

Leitfaden Forstliche Bodenschutzkalkung in Sachsen

Vorwort

1. Einleitung
2. Notwendigkeit, Ziele, Wirkungen und Risiken von Bodenschutzkalkungen
 1. Notwendigkeit und Ziele
 2. Wirkungen und Risiken
3. Auswahl und Abgrenzung der Kalkungsflächen
4. Ausschreibungen
5. Einzusetzende Kalke
 1. Wertbestimmende Eigenschaften Kohlensaurer Kalke und zulässige Toleranzen
 1. Calcium- und Magnesium-Karbonat-Gehalte
 2. Kornspektrum und Feuchtegehalt
 3. Reaktivität
 2. Schwermetallgehalte
6. Aufwandmengen und Wiederholungszeiträume
7. Umschlag, Ausbringverfahren und -qualität
 1. Umschlag
 2. Ausbringverfahren und -geräte
 3. Ausbringgenauigkeit
8. Ausbringzeiträume im Jahr
9. Kontrolle von Bodenschutzkalkungen
 1. Ausbringqualität
 1. Flächendeckende Ausbringung
 2. Kalkaufwandmengen
 3. Kalkverteilung
 2. Kalkqualität
10. Preisminderung, Ersatzlieferung, Nacharbeit, Vertragsstrafe bei Nichteinhaltung des Vertrages
 1. Nichteinhaltung der Ausführungsfristen
 2. Nichteinhaltung der Kalkmengen
 3. Nichteinhaltung der Kalkeigenschaften
 1. Gehalt an Calcium- und Magnesium-Karbonat
 2. Kornspektrum
 3. Reaktivität
 4. Schwermetallgehalte
 4. Nichteinhaltung der zugesagten Kalkverteilung
11. Dokumentation der Kalkung
 1. Ausschreibung, Angebot, Zuschlagserteilung, Vertrag, Preisminderung
 2. Zusammenstellung der Kalkungsflächen und Nachweis über die Durchführung der Kalkung
 3. Lieferscheine, Protokolle über Fehlmengen
 4. Arbeitskarten (1 : 10 000)
 5. Forstamtsübersichtskarten (1 : 25 000)
 6. FGIS- gestützter Kalkungsnachweis
 7. Kalkverteilungsmessungen, Vollzug von Nachbesserungen und Ersatzlieferungen
 8. Kalkeigenschaften
 9. Einschätzung der Kalkung durch die Forstämter
12. Literatur
13. Anlagen
 1. Zusammenstellung der Kalkungsflächen und Nachweis über die Durchführung der Bodenschutzkalkung
 2. Leistungsverzeichnis und Angebot zur Bodenschutzkalkung
 3. Vergleich der Neutralisationswirkung von CaCO_3 und MgCO_3
 4. Umrechnung von Nährstoffgehalt- TS in Nährstoffgehalt-Erdfeucht
 5. Beispiele zur Umrechnung von CaCO_3 und MgCO_3 für die Ermittlung des Gesamtgehaltes an basenwirksamen Bestandteilen (bwB) und von Preis t/bwB (CaCO_3)
 6. Maximale Schwermetallgehalte Kohlensaurer Kalke und Abschätzung hektarbezogener jährlicher Schwermetallfrachten durch Kalkung und sonstige Stoffeinträge unter Wald im Vergleich mit zulässigen Schwermetallfrachten nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
 7. Vor- und Nachteile unterschiedlicher Verfahren zur Kalkausbringung
 8. Kalkverteilungskontrolle bei Bodenschutzkalkungen
 9. Kalkqualitätskontrolle bei Bodenschutzkalkungen
 10. Beispiele zur Bewertung abweichender Nährstoff- bzw. Karbonatgehalte einzelner Kalkproben vom Angebot/Vertrag und zur Berechnung der Preisminderung
 11. Beispiele zur Bewertung abweichender Aufmahlung einzelner Kalkproben vom Angebot/Vertrag und zur Berechnung der Preisminderung

12. Beispiele zur Berechnung der Preisminderung bei Überschreitung der Schwermetall-Richtwerte
 13. Beispiele zur Nachbesserung bzw. Ersatzlieferung bei Nichteinhaltung der Ausbringgenauigkeit
 14. Einschätzung der Bodenschutzkalkung durch das Forstamt
14. Verzeichnisse