



Jaya Vara Prasad Kakara

☎ +49 176 3456 3369 | ✉ jaya.kakara@hotmail.com

📍 Berlin 10405 | 👤 linkedin.com/in/jayakakara/

BERUFSERFAHRUNG

Werkstudent – Hardware | Enpal B.V. | Berlin, Deutschland

Feb 2023 - Feb 2024

- Durchführung detaillierter Simulationen zur Netzintegration und Leistung für über **150 private und PV-Projekte** in Deutschland mit **PVSyst**, unter strikter Einhaltung von **VDE-, DIN- und IEC-Normen**.
- Robuste Datenbank-Spezifikation für über **100 PV-Modulmodelle** erstellt.
- Neue Generation von Wechselrichtern und Batteriemanagementsystemen (**BMS**) installiert und getestet, unter Einhaltung von Sicherheitsprotokollen.
- Notstrombetrieb von **Wechselrichtern** optimiert, was die Betriebszeit bei Netzausfall um 8% verlängerte.
- Testbedingungen entwickelt und angewendet, um Probleme zu identifizieren, die **Defekte um 4% senkte**.
- Innovative Funktionen in Solarwechselrichter eingeführt, um die Batterielebensdauer um mindestens **zwei Jahre zu verlängern**.
- **CAD-Modelle** für PV-Montagesysteme entwickelt und verbessert, wodurch Materialverbrauch und Kosten um **5 % reduziert** wurden.
- Eine abteilungsübergreifende Datenbank entwickelt und implementiert, die die Informationsbeschaffungszeit um **50 % verkürzte**.
- Meetings zum Austausch von Testerkenntnissen und Produktverbesserungen mit der R&D-Abteilung geleitet.

Praktikant | Siemens Energy | Berlin, Deutschland

Okt 2020 – Feb 2021

- Schulungseinrichtungen, Training Räume und Online-Plattformen von Siemens bewertet, um Effektivität sicherzustellen.
- Kundenfeedback-Sitzungen durchgeführt, um Schulungen zu verbessern und senken den Zeitaufwand um 6%.
- Qualitative Analysetechniken angewendet, um zentrale Themen für fundierte Entscheidungen zu identifizieren.
- Neuartige Schulungslösungen basierend auf Kundenfeedback entwickelt, was zu einer 15% Steigerung der Auslastung der Einrichtungen führte.

CAD-Konstrukteur | Bitmechanis | Hyderabad, Indien

Juli 2017 — Mai 2019

- CAD-Techniken zur **Abstraktion, Simulation und Komponentenanalyse**.
- Komponenten sorgfältig geprüft und validiert, was Ausfälle um **5 % reduzierte**.
- Im Team mitgearbeitet und aktiv an Planungs- und Konstruktionsbesprechungen teilgenommen, um optimierte Baugruppen zu erstellen, die den Projektzielen entsprachen.

AUSBILDUNG

M.Eng. – Erneubare Energien

Sep 2019 - März 2024

SRH Berlin University of Applied Sciences, Berlin, Deutschland

- Expertise in fortgeschrittenen Photovoltaik-Technologien vertieft.
- Kenntnisse in experimenteller Datenanalyse und ML-Techniken (**mit PV- und GIS-Daten**) entwickelt.
- Beitrag zu Forschungsprojekten zur Verbesserung der Lebensdauer und Leistung von Geräten für Batteriespeichersysteme geleistet.
- Praktische Erfahrung mit PV-Simulationssoftware wie **PVSyst** und **Homer Pro** erworben.
- Robuste analytische Fähigkeiten zur Identifizierung von Leistungsgaps in Solarenergiesystemen angewendet.
- Grundlegende Kenntnisse in erneuerbaren Energiesystemen, inkl. BESS und Heizsystemen, erworben.
- Kenntnisse in verschiedenen **IEC- und VDE-Normen** erworben, die für Netzkonformität und elektrische Anschlüsse erforderlich sind.

GVP College of Engineering, Visakhapatnam, Indien

- Versiert in Fahrzeugkonstruktion und Antriebssystemen, Schwerpunkt Verbrennungsmotoren.
- Praktische Erfahrung mit verschiedenen Produktionsverfahren.
- Kompetent in der Konstruktion und Analyse von Maschinenkomponenten mit CAD-Software.
- Versiert im Einsatz von CAD-Software zur Konstruktion von Fahrzeugteilen und CAM zur Erstellung von Bearbeitungsanweisungen.
- Fundierte Kenntnisse in der Integration mechanischer, elektrischer und Steuerungssysteme.

PROJEKTE

- **Masterarbeit: Modellierung und Untersuchung der IV-Eigenschaften von Photovoltaikmodulen und deren Temperaturabhängigkeit.**
 - Detaillierte Studie zur Leistung von Photovoltaikmodulen unter variierenden Umgebungsbedingungen gemäß **IEC-Standards** durchgeführt und mittels numerischer Methoden und Modellierung analysiert. Diese Forschung hilft, siliziumbasierte **PV-Modulparameter** schneller und einfacher zu identifizieren.
- **NREL 5MW Turbinen-Simulation:**
 - Eine 5-MW-Windturbine entwickelt und simuliert, um das Blattdesign mit **Qblade** zu optimieren. **IECWind** sorgt für optimale Energieerfassung und langfristige Turbinenleistung.
- **Fallstudie: Umweltauswirkungen der Stilllegung von Solarprojekten:**
 - Eine detaillierte Studie darüber, wie die Stilllegung eines (mittleren bis großen) Solaranlagen die Umwelt (von den PV-Modulen bis zur Wiederherstellung des Landes) beeinflusst und wie es um die wirtschaftliche Machbarkeit bestellt ist.
- **Fallstudie: PV in Deutschland (Fraunhofer ISE):**
 - Eine umfassende Studie darüber, wie die wachsende Solarindustrie die deutsche Wirtschaft beeinflusst und den Energiesektor verändert.
- **Fallstudie: Fernerkundung und fortgeschrittene Steuerung für Windturbinen:**
 - Analysen und Simulationen von LIDAR- und Radar-Windgeschwindigkeitsmessungen durchgeführt; Fehlerquellen unter verschiedenen Windbedingungen und sich entwickelnden Windfeldern untersucht.
- **Fallstudie: Perowskit-Solarzellen:**
 - Umfassende technische Studie zum schnellen Wachstum und den Auswirkungen von Perowskit-Solarzellen auf den globalen Energiesektor durchgeführt, inkl. Analyse von Effizienz, Stabilitätsproblemen und Marktintegration.

FÄHIGKEITEN

Normen / Zertifizierungen

- Normen IEC 61215 (1&2), IEC 61730 (1&2), IEC 61646, VDE-AR-N-(4105 & 4100)

Softwarekenntnisse

- PVSyst | PVSol | Qblade | QGIS | AutoCAD 2D & 3D | Python (NumPy & Pandas) | MATLAB | Microsoft Office

Technical Fähigkeiten

- PV-Planung | Windenergieanalyse | Datenanalyse | Ertragsanalyse | Programmierung | Risikobewertung | Anpassungsfähig | Fallstudien | Projektmanagement | Due Diligence

Kompetenzen

- Analytisches Denken | Überzeugendes Verhandeln | Detailorientiert | Problemlöser | Eigenverantwortliches Lernen | Anpassungsfähig | Managementfähigkeiten | Berichterstattung

Sprachen - Niveau

- Deutsch B2 | Englisch C1

Hobbies

- 3D-Druck | Laufen | Lesen | Badminton