

## Arbeitsgruppe: Modulübersicht

### Situation:

Auf unserem Schuldach soll in diesem Jahr eine PV-Anlage mit 30 KW installiert werden. Eure Gruppe ist verantwortlich für die Modulauswahl.

1. Sammelt Informationen über die derzeit üblichen Modularten.  
**Stichpunkte: Aufbau der Module u. Funktion der Energieerzeugung, Modularten, Wirkungsgrad, Vor- und Nachteil. Verhalten im Teillastbetrieb (Bei Bewölkung), Witterungsbeständigkeit, Garantie der Hersteller, Maße u. Gewicht.**
2. Erstellt eine Marktübersicht über die gängigen Module.
3. Gebt einen Einblick in die Forschungswerkstätten:  
**Welche Modularten werden zukünftig eingesetzt?**
4. Bereitet die Informationen für eine ansprechende Präsentation auf.

Bewertung:

70%	<b>Vortrag</b> (Inhalt, Ausdrucksweise, Blickkontakt, Körpersprache, Gesichtsausdruck),
15%	<b>Handout</b> (Übersichtlichkeit, Vollständigkeit, enthält die wesentlichen Punkte)
15%	<b>Aufbau und Inhalt der Präsentation</b> Einführung (Aufhänger, Einstieg) Hauptteil (durchstrukturierter Aufbau, Ausführung der oben angeführten Punkte) Schluss (Zusammenfassung, Abschluss)
	Fachlicher Eindruck (Vortragender hat's kapiert) Fachlich für Zuhörer (Ich hab's kapiert) Medieneinsatz (Auswahl, Anwendung)

**Hinweis:**

**Bitte unbedingt Termine beachten. Nichteinhaltung wegen Vergessen, Verschlafen, Druckerproblemen, PC-Abstürzen etc, sind keine Entschuldigung!**  
**Medien (wie bekannt einsetzen) entweder Plakat, Folie, PC-Präsentation. Power-Point bitte vorher Funktion/Version etc. testen.**

## Arbeitsgruppe: Wechselrichter Typenübersicht

### Situation:

Auf unserem Schuldach soll in diesem Jahr eine PV-Anlage mit 30 KW installiert werden. Eure Gruppe ist verantwortlich für die Wechselrichter

1. Sammelt Informationen über die derzeit üblichen Wechselrichter.  
**Stichpunkte: Grundsätzlicher Aufbau, Blockschaltbild, Arten von Wechselrichtern, ein-, dreiphasig, Funktionen zur Netzstützung, Trackingverfahren.**
2. Erstellt eine Marktübersicht über die derzeit gängigen Wechselrichter
3. Gebt einen Einblick in die Forschungswerkstätten:  
**Was gibt es neues bei den Wechselrichtern?**
4. Bereitet die Informationen für eine ansprechende Präsentation auf.

Bewertung:

70% **Vortrag** (Inhalt, Ausdrucksweise, Blickkontakt, Körpersprache, Gesichtsausdruck),

15% **Handout** (Übersichtlichkeit, Vollständigkeit, enthält die wesentlichen Punkte)

15% **Aufbau und Inhalt der Präsentation**  
Einführung (Aufhänger, Einstieg)  
Hauptteil (durchstrukturierter Aufbau, Ausführung der oben angeführten

Punkte) Schluss (Zusammenfassung, Abschluss)

Fachlicher Eindruck (Vortragender hat´s kapiert)

Fachlich für Zuhörer (Ich hab´s kapiert)

Medieneinsatz (Auswahl, Anwendung)

**Hinweis:**

**Bitte unbedingt Termine beachten. Nichteinhaltung wegen Vergessen, Verschlafen, Druckerproblemen, PC-Abstürzen etc, sind keine Entschuldigung!**

**Medien (wie bekannt einsetzen) entweder Plakat, Folie, PC-Präsentation. Power-Point bitte vorher Funktion/Version etc. testen.**

## Arbeitsgruppe: Standortauswahl

### Situation:

Auf unserem Schuldach soll in diesem Jahr eine PV-Anlage mit 30 KW installiert werden. Eure Gruppe ist verantwortlich für die Standortauswahl

1. Sammelt Informationen über die Merkmale einer guten Standortauswahl.  
**Stichpunkte: Ausrichtung, Neigung, Verschattung, Statik, Wind- u. Schneelast. Kriterien für geeignete Dachflächen, EDV-gestützte Planungswerkzeuge nutzen und vorstellen.**
2. Zeigt anhand von Beispielen aus der Praxis wie eine gute Standortauswahl gelingen kann.
3. Gebt einen Einblick in die Forschungswerkstätten/aktuelle Entwicklungen:  
**Was gibt es zu diesem Thema für Neuigkeiten?**
4. Bereitet die Informationen für eine ansprechende Präsentation auf.

Bewertung:

70%	<b>Vortrag</b> (Inhalt, Ausdrucksweise, Blickkontakt, Körpersprache, Gesichtsausdruck),
15%	<b>Handout</b> (Übersichtlichkeit, Vollständigkeit, enthält die wesentlichen Punkte)
15%	<b>Aufbau und Inhalt der Präsentation</b> Einführung (Aufhänger, Einstieg) Hauptteil (durchstrukturierter Aufbau, Ausführung der oben angeführten
Punkte)	Schluss (Zusammenfassung, Abschluss)  Fachlicher Eindruck (Vortragender hat´s kapiert) Fachlich für Zuhörer (Ich hab´s kapiert) Medieneinsatz (Auswahl, Anwendung)

**Hinweis:**

**Bitte unbedingt Termine beachten. Nichteinhaltung wegen Vergessen, Verschlafen, Druckerproblemen, PC-Abstürzen etc, sind keine Entschuldigung!**  
**Medien (wie bekannt einsetzen) entweder Plakat, Folie, PC-Präsentation. Power-Point bitte vorher Funktion/Version etc. testen.**

## Arbeitsgruppe: Stromspeicher

### Situation:

Auf unserem Schuldach soll in diesem Jahr eine PV-Anlage mit 30 KW installiert werden. Eure Gruppe ist verantwortlich für den evtl. Stromspeicher.

1. Sammelt Informationen über die derzeitigen und zukünftigen Speichertechnologien.  
**Akkutypen, Pb, Lithium-Ionen, Redox-Flow, Power-to-Gas-Technologie, technische Realisierung des Akkumanagements**
2. Zeigt anhand von Beispielen in der Praxis, wie Stromspeicher eingesetzt werden können.
3. Gebt einen Einblick in die Forschungswerkstätten:  
**Welche Speichertechnologien werden zukünftig eingesetzt?**
4. Bereitet die Informationen für eine ansprechende Präsentation auf.

#### Bewertung:

70%	<b>Vortrag</b> (Inhalt, Ausdrucksweise, Blickkontakt, Körpersprache, Gesichtsausdruck),
15%	<b>Handout</b> (Übersichtlichkeit, Vollständigkeit, enthält die wesentlichen Punkte)
15%	<b>Aufbau und Inhalt der Präsentation</b> Einführung (Aufhänger, Einstieg) Hauptteil (durchstrukturierter Aufbau, Ausführung der oben angeführten Punkte) Schluss (Zusammenfassung, Abschluss)
	Fachlicher Eindruck (Vortragender hat´s kapiert) Fachlich für Zuhörer (Ich hab´s kapiert) Medieneinsatz (Auswahl, Anwendung)

#### Hinweis:

**Bitte unbedingt Termine beachten. Nichteinhaltung wegen Vergessen, Verschlafen, Druckerproblemen, PC-Abstürzen etc, sind keine Entschuldigung!**  
**Medien (wie bekannt einsetzen) entweder Plakat, Folie, PC-Präsentation. Power-Point bitte vorher Funktion/Version etc. testen.**

## Arbeitsgruppe: Betrieb und Überwachung

### Situation:

Auf unserem Schuldach soll in diesem Jahr eine PV-Anlage mit 30 KW installiert werden. Eure Gruppe ist verantwortlich für die technische Ausrüstung der Überwachung und Betriebsführung.

1. Sammelt Informationen über die den Stand der Technik zu folgenden Themen:  
**Stichpunkte: Brandschutz, Monitoring(Anlagenüberwachungs-)Konzepte, Anlagenwartung, Beeinträchtigung durch Verschmutzung, Selbstreinigung, manuelle- oder automatisierte Reinigung.**
2. Erläutert anhand von Beispielen, wie dieses Thema in der Praxis wird.
3. Einblick in die Forschungswerkstätten:  
**Was gibt es neues zum Thema Betrieb und Überwachung?**
4. Bereitet die Informationen für eine ansprechende Präsentation auf.

#### Bewertung:

70%	<b>Vortrag</b> (Inhalt, Ausdrucksweise, Blickkontakt, Körpersprache, Gesichtsausdruck),
15%	<b>Handout</b> (Übersichtlichkeit, Vollständigkeit, enthält die wesentlichen Punkte)
15%	<b>Aufbau und Inhalt der Präsentation</b> Einführung (Aufhänger, Einstieg) Hauptteil (durchstrukturierter Aufbau, Ausführung der oben angeführten
Punkte)	Schluss (Zusammenfassung, Abschluss)  Fachlicher Eindruck (Vortragender hat´s kapiert) Fachlich für Zuhörer (Ich hab´s kapiert) Medieneinsatz (Auswahl, Anwendung)

#### Hinweis:

**Bitte unbedingt Termine beachten. Nichteinhaltung wegen Vergessen, Verschlafen, Druckerproblemen, PC-Abstürzen etc, sind keine Entschuldigung!**  
**Medien (wie bekannt einsetzen) entweder Plakat, Folie, PC-Präsentation. Power-Point bitte vorher Funktion/Version etc. testen.**

## Arbeitsgruppe: Anlagenerrichtung

### Situation:

Auf unserem Schuldach soll in diesem Jahr eine PV-Anlage mit 30 KW installiert werden. Eure Gruppe ist verantwortlich für die Anlagenerrichtung.

1. Sammelt Informationen über die derzeit übliche Technik.  
**Stichpunkte: Befestigungstechnik, Leitungsführung, Netzeinbindung (gesetzliche Rahmenbedingung Bsp.: EEG-Vorschriften), Montagesicherheit, Leitungsdimensionierung AC-Seitig, Überspannungsschutz, Erdungskonzept.**
2. Zeigt anhand von Beispielen wie diese Themen in der Praxis umgesetzt werden.
3. Einblick in die Forschungswerkstätten:  
**Gibt es technische Neuerungen, wie plant die Bundesregierung die Photovoltaik-Technik zukünftig zu fördern?**
4. Bereitet die Informationen für eine ansprechende Präsentation auf.

#### Bewertung:

70%	<b>Vortrag</b> (Inhalt, Ausdrucksweise, Blickkontakt, Körpersprache, Gesichtsausdruck),
15%	<b>Handout</b> (Übersichtlichkeit, Vollständigkeit, enthält die wesentlichen Punkte)
15%	<b>Aufbau und Inhalt der Präsentation</b> Einführung (Aufhänger, Einstieg) Hauptteil (durchstrukturierter Aufbau, Ausführung der oben angeführten Punkte) Schluss (Zusammenfassung, Abschluss)
	Fachlicher Eindruck (Vortragender hat´s kapiert) Fachlich für Zuhörer (Ich hab´s kapiert) Medieneinsatz (Auswahl, Anwendung)

#### Hinweis:

**Bitte unbedingt Termine beachten. Nichteinhaltung wegen Vergessen, Verschlafen, Druckerproblemen, PC-Abstürzen etc, sind keine Entschuldigung!**  
**Medien (wie bekannt einsetzen) entweder Plakat, Folie, PC-Präsentation. Power-Point bitte vorher Funktion/Version etc. testen.**