

Berufsprüfung (BP)

Berufsfeld 12
Elektrotechnik



Tätigkeiten

Kernkraftwerk-Anlagenoperateurinnen und Kernkraftwerk-Anlagenoperateure überwachen die Systeme im Kernkraftwerk. Sie betreuen die Komponenten der Kernkraftanlagen im zugeteilten Arbeitsbereich und führen Schalthandlungen auf Anweisung vor Ort aus.

Kernkraftwerke (KKW) sind komplexe Anlagen mit modernster Technologie, die aus Kernenergie Strom erzeugen. Ihr Betrieb erfolgt rund um die Uhr und erfordert eine konstante Kontrolle, damit die Sicherheit gewährleistet werden kann.

KKW durchlaufen unterschiedliche Betriebsphasen: In der Phase "Betrieb" erfolgt die Stromproduktion, während der Revisionsabstellung werden umfangreiche Instandhaltungsarbeiten ausgeführt, und nach der endgültigen Einstellung der Stromproduktion folgen die Phasen "Nachbetrieb" und "Rückbau".

Kernkraftwerk-Anlagenoperateure betreuen als Mitarbeitende der Betriebsabteilung die Anlagen im Schichtbetrieb. Auf ihren regelmässigen Rundgängen durch Reaktor- und Nebengebäude, Maschinenhaus und Aussenanlagen kontrollieren sie sämtliche Wasseraufbereitungs-, Lüftungs- und Aussenanlagen sowie die Anlagenteile, die nur vor Ort bedient werden können. Sie lesen die Messwerte für Prozessgrössen wie Temperatur, Druck, Spannung oder Leistung ab, tragen sie in Tabellen ein und vergleichen sie mit den vorgegebenen Sollwerten.

Unregelmässigkeiten melden Kernkraftwerk-Anlagenoperateurinnen sofort an den Kommandoraum. Von dort nehmen sie Anweisungen des Reaktoroperators oder der Schichtchefin entgegen. Bei entsprechender Erfahrung leiten sie auch selbst nach exakt definierten Vorgehensregeln die nötigen Massnahmen ein.

Kernkraftwerk-Anlagenoperateure betreuen Hilfsanlagen selbstständig und nehmen auf Anweisung oder gemäss Checklisten Schalthandlungen vor. Sie setzen beispielsweise Filtersysteme in Betrieb oder bringen Ventile in die gewünschte Position. In Zusammenarbeit mit den Technikern im Kommandoraum prüfen sie Komponenten und Systeme. Zusammen mit der Fachabteilung Chemie unterstützen sie sich gegenseitig bei der Aufbereitung des für die Kühlung und den Reaktor benötigten Wassers.

Die Tätigkeit von Kernkraftwerk-Anlagenoperateurinnen verlangt eine hohe Zuverlässigkeit und Konzentrationsfähigkeit sowie ein akribisches Einhalten der Sicherheitsvorschriften und Arbeitsvorgaben.

Ausbildung

Grundlage

Eidg. genehmigte Prüfungsordnung vom 16.10.2017

Prüfungsvorbereitung

Die für die Prüfung erforderlichen Qualifikationen werden in der Regel in Form eines Kurses erworben. Das Reglement ist beim Verband Schweizer Elektrizitätsunternehmen VSE erhältlich.

Bildungsangebote

Die Schweizer Kernkraftwerke Beznau, Gösgen, Leibstadt und Mühleberg bieten gemeinsam einen internen Vorbereitungskurs an.

Dauer

4 Wochen

Geprüfte Fächer

Physikalische Grundlagen, Kernphysik, Kernstrahlung, Reaktortechnik, Maschinentechnik, elektrische Maschinen und Apparate, Messtechnik, Kernkraftwerkstechnik, Kernkraftwerkschemie, Strahlenschutz, Brandschutz, Arbeitsschutz, gesetzliche Grundlagen

Abschluss

"Kernkraftwerk-Anlagenoperateur/in mit eidg. Fachausweis"

Voraussetzungen

Bei Prüfungsantritt erforderlich:

- abgeschlossene berufliche Grundbildung mit EFZ in den technischen Bereichen Maschinenbau und Metallverarbeitung, Kraftfahrzeug-, Schiffs- oder Flugzeugtechnik, Elektro- und Energietechnik, Mess- und Regelungstechnik oder Automatisierungstechnik oder gleichwertige Ausbildung
- mind. 2 Jahre Berufspraxis in einem schweizerischen KKW
oder
- abgeschlossene berufliche Grundbildung mit EFZ in einem anderen Beruf oder gleichwertige Ausbildung
- mind. 4 Jahre Berufspraxis im technischen Bereich, davon mind. 2 Jahre in der Funktion als Kernkraftwerk-Anlagenoperator/in in einem schweizerischen KKW
zusätzlich
- Anstellung in der Funktion als Kernkraftwerk-Anlagenoperator/in in einem schweizerischen KKW
- abgeschlossenes Ausbildungsprogramm gemäss ENSI-B10 Richtlinie

Anforderungen

- ausgeprägte Teamfähigkeit
- selbstständige Arbeitsweise
- Verantwortungsbewusstsein
- technisches Verständnis
- psychische Belastbarkeit (Schichtarbeit)

Verwandte Berufe

	Berufsfeld / SD
Klärwerkfachmann/-frau (BP)	9 / 0.440.34.0
Heizwerkführer/in (BP)	9 / 0.440.27.0
Netzfachmann/-frau (BP)	12 / 0.440.64.0
Instandhaltungsfachmann/-frau (BP)	9 / 0.580.13.0

Weiterbildung

Kurse

Werksinterne und externe Fortbildungen

Höhere Fachschule

Techniker/in HF Grossanlagenbetrieb am Paul Scherrer Institut PSI in Villigen, nachfolgend Weiterbildung als Reaktoroperator/in und Schichtleiter/in möglich

Fachhochschule

Bei entsprechender schulischer Vorbildung: Bachelor of Science (FH) in Maschinentechnik oder Bachelor (FH) in Elektrotechnik, nachfolgend Weiterbildung als Picketingenieur/in möglich

Berufsverhältnisse

Kernkraftwerk-Anlagenoperateure arbeiten in drei Schichten rund um die Uhr. Weil sie zum strahlenexponierten Personal gehören, werden sie deshalb regelmässig medizinisch untersucht. Die Arbeiten finden teilweise auch unter erschwerten Bedingungen wie Lärm, Hitze oder in Schutzanzügen statt. Wer als Kernkraftwerk-Anlagenoperator oder Kernkraftwerk-Anlagenoperateurin arbeitet, bleibt meistens jahrelang im gleichen Unternehmen. Der Stellenmarkt in der Schweiz ist auf die vier KKW beschränkt. Obwohl Bestrebungen zur Abkehr von der Kernkraft im Gange sind, gelten Arbeitsplätze in KKW zumindest mittelfristig als sehr sicher.

Weitere Informationen

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE
Hintere Bahnhofstr. 10
Postfach
5001 Aarau 1
Telefon: +41 62 825 25 25
www.strom.ch

ENSI Eidg.
Nuklearsicherheitsinspektorat
5232 Villigen PSI
Telefon: +41 56 310 38 11
www.ensi.ch

Schweiz. Gesellschaft der Kernfachleute SGK
5430 Wettingen
www.kernfachleute.ch/

Fachzeitschriften:
"Bulletin" des VSE und der electrosuisse

Allgemeine Informationen:
www.berufsberatung.ch