



Konditionierungsanlage FAFNIR

Beim Betrieb von Kernkraftwerken werden zur Wasseraufbereitung des Brennelement-Lagerbeckens und des Primärkreislaufes Ionenaustauscherharze (Kugelharze) eingesetzt, die nach Ablauf ihrer Einsatzzeit als radioaktiver Abfall entsorgt werden müssen. Die Konditionierungsanlage FAFNIR kann Kugelharze sowohl aus den kraftwerkseigenen Lagertanks als auch aus vorbefüllten Kugelharzgebinden in endlagerfähige MOSAIK® II-Behälter umsaugen. Besondere Gegebenheiten vor Ort können durch die individuellen Aufbaumöglichkeiten der FAFNIR berücksichtigt werden.



Vakuum-Hebe-Verfahren

Die Konditionierung erfolgt in der Regel kampagnenweise in den Kraftwerken. Hierbei werden die Kugelharze nach dem Befüllen des zur Anlage gehörenden Dosierbehälters mit Hilfe des Vakuum-Hebe-Verfahrens aus diesem in einen zuvor evakuierten Abfallbehälter umgesaugt. Zur Aufnahme der Kugelharze werden fast ausschließlich Abfallbehälter vom Typ MOSAIK® II eingesetzt. Der Abfallbehälter wird mit mehreren Befüllvorgängen bis zu ca. 90 % seines Nennvolumens befüllt. Anschließend wird in einem separaten Konditionierungsschritt zur Sicherstellung des Grenzwertes für freie Flüssigkeiten in Abfallgebinden die Entwässerung mit der Nachentwässerungsanlage NEWA durchgeführt. Diese Anlage wurde von der GNS konzipiert und gebaut. Durch eine speicherprogrammierte Steuerung (SPS) kann die FAFNIR automatisch betrieben werden.