**FIAE-Antrag für das betriebliche Abschlussprojekt**

**Projektbezeichnung**

Entwicklung einer Anwendung, die mit smarten Steckdosen kompatibel ist, zur automatischen Abschaltung bei Inaktivität zur Optimierung des Energieverbrauchs

**Projektbeschreibung:**

**Ist-Zustand:** Viele Haushalte nutzen Smart-Home-Technologien, um ihren Alltag zu erleichtern und den Energieverbrauch zu senken. Trotz der vorhandenen Technologien bleibt oft ungenutzte Energie in den angeschlossenen Geräten, die nicht aktiv genutzt werden. Diese ungenutzte Energie führt zu unnötigen Kosten und einem erhöhten CO₂-Ausstoß, was sowohl wirtschaftliche als auch ökologische Auswirkungen hat.

**Problem:** Die aktuellen Lösungen auf dem Markt bieten keine einfache, automatisierte Möglichkeit, ungenutzte Geräte auszuschalten. Dadurch wird oft unnötig Energie verbraucht, was den Bemühungen um mehr Nachhaltigkeit entgegenwirkt. Die Nutzer haben weder die Zeit noch die Möglichkeit, ständig zu überwachen, welche Geräte ausgeschaltet werden müssen.

**Soll-Zustand / Anforderungen:** Die zu entwickelnde smarte Steckdose soll in der Lage sein, angeschlossene Geräte automatisch abzuschalten, wenn sie über einen bestimmten Zeitraum nicht genutzt wurden. Die Lösung soll einfach zu bedienen, sicher und mit bestehenden Smart-Home-Systemen kompatibel sein. Dadurch soll der Energieverbrauch gesenkt und gleichzeitig der Komfort der Nutzer erhalten bleiben.

**Wirtschaftlicher Nutzen:** Durch die Implementierung der smarten Steckdose werden die Stromkosten für den Endverbraucher deutlich reduziert. Zudem trägt das Projekt zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes bei und unterstützt so nachhaltige Lebensweisen. Für das Unternehmen bietet das Produkt die Möglichkeit, sich als innovativer Anbieter von Smart-Home-Technologien zu positionieren und damit neue Marktanteile zu gewinnen.

**Projektphasen mit Zeitplanung:**

1. **Planung (10h)**
   * 1.1. Präzisierung des Kundenwunsches (1h)
   * 1.2. Durchführung einer Ist-Analyse (2h)
   * 1.3. Erstellung eines Pflichtenheftes (3h)
   * 1.4. Auswahl und Bewertung der Technologie (2h)
   * 1.5. Erstellung eines Projektplans (2h)
2. **Projektdurchführung (20h)**
   * 2.1. Entwicklung der Softwarearchitektur (5h)
   * 2.2. Programmierung der Steuerungssoftware (8h)
   * 2.3. Integration der Steckdose in ein bestehendes Smart-Home-System (3h)
   * 2.4. Durchführung von Tests und Fehlerbehebung (4h)
3. **Projektabschluss (10h)**
   * 3.1. Erstellung der Projektdokumentation (3h)
   * 3.2. Endabnahme und Feedback des Kunden (2h)
   * 3.3. Präsentation der Projektergebnisse (2h)
   * 3.4. Nachbereitung und Abschlussbericht (3h)

**Zielgruppe der Präsentation:**

Die Zielgruppe der Präsentation umfasst die Geschäftsleitung, technische Leiter sowie das Marketing-Team des Unternehmens, das die smarte Steckdose vermarkten möchte. Zusätzlich gehören Vertreter potenzieller Vertriebspartner und Interessenten aus dem Bereich der Smart-Home-Technologien zur Zielgruppe.

**Geplantes Präsentationsmittel:**

Die Präsentation wird mit Hilfe einer PowerPoint-Präsentation durchgeführt, unterstützt durch eine Live-Demonstration der entwickelten smarten Steckdose.

**Durchführungszeitraum:**

Das Projekt wird in einem Zeitraum von vier Wochen durchgeführt, beginnend am 02.09.2024 und endend am 20.09.2024.