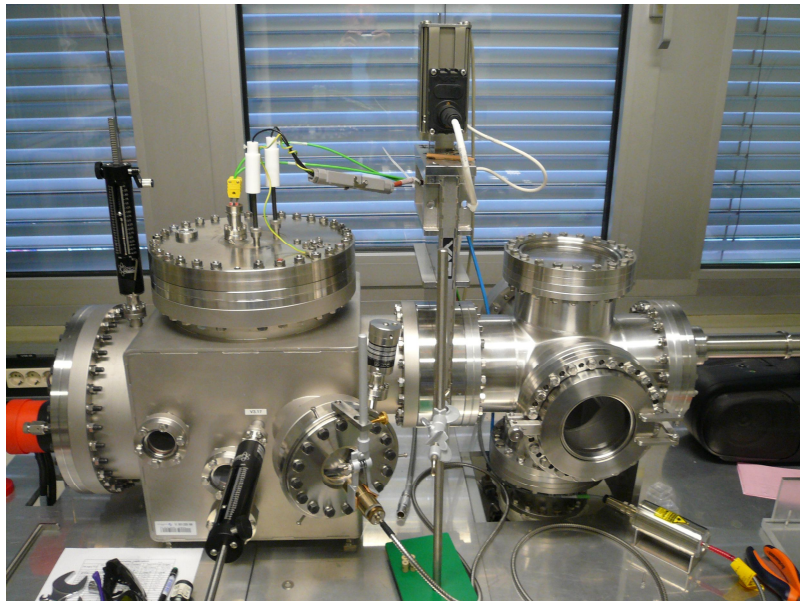


Photovoltaik: Entwicklung einer Silicon Carbide Hot-Wire Chemical Vapour Deposition-Anlage

Aufgabe: Entwicklung von Silizium-Dünnschichtsolarzellen.

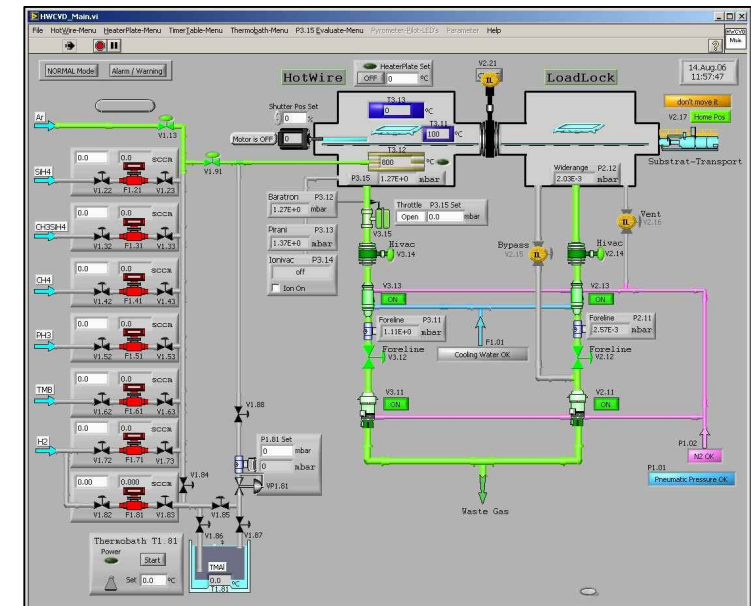
- Ziele:
- hochtransparente Fensterschichten für hohe Photonenströme
 - geringe Materialkosten und kostengünstige Abscheidungsverfahren bei niedrigen Temperaturen bis 300°C



SiC-HWCVD-Anlage



Schaltschrank



Bedienoberfläche

Über ein Touch-Panel werden die Anlagenzustände visualisiert und gesteuert. Im Hintergrund arbeitet ein LabView-Programm, das alle Zustände der Anlagenkomponenten mit Hilfe eines Compact-FieldPoint-Systems erfasst und den Beschichtungsprozess steuert.

30 Ventile, 1 Druckregler, 7 Durchflußregler, 4 Pumpen, 1 Motor, 6 Druckmessstellen, 2 Heizungsregler, 1 Thermobad, 2 Temperaturmessstellen. Überwachung von Kühlwasser, Stickstoffversorgung und Druckluft. Möglichkeit zur Mischung 7 verschiedener Gase.