

3.1.13 Kläranlagen / Hausmülldeponien / Kompostierungsanlagen

Im Rahmen radiologischer Untersuchungen in Kläranlagen werden Abwässer und Klärschlämme aus 5 Kläranlagen des Landes untersucht. Die Probenentnahme erfolgt quartalsweise. Die Untersuchungen erstrecken sich auf γ -strahlende Nuklide sowie Sr-90 und α -Strahler. In den Abwässern und in den Klärschlämmen wird häufig auch das Radionuklid I-131 nachgewiesen.

Infolge der medizinischen Anwendung von Radioisotopen am Menschen gelangt es über Ausscheidungsprodukte in die Systeme der Kläranlagen. Mit einer physikalischen Halbwertszeit von ca. 8 Tagen ist es ungefähr nach einem Vierteljahr abgeklungen und nicht mehr nachweisbar. Vereinzelt wurden darüber hinaus

weitere sehr kurzlebige Nuklide aus der nuklearmedizinischen Anwendung, wie z. B. Tl-201, Sm-153 u. Co-57 im Klärschlamm gefunden. Während die Radionuklide Cs-134 und Cs-137 nicht mehr und Sr-90 im Kläranlagenabwasser nur noch vereinzelt oberhalb der erreichbaren Nachweisgrenze detektiert werden, findet im Klärschlamm bedingt durch das Bearbeitungsverfahren in der Anlage eine Nuklidanreicherung statt.

Die Cs-134-Werte liegen auch hier durchweg unterhalb der Nachweisgrenze, für Cs-137 hingegen wurden Aktivitätswerte bis ca. 15, für Sr-90 bis 4,5 Bq/kg TM gemessen.

Auch diese Werte sind aus der Sicht des Strahlenschutzes unbedenklich. Die Weiterverwen-

derung von Klärschlämmen, wie z. B. das Aufbringen auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Böden wird durch die Klärschlammverordnung [15] geregelt.

Bei der Überwachung von Reststoffen und Abfällen sind auch Hausmülldeponien zu berücksichtigen. Auf Mülldeponien werden die unterschiedlichsten Stoffe abgelagert. In einigen Fällen sind die Deponieoberflächen nicht abgedichtet, so dass z. B. durch eindringendes Regenwasser Stoffe aus dem Deponiekörper herausgelöst werden und dann mit dem Sickerwasser ausgetragen werden könnten. Es werden Deponien in Glasewitz, Stralendorf, Dennin (Deponie Stern), Lindenhof bei Neubrandenburg (bis 2003) und Rosenow (ab 2004) halbjährlich überwacht. In den gemessenen

Sickerwasserproben wurde Cs-134 nicht mehr und Cs-137 nur noch ganz vereinzelt in sehr geringer Aktivitätskonzentration nachgewiesen (max. 0,04 Bq/l).

Kompost aus den Kompostierungsanlagen in Parkentin und Schwerin wird halbjährlich bzw. quartalsweise überwacht.

Wie schon beim Klärschlamm beschrieben, findet auch hier, bedingt durch den Verarbeitungsprozess, eine Nuklidanreicherung statt, so dass Cs-137- Aktivitäten bis 31 Bq/kg TM gefunden wurden.

Die Tabellen 16 und 17 im Anhang A zeigen die detaillierten Messergebnisse.

Verbrennungsanlagen für Klärschlamm und Abfall wurden im Berichtszeitraum in Mecklenburg - Vorpommern nicht überwacht.