

Inhalt

1 Aufgabe der Standortserkundung, Darstellungs- und Überführungsweise der Ergebnisse, regionaler Überblick	1
1.1. Aufgabe der Standortserkundung	1
1.2. Darstellungs- und Überführungsweise der Ergebnisse	2
1.3. Regionaler Überblick	4
2. Grundlagenerfassung	5
2.1. Erkundung in der topischen Dimension	5
2.1.1. Standorts- und Vegetationsanalyse	5
2.1.2. Standortsformen	5
2.1.2.1. Allgemeines zur Zusammensetzung aus Komponenten	11
2.1.2.2. Stamm-Standortsformen	12
2.1.2.2.1. Stamm-Bodenformen (Bodenformen im engeren Sinn)	12
2.1.2.2.2. Grund- und Stauwasserformen	19
2.1.2.2.3. Reliefformen	22
2.1.2.2.4. Stamm-Klimaformen	23
2.1.2.3. Zustands-Standortsformen	29
2.1.2.3.1. Humusformen	29
2.1.2.3.2. Zur Zustands-Klimaform	30
2.1.2.3.3. Immissionsformen für Fremdstoffe	31
2.1.3. Vegetationsformen als Widerspiegelung der Standortsformen in der Vegetation	35
2.1.3.1. Allgemeines zur Vegetationsform	35
2.1.3.2. Zusammenhänge zwischen Vegetation und Standortsform	36
2.1.3.3. Stamm-Vegetationsformen	39
2.1.3.4. Zustands-Vegetationsformen	47
2.1.3.5. Zur Herleitung der Stamm-Vegetations form bei abgewandelter Vegetation	52
2.1.3.6. Vegetationsform als Ganzes	52
2.2. Erkundung in der chorischen Dimension	53
2.2.1. Standorts- und Vegetationsanalyse	53
2.2.2. Standortsmosaiktypen	63
2.2.2.1. Allgemeines zur Typisierung der Standortsmosaike	63
2.2.2.2. Haupttypen des Standortsmosaiks	67
2.2.2.3. Über feingegliederte Komponententypen	67
2.2.2.4. Über das Mosaik der Zustands-Eigenschaften	67
2.2.3. Vegetationsmosaiktypen	70
2.2.3.1. Stamm-Vegetationsmosaiktypen	70
2.2.3.2. Über Mosaike der Zustands-Vegetation	70
2.2.4. Über die Bildung höherer chorischer Einheiten	70
2.3. Erkundung technogener und technogen umgestalteter Standorte	70
2.3.1. Standorte auf stark durchmischten und durch Plaggeneinbringung veränderten Substraten	71
2.3.2. Standorte aufgelassener Rieselfelder	71
2.3.3. Kippenstandorte des Braunkohlentagebaus	71

2.3.3.1. Besonderheiten der Entstehung.....	71
2.3.3.2. Standortsformen.....	72
2.3.3.3. Standortsmosaike.....	73
2.3.4. Haldenstandorte des Erzbergbaus.....	73
2.3.4.1. Standortsformen.....	73
2.3.4.2. Standortsmosaike.....	74
2.3.5. Sonstige Abraumhalden.....	74
3 Forstökologische und forsttechnologische Kennzeichnung der Standortsformen und -mosaike.....	75
3.1. Forstökologische Gruppierung der Standortsformen und -mosaike.....	75
3.1.1. Standortsformengruppen.....	75
3.1.1.1. Stamm-Standortsformengruppen.....	76
3.1.1.2. Zustands-Standortsformengruppen.....	91
3.1.1.3. Stufen der Zustandsabweichung.....	93
3.1.2. Standortsmosaikgruppen.....	94
3.1.2.1. Stamm-Mosaikgruppen.....	95
3.1.2.2. Zustands-Mosaikgruppen.....	96
3.1.2.3. Chorische Stufen der Zustandsabweichung.....	97
3.1.2.4. Einbindung der topischen Standortsareale in die Nachbarschaft als ein aus der Mosaikgruppe abgeleitetes Merkmal.....	97
3.2. Kennzeichnung der Standorte nach der Fruchtbarkeit.....	98
3.2.1. Allgemeines zur Waldstandortsfruchtbarkeit.....	98
3.2.2. Fruchtbarkeit als Standortsproduktivität im ganzen auf der Grundlage der Standortsformen- und -mosaikgruppen.....	99
3.2.2.1. Auf der Grundlage von Standortsformengruppen.....	99
3.2.2.2. Auf der Grundlage von Mosaikgruppen.....	113
3.2.3. Fruchtbarkeit nach fruchtbarkeitswirksamen Standortsmerkmalen auf der Grundlage der Standortsformen und -mosaike.....	114
3.2.4. Wirkanteil des Standortes an der Stabilität der Waldbestände.....	120
3.2.4.1. Stabilität als Ganzes.....	120
3.2.4.2. Wirkanteil an den einzelnen Schadensarten.....	121
3.2.4.3. Besonderheiten der Stabilität bei Standorten mit Fremdstoffimmission.....	123
3.2.4.3.1. Im Tiefland.....	123
3.2.4.3.2. Im Mittelgebirge und Hügelland.....	124
3.3. Rückwirkung der Wald- und Landschaftsbehandlung auf die Fruchtbarkeit der Waldstandorte.....	125
3.3.1. Rückwirkung des Baumartenwandels.....	125
3.3.2. Rückwirkung des Kahlschlages, nachfolgender Bodenbearbeitung und Unkrautbekämpfung.....	127
3.3.3. Rückwirkung von Streunutzung, Waldweide und Waldbrand.....	129
3.3.4. Folgen vorausgehender Acker- und Wiesennutzung.....	129
3.3.5. Reaktion auf Entwässerungen.....	130
3.3.6. Allgemeine Reaktionsbereitschaft der Standorts Nährkraft auf fruchtbarkeitsmindernde Eingriffe.....	131
3.4. Kennzeichnung der Standortsformen und -mosaike nach technologiewirksamen Eigenschaften.....	132
3.4.1. Befahrbarkeit für Standortsformen.....	132
3.4.2. Bearbeitbarkeit des Bodens für Standortsformen.....	138
3.4.3. Zur Befahrbarkeit und Bodenbearbeitbarkeit von Standortsmosaiken.....	142
3.4.4. Wegebauwirksame Eigenschaften der Standortsformen und -mosaike.....	142
4 Anwendung im Waldbau.....	146
4.1. Anwendung für die Lenkung der Baumartenwahl.....	146

4.1.1. Grundsätzliches.....	146
4.1.2. Bestockungsziel- und -zustandstypen	147
4.1.3. Anbauwürdigkeit auf immissionsarmen Standorten des normalen Wirtschaftswaldes.....	150
4.1.3.1. Langfristziel auf der Basis von Standortsformengruppen.....	150
4.1.3.2. Bestockungszustand auf der Basis von Standortsformengruppen und dessen Abweichung vom Langfristziel als Grundlage der mittelfristigen Lenkung	151
4.1.3.3. Langfristziel und mittelfristige Lenkung auf der Basis von Standortsmosaikgruppen.....	160
4.1.4. Anbauwürdigkeit auf immissionsbeeinflussten Standorten	167
4.1.5. Anbauwürdigkeit auf Standorten in Landschaftsschutzgebieten	171
4.2. Anwendung für die Mehrung der Standortfruchtbarkeit.....	172
4.2.1. Bodenmelioration als Nährkraftmelioration.....	172
4.2.1.1. Bodenmelioration als Nährkraftmelioration im Tiefland.....	173
4.2.1.1.1. Nährkraftmelioration degradierter Standorte	173
4.2.1.1.2. Zur Nährkraftmelioration über die natürliche Fruchtbarkeit hinaus	174
4.2.1.1.3. Nährkraftmelioration disharmonisch aggradierter Standorte	174
4.2.1.1.4. Zur Nährkraftmelioration auf der Basis von Mosaikgruppen	175
4.2.1.2. Bodenmelioration im Mittelgebirge und Hügelland	175
4.2.1.2.1. Nährkraftmelioration degradierter Standorte	175
4.2.1.2.2. Nährkraftmelioration zur Mobilisierung von Rohhumusdecken.....	175
4.2.1.2.3. Bodenmelioration zur Förderung der Walderneuerung.....	179
4.2.1.2.4. Nährkraftmelioration und Düngung über die natürliche Fruchtbarkeit hinaus	179
4.2.1.2.5. Melioration und Düngung zur Harmonisierung fremdstoffbedingter Nährkraftdisharmonien	180
4.2.1.3. Einfluß der Bodenmelioration auf die außerforstlichen Naturraumteile	182
4.2.2. Grund- und Stauwasserregulierung.....	182
4.2.2.1. Allgemeines	182
4.2.2.2. Erkundung der Regulierungsbedürftigkeit im Tiefland	186
4.2.2.2.1. Optimum für Standortsformen	186
4.2.2.2.2. Optimum für Standortsmosaik	190
4.2.2.2.3. Ableitung des Regulierungsbetrages für Mosaikareale oder Teilareale.....	191
4.2.2.2.4. Regulierungsintensität.....	191
4.2.2.3. Erkundung der Bedürftigkeit für die Stauwasserregulierung im Mittelgebirge und Hügelland.....	194
4.2.2.3.1. Regulierungsbedürftigkeit der Standortsformen (bzw. Standortsformengruppen).	194
4.2.2.3.2. Regulierungsbedürftigkeit der Standortsmosaik	196
4.2.2.4. Außerforstliche Beurteilungskriterien der Regulierungsbedürftigkeit.....	197
4.2.2.5. Regulierungswürdigkeit.....	197
4.3. Anwendung für standortsabhängige Waldbautechnologien	197
4.3.1. Anwendung für die Technologie (Verfahrenswahl) der Walderneuerung	198
4.3.1.1. Standortgerechte Walderneuerung im Tiefland.....	198
4.3.1.1.1. Standortsbasis	198
4.3.1.1.2. Walderneuerungsziele	199
4.3.1.1.3. Verfahren der Walderneuerung und Unterstandsbeurteilung	204
4.3.1.1.4. Bewertung der Verfahren.....	206
4.3.1.2. Standortgerechte Walderneuerung im Mittelgebirge und Hügelland	206
4.3.1.2.1. Standortsbasis	206
4.3.1.2.2. Walderneuerungsziele	206
4.3.1.2.3. Verfahren der Walderneuerung und Unterstandsbeurteilung	207

4.3.1.2.4. Bewertung der Verfahren.....	212
4.3.2. Zur Anwendung für standortsabhängige Teilarbeiten bei der Bestandespflege und -ernte.....	213
5 Zur periodischen Fruchtbarkeitskontrolle und Laufendhaltung der Standortskarten	213
5.1 Allgemeines.....	213
5.2. Periodische Fruchtbarkeitskontrolle am Beispiel des Tieflandes	214
5.2.1. Für Standorte ohne wesentlichen Fremdstoffeintrag.....	214
5.2.2. Fruchtbarkeitskontrolle bei Standorten mit technogener Fremdstoffüberprägung.....	220
5.3. Aktualisierung der Grund- und Stauwasserstufen und daraus folgender Änderungen im Hydromorphiegrad der Böden.....	224
5.4. Rückwirkungen auf denAnwendeteil der Standortserkundung	225
6 Entwicklung des Verfahrens, Bearbeitungsstand und Bewährung außerhalb Deutschlands bis zur Wendezeit.....	226
6.1. Entwicklung des Verfahrens	226
6.1.1. Die Wurzeln des Verfahrens	226
6.1.2. Entwicklung des Verfahrens aus forstlicher Sicht	227
6.1.2.1. Entwicklung des Grundlagenteils	227
6.1.2.2. Entwicklung der forstökologischen und forsttechnologischen Kennzeichnung.....	230
6.1.2.3. Entwicklung der Anwendung im Waldbau	231
6.1.3. Entwicklung zur Einbindung der forstlichen Standortserkundung in eine zweigübergreifende Naturraumerkundung	233
6.2. Bearbeitungsstand	234
6.3. Bewährung außerhalb Deutschlands	235
6.3.1. Bewährung bei intensiver Forstwirtschaft unter gemäßigttem und gemäßigt-mediterranem Klima Europas	235
6.3.2. Bewährung bei extensiver Forstwirtschaft unter tropischem Klima Südostasiens.....	236
Literatur	237
Sachwort.....	247
Anlagen.....	249
1 Beispiel zur Standortskarte - Maßstab 1 : 10 000 mit Kolorit nach Stamm-Eigenschaften	
2 Karte der Anlage 1 mit Kolorit nach Zustands-Eigenschaften	
3 Beispiel zur Karte der Naturraummosaika - Maßstab 1 : 100 000 (mit tabellarischen Auszügen aus dem Basisteil des Legendenbandes)	