

## 8.16 Grossanlagenbetrieb

### 8.16.1 Arbeitsfeld und Kontext

Die dipl. Technikerinnen HF / dipl. Techniker HF Grossanlagenbetrieb sind für den sicheren, reibungslosen und effizienten Betrieb einer Grossanlage verantwortlich oder mitverantwortlich.

Sie überwachen die betrieblichen Vorgänge und Abläufe, steuern die Gesamtanlage und nehmen Einfluss auf den Betrieb. Sie sind verantwortlich für den sicheren Betrieb der Gesamtanlage und tragen Mitverantwortung bei der Sicherheit, der Qualitätssicherung und dem Berichtswesen. Sie sind sensibilisiert gegenüber Umweltfragen und treffen Massnahmen, die den Schutz von Bevölkerung und Umgebung gewährleisten.

Für ihre Aufgaben benötigen sie fundierte Kenntnisse der Systeme der Anlage und deren Zusammenspiels wie auch der technischen Prozesse. Sie sind über behördliche Gesetze und Richtlinien informiert und stellen deren Einhaltung sicher.

Die dipl. Technikerinnen HF / dipl. Techniker HF Grossanlagenbetrieb arbeiten eng mit weiteren Fachleuten wie Ingenieuren sowie Instandhaltungspersonal zusammen und führen nach reichlicher Betriebserfahrung ein Team. Sie steuern und überwachen die Gesamtanlage auch bei einer Betriebsstörung, in einem Stör- und Notfall und setzen sicherheitsgerichtete Massnahmen zur Beherrschung der Situation um.

Zum Erhalt ihrer Kompetenzen absolvieren sie periodisch Ausbildungen und Wiederholungsschulungen. Technologische und betriebliche Weiterentwicklungen erfordern ihre stetige Weiterbildung im Sinne des lebenslangen Lernens.

## 8.16.2 Arbeitsprozesse und fachliche Kompetenzen

Zu den 10 Prozessen im allgemeinen Teil kommen die folgenden Fachprozesse:

### Prozess 11: naturwissenschaftliche Wissensbereiche anwenden

Die dipl. Technikerinnen HF / dipl. Techniker HF Grossanlagenbetrieb sind beim Betrieb der Anlage gefordert, ein umfangreiches fachtechnisches Wissen vernetzt anzuwenden.

*Die dipl. Technikerinnen HF / dipl. Techniker HF Grossanlagenbetrieb*

- *analysieren komplexe fachtechnische Prozesse auf Basis der naturwissenschaftlichen Gesetze.*
- *wenden ihr naturwissenschaftliches Verständnis beim Einsatz von Verfahrens-, Steuer- und Regelungstechnik an.*

### Prozess 12: Anlagentechnik anwenden

Die dipl. Technikerinnen HF / dipl. Techniker HF Grossanlagenbetrieb arbeiten an der Anlage. Sie schalten Anlagenkomponenten und Anlageteile für Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten frei. Sie nehmen Teilsysteme wieder in Betrieb und stellen das ordnungsgemässe Funktionieren sicher.

*Die dipl. Technikerinnen HF / dipl. Techniker HF Grossanlagenbetrieb*

- *nutzen ihre anlagentechnischen Kenntnisse für den Betrieb der Anlage.*
- *führen Schalthandlungen durch.*
- *berücksichtigen bei ihren Schalthandlungen den Zusammenhang der Funktion einer einzelnen Komponente auf die gesamte Anlage.*
- *nehmen Komponenten und Teilsysteme in Betrieb.*
- *beurteilen die Funktionstüchtigkeit von Komponenten und Teilsystemen.*
- *sind verantwortlich für die Sicherheit am Arbeitsplatz.*
- *setzen Arbeitsschutzmassnahmen um.*

### Prozess 13: Prozesstechnik anwenden

Die dipl. Technikerinnen HF / dipl. Techniker HF Grossanlagenbetrieb steuern und regeln Systeme und Teilsysteme der Anlage. Die Prozesse der Systeme beeinflussen sich gegenseitig, weshalb ein breites Verständnis über die Vernetzung und die Wechselwirkungen der Systeme und Prozesse notwendig ist, ebenso wie deren Einfluss auf den Betrieb und die Sicherheit der Anlage oder auch auf die Umwelt.

*Die dipl. Technikerinnen HF / dipl. Techniker HF Grossanlagenbetrieb*

- *pflegen ein aktives Wissen der grundlegenden Technologien und Prozesse der verschiedenen Bereiche der Grossanlage.*
- *berücksichtigen das Zusammenwirken und die gegenseitigen Einflüsse der grundlegenden Prozesse.*
- *wenden spezifische prozesstechnische Kenntnisse für den sicheren Betrieb der Anlage an.*

**Prozess 14: den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb der Anlage gewährleisten**

Die dipl. Technikerinnen HF / dipl. Techniker HF Grossanlagenbetrieb überwachen und bedienen die Anlage unter Einhaltung aller sicherheitstechnischen Aspekte.

*Die dipl. Technikerinnen HF / dipl. Techniker HF Grossanlagenbetrieb*

- *überwachen die Systeme.*
- *überwachen die Prozesse.*
- *erkennen Abweichungen vom Normalbetrieb.*
- *überwachen die Einhaltung der betrieblichen und sicherheitstechnischen Grenzwerte.*
- *leiten bei Abweichungen geeignete Gegenmassnahmen ein.*

**Prozess 15: Anlage betreiben**

Die dipl. Technikerinnen HF / dipl. Techniker HF Grossanlagenbetrieb betreiben die Anlage gemäss Anforderungen mit vorgegebenen Verfahren.

*Die dipl. Technikerinnen HF / dipl. Techniker HF Grossanlagenbetrieb*

- *ändern die Prozesse, gemäss Vorgaben und vorgegebenen Verfahren.*
- *analysieren vor dem Eingreifen die Anlagesituation mit Hilfe betriebsrelevanter Parameter.*
- *führen Massnahmen zur Einhaltung aller sicherheitstechnischen Grenzwerte durch.*
- *führen Funktionstests von Systemen und Komponenten durch.*
- *planen Freischalt- bzw. Absicherungsmassnahmen oder führen solche aus.*
- *koordinieren die Einsätze der verschiedenen Fachspezialisten.*

**Prozess 16: Störungen und anormale Situationen bewältigen**

Die dipl. Technikerinnen HF / dipl. Techniker HF Grossanlagenbetrieb führen die Anlage in jeder durch äussere Einwirkungen, Komponentenausfälle oder -versagen sowie durch Fehlhandlungen herbeigeführte Situationen jederzeit in einen sicheren betrieblichen Zustand.

*Die dipl. Technikerinnen HF / dipl. Techniker HF Grossanlagenbetrieb*

- *erfassen und beurteilen normale und anormale Situationen.*
- *bedienen die Anlage, auch in anormalen Situationen oder Notsituationen.*
- *verhindern oder minimieren die Schädigung von Personen, Umwelt oder Eigentum ausserhalb oder innerhalb der Anlage.*
- *bringen die Anlage in einen sicheren stabilen Betriebszustand.*
- *führen die notwendigen administrativen Massnahmen zur Störungsbehebung aus.*

### 8.16.3 Zulassungsbedingungen<sup>1</sup>

Für die Fachrichtung Grossanlagenbetrieb gelten folgende Berufsabschlüsse als einschlägig:

Elektroinstallateur/-in EFZ (Elektromonteur/-in), Elektroniker/-in EFZ, Automatiker/-in EFZ, Telematiker/-in EFZ, Informatiker/-in EFZ, Automatiker/-in EFZ, Lebensmitteltechnologe/in EFZ, Polymechaniker/-in EFZ (Maschinenmechaniker/-in, Werkzeugmacher/-in), Mikromechaniker/-in EFZ, Automobil-Mechatroniker/-in EFZ (Automechaniker/-in), Anlagen- und Apparatebauer/-in EFZ, Produktionsmechaniker/-in EFZ, Konstrukteur/-in EFZ (Maschinenzeichner/-in), Physiklaborant/-in EFZ, Kunststofftechnologe/-in EFZ, Formenbauer/-in EFZ (Technischer Modellbauer/-in), Heizungsinstallateur/-in EFZ, Sanitärinstallateur/-in EFZ.

### 8.16.4 Schlussbestimmungen

Der Rahmenlehrplan für den Fachrichtungsteil Grossanlagenbetrieb wird periodisch durch die Trägerschaft überprüft und aktualisiert. Er tritt mit der Genehmigung des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI in Kraft.

Biel, den xx.xx.201x

Für die Trägerschaft:

Daniel Sigron

Präsident Konferenz Höhere Fachschulen Technik KHF-T

Dr. Thomas Kohler

swissnuclear

---

<sup>1</sup> In Ergänzung zu den Bedingungen in Art 13 und *Anhang 1* der MiVo-HF.