

# Grundkurs Kursinhalt (2 ganze Tage)

## Teil 1: Übersicht über Entwicklung, Markt und Technologien (3h)

- Einleitung und Vorstellung
- Das Selbstbauprinzip
- Geschichte und aktuelle Situation, Potential
- Grundwissen Solarstrom

## Teil 2: Aufbau und Funktionsweise (3.5h)

- Elektrotechnische Grundlagen
- Funktionsprinzip Solarzelle
- Kennlinie einer Solarzelle und MPP-Tracking (Strom, Spannung und Leistung)
- Vom Silizium zum Solarmodul
- Beschattung und Massnahmen
- Moduloptimierer
- Blendung von Solaranlagen
- Funktionsprinzip Wechselrichter
- Strangauslegung + Verschaltung von Modulen

## Teil 3: Auslegung, Berechnung, Planung, Systeme (5h)

- Aufbau einer Solaranlage (benötigte Komponenten)
- Berechnung von Ertrag, Leistung, Preis und Vergütungen
- Worauf man bei der Planung achten muss (Ausrichtung, Beschattung usw.)
- Dimensionierung und Wahl des richtigen Wechselrichters
- Eigenverbrauch, ZEV, Eigenverbrauchsgemeinschaft
- Eigenverbrauchsoptimierung
- Batteriesysteme

## Teil 4: Planungsablauf, Montagesysteme, Sicherheit, Normen (2.5h)

- Ablauf Planung PV-Anlage
- Wie gefährlich ist Solarstrom – elektrische Sicherheit
- Was für Dachtypen gibt es und welche Montagesysteme werden verwendet
- Ablauf der Installation
- Indachsysteme
- NIN-Normen und Vorschriften – korrekte Installation
- Arbeitssicherheit