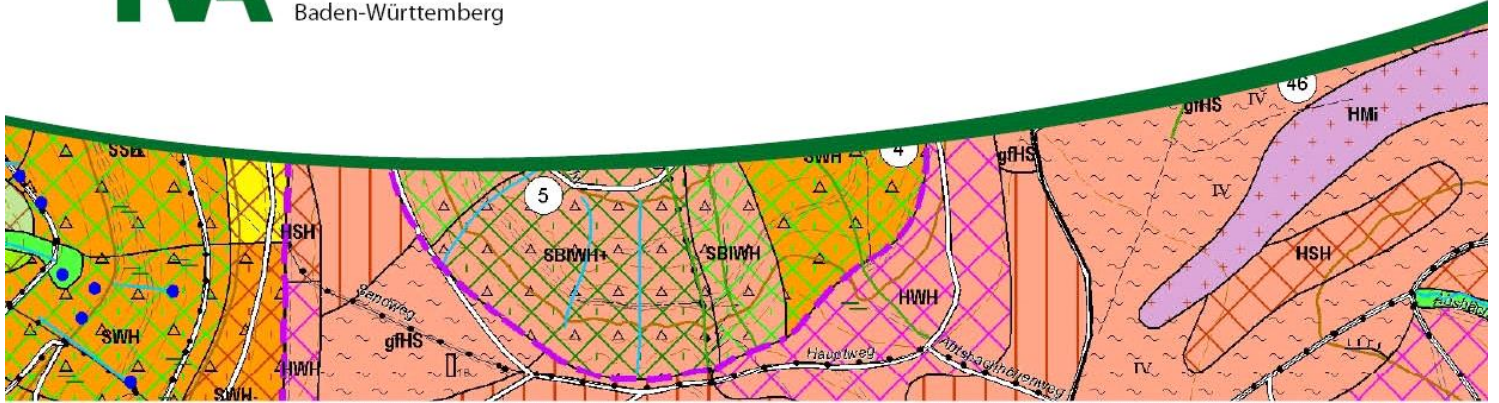




Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg



Waldökologische Standortskartierung

Baumarteneignung

Wuchsgebiet: 7 Südwestdeutsches Alpenvorland
Wuchsbezirk: 7/05 Westliches Bodenseegebiet
Regionalwald: Submontaner Buchenwald, örtlich mit Tanne

Ausgabestand: 30.08.2024

Erklärung der Schlüsselwerte

Buchstaben	g	= geeignet
	m	= möglich
	mb	= möglich und biologisch erwünscht
	w	= wenig geeignet
	u	= ungeeignet
	b	= biologisch erwünscht

Ziffernfolge **Ökologische Kriterien = Standortsgerechtigkeit**

1. Ziffer = Konkurrenzstärke
2. Ziffer = (Boden)-Pfleglichkeit
3. Ziffer = Stabilität/Sicherheit

Ökonomisches Kriterium = Leistungspotential

4. Ziffer = Leistung

Ziffernhöhe	1	= gut/überdurchschnittlich
	2	= befriedigend/durchschnittlich
	3	= mangelhaft/unterdurchschnittlich
	*	= unsicher

Hinweise:

Baumarten der Spalten sonstig. Laub-/ Nadelbäume oder mit "X" bewertete Hauptbaumarten sind in ihrer Bewertung mit „m“ oder besser einzuordnen.

Biotische Schäden, die epidemisch und ohne nachweisbaren Standortsbezug auftreten, also z.B. Insekten-Massenvermehrungen oder eingeschleppte Pilzkrankheiten wie das Eschentriebsterben, finden in der Bewertung der Baumarteneignung keine Berücksichtigung.

Weitere Informationen siehe: ALDINGER, E.; MICHIELS, H.-G. (1997): Baumarteneignung in der forstlichen Standortskartierung Baden-Württemberg; AFZ/Der Wald 5; überarbeitet 08/2015 im Downloadbereich der FVA: www.fva-bw.de

Fachbearbeitung

Bei Fragen oder Nachbestellungen wenden Sie sich bitte an die:

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
Abt. Waldnaturschutz
Wonnhaldestr. 4
79100 Freiburg

E-Mail: Waldnaturschutz.FVA-BW@Forst.bwl.de
Telefon: 0761 / 4018 – 0

Datenbank Management



IDaMa GmbH
Freiburg im Breisgau

www.idama.de

Impressum



Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
Abt. Waldnaturschutz
Wonnhaldestr. 4
79100 Freiburg
Waldnaturschutz.FVA-BW@Forst.bwl.de
www.fva-bw.de

Datenquelle:

© Standortdaten: Landesforstverwaltung BW

Reg. Sigel	Hauptbaumarten der Waldentwicklungstypen											sonst. Laubbäume	sonst. Nadelbäume
	Bu	Es	SEi	TEi	BAh	REi	Fi	Dgl	ELä	Kie	Ta		
kKi	g/m	m	-	m/w	m	w	w	w	m/w	w	w/u		WLi
	1222	2222	----	3212	2222	----	2232	2232	3222	3222	3232		
KiB	-	-	-	u	m/w	-	-	m	-	-	-		
	----	----	----	3233	2222	----	----	2222	----	----	----		
KiL	g	m/w	-	m/w	m/w	m	w	m	m/w	m/w	w		WLi, Kir, HBU
	1212	2223	----	3212	2223	2212	2332	2222	3222	3212	2232		
hKiL	g/m	g/m	m/w	m/w	m	m	w	m/w	m/w	m/w	w/u		
	1221	1222	3212	3212	2222	2212	2231	3222	3222	3212	2232		
KiL-	g/m	w	-	m	w	m	w/u	m/w	w	m	w/u		WLi, Kir, HBU
	1223	3223	----	2212	3223	2222	2333	2223	3223	2212	3233		
S+	g	m	m/w	m/w	m	m	m	m	m/w	w	m		
	1212	2222	3212	3212	2222	2212	2221	2221	3221	3222	2222		
S	g	w/u	-	g/m	m/w	g/m	w	g	m/w	m	w		WLi
	1212	3223	----	3211	2223	2212	2332	1212	3312	3311	2233		
sS	-	-	-	-	w	-	-	m	-	w	-		
	----	----	----	----	3123	----	----	2212	----	3312	----		
KS	g	m/w	-	m	w/u	u	w/u	w	m/w	m/w	w		HBU
	1212	2213	----	2212	3223	3233	3233	2232	3212	3222	3233		
wfS	m/w	w	m	m	u	m/w	w	w/u	u	w	m		HBU
	1232	2232	2212	2212	3233	2222	2322	2332	3333	2323	2222		
gfS	g/m	m/w	g/m	g/m	w	g/m	m/w	m	w	w	w		HBU
	1222	2222	2212	2212	3223	1222	2331	1321	3322	2323	3222		
hMoL+	g/m	g	m/w	m/w	g/m	m/w	m/w	m/w	m/w	w	m		Kir, HBU, BUI
	2221	1211	3211	3211	2221	3221	2231	2222	3222	3212	2221		
MoL+	g	g	m	m	g/m	m	g/m	m	m/w	w	g/m		Kir, BUI
	1211	1211	3211	3211	2211	3211	2221	2221	3221	3222	2221		
hMoL	g	g/m	m/w	m/w	m	m	m/w	m	m	w	m/w		Kir
	1211	1212	3212	3212	2212	2211	2231	2221	3211	3212	2222		
MoL	g	m	m/w	m/w	m	g/m	g/m	g/m	m	m/w	m/w		Kir, SAh
	1211	2212	3212	3212	2212	2211	2221	2221	3211	3212	2222		
MoL-	g	w	m/w	m/w	w	g/m	m/w	g	m/w	m	w		SAh
	1212	2223	3212	3212	3223	2212	2232	1212	3212	2312	2233		
tMoL	g	m	w	w	m	g/m	m	m	w	u	g/m		HBU
	1211	2122	3212	3222	2122	2211	2221	2221	3222	3323	2211		
(s)MoL+	g	b	m	m/w	mb	m	m	m	w	w	g/m		Kir, HBU
	1211	3211	3211	3212	2211	3211	1321	2221	3321	3312	2221		
(s)MoL	g	w	m/w	m/w	m	m	g/m	g	w	w	m		HBU
	1212	3222	3212	3212	2222	2212	1221	2211	3312	3312	2222		
SdL+	g	g	m/w	m/w	g/m	m	g/m	g/m	m/w	w	g		Kir, BUI
	1211	1211	3212	3212	2211	3211	2211	2211	3221	3213	2211		
SdL	g	m/w	m	m	m/w	g/m	g/m	g/m	m	w	m		Kir, SAh
	1211	2222	3212	3212	2222	2211	2311	2211	3311	3312	2222		
(s)SdL	g	w	m/w	m/w	b	g/m	g/m	g	m	w	m		
	1112	3122	3212	3212	3122	2211	1311	1211	3311	3312	2122		

Reg. Sigel	Hauptbaumarten der Waldentwicklungstypen											sonst. Laubbäume	sonst. Nadelbäume
	Bu	Es	SEi	TEi	BAh	REi	Fi	Dgl	ELä	Kie	Ta		
kL+	g	g	m/w	m/w	g/m	w/u	w	w	m	w	g/m	Kir, BUI, WNU	
	1211	1211	3212	3212	2211	3232	2231	2232	3221	3223	2211		
kL	g	g/m	m/w	m/w	m	w/u	w	w/u	m	w	m/w	Kir, WNU	
	1212	1212	3212	3212	2212	----	2232	3232	3212	3222	3222		
kL-	g/m	w	w/u	m/w	w/u	w/u	w/u	w/u	w/u	w/u	u		
	1213	2223	3223	3213	3223	3223	2233	3232	3223	3232	3233		
TL+	g	g/m	m	m	m	m	m/w	m	w	w	g/m	Kir, BUI	
	1211	1221	3211	3211	2221	2222	2231	2221	3222	3213	2211		
gfrTL	-	-	-	-	m	-	-	m	-	w	-		
	----	----	----	----	2222	----	----	2222	----	3213	----		
TL	g	m	m	m	m	m	m	m	m/w	m/w	g/m		
	1211	2212	3211	3211	2212	2212	2221	2221	3212	3212	2211		
(wf)L	g/m	m	m/w	m/w	m	m	m	m	m	m/w	m/w		
	1221	2212	3212	3212	2222	2221	2221	2221	3211	3213	2232		
(wf)TL	g/m	g/m	m/w	m/w	m/w	m	m	m/w	m/w	m/w	g		
	1221	2212	3212	3231	2222	2212	2221	2222	3212	3212	2221		
wfL	m	g	m	w/u	m/w	m/w	w	w	w	m/w	g/m	HBu	
	1232	1211	3112	3232	2232	2232	2232	2232	3232	3212	2212		
wfTL	m	m	g/m	w/u	w	m/w	w	w	w	m/w	g/m	HBu	
	1232	1222	2112	3232	2232	3222	2232	2232	3232	3212	1212		
vnT	u	m/w	g/m	w	u	w	w/u	u	u	m	m	REr	
	3233	2222	1222	2223	3233	2232	2332	3233	3333	2323	2222		
MeT	g	g	m	m	m/w	u	w	w	w	u	m	HBu, BUI	
	1212	1211	2212	2212	2222	3233	2232	2232	3222	3233	2212		
VL	g	g/m	m/w	m/w	m	m/w	m	m	m	w	m	Kir, BUI	
	1212	1222	3212	3212	2212	2222	2222	3211	3211	3223	2212		
kiIH	g	m/w	-	m/w	m/w	m/w	m/w	m	m/w	m/w	w	WLi, Kir, HBu	
	1212	2223	----	3212	2223	2223	2232	2222	3222	3212	2232		
kKiH-	m	m/w	w	-	w	w/u	w/u	w	w	m/w	u		
	1223	2223	3223	----	3223	3232	2233	3223	2223	3223	3233		
kKiH	g/m	m	-	m/w	m	w	w	w	m/w	w	w	WLi	
	1222	2222	----	3212	2222	----	2232	2232	3222	3222	3232		
SFH+	g	m	m/w	m/w	m	m	m	m	m/w	w	m		
	1212	2222	3212	3212	2222	2212	2221	2221	3222	3222	2222		
SFH	g	w/u	-	m	m/w	g/m	w	g	m/w	m/w	w	WLi	
	1212	3223	----	3212	2223	2212	2332	1212	3312	3311	2233		
SFH-	-	-	-	-	w/u	-	-	g	-	m/w	-		
	----	----	----	----	3223	----	----	1212	----	3311	----		
MoLFH+	g	g	m	m	g/m	m	g/m	m	m	w	g/m	Kir, BUI	
	1211	1211	3211	3211	2211	3211	2221	2221	3221	3223	2221		
hMoLFH	g	g/m	m/w	m/w	m	m	m/w	m	m	w	m/w	Kir	
	1211	1212	3212	3212	2212	2222	2231	2221	3211	3212	2222		
MoLFH	g	m	m/w	m/w	m	g/m	g/m	g/m	m	m/w	m/w	Kir, SAh	
	1211	2212	3212	3212	2212	2211	2221	2211	3211	3212	2232		

Reg. Sigel	Hauptbaumarten der Waldentwicklungstypen											sonst. Laubbäume	sonst. Nadelbäume	
	Bu	Es	SEi	TEi	BAh	REi	Fi	Dgl	ELä	Kie	Ta			
(s)MoLFH	g	w	m/w	m/w	m	m	g/m	g	w	w	m			HBu
	1212	3222	3212	3212	2222	2212	1221	2211	3312	3312	2222			
soMoLFH	g/m	w	m	m	m/w	m	m	g/m	m	m	w			Kir, SAh
	1212	3222	2212	2212	2222	2212	2222	1212	2212	2212	3232			
MoLFH-	g	w	m/w	m/w	w	g/m	m/w	g	m/w	m	w			
	1212	2223	3212	3212	3223	1212	2232	1212	3212	2312	2233			
SdLFH+	g	g/m	m/w	m/w	g/m	m	g/m	m	m	w	g/m			BUI
	1211	2211	3212	3212	2211	3211	2211	2221	3211	3222	2211			
SdLFH	g	m/w	m/w	m/w	m	g/m	g/m	g/m	m	w	m/w			WLi
	1211	3222	3212	3212	2222	2211	2311	2211	3311	3312	2222			
(s)SdLFH	g	w	m/w	m/w	b	g/m	g/m	g	m/w	w	m			
	1112	3122	3212	3212	3122	2211	1311	1211	3311	3312	2122			
soSdLFH	g/m	w	m	m	m/w	m	m	g	m	m/w	w			Kir
	1212	3223	2212	2212	3222	2212	2312	1212	2312	2312	3232			
kFH+	g	g	m	m/w	g/m	w/u	m/w	w/u	m/w	w	m			
	1211	1211	3211	3212	2211	3232	2231	3232	3221	3232	2221			
kFH	g	g/m	m/w	m/w	m	w/u	w	w/u	m/w	w	m/w			Kir
	1212	1212	3212	3212	2212	3232	2232	3232	3212	3232	2232			
kFH-	g/m	m	-	w	w	w/u	w/u	w	w	w/u	w/u			SAh, SLi
	1213	2223	----	3213	3223	3223	2233	3232	3223	3233	3233			
tIFH+	g	g	-	m/w	g/m	m	m	m/w	m/w	w	g			Kir, BUI
	1211	1211	----	3212	2211	2212	2221	2231	3221	3213	1211			
tIFH	g	m	m	m	m	m	m	m	m/w	m/w	g			
	1211	2212	2212	3221	2212	2212	2221	2221	3212	3212	2211			
VLFH	g	g/m	m/w	m/w	m	m/w	m	m/w	m	w	m			Kir, BUI
	1212	1222	3212	3212	2212	2222	2222	2222	3211	3223	2212			
SH	g/m	w	-	m/w	w	m/w	m/w	g/m	w	w	m/w			
	1212	3223	----	3212	3223	2223	2322	2212	3312	3312	2232			
(s)SH	g/m	w	-	m/w	w	m/w	m	g/m	m/w	w	m/w			
	1222	3123	----	3212	3223	2223	1322	1212	2312	3322	2232			
(s)SH-	m	w/u	-	m	w	m	m/w	g/m	w	w	w			
	1123	3133	----	2113	3123	1213	2322	1213	2323	2323	3223			
MoLH+	g	g	w	w	g	w	g/m	g/m	m/w	w	g/m			BUI
	1211	1211	3213	3213	1211	2223	2221	2221	3221	3223	2221			
MoLH	g	m	w	w	m	m/w	m	g/m	m	w	m			Kir
	1212	2212	3213	3213	2212	2213	2222	2211	3212	3213	2222			
(s)MoLH	g	m/w	m/w	m/w	mb	m/w	m	g/m	m/w	w	m			
	1212	3122	2213	2213	2122	2223	2321	2211	2312	3312	2222			
soMoLH	g	m	m/w	m/w	m/w	m/w	m	g/m	m	m/w	m/w			
	1212	2222	2213	2213	2222	2213	2222	2211	2212	2213	2232			
sMoLH-	g/m	w/u	w	w	w/u	m/w	w	m/w	-	m	m			
	1123	3223	3123	3123	3223	2213	2322	1313	----	2321	2122			
MoLH-	g/m	w	m/w	m/w	w/u	m/w	w	g/m	w	m	w			
	1213	2223	2213	2213	3223	2213	2232	1212	2223	2212	3222			

Reg. Sigel	Hauptbaumarten der Waldentwicklungstypen											sonst. Laubbäume	sonst. Nadelbäume
	Bu	Es	SEi	TEi	BAh	REi	Fi	Dgl	ELä	Kie	Ta		
SdLH+	g	m	w	w	m	w	g/m	g/m	m/w	w	g/m		
	1211	2212	3213	3213	2212	3213	2221	2221	3221	3213	2221		
SdLH	g	w	w	w	-	m/w	m	g	m/w	w	m/w		
	1212	3222	3213	3213	2222	2213	2312	2211	3312	3312	2222		
(s)SdLH	g	w	m/w	m/w	b	m/w	m	g	w	w	m		
	1212	3122	2213	2213	3122	2223	2312	2211	3312	3312	2222		
soSdLH	g	w	m/w	m/w	w	m/w	m/w	g	m	m/w	m/w		
	1212	3222	2213	2213	3222	2213	2322	1212	2212	2312	2232		
SdLH-	g/m	w	m/w	m	w/u	w	w	m/w	w/u	m/w	w/u		
	1223	3223	2223	2213	3223	2223	2323	2223	3323	2313	2233		
kH+	g	g	w	w	g/m	u	w	w	w	w/u	g/m	Kir, BUI, SLi	
	1211	1211	3213	3213	1212	3233	2232	3231	3231	3232	2221		
kH	g	m	w	w	m/w	u	w	w	m	w	w	Kir, SLi	
	1212	2212	3213	3213	2223	3233	2232	2232	2212	3232	2232		
kH-	g/m	m/w	-	m	w/u	u	w/u	w/u	m/w	w	w/u	SAh, Meb	
	1213	2223	----	2213	3223	3233	2233	2233	2223	2233	2233		
kH=	m	m/w	-	m	w/u	u	w/u	w/u	w/u	w	u	Meb, FAh, Els	
	1223	2223	----	2213	3223	3233	2233	2233	2233	2233	3233		
tIH	g	m	w	w	m	m/w	m	m	m/w	m/w	g/m		
	1212	2222	3213	3222	2222	2223	2222	2222	3212	3212	2212		
tIH-	m	m/w	m	m	w/u	m/w	w	m/w	w	m	w		
	1223	2223	2213	2213	2233	2223	2233	2223	3223	2213	2233		
VLH	g	g/m	w	w	m	w	m/w	m/w	m	w	m	BUI	
	1212	1212	3213	3213	2212	2223	2222	2222	3212	3213	2212		
nrSdLH	g	w	w	w	m	m/w	m	g	m/w	w	m/w		
	1212	3222	3213	3213	2212	2213	2312	2211	3312	3312	2222		
sSdLH-	m	u	-	m	u	w	w	m	w	m/w	u		
	1123	3123	----	2113	3133	2223	2323	1223	2323	2313	3233		
RH	g/m	m	m/w	m/w	m	w	m/w	m/w	w	m/w	g/m	HBu, BUI, SAh, SLi	
	1222	2222	3212	3212	2222	2223	2231	2231	3222	3212	1222		
KRH	g/m	g/m	m/w	m/w	g/m	w/u	w	w/u	w	m/w	m	BUI, SAh, SLi	
	1222	1221	3212	3212	2221	2233	2232	3232	3222	3212	2222		
(s)RH	g/m	w	m/w	m/w	m/w	w	w	m/w	m/w	m/w	g/m		
	1222	3122	3212	3212	3122	2223	1331	2231	2322	2312	1222		
RHiB	m/w	g	m/w	w	g/m	u	w/u	w/u	u	w	m	BUI, SAh, WEr, REr, SWei	
	2232	1221	3212	3222	1222	3233	3232	3232	3233	3213	2222		
ToW	m	g	w	w	g	u	m/w	w/u	w	w	m	BUI, SAh, SLi	
	2222	1211	3223	3223	1211	3233	2232	3232	2233	2223	2222	Eb	
üH	g/m	m	-	w	m/w	w/u	w	w	w	m/w	w		
	1222	1223	----	3213	2223	3223	2232	2232	2223	2223	2233		
ükH-	m	m/w	-	m	w	u	w/u	w/u	w/u	w	w/u		
	1223	2223	----	2213	2233	3233	2233	2233	2233	2233	2233		
SchrH	m	m	-	m	m	w	w/u	w/u	m/w	m	w/u	WLi, BUI, SLi, Meb	

Reg. Sigel	Hauptbaumarten der Waldentwicklungstypen											sonst. Laubbäume	sonst. Nadelbäume
	Bu	Es	SEi	TEi	BAh	REi	Fi	Dgl	ELä	Kie	Ta		
SchrH	1223	1223	----	2213	1223	2223	2233	2233	2223	2213	2233		
KKR	g/m	m/w	m/w	m/w	w	u	w	w/u	m	w	w		
	1212	2213	3212	3212	3223	3232	2232	3232	2212	3222	2233		
KR	g/m	m	m	m	m	m	m	m/w	m	m/w	w		
	1212	2222	3212	3212	2222	2222	2222	2232	2212	3212	2233		
(s)KR	g/m	mb	m	m	m/w	m	m/w	m/w	m/w	w	w		
	1212	3222	3212	3212	2222	2222	2322	2232	2312	3312	2233		
kkR-	m	m	-	w	w/u	u	u	u	m/w	w	u		
	1213	2213	----	3213	3233	3233	3233	3233	3213	2223	3233		
KR-	m	m/w	-	w	w/u	w	w	w/u	m/w	m	u		
	1213	2223	----	3213	3233	2223	2233	2233	2313	2213	3233		
sKR-	mb	u	w/u	w/u	w	-	w/u	w	m/w	w	w		
	1123	3233	3223	3223	3223	----	2323	2322	2312	3322	2223		
TA	w/u	g/m	m	-	w	u	u	u	u	w/u	u	HBu, WEr, REr,	
	2233	1222	3222	----	2232	3233	3233	3233	3233	3233	3233	SPa, Ful	
TaS	m	g/m	m	m	m	-	w	w	w	m/w	w/u	HBu, Ful	
	2222	1222	2222	2222	2222	----	2232	3231	3222	3212	3232		
Se+	g	g	m	m	g/m	m	m/w	w	w	w	g/m	BUI	
	1211	1211	3211	3211	2211	3211	2231	2232	3231	3213	2211		
gfSe	g/m	g	m	m/w	m	m	w	w	w	w	m		
	2221	1221	3211	3231	2222	3211	2232	3232	3232	3213	2212		
fLa	u	m	m	u	w/u	w/u	u	u	u	w/u	u	REr, TKr	
	3233	2212	2212	3232	3223	3223	3233	3233	3233	3223	3233		
wnaSe	w	g/m	m	u	w	u	u	u	u	w	w	REr, GrPaHyb, TKr	
	3232	1221	2212	3233	3232	3233	3232	3232	3232	3223	3232		
gL	-	-	-	-	g/m	-	-	m/w	-	-	-		
	----	----	----	----	1221	----	----	2222	----	----	----		
wfSe	m/w	g	m	w/u	w	w	w	w	u	w	m	HBu, REr	
	2222	1221	3212	3232	2232	----	2231	3232	3232	3213	2222		
qLa	w	g	w	w/u	m/w	u	w/u	u	u	w	m/w	WEr, REr	
	3232	1211	3212	3232	2232	3233	3232	3233	3233	3223	3222		
tfSe	w	g/m	m	-	w	u	u	u	u	w	m/w	REr	
	3232	1222	2212	----	3232	3233	3232	3233	3233	3223	2222		
naSe	u	m/w	m/w	u	u	u	u	u	u	w/u	u	REr	
	3233	2222	2223	3233	3233	3233	3233	3233	3233	3223	3233		
HV+	g	g	m/w	-	g/m	w	m/w	w	m/w	w	g/m	BUI	
	1211	1211	3211	----	2211	2232	2231	3231	3221	3213	2211		
RHMu	m	g	m/w	w/u	g	w	w	w	m/w	m/w	g/m	REr	
	2222	1211	3212	3232	1211	3232	2231	2231	3221	3212	2221		
HHA	m/w	g/m	g/m	-	m	w/u	w	w/u	w/u	w	w/u	WLi, Kir, HBu,	
	2232	1222	2212	----	2222	2233	2232	3232	3232	3223	3223	SAh, FAh, SPa, Ful, Flu	
THA	u	g/m	m	-	u	u	u	u	u	u	u	WLi, HBu, WEr,	

Reg. Sigel	Hauptbaumarten der Waldentwicklungstypen											sonst. Laubbäume	sonst. Nadelbäume
	Bu	Es	SEi	TEi	BAh	REi	Fi	Dgl	ELä	Kie	Ta		
THA	3233	1223	2223	----	3233	3233	3233	3233	3233	3233	3233	REr, TKr, Ful, Flu	
mgNMZ	w/u	g	m	u	w/u	u	w/u	u	u	w	w/u	REr, MoBi	
	2233	1212	----	3233	2233	3233	3232	3233	3233	2223	3223		
NM	u	w	-	u	u	u	u	u	u	w	u	<u>REr</u> , MoBi	
	3233	2233	----	3233	3233	3233	3233	3233	3233	3223	3233		
(s)NM	u	u	w	u	u	u	w	u	u	m/w	u	<u>REr</u> , MoBi	
	3233	3233	3223	3333	3233	3233	2232	3233	3233	2213	3233		
NMZ	u	m	m/w	u	u	u	u	u	u	u	u	<u>REr</u> , MoBi	
	3233	2222	2223	3233	3233	3233	3233	3233	3232	3223	3233		
ZMZ	u	u	u	u	u	u	mb	u	u	mb	u	MoBi	
	3233	3233	3233	3233	3233	3233	1233	3233	3233	2213	3233		