

Elektroberufe **Industrieelektriker | Grundstufe**
Lernfeld 3 **Steuerungen analysieren und anpassen**

Inhalt	Symbol	#	Niveaunkonkretisierung
Anlagenanalyse, Wirkungsketten, Funktionsbeschreibung		3.1.1	Blockschaltbild einer Anlage analysieren und Funktionsabläufe beschreiben.
		3.1.2	Wirkungsketten darstellen.
		3.1.3	Funktionsbeschreibung erstellen.
Steuerung, Regelung		3.2.1	Steuerungs- und Regelungsprozesse unterscheiden.
EVA-Prinzip		3.3.1	EVA-Prinzip beschreiben unter Beachtung der Sensoren, Aktoren und Schnittstellen.
Englische Fachbegriffe		3.4.1	Englische Bezeichnungen für Betriebsmittel ins Deutsche übersetzen.
Verbindungs- programmierte Signalverarbeitung mit Schützen		3.5.1	Wirkungsweise von elektromechanischen Schaltern (Schütz, Relais, Zeitrelais, Multifunktionsrelais) erläutern.
		3.5.2	Schütz nach gegebenen Anforderungen mittels Datenblättern auswählen.
		3.5.3	Speicherschaltungen (Selbsthalteschaltung) entwerfen und normgerecht darstellen.
		3.5.4	Wendesaltungen (direktes, indirektes Wenden) entwerfen und normgerecht darstellen.
Speicherprogrammierte Signalverarbeitung		3.6.1	Aufbau und Arbeitsweise einer speicherprogrammierten Steuerung beschreiben.
		3.6.2	Steuerungsprogramme mit logischen Grundverknüpfungen (UND, ODER, NICHT) entwerfen, beschreiben und normgerecht darstellen.
		3.6.3	Steuerungsprogramme mit RS-/SR-Speichern entwerfen, beschreiben und normgerecht darstellen.
		3.6.4	Steuerungsprogramme mit Zeitgliedern (einschalt- und ausschaltverzögerte) entwerfen, beschreiben und normgerecht darstellen.
Vorschriften		3.7.1	Sicherheitstechnische Vorschriften für Steuerungen anwenden (Verriegelungen, Schließer- Öffnerabfragen wegen Drahtbruchsicherheit).
Vergleich VPS/SPS		3.8.1	An einem Fallbeispiel die Steuerungsarten vergleichen.