

Riss-Reaktor Neckarwestheim-2

Hintergrundpapier zur Pressemitteilung vom 09.06.2021

Im Folgenden stellen wir Kernaussagen von Umweltministerium und Gutachtern beider Seiten in zeitlicher Abfolge gegenüber. Die aktuellen Gutachten, auf die die Pressemitteilung vom 09.06.2021 Bezug nimmt, sind [GRS 2021] und [PhB 2021].

Der TÜV Nord stellt klar, dass auch schon ein nur möglicher Bruch von Heizrohren „auszuschließen“ ist. („Versagen“ tritt u.a. ein, wenn die Rohre nicht mehr tragfähig genug sind, um Belastungen aus Normalbetrieb, Betriebsstörungen und Auslegungsstörfällen auszuhalten.)

„Die Integrität der DE-Heizrohre im Betrieb der Anlage muss sichergestellt sein. (...) Demnach ist nachzuweisen, dass bei allen zu berücksichtigenden Lastfällen und den vorliegenden Randbedingungen (z. B. Wasserchemie) die vorhandene Qualität der Komponente gewährleistet, ein katastrophales Versagen **auszuschließen** ist.“ [TÜV 2020, S. 34 f.]

Das Umweltministerium behauptet in seinem Bescheid [UM 2020a], mit dem es den Antrag von .ausgestrahlt und anderen auf vorläufige Stilllegung von GKN II ablehnte, dass in GKN II keine gefährlich tiefe und lange Risse auftreten könnten:

„Dass ein systematisches Versagen der DE-Heizrohre innerhalb eines Inspektionsintervalls nicht zu unterstellen ist, wurde durch die bereits erwähnten Grenztraglastberechnungen und **den Leck-vor-Bruch-Nachweis** für die DE-Heizrohre **nachgewiesen.**“ [UM 2020a, S. 12]

Der von .ausgestrahlt beauftragte Gutachter Prof. Dr.-Ing. habil. Manfred Mertins hatte klargestellt, dass das AKW nur dann weiter betrieben werden darf, wenn Risse nicht zum Integritätsverlust von DEHR führen können:

„Wenn es dennoch zu Schädigungen an DE-Heizrohren kommt, müssen diese durch geeignete zerstörungsfreie Prüfmethode **so rechtzeitig erkannt werden, dass kein Versagen von DE-Heizrohren bis zum Zeitpunkt der nächsten Prüfung zu unterstellen ist.**“ [Mertins 2020, S. 22]

Der vom UM mit einer Replik auf Mertins beauftragte Gutachter Prof. Dr. Anton Erhard stimmt der Forderung von Mertins zu:

„Der Ausführung in /Mer/, das WKP-Konzept muss geeignet sein, derartige Schädigungen rechtzeitig zu erkennen, um die Integrität der DE-Heizrohre zumindest für einen Prüfzyklus prognostizieren zu können, wird **zugestimmt.**“ [Erhard 2020, S. 14]

Der von .ausgestrahlt beauftragte Gutachter Mertins legt dar, dass angesichts der weiterhin vorhandenen korrosiven Bedingungen ein entsprechender Integritätsnachweis für die DEHR nicht möglich ist:

„Da bei den DE-Heizrohren in GKN-II (...) eine korrosive Umgebung, ein vorgeschädigtes Material sowie potenziell spannungsrissskorrosionsauslösende Materialspannung vorliegt, **ist ein ‚Integritätsnachweis‘ für die DE-Heizrohre** nach den Maßstäben, die das kerntechnische Regelwerk dafür aufstellt, **praktisch (...) nicht möglich.**“ [Mertins 2020, S. 30]

Der vom UM beauftragte Gutachter Erhard behauptet demgegenüber, dass Risse entweder ein Leck bilden würden oder aber die Integrität der DEHR nicht gefährden würden (Leck-vor-Bruch-Nachweis gemäß KTA 3206):

„(...) ist nicht mit einem gleichmäßigen Rissverlauf über den Umfang zu rechnen, wodurch **das Auftreten eines nicht wanddurchdringenden Risses, der die Grenzen der Traglast erreichen würde(,) binnen eines Prüfintervalls nicht zu unterstellen ist.**“ [Erhard 2020, S. 7]

Der vom UM beauftragte Gutachter Brettner/Donderer/Physikerbüro Bremen geht in seinem 1. Gutachten davon aus, dass jedenfalls für alle nicht-wanddurchdringenden Risse ein entsprechender Tragfähigkeitsnachweis vorliegt:

„Wir weisen (...) darauf hin, dass ein dieser Logik folgender **Tragfähigkeitsnachweis für GKN II vorgelegt** und vom Sachverständigen positiv bewertet wurde.“ [PhB 2020, S. 10]

Der von .ausgestrahlt beauftragte Gutachter Dipl.-Ing. Dieter Majer legt dar, dass kein Leck-vor-Bruch-Nachweis vorliegt und bei Spannungsrisskorrosion auch prinzipiell nicht möglich ist:

„(...) **kann es keinen wirksamen ‚Leck vor Bruch‘-Nachweis nach KTA 3206 geben**, weil dafür die Voraussetzungen fehlen. (...) kann vor diesem Hintergrund davon ausgegangen werden, **dass der vom Betreiber (...) vorgelegte (...) ‚Leck vor Bruch‘-Nachweis fehlerhaft und somit nicht belastbar ist.**“ [Majer 2021, S. 7]

Die vom UM als Gutachterin beauftragte Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH (GRS) behauptet dessen ungeachtet weiterhin wie Erhard, es gäbe einen Leck-vor-Bruch-Nachweis gem. KTA 3206:

„Ein durch Spannungsrisskorrosion gewachsener Riss **wird (...) zunächst auf einer Teillänge wanddurchdringend** und führt dort zu einer Leckage. (...) die Anlage kann abgefahren werden, **ehe eine kritische Rissgröße erreicht wird.**“ [GRS 2021, S. 3]

Der vom UM beauftragte Gutachter Brettner/Donderer/Physikerbüro Bremen räumt in seinem 2. Gutachten ein, dass – anders als von Erhard und GRS behauptet und von Brettner/Donderer/Physikerbüro Bremen selbst in seinem 1. Gutachten unterstellt! – ein solcher Leck-vor-Bruch-Nachweis NICHT erbracht werden kann:

„(...) dafür (...), dass durch SpRK erzeugte Umfangsrisse zu detektierbaren Leckagen führen (...), **bevor** ein unzulässiger integraler Schädigungsgrad erreicht wird, ist aus unserer Sicht ein (...) **mit der erforderlichen Aussagesicherheit versehener Nachweis nicht möglich.** Hintergrund ist, dass sich der exakte **räumliche Schadensfortschritt durch SpRK** unter den jeweils lokal vorherrschenden Bedingungen **nicht zuverlässig (...) voraussagen** lässt.“ [PhB 2021, S. 18]

Die vom UM als Gutachterin beauftragte GRS kommt zu demselben Schluss (und widerlegt damit ihre obige, im selben Gutachten aufgestellte anderlautende Behauptung):

„Der **Nachweis (...) führt dann auch nicht zu einem Ausschluss eines DE-HR-Abrisses (...)**“ [GRS 2021, S. 2]