

Inhalt

1	Einleitung	7
2	Biologisch abbaubare Werkstoffe (BAW)	8
2.1	Definitionen	8
2.2	Nachwachsende Rohstoffe als Basis für biologisch abbaubare Werkstoffe	11
2.2.1	Fette und Öle	11
2.2.2	Stärke und Stärkeblends	13
2.2.3	Getreide	17
2.2.4	Zucker	17
2.2.5	Polyhydroxybutyrat/-valerat (PHB/PHV)	18
2.2.6	Cellulose, Celluloseacetate, Zellglas und Viskose	19
2.2.7	Polylactid (PLA)	22
2.2.8	Proteine, Kollagen und Gelatine	23
2.2.9	Pflanzenfasern	25
2.3	Biologisch abbaubare Werkstoffe auf Basis fossiler Rohstoffe	30
2.3.1	Polyesteramid	30
2.3.2	Poly-ε-Caprolacton (PCL)	30
2.3.3	Polyvinylalkohole (PVAL, PVOH)	31
2.3.4	Copolyester	31
3	Anwendungen im Gartenbau	33
3.1	Anzucht- und Kulturgefäße	33
3.1.1	Einsatzbereich	33
3.1.2	Anforderungen	34
3.1.3	Material und Einsatzmengen	34
3.1.4	Substitution	35
3.1.5	Forschungs- und Entwicklungsbedarf	36
3.2	Mulchfolien	38
3.2.1	Einsatzbereich	38
3.2.2	Anforderungen	39
3.2.3	Material- und Einsatzmengen	39
3.2.4	Substitution	40
3.2.5	Forschungs- und Entwicklungsbedarf	42
3.3	Flachfolien	43
3.3.1	Einsatzbereich	43
3.3.2	Anforderungen	44
3.3.3	Material und Einsatzmengen	44
3.3.4	Substitution	45
3.3.5	Forschungs- und Entwicklungsbedarf	45
3.4	Vliese	46
3.4.1	Einsatzbereich	46
3.4.2	Anforderungen	47
3.4.3	Material und Einsatzmengen	47
3.4.4	Substitution	47
3.4.5	Forschungs- und Entwicklungsbedarf	48
3.5	Kulturschutznetze	48
3.5.1	Einsatzbereich	48
3.5.2	Anforderungen	49
3.5.3	Material und Einsatzmengen	49
3.5.4	Substitution	49
3.5.5	Forschungs- und Entwicklungsbedarf	49

3.6	Geotextilien	50
3.6.1	Einsatzbereich	50
3.6.2	Anforderungen	51
3.6.3	Material und Einsatzmengen	51
3.6.4	Substitution	52
3.6.5	Forschungs- und Entwicklungsbedarf	52
3.7	Verpackungen	53
3.7.1	Einsatzbereich	53
3.7.2	Anforderungen	54
3.7.3	Material und Einsatzmengen	56
3.7.4	Substitution	56
3.7.5	Forschungs- und Entwicklungsbedarf	57
3.8	Anzucht- und Kultursubstrate	57
3.8.1	Einsatzbereich	57
3.8.2	Anforderungen	58
3.8.3	Material und Einsatzmengen	59
3.8.4	Substitution	59
3.8.5	Forschungs- und Entwicklungsbedarf	62
3.9	Agrarzubehör	62
3.9.1	Bindegarne	62
3.9.2	Clipse (Befestigungssysteme)	65
3.9.3	Etiketten	66
3.9.4	Steckschaum/Steckhilfen	67
3.10	Spezielle Betriebsmittel für den Friedhofsbereich	68
3.10.1	Einsatzbereich	69
3.10.2	Anforderungen	69
3.10.3	Material und Einsatzmengen	69
3.10.4	Substitution	70
3.10.5	Forschungsbedarf	70
3.11	Schmierstoffe	70
3.11.1	Einsatzbereich	71
3.11.2	Anforderungen	72
3.11.3	Material und Einsatzmengen	72
3.11.4	Substitution	73
3.11.5	Forschungs- und Entwicklungsbedarf	76
4	Schlussbetrachtung und Zusammenfassung	78
5	Literatur	80
6	Datenblätter von Produkten aus BAW	87