# **Schwerpunkte der Rede von Prof. Manfred Mertins**

# **zur PK Fessenheim am 05.10.2018**

**Sicherheitsauslegung des AKW Fessenheim**

Das AKW Fessenheim gehört zu den ältesten AKW weltweit. Es ist auf der Grundlage der Anfang der 1970-ger Jahre geltenden sicherheitstechnischen Grundsätze ausgelegt worden. Insbesondere im Ergebnis von Unfällen in AKW (TMI, Tschernobyl, Fukushima) haben sich jedoch Erfordernisse bezüglich deutlich erhöhter Sicherheitsanforderungen an AKW ergeben. Diese Sicherheitsanforderungen fanden u.a. ihren Niederschlag in den in der EU geltenden WENRA Safety Reference Levels for Existing Reactors.
Das AKW Fessenheim weicht deutlich von diesen Sicherheitsanforderungen ab:

* Sicherheitsrelevante Einrichtungen, die zur Beherrschung von Auslegungsstörfällen des AKW einschließlich des **Brennelement-Lagerbeckens** erforderlich sind, sollen nach Stand von Wissenschaft und Technik einzelfehlerfest, unvermascht, diversitär und soweit möglich unter Gesichtspunkten der Instandhaltung während des Betriebes ausgelegt sein.
Im AKW Fessenheim bestehen insbesondere **bei den sicherheitstechnischen Einrichtungen zur Wärmeabfuhr primär- und sekundärseitig, aber auch in den Versorgungssystemen dieser Einrichtungen**, diesbezüglich **Defizite** in unterschiedlichem Grade. Diese Defizite sind der **Sicherheitsebene 3**, also derjenigen Sicherheitsebene im Gestaffelten Sicherheitskonzept, die für die Beherrschung von Auslegungsstörfällen ausgelegt ist, zuzuordnen.

***Es ist festzustellen, dass im AKW Fessenheim die erforderliche zuverlässige Störfallsicherheit nicht gegeben ist.***
* Das AKW Fessenheim verfügt über **einen nur bedingten Grundschutz gegenüber** den geforderten umfassenden Schutz gegen **anlagenexterne übergreifende Einwirkungen** (Überflutung, Erdbeben, Flugzeugabsturz). Die heute nach Stand von Wissenschaft und Technik geforderten Anforderungen an den Schutz gegen anlagenexterne übergreifende Einwirkungen werden **nicht durch die Anlagenauslegung abgedeckt**.Dies gilt insbesondere hinsichtlich des Schutzes gegen Flugzeugabsturz.
* ***Ein Absturz eines Flugzeuges - größer als das eines Sportflugzeuges - hätte katastrophale Auswirkungen auf den Standort und dessen Umgebung.***
* Prekär stellt sich der Sicherheitszustand von Fessenheim im Lichte des Sicherheitsmanagements und des Störungsverhaltens der Anlage dar. Insbesondere die **hohe Zahl von Precursor Ereignissen** weist auf Probleme beim Sicherheitsstatus der Anlage hin.

***Bereits durch die defizitäre sicherheitstechnische Auslegung von Fessenheim bestehen deutliche Zweifel an dessen Störfallsicherheit, die durch die negative Betriebserfahrung weiter verstärkt werden.***
* Das AKW Fessenheim ist zu einer Anlagengeneration von AKW mit einem **veralteten Sicherheitsdesign** zu zählen. Konzeptionelle Sicherheitsnachteile äußern sich u.a. in der Auslegung sicherheitstechnisch wichtiger Einrichtungen hinsichtlich deren Art und Umfang zur Beherrschung der Auslegungsstörfälle, der Beherrschbarkeit auslegungsüberschreitender Anlagenzustände sowie der Widerstandsfähigkeit der Anlage gegenüber naturbedingten (Erdbeben, Überflutung) sowie zivilisationsbedingten Einwirkungen (Flugzeugabsturz).

***Eine Beseitigung der konzeptionellen Sicherheitsnachteile im AKW Fessenheim ist praktisch nicht erreichbar.***
* ***Unter den dargelegten Geschichtspunkten der defizitären Auslegung des AKW Fessenheim, der Kritiken am Sicherheitsmanagement sowie der negativen Trends in der Betriebserfahrung stellt der Betrieb von Fessenheim eine potentielle Gefahr für den Standort Fessenheim und dessen Umgebung dar.***

**Precursor Ereignisse**

Bei einem Precursor Ereignis handelt es sich um ein Ereignis (**meldepflichtiges Vorkommnis**), **das zu einem erhöhten Risiko einer Kernschmelze** im Vergleich zur Wahrscheinlichkeit einer Kernschmelze **führt**, die der Auslegung der Anlage zu Grunde lag.

Precursor-Ereignisse stellen für sich gesehen keine direkten Indikatoren zur Beurteilung des Sicherheitsstandes der jeweiligen Anlage dar. Sie geben jedoch Auskunft über einen **potentiellen Nachrüstbedarf** auf der Grundlage der mit probabilistischen Mitteln ausgewerteten Betriebserfahrung.

Die Ergebnisse aus Precursor-Analysen geben Einblicke in den Stand der Sicherheit von AKW. **Die hohe Zahl von Precursor-Ereignissen in Fessenheim verstärkt bestehende Zweifel an der Sicherheit von Fessenheim.**