

TP: Leistungserhöhung Bedeutung

LE durch Steigerung der Reaktorleistung bedeutet i. A.:

- Beschleunigung von Alterungsvorgängen.
- Reduzierung von Sicherheitsabständen.
- Erhöhtes Radionuklid-Inventar im Kern (jedenfalls für kurzlebige RN).
- Erhöhte Nachwärmeleistung im Kern.
- Evtl. Notwendigkeit der Nachrüstung von Sicherheitssystemen.

TP: Leistungserhöhung

Offene Fragen

- Etwaige Veränderungen von Sicherheitsabständen u. a. Reserven bei Auslegung und Betriebsparametern.
- Kombinierte Auswirkung von Leistungssteigerung und neuem Brennstofftyp auf Reaktordruckbehälter.
- Ablauf der zwei Phasen bei der Brennstoff-Entwicklung; geplante Abbrände.
- Umfassende Diskussion aller Systeme und Komponenten, die von LE betroffen sein können.
- Mögliche Auswirkungen der LE bei schweren Unfällen.
- Erfahrungsrückfluss bei schrittweiser LE.

TP: Leistungserhöhung Sicherheitsabstände und -reserven

- Bei Auslegung und Betrieb eines AKW gibt es Reserven und Sicherheitsabstände verschiedener Art.
- UVP: „Keine entscheidende Verringerung“ von Sicherheitsabständen.
- Antworten auf erste Studie des UBA: „Keine Verringerung von Sicherheitsabständen“.
- Fachartikel 2004: „Keine signifikante Verringerung irgendeines Sicherheitsabstandes.“

TP: Leistungserhöhung

Wirkung bei schweren Unfällen

- Höhere Nachwärmeentwicklung durch LE bedeutet schnelleres Aufheizen des Kerns bei Unfällen.
- Eingreifzeiten des Personals für Notfallschutzmaßnahmen werden dadurch verringert.
- Untersuchung für deutschen DWR zeigt: Die Wahrscheinlichkeit eines Misslingens dieser Maßnahmen erhöht sich um Faktor 2 – 4.
- Bei LE mit erhöhtem Abbrand erhöhen sich die radioaktiven Freisetzungen bei einem Unfall.

TP: Leistungserhöhung Erfahrungsrückfluss

- LE in Paks soll in zwei Stufen erfolgen, zeitversetzt in den einzelnen Blöcken.
- Dies soll Erfahrungsrückfluss bei den später erfolgenden LE gestatten.
- Alle LE erfolgen innerhalb von 4 Jahren.
- Diese Zeitspanne erscheint kurz für Feedback.
- In modernen deutschen DWR lagen 7 bis 10 Jahre zwischen den beiden Stufen einer LE.