

1. Abstract

Im Rahmen dieses Projekts wurde eine Software entwickelt, die Elektrofachbetriebe bei der schnellen und präzisen Kalkulation von Kundenaufträgen unterstützt. Die Anwendung wurde in Python programmiert und bietet eine benutzerfreundliche Oberfläche, die den Anwender Schritt für Schritt durch die Planung führt, von der Anlage neuer Kunden über die Zuordnung von Projekten bis hin zur Erfassung der Objektstruktur. Alle projektrelevanten Daten werden zentral in einer MySQL-Datenbank gespeichert, auf die die Software jederzeit zugreifen kann. Besonders praktisch ist die Integration der Elektro-DIN-Normen. Basierend auf Raumgröße und Nutzung schlägt die Anwendung automatisch die fachgerechte Anzahl von Steckdosen, Schaltern oder anderen Komponenten vor. Dies beschleunigt die Kalkulation erheblich und sorgt für normgerechte Ergebnisse, ohne dass der Anwender jede Berechnung manuell durchführen muss. Bei der Umsetzung wurde außerdem auf saubere und Wartung mögliche Codierung geachtet. Durch die Einhaltung von Style Guides und Code Conventions wurde eine klare Struktur geschaffen, die künftige Erweiterungen erleichtert. Das Projekt selbst wurde nach agilen Methoden organisiert, sodass Aufgaben Schritt für Schritt umgesetzt und Fortschritte jederzeit nachvollzogen werden konnten. Auf diese Weise entstand eine Softwarelösung, die die Projektplanung im Elektroh Handwerk deutlich erleichtert, die Angebotserstellung beschleunigt und zugleich eine solide Basis für zukünftige Projekte bietet.