

Inhaltsverzeichnis

	Zusammenfassung	1
	Abstract	3
1	Einleitung	5
2	Wälder und Holzprodukte in der internationalen Klimapolitik	8
2.1	Klimapolitik allgemein	8
2.2	Historischer Verlauf der internationalen Klimapolitik	8
2.3	Aktueller Stand	11
3	Die Kohlenstoffspeicherung in Bayerns Wäldern	12
3.1	Die lebende Dendromasse	12
3.1.1	Methodik	12
3.1.1.1	Oberirdische Biomasse Derbholzbäume	13
3.1.1.2	Unterirdische Biomasse Derbholzbäume	16
3.1.1.3	Validierung der verwendeten Biomassefunktionen	17
3.1.1.4	Verjüngung	18
3.1.1.5	Ableitung von allgemeinen Kennzahlen (Schätztafeln)	23
3.1.2	Ergebnisse	26
3.1.2.1	Bestand Derbholz	26
3.1.2.2	Verjüngung	38
3.1.2.3	Berechnung des statistischen Fehlers	38
3.1.2.4	Fichten- und Buchenreinbestände	40
3.1.2.5	Vergleiche mit anderen Studien	42
3.1.2.6	Validierung der verwendeten Biomassefunktionen	47
3.1.2.7	Allgemeine Kennzahlen (Schätztafeln)	49
3.2	Totholz	53
3.2.1	Methodik	53
3.2.2	Ergebnisse	54
3.3	Boden	56
3.3.1	Methodik	56
3.3.2	Ergebnisse	57
3.3.2.1	Kohlenstoffvorräte	57
3.3.2.2	Genauere Betrachtung der Kohlenstoffgehalte	69
3.3.2.3	Einflussfaktoren auf die C-Speicherung im Waldboden	71
3.4	Gesamtkohlenstoffspeicherung der Bayerischen Wälder	82
4	Die Kohlenstoffspeicherung in Holzprodukten	85

4.1	Einleitung	85
4.2	Die Kohlenstoffspeicherung der Holzprodukte in Bayern für 2002	88
4.2.1	Die Kohlenstoffspeicherung in den einzelnen Kategorien	89
4.2.2	Zusammenfassung der Ergebnisse	102
4.2.3	Die Veränderung des Speichers seit 2003	103
4.2.3.1	Datengrundlage und Methodik	104
4.2.3.2	Ergebnisse	111
4.2.4	Substitutionseffekte bei der Verwendung von Holz	116
4.2.4.1	Methodik	116
4.2.4.2	Ergebnisse	118
5	Szenarien zur Kohlenstoffbilanz in der bayerischen Forst- und Holzwirtschaft	121
5.1	Methodik	121
5.1.1	Bestandesentwicklung	121
5.1.2	Entwicklung des Totholzpools	124
5.1.3	Entwicklung des Holzproduktespeichers	124
5.2	Ergebnisse	125
5.2.1	Die Holzerntemengen	125
5.2.2	Die Entwicklung des Kohlenstoffspeichers Wald	126
5.2.3	Exkurs: Zur Kohlenstoffspeicherung unbewirtschafteter Wälder	130
5.2.4	Exkurs: Totholz in ungenutzten Wäldern	139
5.2.5	Die Entwicklung des Holzproduktespeichers	141
5.2.6	Die Entwicklung aller kohlenstoffökologischen Effekte	143
6	Klimaschutzeffekte verschiedener forstlicher Strategien- ein Vergleich auf Bestandesebene	150
6.1	Vergleich der Klimaschutzeffekte verschiedener Aufforstungsflächen	150
6.1.1	Methodik	150
6.1.2	Ergebnisse	152
6.2	Die Entwicklung des Kohlenstoffspeichers an verschiedenen Waldklimastationen	161
7	Literatur	166