

3.1.13 Kläranlagen, Kompostierungsanlagen und Hausmülldeponien sowie Verbrennungsanlagen für Hausmüll

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 außerdem das Radionuklid I-131 nachgewiesen.

Infolge der medizinischen Anwendung von Radioisotopen am Menschen gelangt auch I-131 über Ausscheidungsprodukte in die Kläranlagen. Mit einer physikalischen Halbwertszeit von ca. 8 Tagen ist es ungefähr nach 40 Tagen abgeklungen und nicht mehr nachweisbar.

Vereinzelt wurden darüber hinaus weitere sehr kurzlebige Nuklide aus der nuklearmedizinischen Anwendung, wie z. B. Tl-201, Sm-153 und Co-57 im Klärschlamm gefunden.

Während das Radionuklid Cs-134 nicht mehr und Cs-137 sowie Sr-90 im Kläranlagenabwasser nur noch vereinzelt oberhalb der erreichbaren Nachweisgrenze detektiert werden, findet im Klärschlamm bedingt durch das Bearbei-

tungsverfahren in der Anlage eine Nuklidanreicherung statt.

Für Cs-137 wurden Aktivitätswerte bis ca. 6,5 und für Sr-90 bis 10 Bq/kg TM gemessen.

Auch diese Werte sind aus der Sicht des Strahlenschutzes unbedenklich. Die Weiterverwendung von Klärschlämmen, wie z. B. das Aufbringen auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Böden, wird durch die Klärschlammverordnung [23] geregelt.

Bei der Überwachung von Reststoffen und Abfällen sind auch Deponien für Hausmüll und Siedlungsabfälle zu berücksichtigen. In einigen Fällen sind die Deponieoberflächen nicht abgedichtet, so dass durch eindringendes Regenwasser Stoffe aus dem Deponiekörper herausgelöst und dann mit dem Sickerwasser ausgetragen werden könnten.

Es werden die Deponien in Dennin (Deponie Stern) und Rosenow halbjährlich überwacht. In den gemessenen Sickerwasserproben wurde Cs-137 nur noch ganz vereinzelt in sehr geringer Aktivitätskonzentration nachgewiesen (max. 0,03 Bq/l). Kompost aus den Kompostie-

rungsanlagen in Parkentin, Reinberg und Schwerin wird halbjährlich überwacht. Wie schon beim Klärschlamm beschrieben, findet auch hier, bedingt durch den Verarbeitungsprozess, eine Nuklidanreicherung statt. Die Tabellen 16 und 17 im Anhang A zeigen die

detaillierten Messergebnisse. Auch 2 Verbrennungsanlagen für Hausmüll wurden im Berichtszeitraum in Mecklenburg - Vorpommern erstmalig überwacht (Ludwigslust und Stavenhagen). Die Messergebnisse sind in der Tabelle 17 des Anhangs A dargestellt.