute trees*“, Mitchell et al. 2021, Lévesque et al. 2023). Zu beachten ist dabei, dass auch derzeitige Einschätzungen zur Klimaresilienz einzelner Baumarten vielfach noch wenig abgesichert sind (Fei et al. 2025).

## 2 Gegenwärtiger Zustand und Entwicklungsperspektive der Baumdenkmale einzelner Baumarten

Schon Beobachtungen im Projektgebiet seit 2021 weisen auf unterschiedliche Reaktionen der Baumarten auf Trockenstress hin (Bericht A). Nach den Projektionen bei Schlutow & Gemballa (2026) für Sachsen gilt als absehbar, dass im Zuge der Klima-Erwärmung Traubeneichen-, Buchen-Eichen- und Buchenwaldgesellschaften stärker in die submontanen und montanen Regionen verdrängt werden, während im Tiefland submediterrane Eichenmischwälder und Eichen-Kiefern-Mischwälder dominieren dürften. Das (potenzielle) Areal der Buchen-Tannenwälder, die heute noch im Erzgebirgsvorland vorkommen könnten, wird sich verengen, wobei sie Fichtenwälder in den Hochlagen ersetzen dürften (Schlutow & Gemballa 2026).

Hieraus ließe sich folgern, dass in den tieferen Lagen die Entwicklungs- und Erhaltungsmöglichkeiten für alte Eichen, Hainbuchen (und evtl. Kiefern) günstiger sein werden als für Buchen. Buchen und Tannen dürften eher in den höheren Lagen Überlebensperspektiven haben, Fichten nur noch an günstigen Sonderstandorten. Vom Klimawandel abgesehen, dürften die natürlichen Vorkommen von Edellaubäumen aufgrund ihrer Nährstoffansprüche auch weiterhin eher kleinflächig bleiben. Für Linden, Ahorne oder Eschen stellen neuartige Kalamitäten (Stigmina, Rußrinde, Verticillum, Eschentriebsterben) schon heute eine zusätzliche Belastung dar, zumal in Ortslagen (Schönfeld 2019). Platanen sind ebenfalls von Krankheiten betroffen (weniger von Trockenstress); bei der Rosskastanie

wird eine Verwendung v.a. aufgrund der *Pseudomonas*-Rindenkrankheit schon heute nicht mehr empfohlen (Schönfeld 2019).

Bei der folgenden tabellarischen Auswertung wurden zunächst 557 Bäume einbezogen, die seit 2021 im Osterzgebirge systematisch erfasst und bewertet wurden (Erfassungsbogen nach Riedenklau & Roloff 2000, modifiziert durch Verfasser; s. Anhang). Für die Zukunftsperspektive wurden folgende bewertete Parameter genauer betrachtet:

- Vorhandensein von Nachfolgern
- Aktuelle Anzeichen von Vitalität und Vitalitätsminderungen
- Bewertung der Entwicklungsphase
- nachgewiesenes oder geschätztes Baumalter zum Aufnahmezeitpunkt

Der Bewertung konkreter Bäume werden nun Daten zur Lebenserwartung (nach der Literatur, v.a. Enzyklopädie der Holzgewächse: Roloff & Schütt 2007), unterschiedliche Bewertungen zur Trockenheitstoleranz (Drought Tolerance Index, DTI; Niinemets & Valladares 2006) bzw. Trockenheitstoleranz und Frosthärte (Roloff 2021: KLAM) gegenübergestellt. Hinzu kommen Einschätzungen zu Auswirkungen auf die Biodiversität, hier zum einen Biodiversitätsindices für Park- und Straßenbäume nach Gloor et al. (2021) und Einschätzungen zur Invasivität (v.a. Nehring & Rabitsch 2025, Lieven et al. 2025). Abschließend werden Einschätzungen zur zukünftigen Eignung als Stadtbäume (Schönfeld 2019) sowie zur Eignung für Kalamitätsflächen mit besonders extremen Bedingungen (Thom et al. 2026) und neuere Empfehlung für Alternativbaumarten im Klimawandel (Lieven et al. 2025) einbezogen. Zunächst werden dabei jene Baumarten betrachtet, die im Datensatz mit mindestens 5 Individuen vertreten sind (Tab. 1). Dann werden einige Baumarten betrachtet, die Erzgebirge bisher mit wenigen oder nur einzelnen älteren Individuen aufgenommen wurden (Tab. 2).

Auffällig sind zunächst – hinsichtlich der Nachfolger – hohe Werte bei **Rot-Buchen** und einheimischen **Linden**. Im ersteren Fall wurden häufig Waldbäume erfasst, in deren Umkreis meist noch weitere Altbäume vorhanden sind. Bei den Linden wurden hingegen oft Bäume in Parkanlagen und Alleen erfasst, wo Linden im Untersuchungsgebiet sogar häufiger als in Wäldern sein dürften. Auffallend geringe Werte zeigen **Holz-Äpfel** (inkl. Hybrid-Äpfel) bei den Nachfolgern: Viele Nachpflanzungen im Umkreis der Altbäume sind noch sehr jung (= Bewertung 0); hier bleibt zu hoffen, dass diese ein höheres Alter erreicht haben, wenn die aufgenommenen Altbäume vergehen.

Bei den meisten Baumarten, gerade auch **Eichen**, **Linde** und **Ulmen** halten sich Vitalitätsanzeichen und Symptome für Vitalitätsminderung die Waage (wenn auch nicht unbedingt auf ein und demselben Baum). Auffällig sind hingegen die sehr niedrigen Werte bei der **Eberesche**, was schon auf erhebliche gegenwärtige Beeinträchtigungen hinweist. Die Ursache ist hier nicht abschließend geklärt (Jousten 2025); absehbar werden aber die meisten aufgenommenen Ebereschen absterben und jüngere Exemplare werden kaum vergleichbare Dimensionen erreichen. Bei **Tannen** und **Fichten** ist das Bild insgesamt noch unerwartet günstig. Hierbei aber ist zu beachten, dass die meisten aufgenommenen Altbäume sich an günstigen Standorten befinden, an denen sie auch Perioden schwerer Schadstoffbelastungen und die vergangenen Dürrephasen überdauerten. Ob das unter dem anziehenden Klimawandel weiterhin so sein wird, ist v.a. bei den Fichten unwahrscheinlich; die Trockenheitstoleranz der Weißtanne erscheint aber deutlich unterschätzt (Tab. 1).

Die z.T. schlechten Vitalitätswerte bei den Pionierbäumen (neben Eberesche v.a. **Birken**,

Tab. 1: Bewertungen der Osterzgebirge häufiger aufgenommenen Bäume; DTI, Drought Tolerance Index (min. 0, max. 5); KLAM, Klimaartenmatrix (Frosthärte.Trockenstresstoleranz; 1, beste Eignung, 4, geringste Eignung) BIS, Biodiversitäts-Index Straßenbäume; BIP, Biodiversitätsindex Parkbäume; X, keine Bewertung/Daten.

Wissensch. Name	Deutscher Name	N	Nachfolger	Lebensphase	Vitalität	Vitalitätsminderung	Alter	Lebenserwartung	DTI	KLAM	BIS	BIP	Invasivität	Stadtbaumpotenzial	Kalamitätsflächen	Alternativbaumart
<i>Abies alba</i>	Weiß-Tanne	6	0,5	1	0,67	-1	116,17	>600	1.81±0.28	x	x	x	-		ungeeignet	x
<i>Abies concolor</i>	Colorado-Tanne	6	0,33	0	0,5	-1	89	300	1.91±0.12	x	x	x	x		x	x
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	14	0,64	0,86	2	-1,2	121,21	180	2.73±0.16	2,1	3,7	4,4	-		geeignet	Anbauempfehlung
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	32	0,3	1,7	2,0	-1,4	144,6	600	2.75±0.16	4,1	4,3	5	-		tlw. geeignet	x
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Balkan-Rosskastanie	18	-0,1	1,6	1,4	-1,4	154,5	300	2.82±0.15	3,2	3	3,7	x		x	x
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	14	0,4	1,6	2,2	-1,4	104,3	120	2.22±0.66	4,2	2,9	2,9	-		tlw. geeignet	x
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke	8	0,6	0,8	1,3	-1,4	70,0	120	1.85±0.21	2,1	3,1	3,7	-		geeignet	x
<i>Carpinus betulus</i>	Europäische Hainbuche	10	0,9	0,8	2,2	-1,6	109,0	300	2.66±0.16	2,1	3,3	3,3	-	(+)	tlw. geeignet	Anbauempfehlung
<i>Castanea sativa</i>	Ess-Kastanie	7	0,4	1,3	2,3	-1,9	164,4	>600	3.46±0.18	1,2	x	x	x		tlw. geeignet	Empfehlung
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	55	0,7	1,9	2,0	-2,1	183,8	250	2.4±0.43	3,2	2,9	5	-		ungeeignet	x
<i>Fagus sylvatica</i> , Atropurpurea-Gruppe	Blut-Buche	8	0,0	1,3	1,5	-2,1	162,5	250	x	x	x	x	-		(ungeeignet)	x
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	32	0,1	1,6	1,8	-1,6	144,2	300	2.5±0.25	2,2	3,3	4,2	-		ungeeignet	x
<i>Larix decidua</i>	Europäische Lärche	11	-0,1	1,0	1,1	-1,3	138,3	800	2.31±0.55	x	2,1	2,7	-		sehr geeignet	x
<i>Malus pumila</i> var. <i>domestica</i>	Kultur-Apfel	8	0,6	1,1	1,9	-2,1	80,6	100	3.04	x	4	4	x		x	x
<i>Malus sylvestris</i>	Holz-Apfel	9	-0,4	1,3	1,7	-2,0	103,3	>200	3.16±0.18	2,2	x	x	-		tlw. geeignet	x
<i>Picea abies</i>	Gewöhnliche Fichte	15	0,6	0,9	0,7	-1,5	109,7	>400	1.75±0.41	x	2,3	2,3	-		x	x
<i>Pinus nigra</i>	Schwarz-Kiefer	6	0,3	0,5	0,5	-0,8	162,8	500	4.38±0.47	1,1	2,1	2,1	potenziell		sehr geeignet	Anbauempfehlung
<i>Pinus strobus</i>	Weymouth-Kiefer	7	0,3	0,4	0,7	-1,9	107,3	200	2.29±0.38	x	x	x	ja		x	x
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer	6	0,5	0,7	1,0	-1,3	169,0	600	4.34±0.47	1,1	2,7	2,7	-	+	sehr geeignet	x
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel	6	-0,2	1,7	1,5	-1,0	138,0	300	2.2±0.38	x	4	4,8	-		x	x
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	10	0,6	1,5	1,8	-2,0	102,0	200	2.66±0.22	2,1	4,1	4,1	-		geeignet	x
<i>Prunus padus</i>	Echte Traubenkirsche	5	0,2	0,4	1,2	-2,0	45,0	60	1.93±0.1	2,1	x	x	-	(+)	x	x
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Gewöhnliche Douglasie	8	0,8	0,3	0,6	-1,4	102,3	(1400)	2.62±0.41	x	x	x	ja		tlw. geeignet	(Anbauempfehlung)
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	18	0,4	1,4	2,2	-1,6	223,3	>800	3.02±0.15	1,2	4,4	5,1	-	+	tlw. geeignet	x
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	62	0,1	1,6	1,9	-1,7	198,2	>1000	2.95±0.31	2,1	4,7	5,4	-	+	tlw. geeignet	x
<i>Quercus rubra</i>	Röt-Eiche	10	0,3	0,9	1,6	-2,5	133,5	500	2.88±0.12	2,2	3,3	3,9	ja		tlw. geeignet	(Anbauempfehlung)
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	6	0,5	0,5	1,5	-2,3	65,0	60	2.24±0.23	2,1	4,1	4,1	-		tlw. geeignet	x
<i>Salix spec.</i>	-	7	0,3	2,1	2,0	-2,4	102,9	<100	x	x	x	x	-		x	x
<i>Sorbus aucuparia</i>	Gewöhnliche Eberesche	10	0,3	1,1	0,6	-2,6	63,9	150	2.11±0.34	3,1	3,4	3,4	-		sehr geeignet	x
<i>Taxus baccata</i>	Europäische Eibe	10	0,4	0,7	2,0	-1,0	203,5	>1000	3.01±0.17	x	1,6	1,6	-		geeignet	Anbauempfehlung
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	45	0,2	2,1	2,1	-1,5	176,9	>1000	2.75±0.15	2,1	4,4	5	-	(+)	geeignet	Anbauempfehlung
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	26	0,2	1,9	2,3	-1,6	266,1	>1000	2.52±0.16	3,2	4,4	5,3	-		geeignet	Anbauempfehlung
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	10	-0,1	0,8	1,7	-1,6	97,8	500	2.41±0.13	3,1	3,8	4,6	-		x	x
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	11	-0,2	1,3	2,0	-1,4	139,1	>500	1.45±0.22	2,2	x	x	-		tlw. geeignet	Anbauempfehlung

Tab. 2: Bewertungen der im Osterzgebirge selten aufgenommenen Bäume; DTI, Drought Tolerance Index (min. 0, max. 5); KLAM, Klimaartenmatrix (Trockenstresstoleranz.Frosthärte; 1, beste Eignung, 4, geringste Eignung) BIS, Biodiversitäts-Index Straßenbäume; BIP, Biodiversitätsindex Parkbäume; X, keine Bewertung/Daten.

Wissensch. Name	Deutscher Name	N	Nachfolger	Lebensphase	Vitalität	Vitalitätsminderung	Alter	Lebenserwartung	DTI	KLAM	BIS	BIP	Invasivität	Stadtbaumpotenzial	Kalamitätsflächen	Alternativbaumart
<i>Abies homolepis</i>	Nikko-Tanne	1	1,0	0,0	1,0	-1,0	60	200-400	2.5±0.5	x	x	x	x		x	x
<i>Abies procera</i>	Edel-Tanne	1	-1,0	0,0	1,0	-1,0	142	>700	2.5	x	x	x	x		x	x
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	1	1,0	0,0	2,0	-2,0	150	200	2.93±0.32	1.1	4,3	4,3	-	+	geeignet	Anbauempfehlung
<i>Buxus sempervirens</i>	Europäischer Buchsbaum	1	-1,0	0,0	1,0	-2,0	140	600	3.88±0	1.1	x	x	-		x	x
<i>Castanea dentata</i>	Amerikanische Kastanie	2	-0,5	0,0	3,0	-1,5	158	>600	x	x	x	x	x		x	x
<i>Catalpa bignonioides</i>	Gewöhnlicher	1	0,0	1,0	1,0	-2,0	172	>100	2.58±0.3	2.3	1,8	1,8	x		x	x
<i>Cedrus libani</i>	Libanon-Zeder	1	0,0	0,0	0,0	0,0	72	>1000	2.75	1.4	x	x	x		ungeeignet	Eingeschr. Empfehlung
<i>Fagus orientalis</i>	Orient-Buche	1	0,0	0,0	4,0	-2,0	101	350	2.7	x	x	x	x		tlw. geeignet	Keine Einschätzung
<i>Fagus sylvatica</i> var. <i>suertelensis</i>	Süntel-Buche	2	0,0	2,0	1,5	-3,0	172	>200	x	x	x	x	-		(ungeeignet)	x
<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgo-Baum	1	0,0	0,0	1,0	-1,0	170	>1000	3.99±0.47	1.1	1,6	1,6	x	+	x	x
<i>Halesia carolina</i>	Carolina-Schneeglöckchenbaum	1	1,0	1,0	1,0	-2,0	177	100	2±0	x	x	x	x		x	x
<i>Ilex aquifolium</i>	Europäische Stechpalme	1	0,0	0,0	3,0	-1,0	67	200-300	3.04±0	2.2	1,4	1,4	-		tlw. geeignet	x
<i>Juglans regia</i>	Echte Walnuss	1	-1,0	0,0	2,0	-1,0	115	160	2.98±0.22	2.3	2,3	3,2	x		tlw. geeignet	Anbauempfehlung
<i>Liriodendron tulipifera</i>	Amerikanischer	3	0,0	0,0	2,0	-1,3	143,6	300	2.6±0.3	3.2	2	2,7	x		tlw. geeignet	Keine Einschätzung
<i>Platanus x hispanica</i>	Bastard-Platane	1	-1,0	1,0	3,0	-3,0	205	>500	3.35±0.35	2.2	1,6	2,4	x		x	x
<i>Populus alba</i>	Silber-Pappel	1	-1,0	1,0	1,0	-2,0	60	150-200	2.67±0.23	2.2	x	x	-		x	x
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	1	1,0	2,0	1,0	-2,0	70	200	2.85±0.25	1.1	3,6	3,6	-		geeignet	x
<i>Populus x canadensis</i>	Hybrid-Pappel	3	1,0	2,3	2,0	-1,3	66,7	80	1.77±0.23	x	3,4	4	x		x	x
<i>Prunus mahaleb</i>	Steinweichsel	1	-1,0	2,0	0,0	-2,0	65	80	4.31±0.41	1.1	x	x	-		x	x
<i>Prunus serotina</i>	Spätblühende	2	-0,5	0,0	1,0	-1,5	32,5	200	3.02±0.02	2.1	x	x	ja		x	x
<i>Quercus cerris</i>	Zerr-Eiche	4	0,5	2,0	1,0	-1,3	122,5	200	4.29±0.21	1.2	3,1	3,7	x	+	geeignet	Anbauempfehlung
<i>Robinia pseudoacacica</i>	Robinie	1	0,0	0,0	2,0	-2,0	120	100-200	4.11±0.65	1.1	2	2,6	ja	(+)	geeignet	x
<i>Sorbus intermedia</i>	Schwedische Mehlbeere	1	-1,0	0,0	2,0	-2,0	90	100	2.21	2.1	3,4	3,4	-		x	x
<i>Tilia spec.</i>	-	1	1,0	2,0	1,0	-1,0	250	x	x	x	x	x	-		x	x
<i>Tilia tomentosa</i>	Silber-Linde	1	-1,0	2,0	3,0	-1,0	105	100	2.81±0.12	1.2	3,4	4	x	(+)	geeignet	x
<i>Tilia x europaea</i>	Holländische Linde	4	0,3	2,5	1,3	-1,0	282,5	x	3.04	2.2	4	4,7	-		x	x
<i>Tsuga spec.</i>	-	1	1,0	2,0	1,0	0,0	100	x	x	x	x	x	(ja)		(ungeeignet)	nicht empfohlen <sup>1</sup>
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	1	-1,0	1,0	1,0	-1,0	110	500	3.39±0.15	x	x	x	-		x	x

<sup>1</sup> bezogen auf *T. heterophylla*

**Traubenkirsche, Sal-Weide**) mögen auf altersbedingten Verfall der aufgenommenen Bäume hindeuten, evtl. auch schlechte Adaptionsfähigkeit der Altbäume an Trockenstress (Weiß 2024). Hier mögen sich die gegenwärtig und zukünftig aufkommenden Jungbäume besser anpassen können, zumal viele dieser einheimischen Pionierarten auch weiterhin für die Aufforstung großer Kalamitätsflächen empfohlen werden (Thom et al. 2026) – ohne aber in späteren geschlossenen Wäldern eine Rolle spielen zu können.

Auch **Wald-Kiefern** mögen weiterhin eine Rolle spielen, obgleich auch im Osterzgebirge alte Kiefern vermehrt absterben. Bei der **Weymouth-Kiefer** sind die meisten (aktuellen) Abgänge sicherlich auf den Strobenrost zurückzuführen; hier sollte von zukünftigen Pflanzungen grundsätzlich abgesehen werden, ohne aber aktuell vitale Altbäume „vorsorglich“ zu entnehmen. Deutlich stabiler erscheint die **Schwarz-Kiefer**, die als ornamentaler Baum (wieder) mehr Aufmerksamkeit verdiente, und auch zur Aufforstung großer Freiflächen gut geeignet wäre (Thom et al. 2026). Sie zeigt auch von allen untersuchten Bäumen die höchste Trockenheitstoleranz (Tab. 1).

Auch **Colorado-Tannen**, die gegenwärtig v.a. bei der Entwicklungsphase schlecht bewertet sind – was klar mit ihrem geringen Alter zusammenhängt – mögen zukünftig an Wert gewinnen. Lokal ist hier aber auch ein zunehmender Befall mit Tannen-Mistel zu beobachten (vgl. Bericht C). Hiervon ist auch die **Nikko-Tanne** betroffen, deren ältere Exemplare auch die schweren Emissionsbelastungen vor 1990 gut überstanden hatten. Die Gründe für die Fällung des einzigen aufgenommenen – mistelfreien – Exemplars in Tharandt (2024) waren jedoch nicht nachvollziehbar.

Mit Blick auf die derzeitige Vitalität, das derzeitige Alter der aufgenommenen Bäume, die Trockenstress-Toleranz und andere Beurteilungen kann festgehalten werden, dass insbesondere Linden und Eichen, auch Esskastanien weiterhin wichtige Baumdenkmale sein und bleiben werden. Sie sind auch hinsichtlich der Biodiversität besonders wertvoll. Bei anderen langlebigen Baumarten wie Ginkgo, Libanon-Zeder, Platane oder Schwarz-Kiefer mag einerseits die Trockenstress-Toleranz ein wichtiges pro-Argument sein, die teils (potenzielle) Invasivität und ein vergleichsweise geringer Wert für die Biodiversität ein deutliches Defizit. Bei einem weiteren Blick auf Baumarten mit geringerer Lebenserwartung kommen auch (weiterhin) z.B. Vogel-Kirsche und Spitz-Ahorn in Frage, die Walnuss, unter den Nadelbäumen außerdem Lärche, weiterhin Eibe und mit Einschränkungen Weiß-Tanne und Douglasie – auch wenn letztere teils als invasiv gewertet wird. Bei den übrigen Baumarten ist es keineswegs ausgeschlossen, dass jene Individuen, die bisher schon groß und (relativ) alt geworden sind, an ihren (anscheinend) günstigen Standorten weiter bestehen können. Bei Neupflanzungen muss aber umso sorgfältiger abgewogen werden, wo z.B. Arten mit geringerer Trockenstress-Toleranz (z.B. Flatter-Ulme, Berg-Ahorn, Rot-Buche) noch gut gedeihen könnten.

### **3 Ausblick**

Stand heute muss die Situation der verschiedenen Baumarten, aber auch innerhalb der Baumarten (Naturstandorte vs. Siedlungsräume) differenziert beurteilt werden.

Erfahrungen im urbanen Raum legen mindestens nahe, dass nicht auf wenige einzelne „Zukunftsb Baumarten“ gesetzt werden sollte, sondern insbesondere auf eine größere Baumarten-Vielfalt (Böll et al. 2019, Schönfeld 2019). Inwieweit diese auch gebietsfremde

Arten einschließen sollte ist umstritten (Alexander et al. 2016, Tartaglia & Aronson 2024). Hier bleibt letztlich festzuhalten, dass nur zu relativ wenigen gebietsfremden Baumarten wirklich statistisch belastbare Erkenntnisse zu ihrem Einfluss auf die Biodiversität und z.B. Bodenverhältnissen vorliegen (Wohlgemuth et al. 2022).

Jenseits der Fragen der (zukünftigen) Baumartenwahl sollte aber aus Sicht des Verfassers die Frage im Vordergrund stehen, wie die Lebensbedingungen für Bäume heute verbessert werden können, um ihnen auch unter Bedingungen des Klimawandels ein möglichst langes Leben zu ermöglichen (Bericht B). Das wird auch langfristig mehr Auswahl ermöglichen, wobei dann auch neuere wissenschaftliche Erkenntnisse zum Einfluss der Baumarten auf die Biodiversität einfließen müssen. Aus den bisherigen Baumerfassungen wie auch laufenden und abgeschlossenen Abschlussarbeiten im Osterzgebirge und angrenzenden Gebieten liegen dazu immer mehr belastbare Daten vor (Jungius 2023, Murrer 2024, Klinger 2022, Bellmann 2024).

#### 4 Literatur

- Alexander, K., Green, T. & Morris, R. 2016. Naturalised broadleaf trees – A call for a strategic reappraisal. *British Wildlife* 2016: 13-20.
- Bellmann, R. 2024. Untersuchungen auf Mikrohabitate im Kronenbereich von *Quercus rubra* im Vergleich zu einheimischen Eichen-Arten (*Quercus robur/ petraea*) und *Fagus sylvatica*. Bachelorarb. TU Dresden.
- Böll, S., Albrecht, R. & Mahsberg, D. 2019. Stadtklimabäume – geeignete Habitate für die urbane Insektenvielfalt? *LWG aktuell* / 2019: 11 S.
- Fei, J., Michiels, H.-G., & Albrecht, A.T. 2025. Bodenkundliche und klimatische Eignungsbeurteilungen für Alternativbaumarten im Klimawandel am Beispiel Baden-Württembergs. – *Waldökologie, Landschaftsforschung und Naturschutz* 23: 75-96.
- Gloor S., Taucher, A. & Rauchenstein, K. 2021. Biodiversitätsindex 2021 für Stadtbäume im Klimawandel. SWILD Zürich. – GrünStadt Zürich, interner Bericht, 58 S.
- Jousten, L.C. 2025. Ursachen für Schäden und abnehmende Vitalität bei der Eberesche (*Sorbus aucuparia* (L.)). Beleg Naturressourcenprojekt, TU Dresden: 28 S.
- Jungius, N. 2023. Diversität von Mikrohabitaten und epiphytischen Moosen und Flechten an Esskastanien (*Castanea sativa*) im Elbhügelland und angrenzenden Gebieten. Masterarb. TU Dresden.
- Klinger, M.B. 2022. Einfluss der Rot-Eiche (*Quercus rubra* L.) auf die Habitatqualität und Pflanzenvielfalt im Zeisigwald (Kommunalwald Chemnitz). – Bachelorarb. TU Dresden.
- Lévesque, M., Eduardo, J. & Queloz, V. 2023. Potential alternative tree species to *Fraxinus excelsior* in European forests. *Frontiers in Forests and Global Change* 6: 10.3389/ffgc.2023.1048971.
- Lieven, S., Schmidt, D. & Nagel, R.-V. 2025. Anbauwürdigkeit und ökologische Zuträglichkeit alternativer Baumarten in Nordwestdeutschland. Göttingen: 316 S.
- Mitchell, R.J., Hewison, R.L., Beaton, J. & Douglass, J.R. 2021. Identifying substitute host tree species for epiphytes: The relative importance of tree size and species, bark and site characteristics. *Applied Vegetation Science* 24:e12569.
- Murrer, L.R. 2024. Einfluss von Douglasie, Fichte und Weiß-Tanne auf die Wald-Biodiversität im Osterzgebirge. Masterarb. TU Dresden.
- Nehring, S. & Rabitsch, W. (2025): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen und Gesamtartenliste der in Deutschland wild lebenden gebietsfremden Gefäßpflanzen. *BfN-Schriften* 731: 626 S.
- Niinemets, Ü. & Valladares, F. 2006. Tolerance to shade, drought, and waterlogging of temperate

- northern hemisphere trees and shrubs – Ecological Monographs 76: 521-547.
- Roloff, A. Hg. 2021. Trockenstress bei Bäumen. – Wiebelsheim: 288 S.
- Schlutow, A. & Gemballa, R. 2026. Forstliche Klimagliederung und Leitwaldgesellschaften im Kontext des Klimawandels. SBS, Graupa: 2014 S.
- Schönfeld, P. 2019. „Klimabäume“ – welche Arten können in Zukunft gepflanzt werden? LWG aktuell/2019: 1-9.
- Roloff, A. & Schütt, P. 2007. Enzyklopädie der Holzgewächse: Handbuch und Atlas der Dendrologie. Loseblattsammlung, letzte Lieferung 47 (2007). Weinheim.
- Tartaglia, E.S. & Aronson, M.F. 2024. Plant native: comparing biodiversity benefits, ecosystem services provisioning, and plant performance of native and non-native plants in urban horticulture. Urban Ecosystems 27: 2587–2611.
- Thom, D., Wimpler, M.-C., Le Berre, S., Wöhlbrandt, A., Fischer, H., Fügen, F., Plümpe, K., Schrewe, F., Skibbe, K., Thumb von Neuburg, B. & Tiebel, K. 2026. Coping with novel disturbance regimes: Suitability of 53 tree species for regenerating Central European forests. Forest Ecology and Management 599: 123247.
- Weiß, H. 2024. Die Birken – Überblick, Verwendung und Risiken in der Stadt – Tharandter Forstwiss. Beiträge Beih. 25: 67-92.
- Wohlgemuth T., Gossner, M.M., Campagnaro, T., et al. 2022. Impact of non-native tree species in Europe on soil properties and biodiversity: a review. NeoBiota 78: 45-69.