



Zukünftige waldwirtschaftliche Eignung von Baumarten in Baden-Württemberg



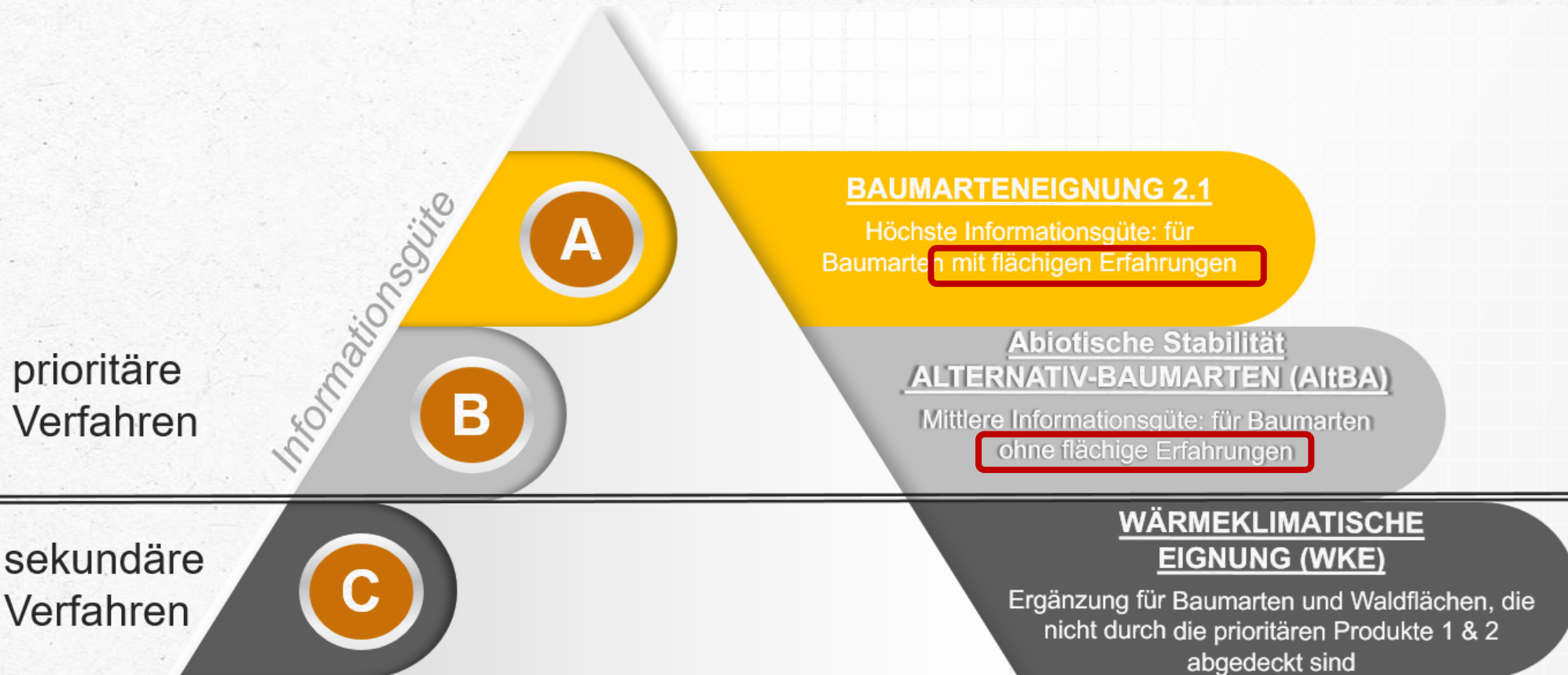
BLNN 2026

8.05.2026

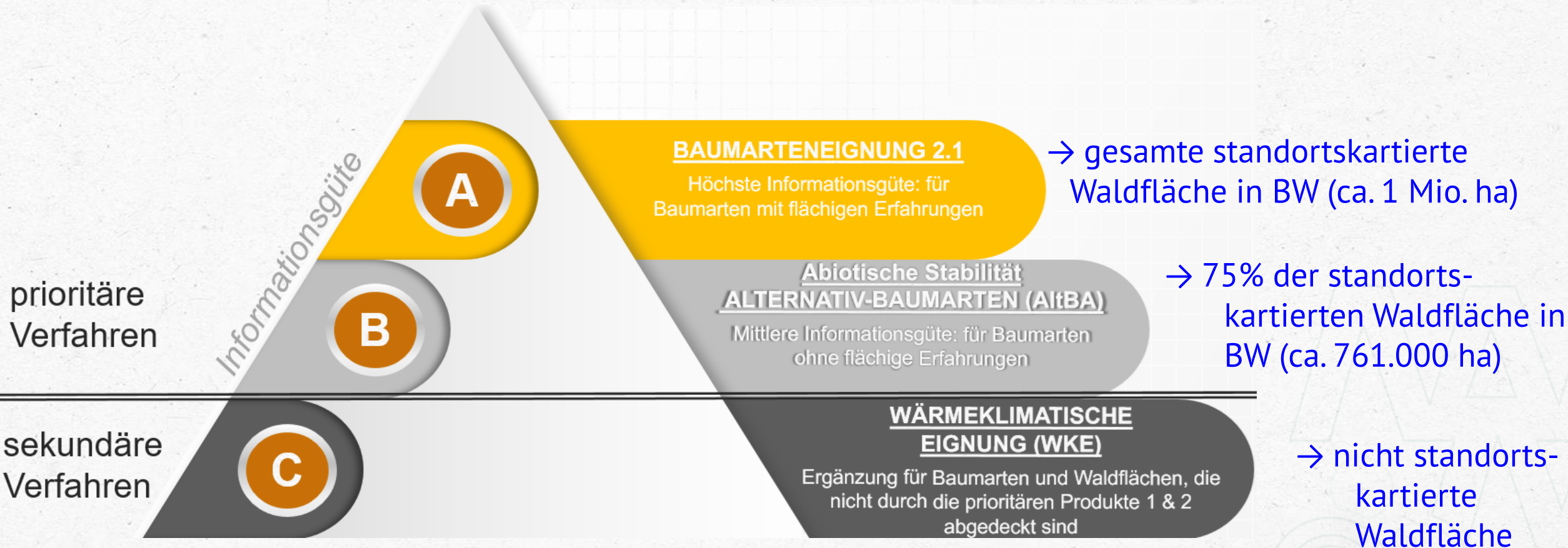
„Waldökologischem Seminar über Waldtypen und Baumarten des potentiell natürlichen und des Wirtschaftswaldes der Zukunft“



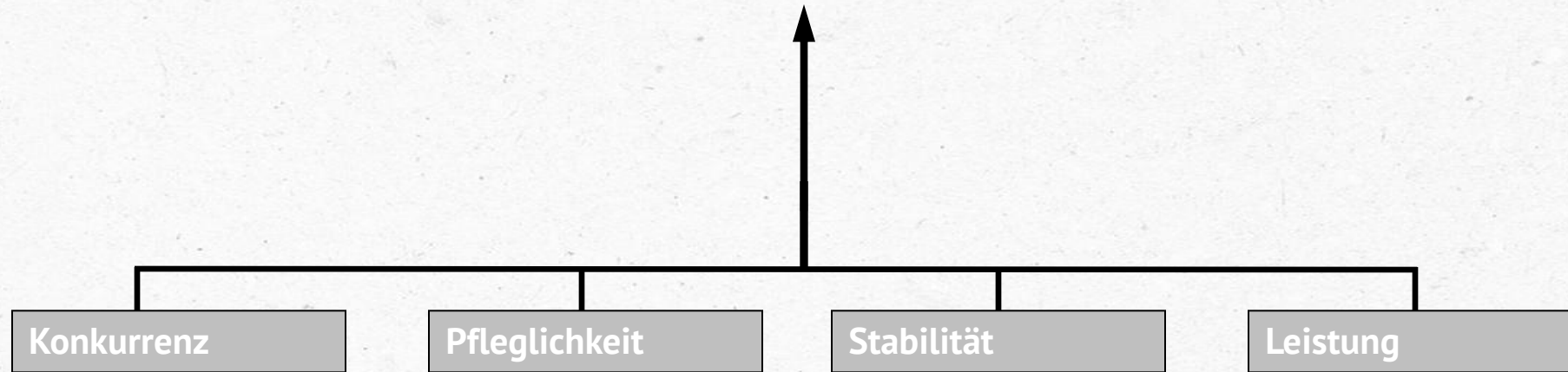
Übersicht: Welche Verfahren zur klimadynamischen Baumarteneignungsbeurteilung gibt es in Baden-Württemberg?



Übersicht: Welche Verfahren zur klimadynamischen Baumarteneignungsbeurteilung gibt es in Baden-Württemberg?

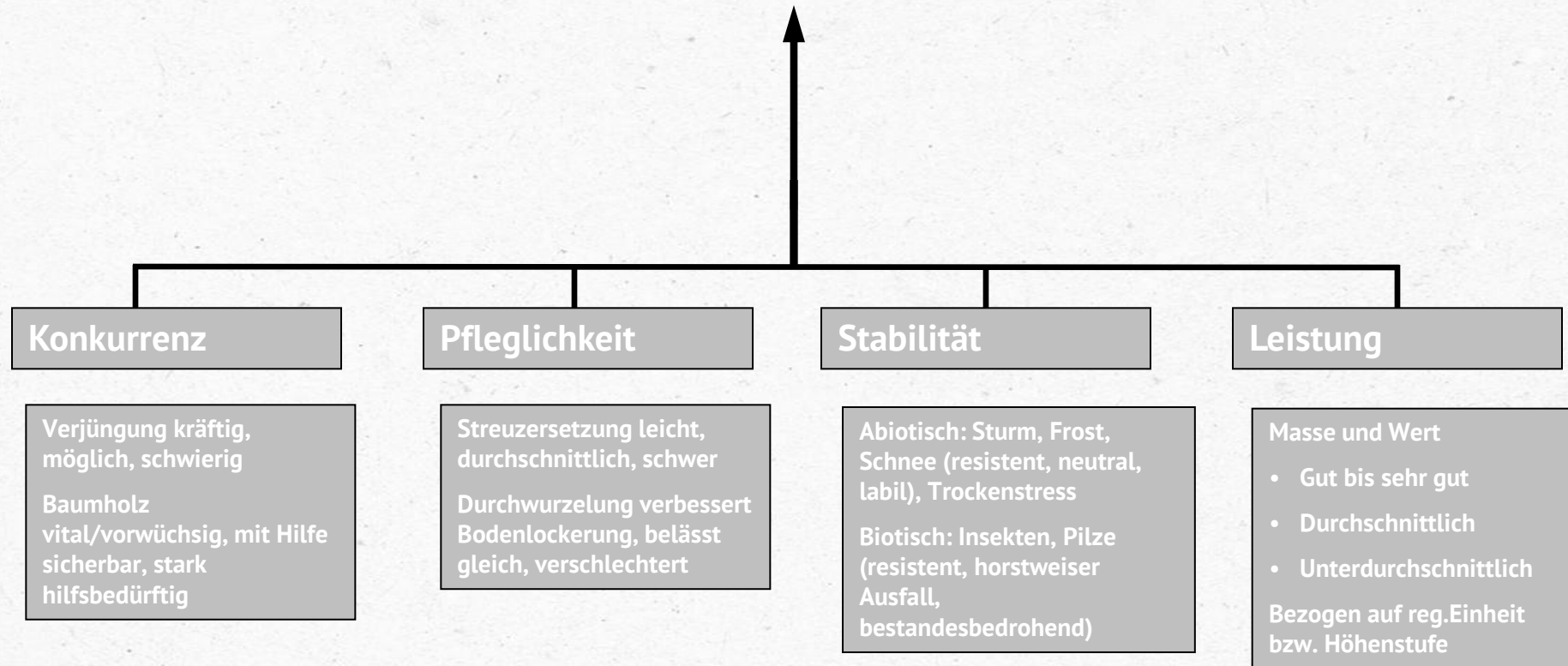


1) Baden-Württemberg: Eignung der „Hauptbaumarten“ *geeignet bis ungeeignet in 7 Stufen*

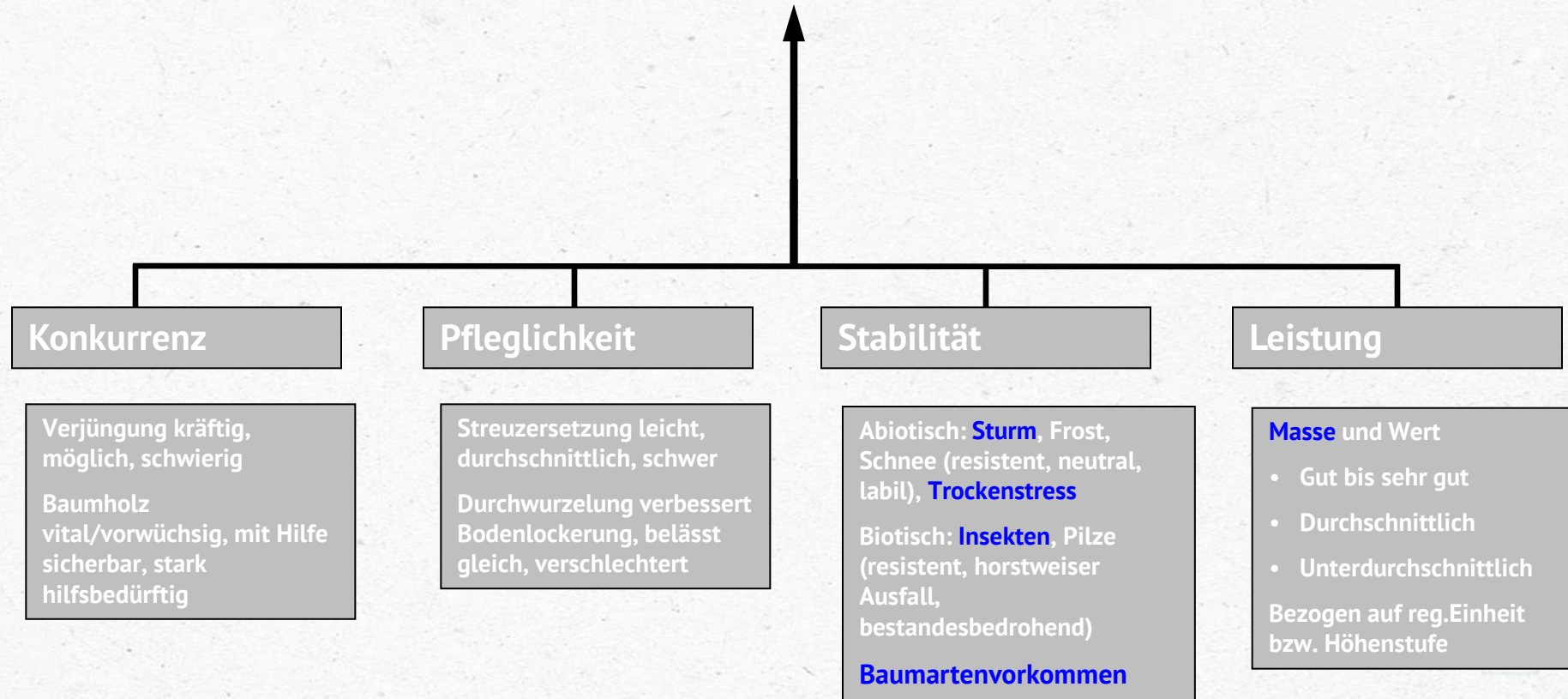


1) Baden-Württemberg: Eignung der „Hauptbaumarten“

geeignet bis ungeeignet in 7 Stufen



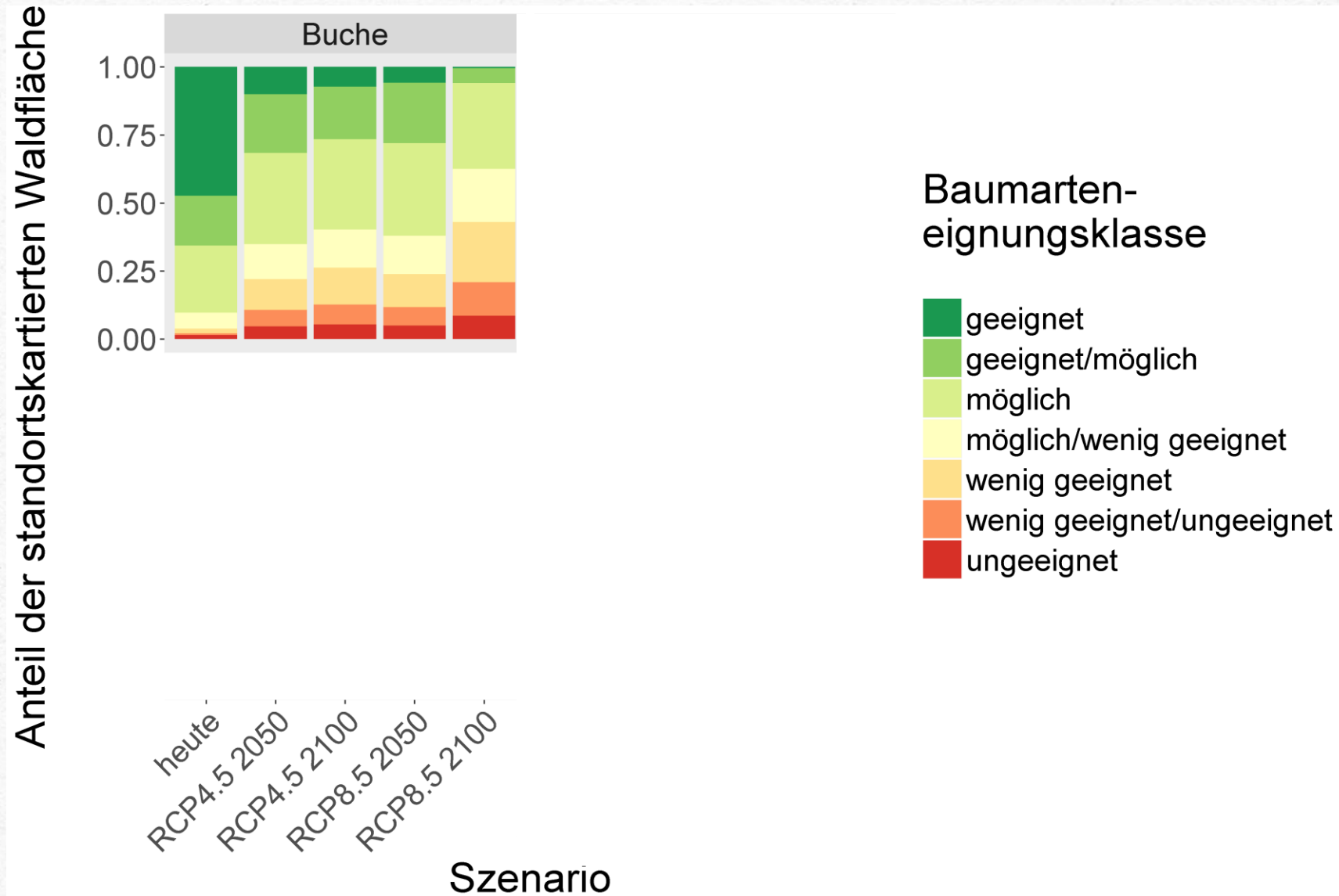
1) Baden-Württemberg: Eignung der „Hauptbaumarten“ *geeignet bis ungeeignet in 7 Stufen*



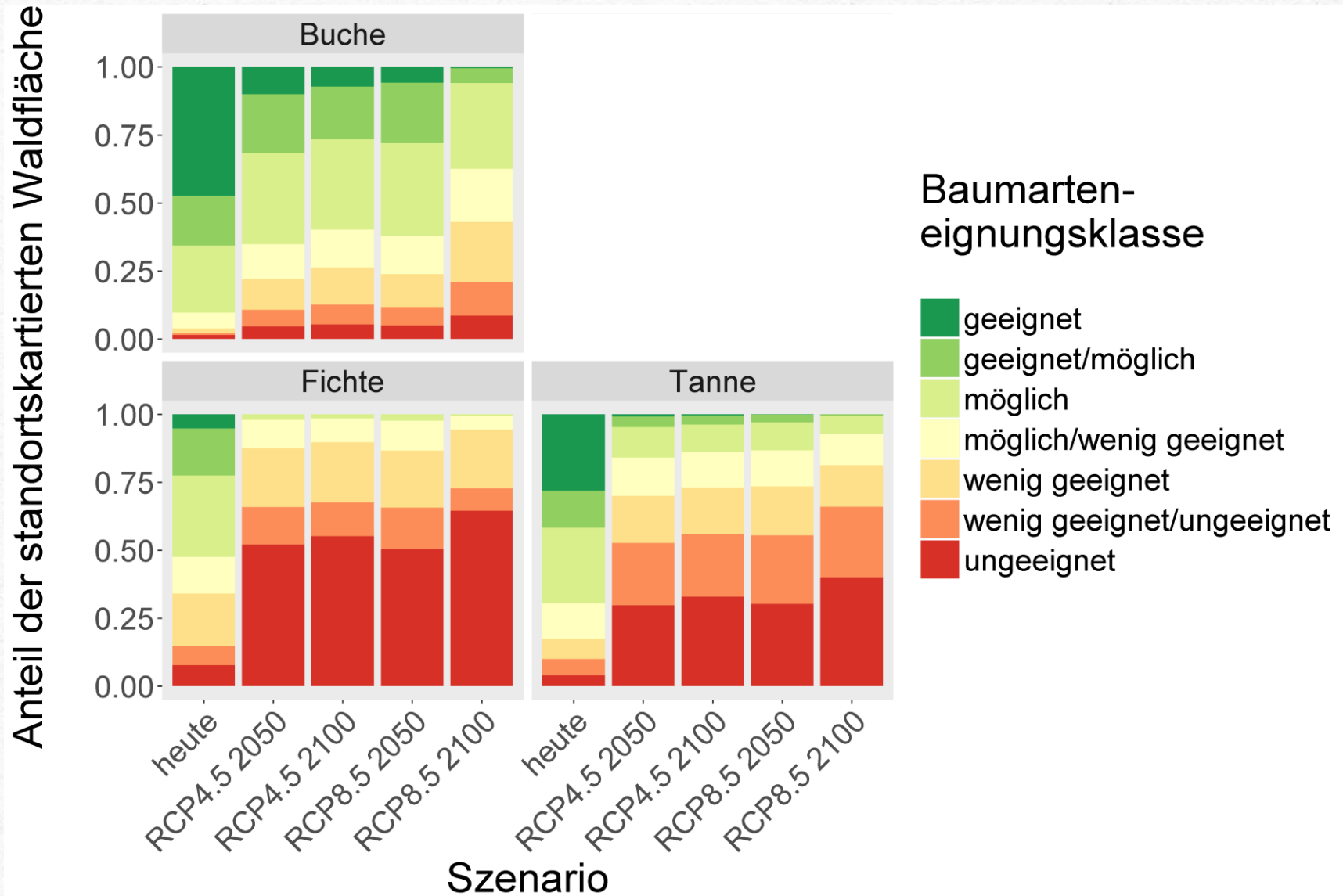
Blaue Kriterien: modellgestützt klimadynamisiert

1) Baden-Württemberg: Eignung der „Hauptbaumarten“

landesweite Bilanz










1) Baden-Württemberg: Eignung der „Hauptbaumarten“ landesweite Bilanz



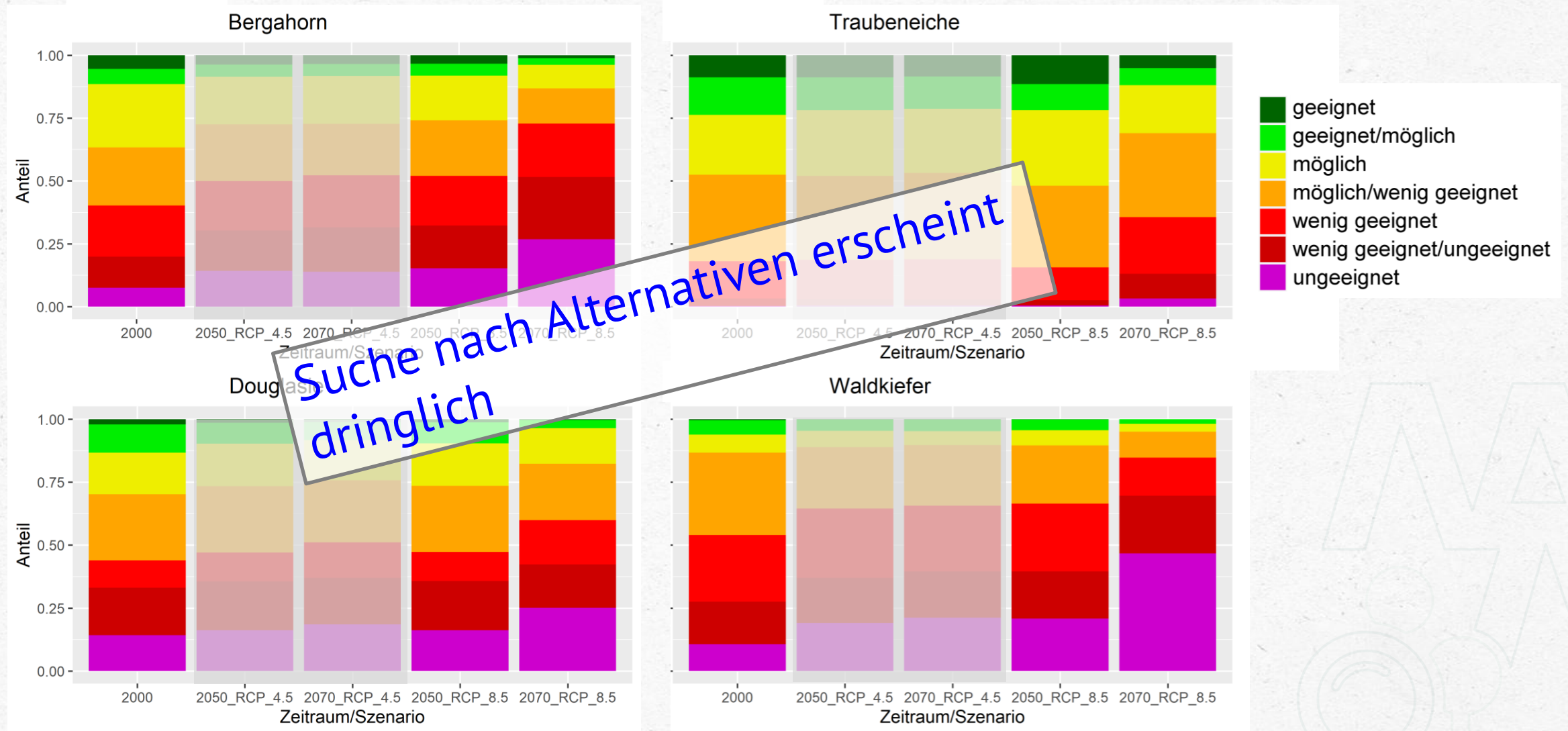
1) Interpretation

Eignungsstufe	Waldbauliche Interpretation
geeignet	keine standortsbedingten Einschränkungen für Anbau und Bewirtschaftung der Baumart
geeignet bis möglich	
möglich	Bewirtschaftung als führende Baumart ist unter Beachtung von Einschränkungen möglich
möglich bis wenig geeignet	
wenig geeignet	Baumart nur als Beimischung mit einem Anteil von nicht mehr als 20-30%
wenig geeignet bis ungeeignet	
ungeeignet	Baumart sollte allenfalls einzeln beigemischt werden oder als Zeitmischung vorhanden sein

	g
	g/m
	m
	m/w
	w
	w/u
	u

Wichtig! Eignung als **führende** Baumart

1) Baden-Württemberg: Eignung der „Hauptbaumarten“ landesweite Bilanz



1) Baden-Württemberg: Eignung der „Hauptbaumarten“ Ergebnisse im Geoportal (<https://www.geoportal-bw.de/>)

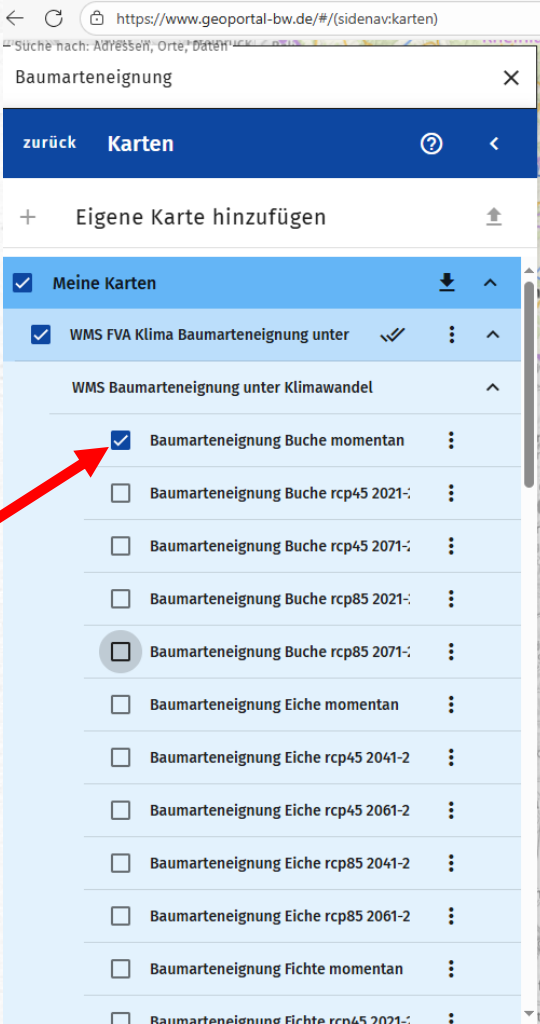


1.

2.

3.

4. Baumarten und Klimaszenario auswählen

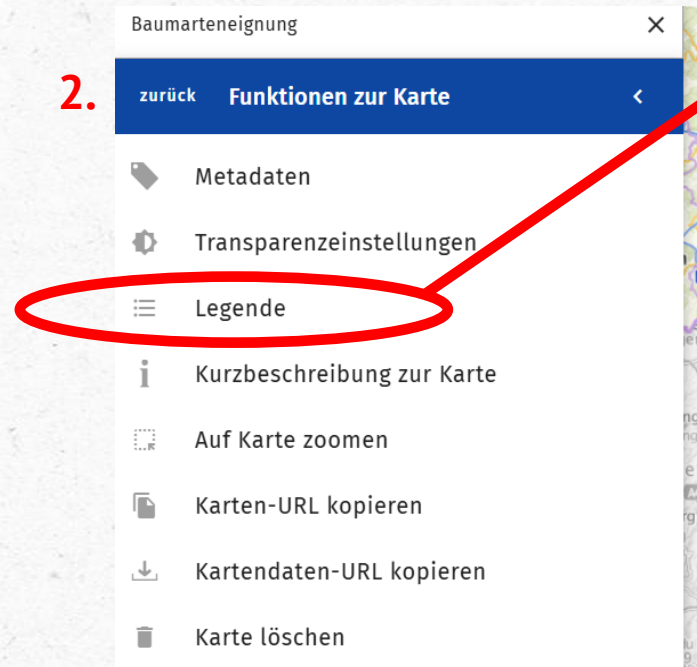
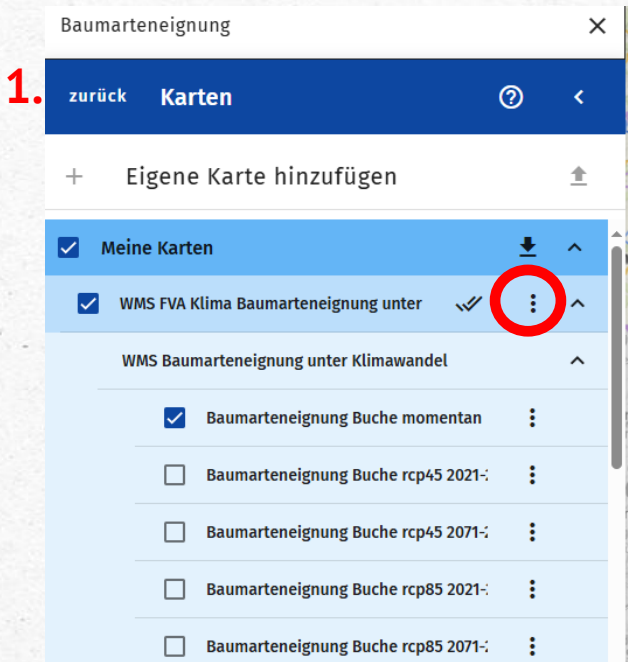


1) Baden-Württemberg: Eignung der „Hauptbaumarten“ Ergebnisse im Geoportal (<https://www.geoportal-bw.de/>)

The screenshot shows the Geoportal interface with search results for 'Baumarteneignung'. The search results list includes 'WMS FVA Klima Baumarteneignung ...' and 'WMS Baumarteneignung unter Klimawandel'. The map displays a raster of tree suitability data for various species and climate scenarios. A red circle highlights the search term 'Baumarteneignung' in the search bar. Another red circle highlights the 'Karten' (100) filter in the search results. A third red circle highlights the 'WMS FVA Klima Baumarteneignung ...' result. Red arrows point from these circles to the corresponding elements in the map interface: the search bar, the 'Karten' filter, and the 'Baumarteneignung Buche momentan' layer in the legend.

1. Baumarteneignung
2. Karten (100)
3. WMS FVA Klima Baumarteneignung ...
4. Baumarten und Klimaszenario auswählen
5. Landesweite Ergebnisdarstellung als Rasterkarte

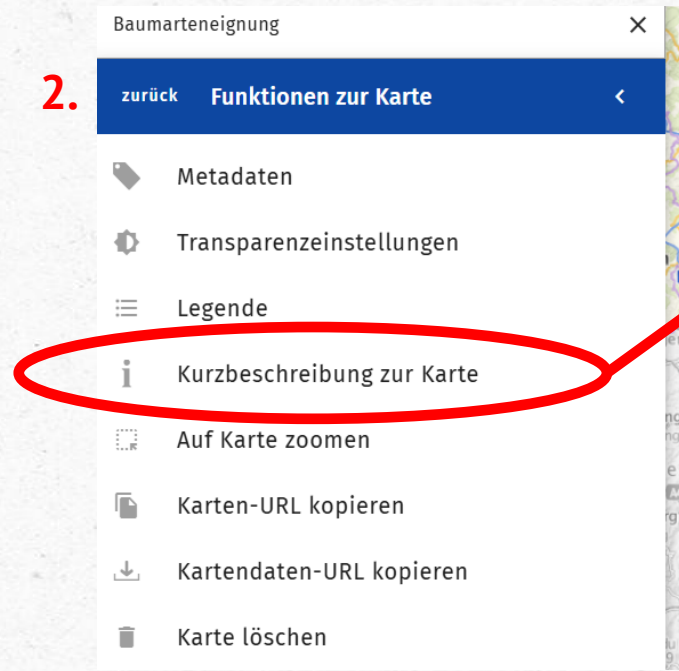
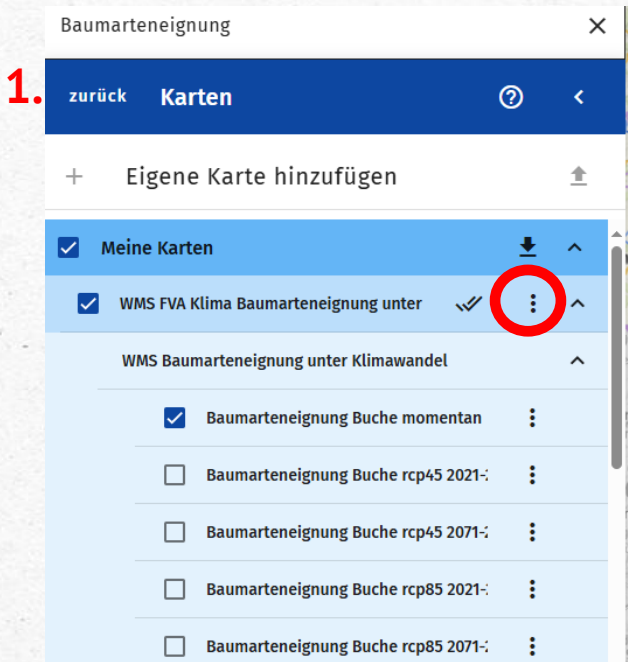
1) Baden-Württemberg: Eignung der „Hauptbaumarten“ Bedienhinweise



Baumarteneignungsbeurteilung
in 7 Stufen:

	g	geeignet
	g/m	geeignet bis möglich
	m	möglich
	m/w	möglich bis wenig geeignet
	w	wenig geeignet
	w/u	wenig geeignet bis ungeeignet
	u	ungeeignet

1) Baden-Württemberg: Eignung der „Hauptbaumarten“ Bedienhinweise



Methodische
Herleitung

WMS FVA Klima Baumarteneignung unter Klimawandel

Dienst zur Darstellung der Baumarteneignung unter Klimawandel. Die Baumarteneignung unter Klimawandel stuft die sieben wichtigen Baumarten Fichte, Buche, Tanne, Traubeneiche, Kiefer, Douglasie und Bergahorn hinsichtlich ihrer Anbaueignung unter Klimawandel für forstliche Zwecke ein. Die Karten sind konzipiert als waldbauliche Entscheidungshilfe für die Baumartenwahl und dienen damit der langfristigen Waldentwicklungsplanung. Die Logik ist eine Potentialbetrachtung ohne Berücksichtigung der heutigen Bestockungssituation (Baumartenvergleich auf der grünen Wiese). Die Darstellung der klimadynamischen Baumarteneignung erfolgt in Ampelfarben in sieben Klassen von geeignet bis ungeeignet und ist damit an die bisherige statische Baumarteneignungsbeurteilung der Standortkartierung (Aldinger und Michiels 1997) anschlussfähig. Die hier eingesetzte Modellgeneration 2.1 ist eine Erweiterung der 2019 veröffentlichten Klimateignungskarten der FVA (damals vier Baumarten) um die Baumarten Kiefer, Douglasie und Bergahorn. Im Zuge dieser Erweiterung wurde auch die Eignungskarte für Traubeneiche überarbeitet (neues Artverbreitungsmodell). Die Karten der Generation 2.0 aus dem Jahr 2019 stellen wiederum eine methodische Weiterentwicklung der 2010 veröffentlichten Eignungskarten der FVA dar und wurden 2019 von einem mono- zu einem multikriteriellen Verfahren weiterentwickelt. Das bedeutet, dass die 2010 veröffentlichte, nur auf Artverbreitungsmodellen basierende, Klimadynamisierung seit 2019 um weitere Klimaaspekte wie z. B. Bodenwasserhaushalt, Borkenkäferisiko und Bonitätsveränderungen erweitert wurde.

2) Ja, welche Arten denn dann? „Alternativbaumarten“



Hainbuche; unten (v.L.): Elsbeere, Schwarzkiefer / Fotos: Manfred Richter; Bardorf Eduard; farbstich; Wlodzimierz; alle
stock.adobe.com

2) Alternativbaumarten

Ausgangspunkt Artensteckbriefe



- Buch mit 250 Seiten
- Literaturarbeit zur allgemeinen Einordnung der klimatischen und bodenkundlichen Potentialbereiche

De Avila et al. 2021; Download unter: https://www.fva-bw.de/fileadmin/publikationen/sonstiges/2021_fva_artensteckbriefe.pdf

Nr.	Baumart (deutsch)	Baumart (lat.)
1	Bornmüllers Tanne, Türkische Tanne	<i>Abies nordmanniana</i> subsp. <i>bornmuelleriana</i>
2	Küstentanne	<i>Abies grandis</i>
3	Nordmannstanne	<i>Abies nordmanniana</i>
4	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
5	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
6	Sandbirke, Hängebirke	<i>Betula pendula</i>
7	Hainbuche, Weißbuche	<i>Carpinus betulus</i>
8	Edelkastanie, Esskastanie	<i>Castanea sativa</i>
9	Atlaszeder	<i>Cedrus atlantica</i>
10	Libanonzeder	<i>Cedrus libani</i>
11	Baumhasel	<i>Corylus colurna</i>
12	Orient Buche	<i>Fagus orientalis</i>
13	Hybrid-Nuss (echte Wal- und Schwarznuss)	<i>Juglans x intermedia</i> (J. nigra x J. regia)
14	Schwarz-Nuss	<i>Juglans nigra</i>
15	Japanlärche, japanische Lärche	<i>Larix kaempferi</i>
16	Tulpenbaum	<i>Liriodendron tulipifera</i>
17	Europäische Hopfenbuche	<i>Ostrya carpinifolia</i>
18	Schwarzkiefer	<i>Pinus nigra</i>
19	Gelbkiefer, Ponderosa-Kiefer	<i>Pinus ponderosa</i>
20	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus x acerifolia</i>
21	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>
22	Vogelkirsche, Süßkirsche	<i>Prunus avium</i>
23	gewöhnliche Douglasie (Küstenform)	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
24	Zerreiche	<i>Quercus cerris</i>
25	Ungarische Eiche	<i>Quercus frainetto</i>
26	Flaumeiche	<i>Quercus pubescens</i>
27	Roteiche	<i>Quercus rubra</i>
28	Robinie, Falsche Akazie	<i>Robinia pseudoacacia</i>
29	Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>
30	Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
31	Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>
32	Silberlinde	<i>Tilia tomentosa</i>
33	Flatterulme	<i>Ulmus laevis</i>

2) Alternativbaumarten

Ausgangspunkt Artensteckbriefe



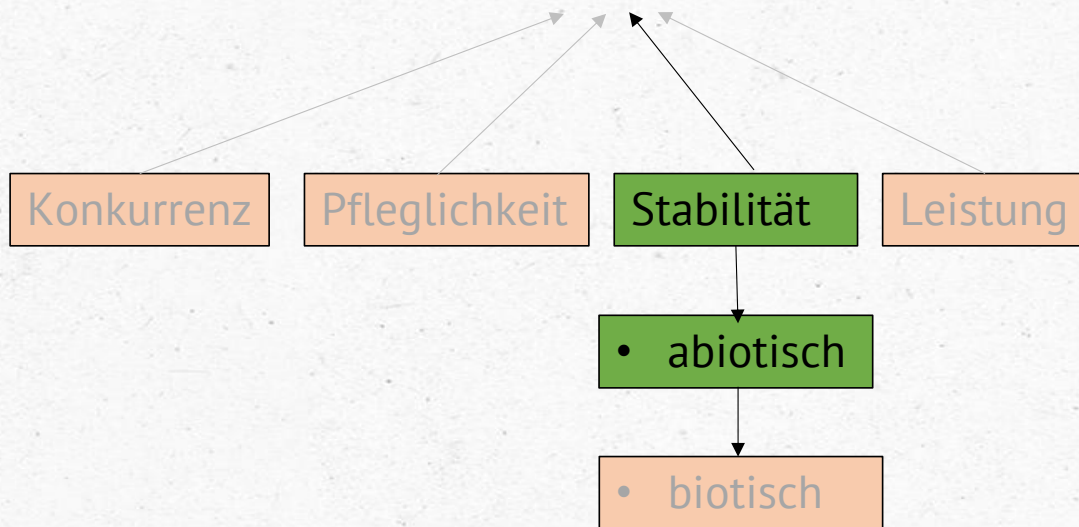
- Buch mit 250 Seiten
- Literaturarbeit zur allgemeinen Einordnung der klimatischen und bodenkundlichen Potentialbereiche

Ist ja ganz schön –
aber noch nicht
ausreichend
operational vor Ort

De Avila et al. 2021; Download unter: https://www.fva-bw.de/fileadmin/publikationen/sonstiges/2021_fva_artensteckbriefe.pdf

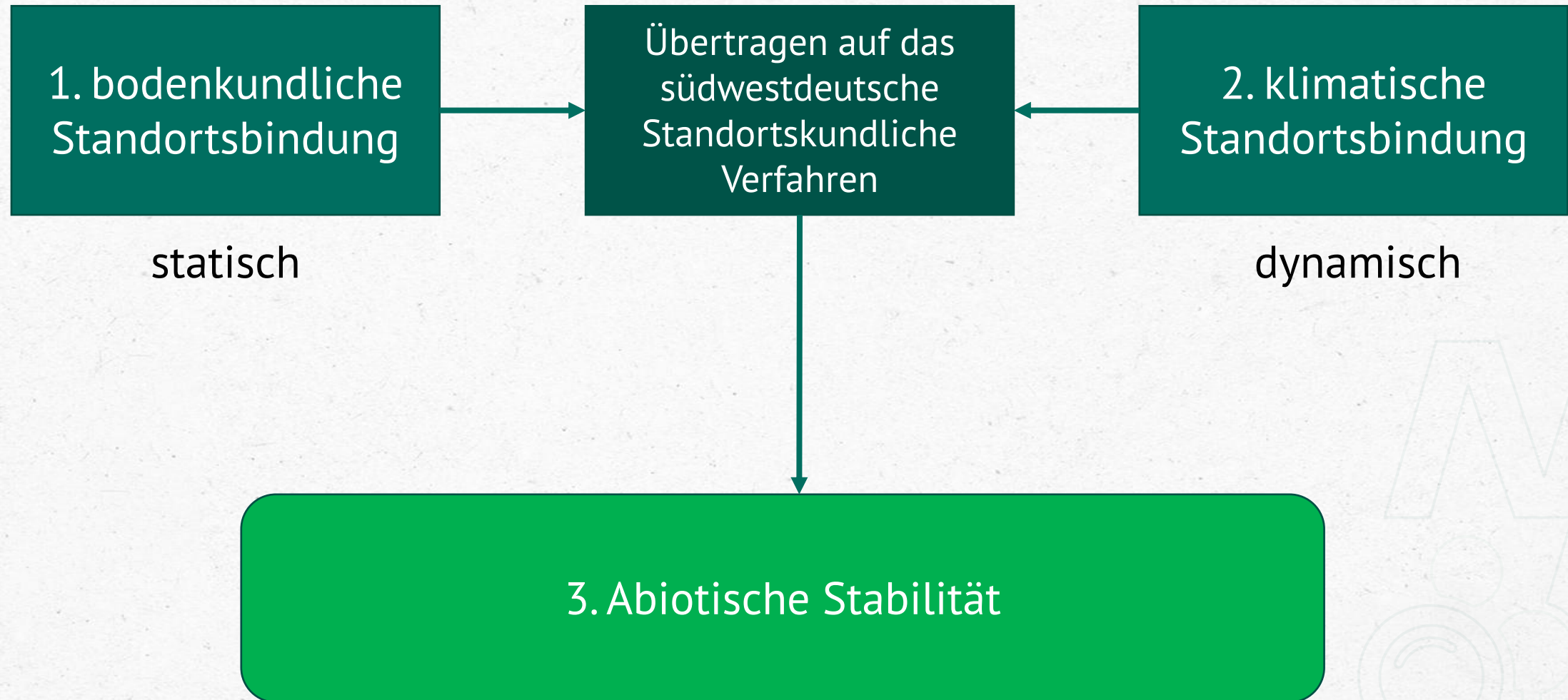
2) Die Lösung: → „Abiotische Stabilität der Alternativbaumarten“

Bei den Alternativbaumarten ist die Beurteilungsgrundlage viel dünner!



Nr.	Baumart (deutsch)	Baumart (lat.)
1	Bornmüllers Tanne, Türkische Tanne	<i>Abies nordmanniana</i> subsp. <i>bornmuelleriana</i>
2	Küstentanne	<i>Abies grandis</i>
3	Nordmannstanne	<i>Abies nordmanniana</i>
4	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
5	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
6	Sandbirke, Hängebirke	<i>Betula pendula</i>
7	Hainbuche, Weißbuche	<i>Carpinus betulus</i>
8	Edelkastanie, Esskastanie	<i>Castanea sativa</i>
9	Atlaszeder	<i>Cedrus atlantica</i>
10	Libanonzeder	<i>Cedrus libani</i>
11	Baumhasel	<i>Corylus colurna</i>
12	Orient Buche	<i>Fagus orientalis</i>
13	Hybrid-Nuss (echte Wal- und Schwarznuss)	<i>Juglans x intermedia</i> (J. nigra x J. regia)
14	Schwarz-Nuss	<i>Juglans nigra</i>
15	Japanlärche, japanische Lärche	<i>Larix kaempferi</i>
16	Tulpenbaum	<i>Liriodendron tulipifera</i>
17	Europäische Hopfenbuche	<i>Ostrya carpinifolia</i>
18	Schwarzkiefer	<i>Pinus nigra</i>
19	Gelbkiefer, Ponderosa-Kiefer	<i>Pinus ponderosa</i>
20	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus x acerifolia</i>
21	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>
22	Vogelkirsche, Süßkirsche	<i>Prunus avium</i>
23	gewöhnliche Douglasie (Küstenform)	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
24	Zerreiche	<i>Quercus cerris</i>
25	Ungarische Eiche	<i>Quercus frainetto</i>
26	Flaumeiche	<i>Quercus pubescens</i>
27	Roteiche	<i>Quercus rubra</i>
28	Robinie, Falsche Akazie	<i>Robinia pseudoacacia</i>
29	Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>
30	Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
31	Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>
32	Silberlinde	<i>Tilia tomentosa</i>
33	Flatterulme	<i>Ulmus laevis</i>

2) Abiotische Stabilität der „Alternativbaumarten“



2) Abiotische Stabilität: bodenkundliche Eignung

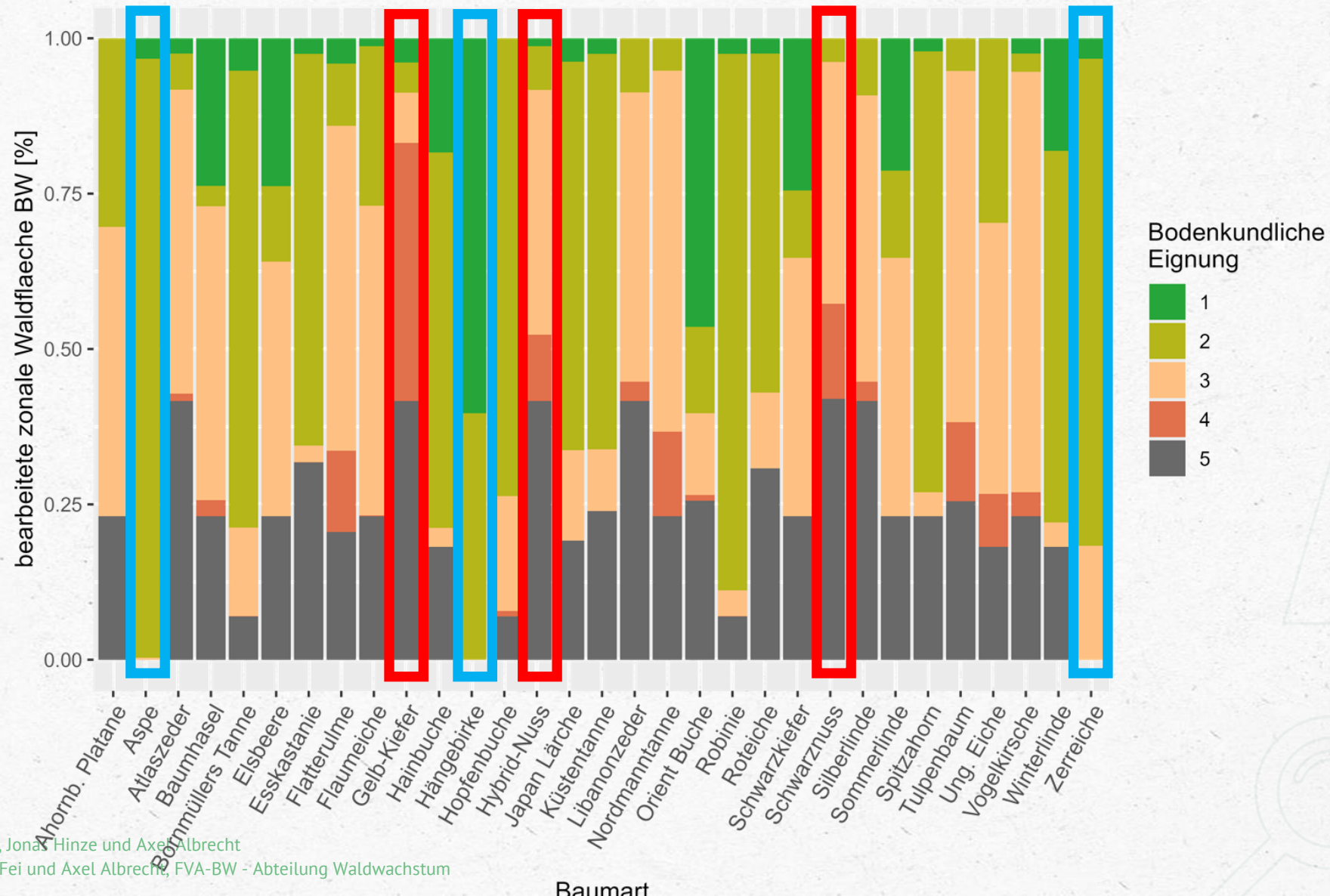
Bodenausprägung → Baumart ↓	freier Kalk im Oberboden	Säure			Stauwasser		Ton	Tongründig	Bodenmächtigkeit		
	< 40 cm Bodentiefe pH > 6,2	pH 4,9-6,2	pH 3,6-4,8	pH 2,7-3,5	> 30 cm Bodentiefe	< 30 cm Bodentiefe	Tonanteil > 45 %	Mit lockerer Bodenauflage (Ton < 40 cm Bodentiefe)	tiefgründig (> 60 cm Bodentiefe)	mittelgründig (20-60 cm Bodentiefe)	flachgründig (bis 20 cm Bodentiefe)
Ahornblättrige Platane	2	3	4	5	3	5	2	2	1	2	2
Aspe	3	1	2	2	2	3	2	2	1	1	2
Atlaszeder	2	1	4	5	5	5	5	4	1	2	4

Dabei gibt es **harte 5er** (grundsätzlicher Ausschlussgrund für Baumart auf Standort) und

weiche 5er (5 geht in Mittelwertberechnung ein)

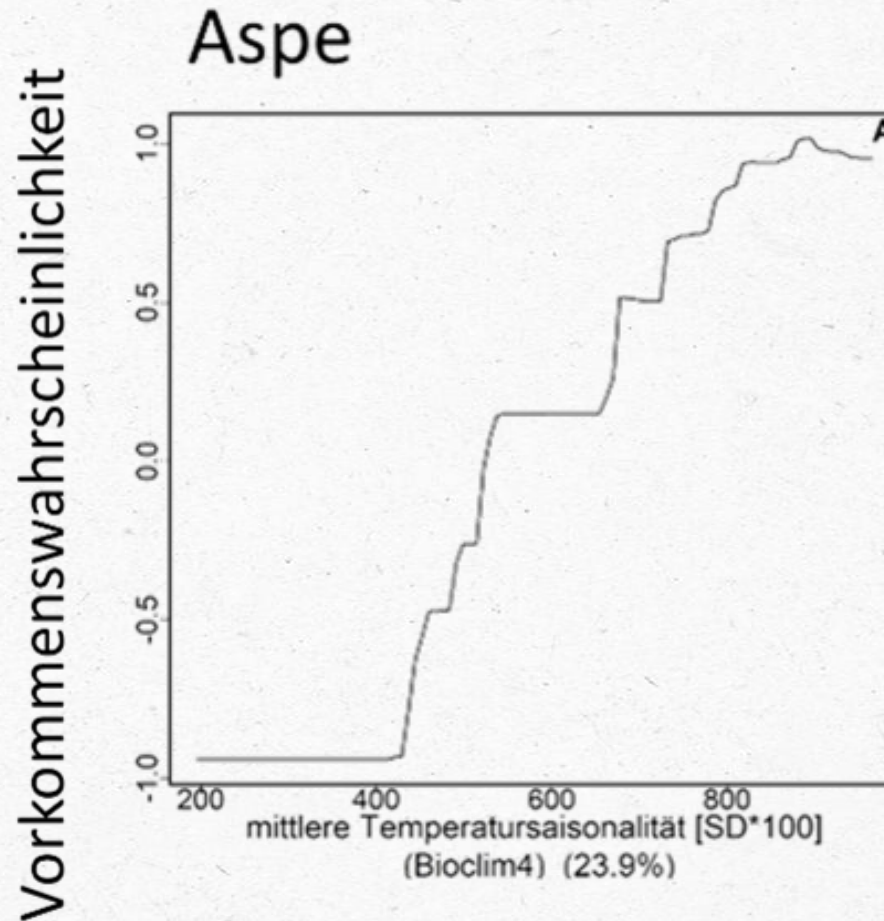
Baumartenspezifische Toleranzziffer (1-5):

2) Bodenkundliche Eignung: aggregierte Darstellung



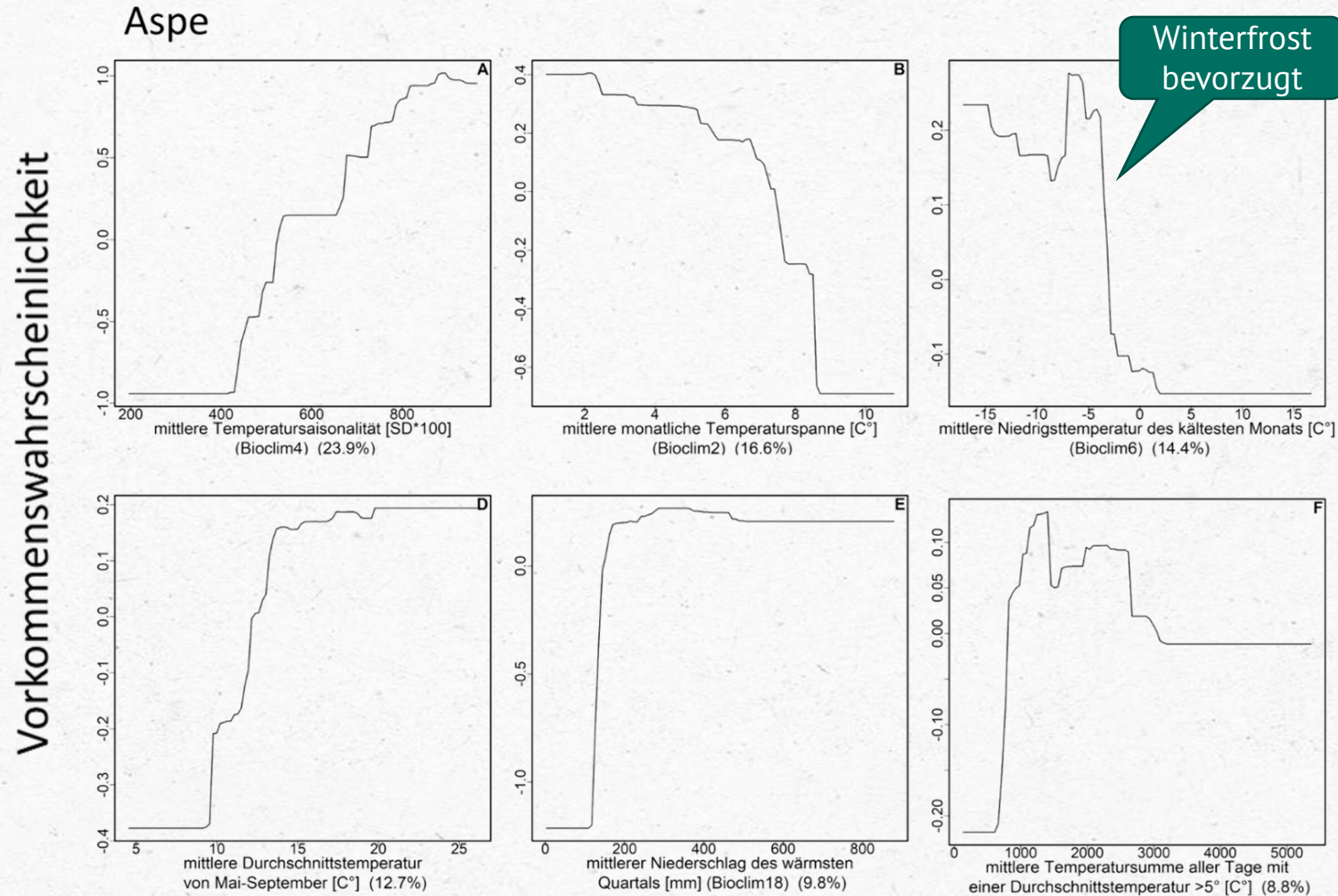
2) Abiotische Stabilität: klimatische Eignung

- Artverbreitungsmodelle wenn möglich (*sonst einfache Klimahüllen*)
- Beispiel



2) Abiotische Stabilität: klimatische Eignung

- Artverbreitungsmodelle wenn möglich (*sonst einfache Klimahüllen*)
- Beispiel



2) Zusammenführung als „Abiotische Stabilität“

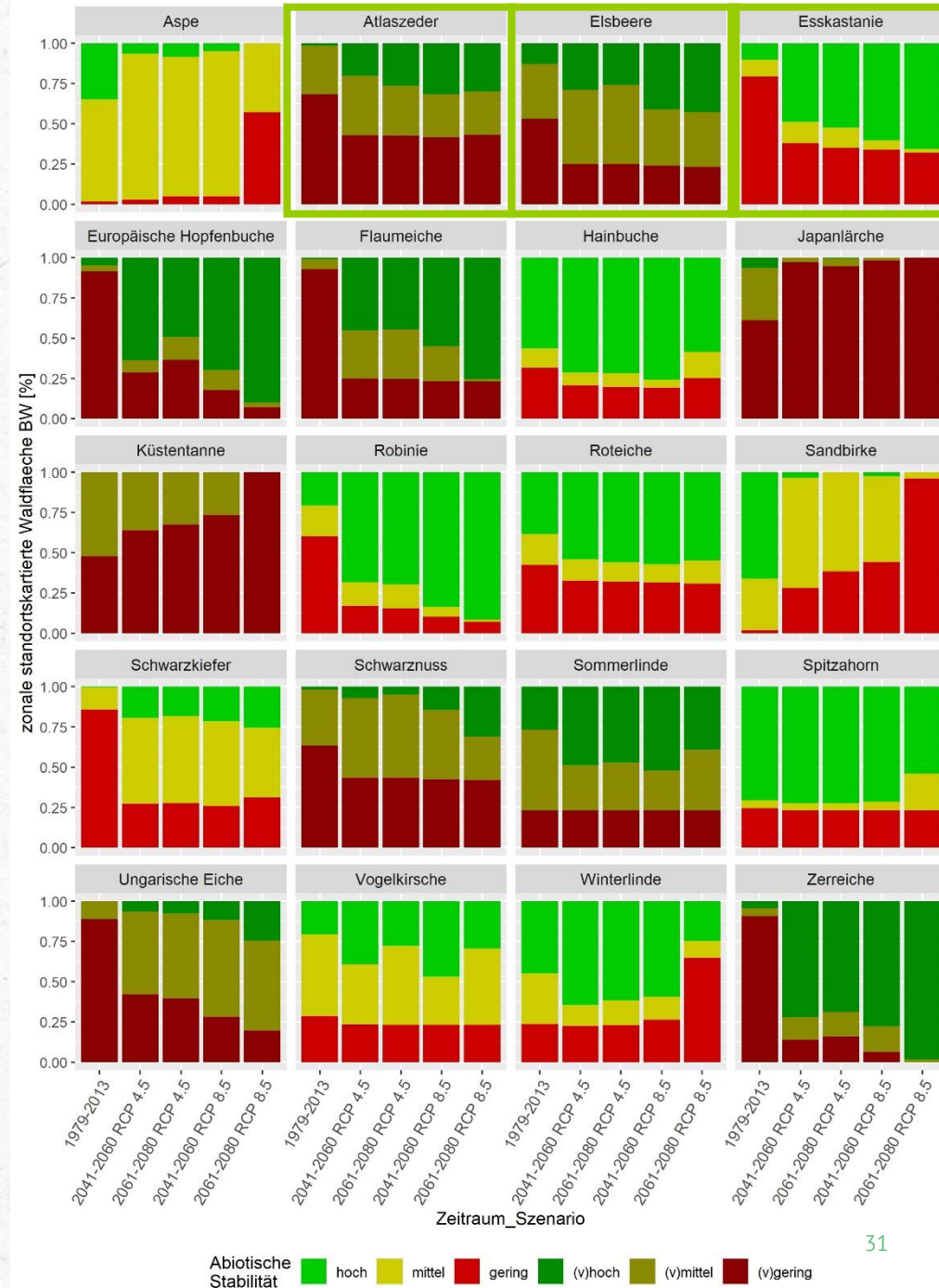
vor dem Doppelpunkt : nach dem Doppelpunkt
 [bodenkundliche Eignung : klimatische Eignung]



Dokumentationsstand der Baumart	Abiotische Stabilität		
Kategorie 1	hoch	mittel	gering
Kategorie 2	voraussichtlich hoch	voraussichtlich mittel	voraussichtlich gering
Eignungskombinationen →	1:1; 2:1; 3:1 1:2; 2:2	4:1; 3:2; 4:2 1:3; 2:3; 3:3; 4:3	5:1; 5:2; 5:3 1:4; 2:4; 3:4; 4:4; 5:4
Kategorie 3	Für Testanbauten aussichtsreich [Ta]		Für Testanbauten wenig aussichtsreich [Twa]
Eignungskombinationen →	1:11; 2:11; 3:11; 4:11		5:11; 1:12; 2:12; 3:12; 4:12; 5:12

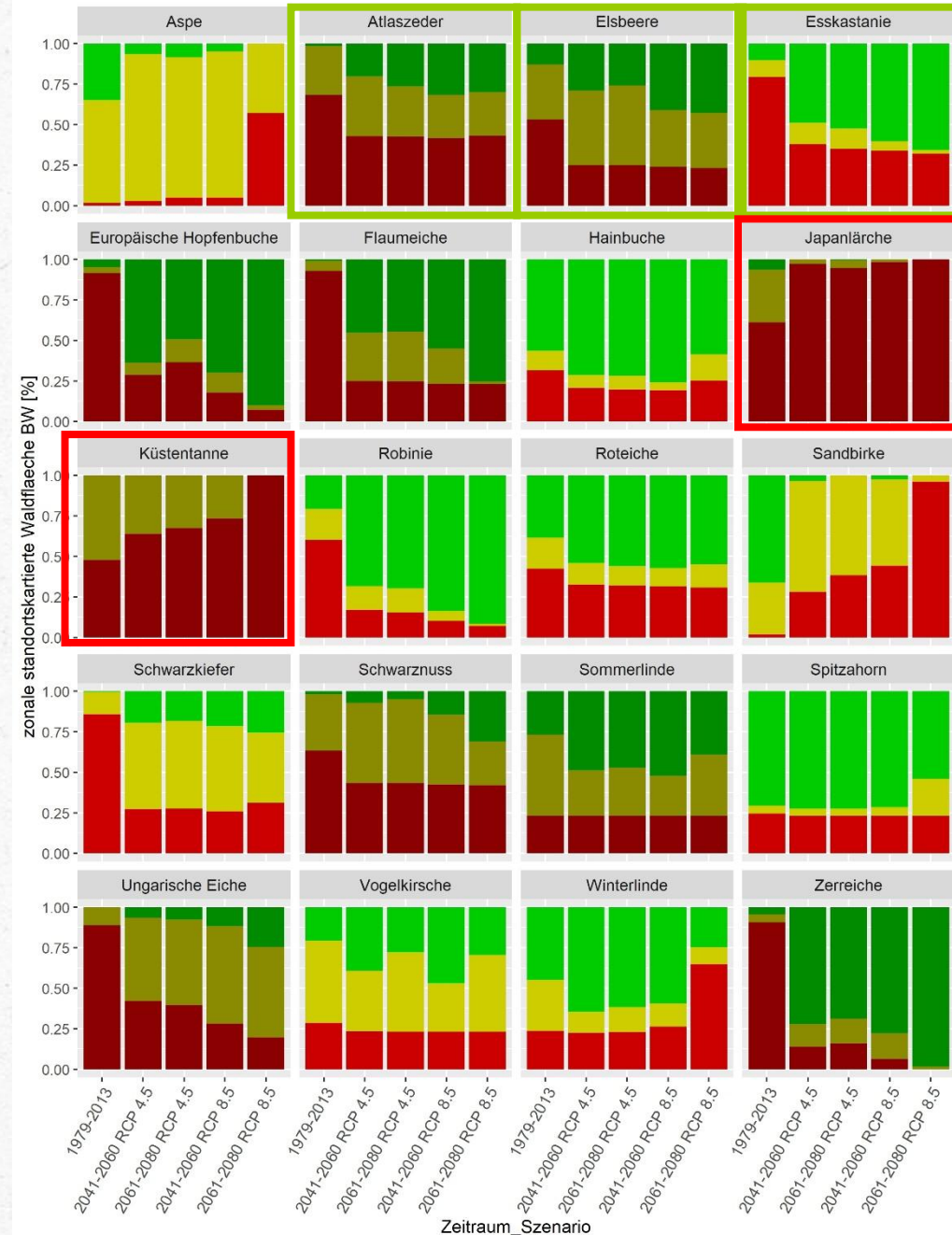
2) Abiotische Stabilität der Alternativbaumarten – summarische Betrachtung Baumarten Dokumentationsstand 1+2

- Baumarten mit zunehmender abiotischer Stabilität
- Atlaszeder
 - Esskastanie
 - Elsbeere
 - Flaumeiche
 - Hopfenbuche
 - Robinie
 - Schwarzkiefer
 - Schwarznuss
 - Ungarische Eiche
 - Zerreiche



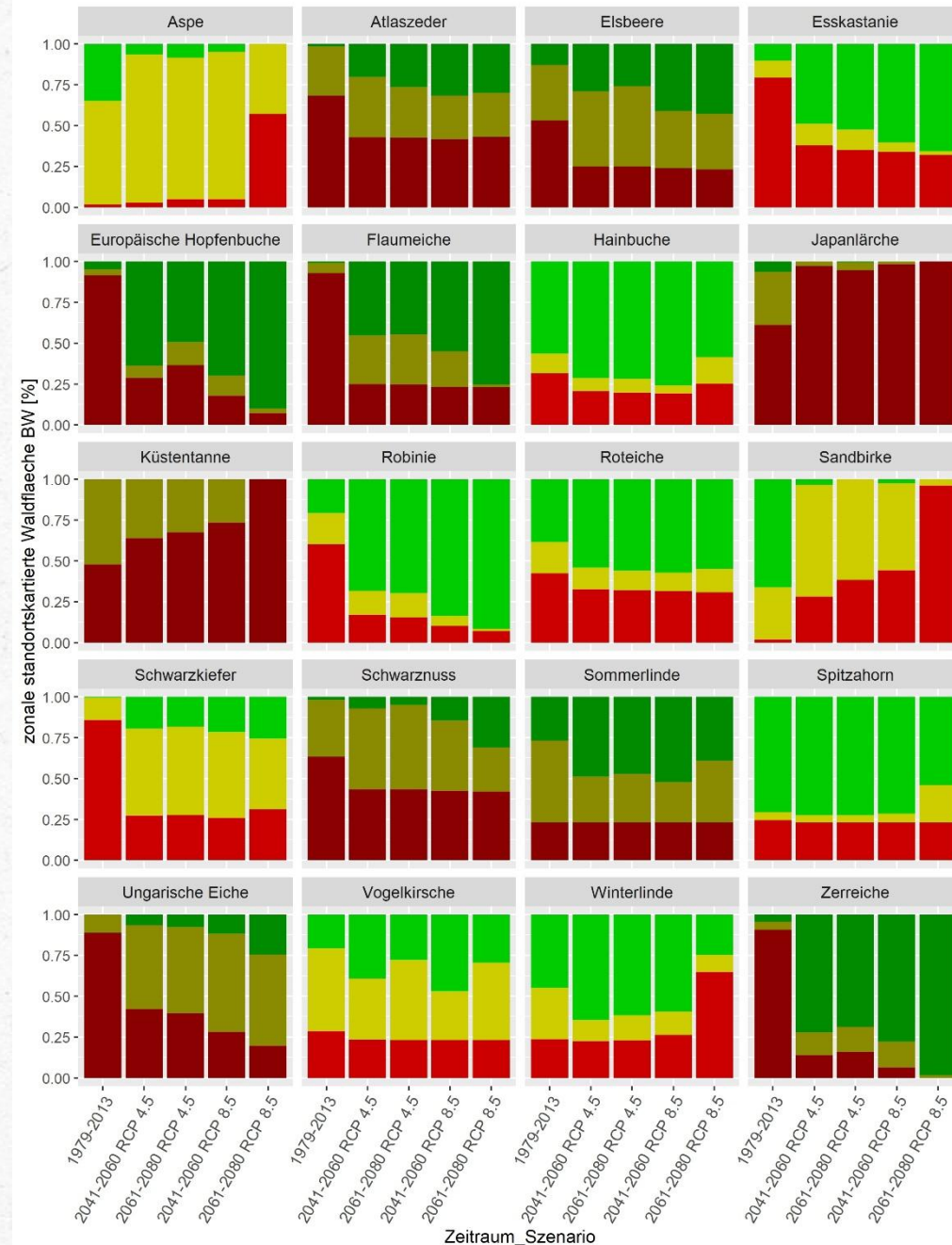
2) Abiotische Stabilität der Alternativbaumarten – summarische Betrachtung Baumarten Dokumentationsstand 1+2

Baumarten mit zunehmender abiotischer Stabilität	Baumarten mit abnehmender abiotischer Stabilität
Atlaszeder	Aspe
Esskastanie	Birke
Elsbeere	Japanlärche
Flaumeiche	Küstentanne
Hopfenbuche	Winterlinde
Robinie	
Schwarzkiefer	
Schwarznuss	
Ungarische Eiche	
Eiche	
Zerreiche	



2) Abiotische Stabilität der Alternativbaumarten – summarische Betrachtung Baumarten Dokumentationsstand 1+2

Baumarten mit zunehmender abiotischer Stabilität	Baumarten mit abnehmender abiotischer Stabilität	Baumarten ohne deutliche Änderung
Atlaszeder Esskastanie Elsbeere Flaumeiche Hopfenbuche Robinie Schwarzkiefer Schwarznuss Ungarische Eiche Zerreiche	Aspe Birke Japanlärche Küstentanne Winterlinde	Hainbuche Kirsche Roteiche Sommerlinde Spitzahorn



Abiotische Stabilität: hoch (green), mittel (yellow), gering (red), (v)hoch (dark green), (v)mittel (dark yellow), (v)gering (dark red)

2) Abiotische Stabilität der Alternativbaumarten: Ergebnisse im Geoportal-BW (<https://www.geoportal-bw.de/>)

1.

Alternativbaumarten

2.

zurück Suchergebnisse

3.

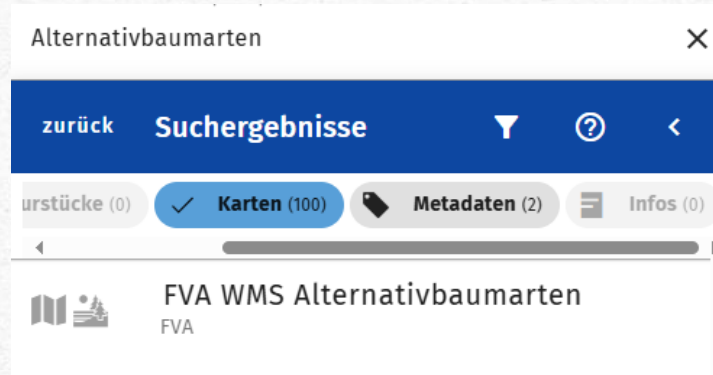
urstücke (0) Karten (100) Metadaten (2) Infos (0)

FVA WMS Alternativbaumarten
FVA



2) Abiotische Stabilität der Alternativbaumarten: Ergebnisse im Geoportal-BW (<https://www.geoportal-bw.de/>)

1.

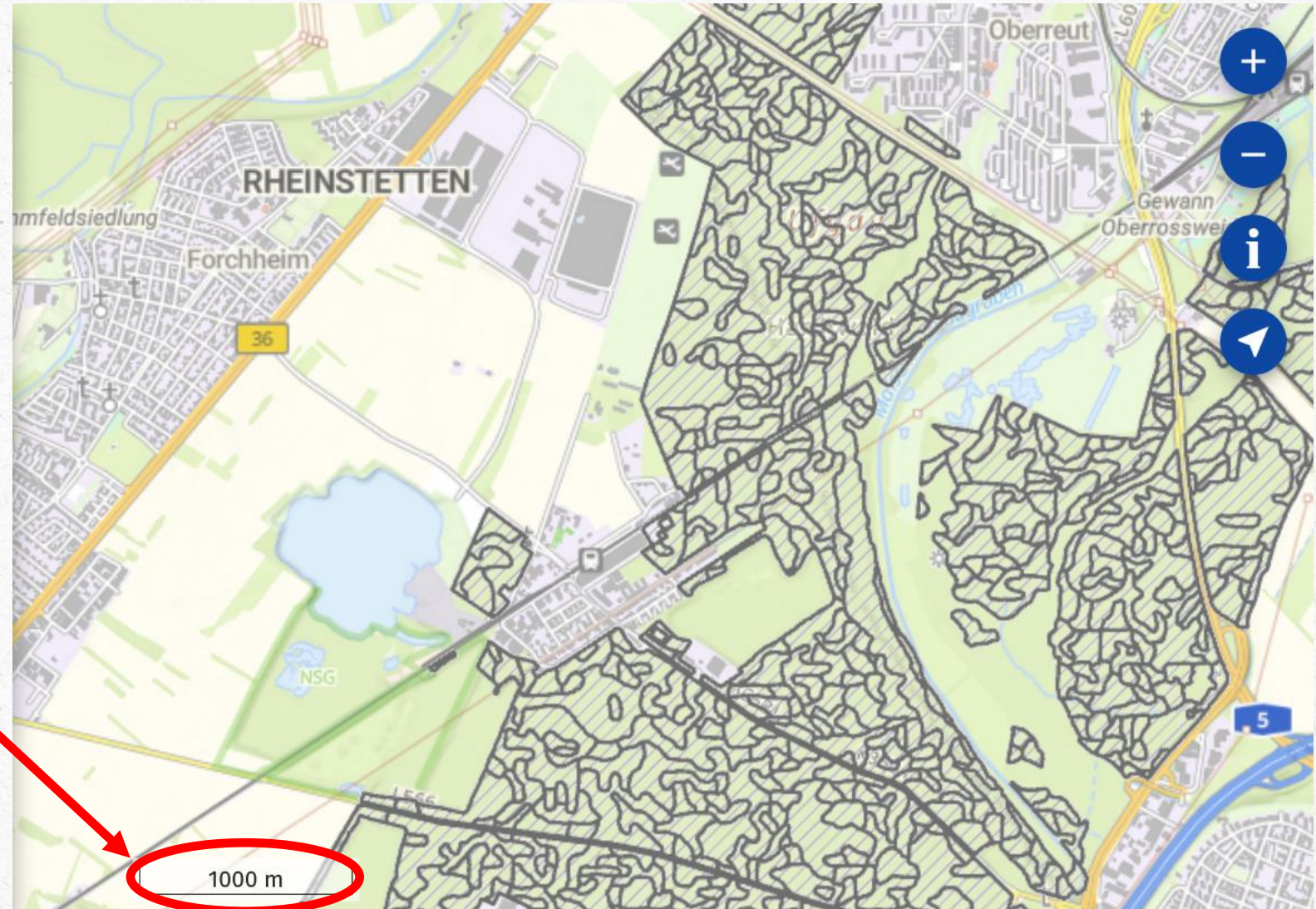


2.

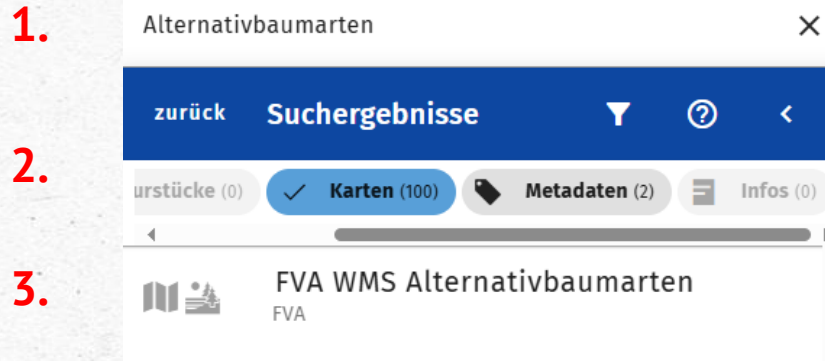
3.

4.

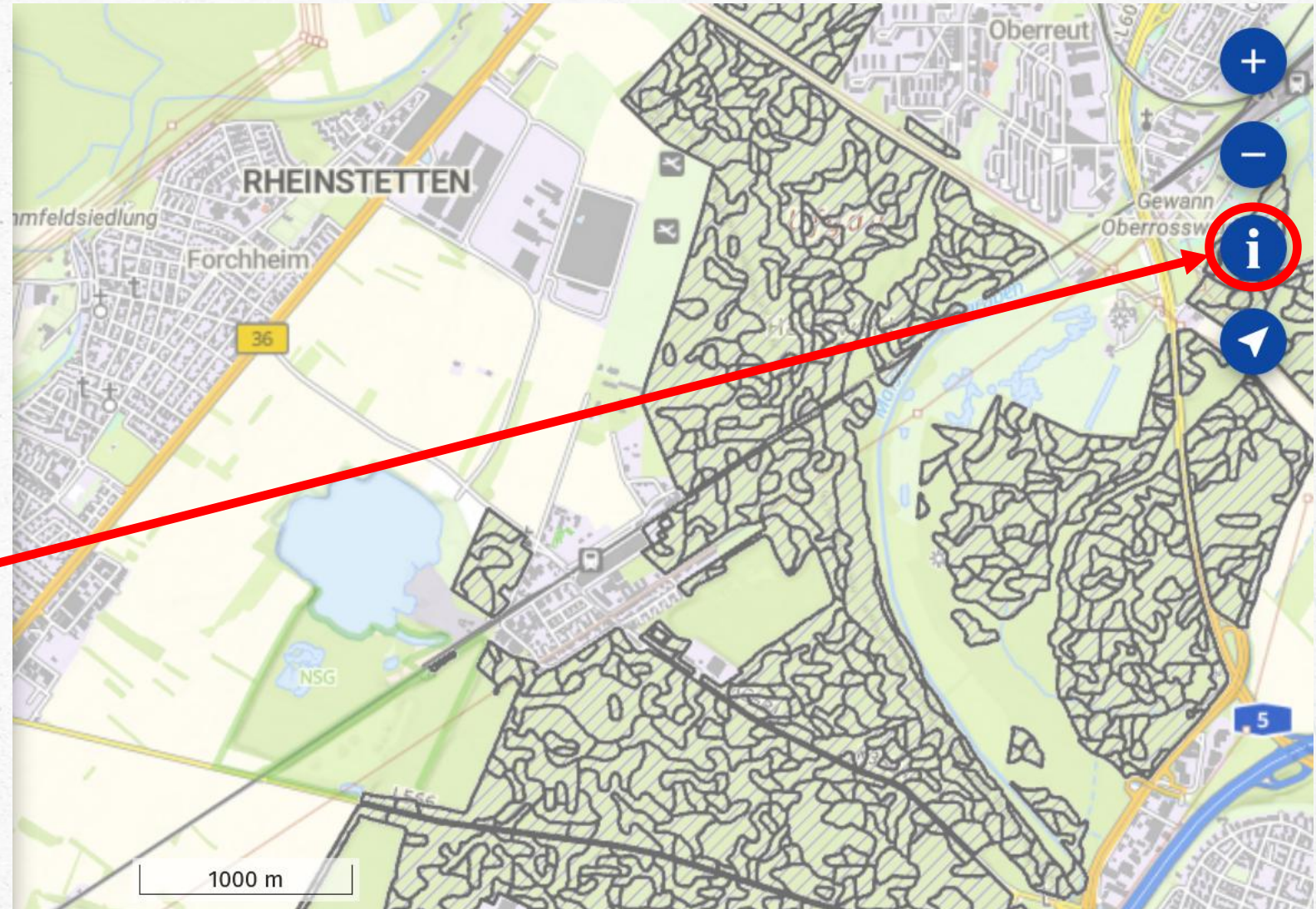
auf Karte reinzoomen bis die Polygone der Standortskartierung sichtbar sind (ab Maßstab 1:10.000)



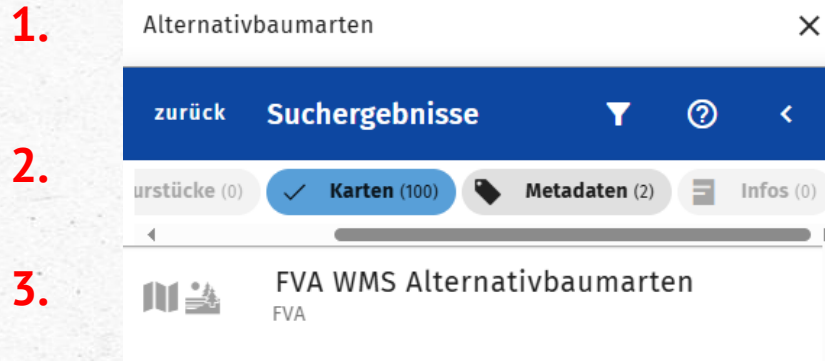
2) Abiotische Stabilität der Alternativbaumarten: Ergebnisse im Geoportal-BW (<https://www.geoportal-bw.de/>)



1. auf Karte reinzoomen bis die Polygone der Standortskartierung sichtbar sind (ab Maßstab 1:10.000)
- 2.
- 3.
4. den Infobutton per Mausklick aktivieren
- 5.



2) Abiotische Stabilität der Alternativbaumarten: Ergebnisse im Geoportal-BW (<https://www.geoportal-bw.de/>)



2. auf Karte reinzoomen bis die Polygone der Standortskartierung sichtbar sind (ab Maßstab 1:10.000)
3. den Infobutton per Mausklick aktivieren
4. das gewünschte Polygon anklicken



2) Abiotische Stabilität der Alternativbaumarten: Ergebnisse im Geoportal-BW (<https://www.geoportal-bw.de/>)

1. Alternativbaumarten
2. zurück Suchergebnisse
3. Wurststücke (0) Karten (100) Metadaten (2) Infos (0)
4. FVA WMS Alternativbaumarten
FVA
5. auf Karte reinzoomen bis die Polygone der Standortskartierung sichtbar sind (ab Maßstab 1:10.000)
6. den Infobutton per Mausklick aktivieren
7. das gewünschte Polygon anklicken
8. Objektinformationen öffnen und die URL anklicken

The screenshot shows the Geoportal-BW interface. On the left, a search results panel displays 'Alternativbaumarten' with filters for 'Karten (100)', 'Metadaten (2)', and 'Infos (0)'. The main map area shows a zoomed-in view of a location in Rheinhausen, with a red flag marking a specific site. A red circle highlights the 'Objektinformationen' button in the top navigation bar. A red arrow points to the 'URL' field in the object information table, which contains the link to the PDF document.

Regionalzonale Standorteinheiten	
Attribut	Wert
OBJECTID	1073521
RZST_F	132998
RZST	Buchen-Traubeneichen-Wald auf basenreichem mäßig frischem schwach lehmigem Sand
URL	https://www.fva-bw.de/fileadmin/scripts/forschung/bui/alternativbaumarten/AltBA_Abiotische_Stabilitaet_132998.pdf

2) Geoportal Alternativbaumarten: was wird gezeigt?



Abiotische Stabilität für Alternativ-Baumarten

Datenstand Standortkartierung vom 06.08.2024

Regional - zonale Standorteinheit (RZST_F mit Stand 06.08.2024) (RZST_F mit Stand 04.02.2025)	Buchen-Traubeneichen-Wald auf basenreichem mäßig frischem schwach lehmigem Sand (132998) (141091)
Sigel der Standorteinheit	b(l)S
Regionale Einheit RE_KU mit Stand 06.08.2024 RE_KU mit Stand 04.02.2025	1/02c 1/02b Hardtwald zwischen Karlsruhe und Stollhofen
Wärme-klimatische Höhenstufe	planar

Nr.	Baumart	Zeitraum 1979 - 2013	Zeitraum 2061-2080 Szenario RCP 4.5	Zeitraum 2061-2080 Szenario RCP 8.5
1	Aspe	hoch (2:2)	mittel (2:3)	gering (2:4)
2	Birke	hoch (1:2)	gering (1:4)	gering (1:4)
3	Hainbuche	hoch (1:1)	hoch (1:2)	hoch (1:2)
4	Kirsche	hoch (2:1)	hoch (2:2)	hoch (2:2)
5	Robinie*	hoch (2:1)	hoch (2:1)	hoch (2:1)
6	Spitzahorn	hoch (1:2)	hoch (1:2)	hoch (1:2)
7	Winterlinde	hoch (1:2)	gering (1:4)	gering (1:4)
8	Schwarzkiefer	mittel (1:3)	mittel (1:3)	gering (1:4)
9	Esskastanie	gering (5:2)	gering (5:2)	gering (5:2)
10	Roteiche	gering (5:1)	gering (5:1)	gering (5:2)
11	Elsbeere	vsL hoch (1:1)	vsL hoch (1:2)	vsL hoch (1:1)
12	Schwarznuss	vsL hoch (2:2)	vsL hoch (2:2)	vsL hoch (2:1)
13	Sommerlinde	vsL hoch (1:1)	vsL hoch (1:2)	vsL hoch (1:2)
14	Zerreiche	vsL hoch (2:2)	vsL hoch (2:2)	vsL hoch (2:1)
15	Atlaszeder	vsL hoch (2:1)	vsL hoch (2:1)	vsL hoch (2:1)
16	Flaumeiche	vsL mittel (1:3)	vsL hoch (1:1)	vsL hoch (1:1)
17	Ungarische Eiche	vsL mittel (2:3)	vsL hoch (2:2)	vsL hoch (2:2)
18	JapanLaerche	vsL gering (1:4)	vsL gering (1:4)	vsL gering (1:4)
19	Kuestentanne*	vsL gering (5:3)	vsL gering (5:4)	vsL gering (5:4)
20	Hopfenbuche	vsL gering (2:4)	vsL hoch (2:1)	vsL hoch (2:1)
21	Libanonzeder	Testanbau + (2:1)	Testanbau - (2:1)	Testanbau - (2:1)
22	Baumhasel	Testanbau + (1:1)	Testanbau + (1:1)	Testanbau - (1:1)
23	Ahornblattrige Platane	Testanbau + (2:1)	Testanbau + (2:1)	Testanbau + (2:1)
24	Flatterulme	Testanbau + (2:1)	Testanbau + (2:1)	Testanbau - (2:1)
25	Silberlinde	Testanbau + (2:1)	Testanbau - (2:1)	Testanbau - (2:1)
26	Nordmantanne	Testanbau - (2:1)	Testanbau - (2:1)	Testanbau - (2:1)
27	Gelbkiefer	Testanbau - (2:1)	Testanbau - (2:1)	Testanbau - (2:1)

* Der Anbau der Baumarten Robinie und Kuestentanne wird aufgrund negativer Anbauverfahren hinsichtlich ihrer Invasivität bzw. ihres hohen Auffalls- oder Schadpotenzials in Baden-Württemberg nicht empfohlen.

Legende

Zelleninhalt: Abiotische Stabilität		Baumarten des Dokumentationsstands 2 (eingeschränkte Informationsslage)	
Baumarten des Dokumentationsstands 1 (gute Informationsslage)			
hoch	hohe Stabilität	vsL hoch	vorwiegend hohe Stabilität
mittel	mittlere Stabilität	vsL mittel	vorwiegend mittlere Stabilität
gering	geringe Stabilität	vsL gering	vorwiegend geringe Stabilität

Baumarten des Dokumentationsstands 3 (so stark eingeschränkte Informationsslage, dass die Baumart nur für Testzwecke eingestuft wird)

Testanbau +	Baumart für Testzwecke aussichtsreich
Testanbau -	Testanbauten möglich, jedoch außerhalb des Potenzialbereichs

Klammerzusatz: (Bodenkundliche Eignung : Klimatische Eignung)

Bodenkundliche Eignung	Klimatische Eignung	Ausprägung in Dokumentationsstand 5
1 : hoch	1 : kein Risiko	11 : innerhalb Potenzialbereich
2 : eher hoch	2 : geringes Risiko	12 : außerhalb Potenzialbereich
3 : mittel	3 : mittleres Risiko	
4 : eher gering	4 : hohes Risiko	
5 : gering	5 : sehr hohes Risiko	

Detaillierte Informationen zur Methodik finden Sie im Leitfaden des Klimaportal-Landes https://www.fva-bw.de/infocenter/portal/Data_and_Testverfahren/Klimaportal-Landes_Klimaportalbaumarten.pdf

2) Geoportal Alternativbaumarten: was wird gezeigt?



Abiotische Stabilität für Alternativ-Baumarten

Datenstand Standortkartierung vom 06.08.2024

Regional - zonale Standortseinheit (RZST_F mit Stand 06.08.2024) (RZST_F mit Stand 04.02.2025)	Buchen-Traubeneichen-Wald auf basenreichem mäßig frischem schwach lehmigem Sand (132998) (141091)
Sigel der Standortseinheit	b(I)S
RE_KU mit Stand 06.08.2024 RE_KU mit Stand 04.02.2025	1/02c 1/02b
Regionale Einheit	Hardtwald zwischen Karlsruhe und Stollhofen
Wärme-klimatische Höhenstufe	planar

Nr.	Baumart	Zeitraum 1979 - 2013	Zeitraum 2061-2080 Szenario RCP 4.5	Zeitraum 2061-2080 Szenario RCP 8.5
1	Aspe	hoch (2:2)	mittel (2:3)	gering (2:4)
2	Birke	hoch (1:2)	gering (1:4)	gering (1:4)
3	Hainbuche	hoch (1:1)	hoch (1:2)	hoch (1:2)
4	Kirsche	hoch (2:1)	hoch (2:2)	hoch (2:2)
5	Robinie*	hoch (2:1)	hoch (2:1)	hoch (2:1)
6	Spitzahorn	hoch (1:2)	hoch (1:2)	hoch (1:2)
7	Winterlinde	hoch (1:2)	gering (1:4)	gering (1:4)
8	Schwarzkiefer	mittel (1:3)	mittel (1:3)	gering (1:4)
9	Esskastanie	gering (5:2)	gering (5:2)	gering (5:2)
10	Roteiche	gering (5:1)	gering (5:1)	gering (5:2)
11	Elsbeere	vsL hoch (1:1)	vsL hoch (1:2)	vsL hoch (1:1)
12	Schwarznuss	vsL hoch (2:2)	vsL hoch (2:2)	vsL hoch (2:1)
13	Sommerlinde	vsL hoch (1:1)	vsL hoch (1:2)	vsL hoch (1:2)
14	Zerreiche	vsL hoch (2:2)	vsL hoch (2:2)	vsL hoch (2:1)
15	Atlaszeder	vsL hoch (2:1)	vsL hoch (2:1)	vsL hoch (2:1)
16	Flaumeiche	vsL mittel (1:3)	vsL hoch (1:1)	vsL hoch (1:1)
17	Ungarische Eiche	vsL mittel (2:3)	vsL hoch (2:2)	vsL hoch (2:2)
18	JapanLaerche	vsL gering (1:4)	vsL gering (1:4)	vsL gering (1:4)
19	Kuestentanne*	vsL gering (5:3)	vsL gering (5:4)	vsL gering (5:4)
20	Hopfenbuche	vsL gering (2:4)	vsL hoch (2:1)	vsL hoch (2:1)
21	Libanonzeder	Testanbau + (2:11)	Testanbau - (2:12)	Testanbau - (2:12)
22	Baumhasel	Testanbau + (1:11)	Testanbau + (1:11)	Testanbau - (1:12)
23	Ahornblattrige Platane	Testanbau + (2:11)	Testanbau + (2:11)	Testanbau + (2:11)
24	Flatterulme	Testanbau + (2:11)	Testanbau + (2:11)	Testanbau - (2:12)
25	Silberlinde	Testanbau + (2:11)	Testanbau - (2:12)	Testanbau - (2:12)
26	Nordmantanne	Testanbau - (2:12)	Testanbau - (2:12)	Testanbau - (2:12)
27	Gelbkiefer	Testanbau - (2:12)	Testanbau - (2:12)	Testanbau - (2:12)

* Der Anbau der Baumarten Robinie und Kuestentanne wird aufgrund negativer Anbauverfahren hinsichtlich ihrer Invasivität bzw. ihres hohen Ausfall- oder Schadrisikos in Baden-Württemberg nicht empfohlen.

Legende
 Zelleninhalt: Abiotische Stabilität
 Baumarten des Dokumentationsstands 1 (gute Informationslage) Baumarten des Dokumentationsstands 2 (eingeschränkte Informationslage)

hoch	hohe Stabilität	vsL hoch	vorausichtlich hohe Stabilität
mittel	mittlere Stabilität	vsL mittel	vorausichtlich mittlere Stabilität
gering	geringe Stabilität	vsL gering	vorausichtlich geringe Stabilität

Baumarten des Dokumentationsstands 3 (so stark eingeschränkte Informationslage, dass die Baumart nur für Testzwecke eingestuft wird)

Testanbau +	Baumart für Testzwecke aussichtsreich
Testanbau -	Testanbauten möglich, jedoch außerhalb des Potenzialbereichs

Klammerzusatz: (Bodenkundliche Eignung : Klimatische Eignung)

Bodenkundliche Eignung	Klimatische Eignung	Ausprägung in Dokumentationsstand 5
1 : hoch	1 : kein Risiko	11 : innerhalb Potenzialbereich
2 : eher hoch	2 : geringes Risiko	12 : außerhalb Potenzialbereich
3 : mittel	3 : mittleres Risiko	
4 : eher gering	4 : hohes Risiko	
5 : gering	5 : sehr hohes Risiko	

1000 m

- vereinfachte, klimadynamische abiotische Stabilitätsbeurteilungen für 27 Alternativbaumarten
- für eine Standortseinheit
- für zwei Zeiträume (1979-2013, 2061-2080)
- und zwei Klimaszenarien (RCP 4.5 + 8.5)

Weiterführende Informationen Baumarteneignung BW



Überblick zur BAE im Klimawandel

wissenschaftliche Beschreibung „AltBA“ (abiot. Stabilität für Alternativbaumarten)

Nachschlagewerk zu (Alternativ-) Baumarten

Herleitung BAE 2.0 FVA-Einblick (2/2019)

Vortragsvideos mit inhaltlich-methodischen Erläuterungen



Bodenklimatische Eignungsbeurteilungen für Alternativbaumarten im Klimawandel am Beispiel Baden-Württembergs

Edaphic and climatic suitability for alternative tree species under climate change in Baden-Wuerttemberg

Jakob Fei, Hans-Gerhard Michels & Axel T. Albrecht

Abstract

The objective of the study was the site-sensitive assessment of the potential suitability of alternative tree species in South-west Germany, Baden-Wuerttemberg (BW) under the influence of climate change. The study examined 31 rare native and non-native tree species, which were previously classified ecologically site-specifically and site-independently in a literature review (Kleinert & Dr. Albrecht 2019). In our study, this information was translated for application to the site-mapping method of southwest Germany and summarized in an edaphic decision table. The edaphic suitability was assessed on the basis of literature research, the evaluation of distribution data and the inclusion of existing suitability recommendations. This edaphic component was expanded to include climatic suitability, which was assessed using either boosted regression trees (Elmer et al. 2009) or simple climate envelopes for the period 2041–2060 and 2061–2080 according to the RCP 4.5 and RCP 8.5 scenarios (Kleinert et al. 2017), depending on the tree species. These two partial suitability were then transferred to the growth conditions at the regional-scale site units and combined in the overall assessment of abiotic stability using a simple decision table. All designed site units were assessed, excluding annual units, units < 0.5 ha, extremely steep slopes, other special site conditions and units with tree crowns in the canopy. Results are now available for around three quarters of the site-mapped forest in Baden-Wuerttemberg (approx. 700,000 ha). The level of knowledge about the individual tree species differs markedly in some cases. In order to adequately express these differences in the data basis as well as existing uncertainties, the tree species were stratified into three classes according to their level of knowledge and documentation. The species in the lowest level of knowledge were consequently only recommended for site-plantations purposes. In relation to the assessed forest areas in BW, only about 10% native tree...

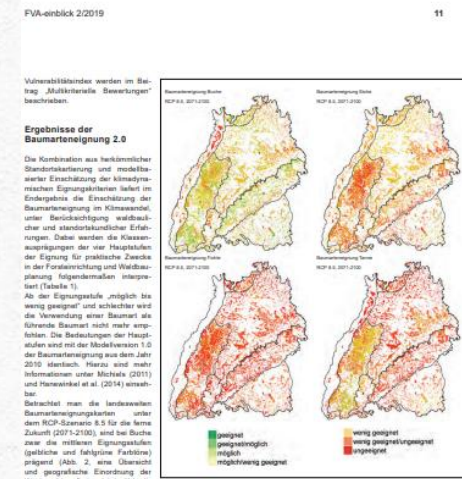


Abb. 2: Baumarteneignungskarten für die vier beurteilten Baumarten und dem RCP-Szenario 8.5 für die ferne Zukunft (Zeitraum „Ende des 21. Jahrhunderts“).

https://www.fva-bw.de/fileadmin/publikationen/fva-praxisnah/Baumarteneignung_im_Klimawandel.pdf

https://www.afsv.de/images/download/literatur/waldoekologie-online/waldoekologie-online_heft-23-5.pdf

<https://www.fva-bw.de/aktuelles/artikel/artensteckbriefe-20-alternative-baumarten-im-klimawandel>

https://www.fva-bw.de/fileadmin/publikationen/einblick/einblick_201902.pdf



Eignungskarten alternativer Baumarten:

https://www.youtube.com/watch?v=hAS_NgpkRek

Neue Klimadynamische Baumarteneignungskarten für Douglasie, Bergahorn und Waldkiefer:

<https://www.youtube.com/watch?v=vNuDQXmD9E4>



Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:
axel.albrecht@forst.bwl.de
jakob.fei@forst.bwl.de

