

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b>	<b>1</b>
<b>Abstract</b>	<b>3</b>
<b>1 Einleitung</b> (Thomas Böckmann)	<b>7</b>
<b>2 Die Forstliche Standortserkundung in Sachsen-Anhalt</b> (Martin Buresch, Jan Evers, Uwe Paar)	<b>11</b>
2.1 Methodische Grundlagen der Standortserkundung	11
2.1.1 Allgemeine Einführung	11
2.1.2 Komponenten der Standortsform	13
2.1.3 Komponenten der Standortsformengruppe	16
2.2 Naturräume und Standortseinheiten	17
2.2.1 Naturräumliche Gliederung	17
2.2.2 Auswertung der Standortseinheiten im Tiefland	24
2.2.3 Auswertung der Standortseinheiten im Hügelland	28
2.2.4 Auswertung der Standortseinheiten im Mittelgebirge	33
<b>3 Klimatische Entwicklung von Sachsen-Anhalt</b> (Johannes Sutmöller, Henning Meesenburg)	<b>37</b>
3.1 Begriffserklärungen	37
3.2 Ausgangslage	37
3.3 Zukünftige Entwicklung	41
3.3.1 Methodik und Datengrundlage	41
3.3.2 RCP-Klimaszenarien	43
3.3.3 Entwicklung von Temperatur und Niederschlag	45
<b>4 Grundlagen der klimaangepassten Baumartenempfehlung</b> (Martin Buresch, Jan Evers, Hans Hamkens, Henning Meesenburg, Ralf-Volker Nagel, Uwe Paar, Hermann Spellmann, Johannes Sutmöller)	<b>47</b>
4.1 Forschungsansatz	47
4.2 Datengrundlagen	48
4.2.1 Klimatische Wasserbilanz	48
4.2.2 Berechnung der nutzbaren Feldkapazität	50
4.2.3 Standortswasserbilanz	55

4.3	Der Waldbau-Algorithmus <i>baklawa</i>	56
4.3.1	Baumartenklassifizierung	56
4.3.2	Empfehlung von Mischbestandstypen	58
4.3.3	Restriktionen	62
<b>5</b>	<b>Waldentwicklung unter Klimawandel</b>	<b>65</b>
	(Hans Hamkens)	
5.1	Einleitung	65
5.2	Ausgangssituation	66
5.3	Baumartenempfehlung auf Basis des RCP8.5-Szenarios	69
5.4	Fazit und Weiterentwicklungsbedarf	74
<b>6</b>	<b>Digitaler Wissenstransfer</b>	<b>77</b>
	(Heidi Döbbeler, Jan Hansen)	
6.1	IT im Wald?	77
6.2	Methoden des digitalen Wissenstransfers	77
6.3	Das Webportal und die mobile App	80
6.3.1	Das Webportal	80
6.3.2	Mobile Apps für Android und iOS	81
6.3.3	Handhabung von Liste und Karte	84
6.4	Anwendung von Webportal und App	88
6.5	Ausblick und Fazit	89
<b>7</b>	<b>Genressourcen und forstliches Vermehrungsgut</b>	<b>91</b>
	(Matthias Paul, Samuel Schleich, Frank Schuffenhauer)	
7.1	Einleitung	91
7.2	Forstsaatgutbestände	93
7.2.1	Forstsaatgutbestände im Revier	97
7.2.2	DKV-Bestände	97
7.3	Samenplantagen	99
7.3.1	Samenplantagen in Sachsen-Anhalt	99
7.3.2	Aufbau von Samenplantagen	100
7.3.3	Bewirtschaftung von Samenplantagen	104
7.3.4	Weitere Entwicklung	106
7.3.5	Evaluierung und Betreuung	107
7.4	Mutterquartiere	108
7.4.1	Schwarz-Pappel-Mutterquartiere	109
7.4.2	Weiden-Mutterquartier	110
7.5	Saatgutlagerung	111
7.6	Resümee	112

<b>8 Waldschutz im Klimawandel</b>	<b>115</b>
(Martin Rohde, Johanna Bußkamp, Ines Graw, Christof Hein, Rainer Hurling, Gitta Langer, Pavel Plašil, Andreas Rommerskirchen, Sabine Rumpf)	
8.1 Einleitung	115
8.2 Kulturschutz	119
8.2.1 Rüsselkäfer	119
8.2.2 Maikäfer	120
8.2.3 Mäuse	120
8.2.4 Begleitwuchsregulation	126
8.3 Käfer	132
8.3.1 Rindenbrütende Borkenkäfer im Nadelholz	132
8.3.2 Prachtkäfer in Eiche und Kiefer	134
8.3.3 Rüsselkäfer an älterer Kiefer und Tanne	137
8.3.4 Bockkäfer	137
8.3.5 Holzbrüter	138
8.4 Schmetterlinge	140
8.4.1 Nadelfressende Schaderreger an Kiefer	140
8.4.2 Laubfressende Schaderreger an Eiche	146
8.5 Pilze und Komplexkrankheiten	150
8.5.1 Buchen-Vitalitätsschwäche	154
8.5.2 Diplodia-Triebsterben	155
8.5.3 Eschentriebsterben	155
8.5.4 Befall mit Phytophthora-Arten	156
<b>9 Fortschreibung der Klimafolgenforschung</b>	<b>157</b>
(Hans Hamkens, Johannes Sutmöller)	
9.1 ReKliEs-De-Kernensemble	157
9.2 Anpassung des waldbaulichen Entscheidungsalgorithmus	158
9.3 IPCC-Bericht 2021	161
<b>10 Projektion des Wachstums ausgewählter Baumarten</b>	<b>165</b>
(Matthias Schmidt, Jan Schick, Thorsten Zeppenfeld)	
10.1 Methodik	165
10.2 Ergebnisse	166
<b>11 Alternative Baumarten – ein Lösungsbeitrag für die Klimaanpassung?</b>	<b>175</b>
(Stefan Lieven, Franziska Fasse, Ralf-Volker Nagel)	
11.1 Einleitung	175
11.2 Frühere Anbauten fremdländischer Baumarten	176

11.3 Anbauwürdig, ökologisch zuträglich und nicht invasiv	177
11.3.1 Douglasie	177
11.3.2 Große Küstentanne	179
11.3.3 Roteiche	179
11.3.4 Japanlärche	180
11.4 Der Blick nach vorn: Neue Baumarten unter der Lupe	181
<b>Literatur</b>	<b>187</b>
<b>Abkürzungen</b>	<b>197</b>
<b>Danksagung</b>	<b>199</b>
<b>Autor:innen</b>	<b>201</b>
<b>Anhang</b>	<b>205</b>