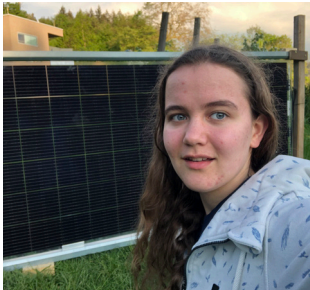


Leistungsmuster und Wirtschaftlichkeit von vertikalen bifazialen Solarmodulen



Hannah Verena König (18)

79104 Freiburg, UWC Robert Bosch College, Freiburg

SPARTE:

Jugend forscht

ERARBEITUNGSORT:

**UWC Robert Bosch
College, Freiburg**

BETREUUNG:

-

Das Projekt untersucht die Nutzung der bifazialen vertikalen Solarenergie zur Bewältigung der Herausforderungen erneuerbarer Energien in Deutschland. Das Ziel besteht darin, wissenschaftliche Erkenntnisse über diese Technologie zu gewinnen und ihre Integration in die Energiewende zu untersuchen. Die Idee entstand aus dem Interesse an erneuerbaren Energien und dem Wunsch, ihren Einsatz zu fördern. Im Rahmen des Projekts wurde die Leistung von bifazialen und monofazialen Solarmodulen analysiert und ihre wirtschaftliche Performance im deutschen Strommarkt untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass bifaziale Solarenergie eine höhere Energieproduktion ermöglicht und die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen reduzieren kann. Die Kombination von Solarenergie und Landwirtschaft kann die Landnutzung reduzieren und die Produktion von Strom in kritischen Zeiten ermöglichen. Die beiden Solartechnologien ergänzen sich gut und bieten eine konstante Produktion über den Tag hinweg.