

Kompetenzprofil Planer/-in PV-Anlagen und Energiesysteme BP (Arbeitstitel)

Planer/-innen PV-Anlagen und Energiesysteme arbeiten entweder in reinen Planungsbüros oder in Planungsabteilungen von Unternehmen, die in der Planung und Ausführung von PV-Anlagen und Energiesystemen tätig sind. Sie sind verantwortlich für die fachliche Planung von PV-Anlagen und Energiesysteme (Fachplanung). Der Fokus der Fachplanung liegt auf aufwendigen und komplexen PV-Anlagen. Diese zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass sie Netzintegrationen, Energiemanagement, Nutzungskonzepte (z.B. ZEV, vZEV, LEG) und die Koordination von Schnittstellen beinhalten.




Planer/-innen PV-Anlagen und Energiesysteme planen Projekte für bestehende Gebäude, aber auch für Neubauten, den Rückbau sowie die Wartung. Sie konzipieren und planen Aufdach-, Indach-, Flachdach- und Fassadenanlagen für Einfamilienhäuser, Mehrfamilienhäuser, Industrie- und Infrastrukturbauten.






Planer/-innen PV-Anlagen und Energiesysteme arbeiten in Teams. Sie nehmen keine Führungsfunktion wahr.




Übersicht der Kompetenzen – Planer/-in PV-Anlagen und Energiesysteme (Arbeitstitel)




Kompetenzbereiche	Kompetenzen				
1. Erkennen des Potenzials für PV-Anlagen und Energiesysteme und Projektumfang definieren	1.1 Projekte für PV-Anlagen und Energiesysteme bei bestehenden Kunden akquirieren	1.2 Honorarofferten für PV-Anlagen und Energiesysteme ausarbeiten	1.3 Honorarofferten für PV-Anlagen und Energiesysteme präsentieren		
2. Projektieren von PV-Anlagen und Energiesystemen	2.1 Potenzial von PV-Anlagen abschätzen	2.2 Bauliche Umsetzbarkeit von PV-Anlagen und Energiesystemen prüfen	2.3 Elektrotechnische Umsetzbarkeit von PV-Anlagen und Energiesystemen prüfen und Vorgaben definieren	2.4 Gesetzliche und regulatorische Rahmenbedingungen abklären	2.5 Energiekonzepte erstellen
	2.6 Wirtschaftlichkeit von PV-Anlagen und Energiesystemen berechnen	2.7 Projektunterlagen für PV-Anlagen und Energiesysteme erstellen	2.8 Gesuche und Bewilligungen für PV-Anlagen und Energiesysteme erstellen und einreichen		
3. Planen und Umsetzen von Ausschreibungen für PV-Anlagen und Energiesysteme	3.1 Ausschreibungen und Bauabläufe für die Realisierung von PV-Anlagen und Energiesystemen planen	3.2 Ausschreibungsunterlagen für PV-Anlagen und Energiesysteme erstellen und Ausschreibungen durchführen	3.3 Eingegangene Angebote für PV-Anlagen und Energiesysteme vergleichen und Aufträge vergeben		
4. Begleiten und Kontrollieren der Projektausführung von PV-Anlagen und Energiesystemen (Fachbauleitung)	4.1 Detaillierte Ausführungsplanungen für PV-Anlagen und Energiesysteme prüfen	4.2 Beteiligte Gewerke während der Projektausführung von PV-Anlagen und Energiesystemen koordinieren	4.3 Baustellenkontrollen von Projekten zu PV-Anlagen und Energiesystemen durchführen	4.4 Kostenmanagement von Projekten zu PV-Anlagen und Energiesystemen führen	
5. Abschliessen von Projekten zu PV-Anlagen und Energiesystemen	5.1 Vorabnahmen von PV-Anlagen und Energiesystemen durchführen	5.2 Anlagendokumentationen zu PV-Anlagen und Energiesystemen prüfen und zusammenstellen	5.3 PV-Anlagen und Energiesysteme der Kundschaft übergeben und Projekte abschliessen		
6. Überwachen und Optimieren von PV-Anlagen und Energiesystemen	6.1 Abnahmekontrollen von PV-Anlagen und Energiesystemen nach Ablauf der Garantie durchführen	6.2 Betrieb von PV-Anlagen und Energiesystemen überwachen und optimieren	6.3 PV-Anlagen und Energiesystemen überprüfen		





Kompetenzbeschreibungen – Planer/-in PV-Anlagen und Energiesysteme (Arbeitstitel)




1. Kompetenzbereich: Erkennen des Potenzials für PV-Anlagen und Energiesysteme und Projektumfang definieren	
Kompetenz	Handlungsschritte
1.1 Projekte für PV-Anlagen und Energiesysteme bei bestehenden Kunden akquirieren	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - bei bestehenden Kunden weitere Projekte / Projektphasen akquirieren → Ausbau der Kundenbeziehung (Warmakquise) - bei bestehenden Kunden Potential für weitere Projekte / Dienstleistungen erkennen - bei bestehenden Kunden Bedürfnisse erkennen und Vorschläge / Massnahmen unterbreiten - Vorteile von Fachplanern aufzeigen - Beziehungen zum Kunden pflegen
1.2 Honorarofferten für PV-Anlagen und Energiesysteme ausarbeiten	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - Kundenbedürfnisse abholen (Beratungsgespräch) - Kundschaft strategisch beraten - Bestandesaufnahme machen - Potential abschätzen - Projektstruktur (wie geht man vor) sowie Projektumfang definieren und wo sinnvoll den SIA-Phasen zuordnen - Schnittstellen* und Abgrenzungen** definieren - Aufwand kalkulieren <p>* Schnittstellen zu anderen Gewerken (Statik, Fassadenbau, etc.) ** was ich nicht mache (nicht Bestandteil des Angebots)</p>
1.3 Honorarofferten für PV-Anlagen und Energiesysteme präsentieren	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - Inhalte der Offerte präsentieren - Planungsstrategie verständlich erklären - Fragen zu PV-Anlagen und Energiesystemen sowie Vorgehen beantworten




2. Kompetenzbereich: Projektieren von PV-Anlagen und Energiesystemen	
Kompetenz	Beschreibung der Kompetenz (Handlungsschritte)
2.1 Potenzial von PV-Anlagen abschätzen	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - potenzielle PV-Flächen definieren - Leistung und Ertrag der PV-Flächen berechnen - Leistung und Ertrag beurteilen
2.2 Bauliche Umsetzbarkeit von PV-Anlagen und Energiesystemen prüfen	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - Dachzustand abklären - Statik abklären - Platzverhältnisse für Anlagenkomponenten abklären (inkl. Steigzone) - Brandschutzvorgaben abklären - Arbeitssicherheit (permanente Absturzsicherung) abklären - Befestigungssysteme abklären
2.3 Elektrotechnische Umsetzbarkeit von PV-Anlagen und Energiesystemen prüfen und Vorgaben definieren	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - Netzanschlussbedingungen und Limitierungen abklären - Zustand der Elektroverteilungen abklären - Blitzschutz abklären - Belüftung koordinieren - Integration Kommunikationsnetzwerk abklären
2.4 Gesetzliche und regulatorische Rahmenbedingungen abklären	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - gesetzliche Vorgaben bezüglich Bauwilligungsfähigkeit (Denkmalschutz, Freiflächen...) abklären - gesetzliche Vorgaben bezüglich Energiegesetze abklären - Nachweise für Energielabel (Bsp. Minergie) abklären - Analyse Blendung von PV-Anlagen prüfen
2.5 Energiekonzepte erstellen	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - vorhandenen Verbraucher definieren - Verbrauch ermitteln oder berechnen (Lastgang) - Eigenverbrauchsrechnungen erstellen - Nutzungskonzept erstellen und Einfluss auf Eigenverbrauch prüfen (LEG, ZEV, vZEV, VNB Praxismodell) - Speicher, Elektromobilität einbeziehen - Funktionalitäten des Energiemanagementsystems (EMS) definieren

<p>2.6 Wirtschaftlichkeit von PV-Anlagen und Energiesystemen berechnen</p>	<p> 3-5 zentrale Handlungsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kostenschätzung erstellen (CAPEX) - Betriebs- und Wartungskonzept erstellen und die Betriebskosten ermitteln (OPEX) - Fördergelder berechnen - Einfluss von variablen Abnahmevergütungen und Stromtarifen bewerten - LEG, ZEV-Tarife berechnen - Einfluss von Energiekonzept und EMS aufzeigen - IRR, Rückzahldauer und weiteren Wirtschaftlichkeitskennzahlen berechnen
<p>2.7 Projektunterlagen für PV-Anlagen und Energiesysteme erstellen</p>	<p> 3-5 zentrale Handlungsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Machbarkeitsstudie erstellen - Vorprojekt erstellen - Bauprojekt und Baubeschrieb erstellen - Layoutplan und Prinzipschema zeichnen - Konzept Arbeitssicherheit erstellen - Projektergebnisse präsentieren
<p>2.8 Gesuche und Bewilligungen für PV-Anlagen und Energiesysteme erstellen und einreichen</p>	<p> 3-5 zentrale Handlungsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fördergesuche für Subventionen erstellen - Meldewesen erstellen (TAG) - Angaben für Label-Nachweise liefern - Melde- und Bewilligungsdokumente erstellen und einreichen

3. Kompetenzbereich: Planen und Umsetzen von Ausschreibungen für PV-Anlagen und Energiesysteme	
Kompetenz	Beschreibung der Kompetenz (Handlungsschritte)
3.1 Ausschreibungen und Bauabläufe für die Realisierung von PV-Anlagen und Energiesystemen planen	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - Ausschreibungstyp klären (privat, öffentliche Ausschreibung) - Ausschreibungsumfang definieren - Schnittstellen mit involvierten Gewerken definieren - Grobterminplan erstellen
3.2 Ausschreibungsunterlagen für PV-Anlagen und Energiesysteme erstellen und Ausschreibungen durchführen	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - Leistungsverzeichnis erstellen - Ausschreibungsunterlagen erstellen - Eignungs- und Bewertungskriterien definieren - Baustellenlogistik definieren - Ausschreibung versenden bzw. veröffentlichen - Fragerunden und Begehungen durchführen
3.3 Eingegangene Angebote für PV-Anlagen und Energiesysteme vergleichen und Aufträge vergeben	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - Auswertung und technische Bereinigung von Angeboten - Abgebote einholen - Vergabegespräche führen - Vergabeantrag erstellen - Werkverträge erstellen

4. Kompetenzbereich: Begleiten und Kontrollieren der Projektausführung von PV-Anlagen und Energiesystemen (Fachbauleitung)	
Kompetenz	Beschreibung der Kompetenz (Handlungsschritte)
4.1 Detaillierte Ausführungsplanungen für PV-Anlagen und Energiesysteme prüfen	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - Ausführungsplanung prüfen: Layoutpläne, Stringplan, statische Auslegung der Unterkonstruktionen in Zusammenhang mit PV-Module, Prinzipschema, bauliche Anpassungen, Sicherheitskonzept permanent
4.2 Beteiligte Gewerke während der Projektausführung von PV-Anlagen und Energiesystemen koordinieren	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - Koordinationssitzungen / Projektsitzungen vorbereiten, leiten und nachbearbeiten - Absprache zu Baustellenlogistik und Baustelleninstallation (temporäre Absturzsicherung) mit beteiligten Gewerken treffen - Einhaltung der Termine, Meilensteine überprüfen - Terminpläne überarbeiten - Anpassungen in Terminplänen den Projektbeteiligten kommunizieren
4.3 Baustellenkontrollen von Projekten zu PV-Anlagen und Energiesystemen durchführen	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - temporäre und persönliche Sicherungsmassnahmen kontrollieren und ggf. Sicherheitsmängel feststellen und beheben - Ausführungsqualität gemäss Richtlinien und Normen kontrollieren - Ausführung gemäss Auftrag überprüfen - Pendenzen-/Mängelprotokoll führen - Mängelbehebung überprüfen
4.4 Kostenmanagement von Projekten zu PV-Anlagen und Energiesystemen führen	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - Rechnungen kontrollieren - Nachträge prüfen und freigeben - Liste zu Projektkosten führen

5. Kompetenzbereich: Abschliessen von Projekten zu PV-Anlagen und Energiesystemen	
Kompetenz	Beschreibung der Kompetenz (Handlungsschritte)
5.1 Vorabnahmen von PV-Anlagen und Energiesystemen durchführen	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - Inbetriebnahme-, Mess- und Prüfprotokolle einfordern - Inbetriebnahme-, Mess- und Prüfprotokolle auf Plausibilität prüfen (z.B. Abgleichen der Messwerte mit dem Stringplan) - Sichtkontrollen der Anlagekomponenten und Installationen durchführen und qualitative Mängel protokollieren - Mängelbehebung monitoren
5.2 Anlagendokumentationen zu PV-Anlagen und Energiesystemen prüfen und zusammenstellen	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - Revisionsunterlagen der eigens erstellten Planunterlagen erstellen - Fertigstellungsmeldung bei Pronovo einreichen - Gesamtsystemdokumentation von Unternehmern prüfen und freigeben
5.3 PV-Anlagen und Energiesysteme der Kundschaft übergeben und Projekte abschliessen	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - Inbetriebnahme vom Monitoring und Energiemanagementsystem überprüfen - Schlussabnahme koordinieren - Schlussabnahme- und Prüfprotokoll erstellen - Fertigstellungsmeldungen einreichen (Gebäudeversicherung, Bauamt) - Abschlussgespräche mit Kunden führen (Feedback)

6. Kompetenzbereich: Überwachen und Optimieren von PV-Anlagen und Energiesystemen	
Kompetenz	Beschreibung der Kompetenz (Handlungsschritte)
6.1 Abnahmekontrollen von PV-Anlagen und Energiesystemen nach Ablauf der Garantie durchführen	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - Ertrags- und Monitoring Daten auswerten - Anlagenperformance beurteilen - Garantieabnahme der gesamten Anlage durchführen und protokollieren
6.2 Betrieb von PV-Anlagen und Energiesystemen überwachen und optimieren	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - Kenngrößen für Monitoring und Betriebsoptimierungen definieren und überwachen - Betriebsoptimierung von Energiemanagementsystemen durchführen - Fehler anhand von Betriebsdaten und Fehlermeldungen analysieren - Ende der Lebensdauer erkennen
6.3 PV-Anlagen und Energiesystemen überprüfen	 3-5 zentrale Handlungsschritte
	<ul style="list-style-type: none"> - Thermografieaufnahmen mit der Drohne erstellen - DC- Messungen durchführen und protokollieren - Sichtkontrollen durchführen und protokollieren