

# DIN-Fachbericht CEN/TR 15591:2007-04 (D)

Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an Biomasse nach der  $^{14}\text{C}$ -Methode; Deutsche Fassung CEN/TR 15591:2007

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Vorwort .....  | 3     |
| 0 Einleitung.....  | 4     |
| 1 Anwendungsbereich .....  | 7     |
| 2 Begriffe .....   | 7     |
| 3 Formelzeichen und Abkürzungen.....   | 7     |
| 4 Messverfahren.....   | 8     |
| 4.1 Kurzbeschreibung .....   | 8     |
| 4.2 Probenahme .....   | 8     |
| 4.3 Transport und Lagerung.....  | 8     |
| 4.4 Herstellung der Prüfmenge aus der Laborprobe.....  | 9     |
| 4.5 Analyse nach dem Proportional-Szintillationszähler-Verfahren (PSM) .....                 | 9     |
| 4.6 Analyse mittels B-Ionisation (Proportional-Gaszählrohr) (BI) .....                       | 10    |
| 4.7 Analyse mit Beschleunigermassenspektrometrie (AMS).....                                  | 10    |
| 5 Laborausrüstung und Reagenzien.....  | 11    |
| 5.1 Herstellung der Prüfmenge.....   | 11    |
| 5.2 Analyse mittels PSM.....   | 11    |
| 5.3 Analyse mittels Beta-Ionisation (BI) .....   | 11    |
| 5.4 Analyse mittels AMS (Beispiel von der Universität Utrecht) .....                         | 12    |
| 6 Durchführung.....  | 12    |
| 6.1 Probenahme .....   | 12    |
| 6.2 Herstellung der Prüfmenge.....   | 12    |
| 6.3 Analysenverfahren.....   | 13    |
| 7 Berechnungen.....  | 14    |
| 7.1 Allgemeines .....  | 14    |
| 7.2 Kalibrierung.....  | 16    |
| 7.3 Beispiel für die Berechnung einer mittels PSM analysierten RDF-Probe.....                | 16    |
| 8 Auf der Poisson-Statistik beruhende Messunsicherheit (PSM- und BI-Messung) .....           | 17    |
| 9 Stärken und Schwächen .....  | 17    |
| 9.1 Vergleich von Verfahren auf $^{14}\text{C}$ -Basis mit SDM.....                          | 17    |
| 9.2 Vergleich von PSM, Zählrohrmethode (BI) und AMS .....                                    | 18    |
| 10 Gesetzliche Grundlagen.....   | 18    |
| 10.1 Allgemeines .....   | 18    |
| 10.2 Österreich .....  | 18    |
| 10.3 Niederlande .....   | 18    |
| 10.4 Finnland .....  | 19    |
| 11 Schlussfolgerungen .....  | 19    |
| Anhang A (informativ) Herkunft von in diesem Fachbericht vorgelegten Expertisen .....        | 20    |
| Anhang B (informativ) Übersicht zu europäischen Laboratorien mit Radiokarbon-Expertise ..... | 23    |
| Literaturhinweise .....  | 36    |