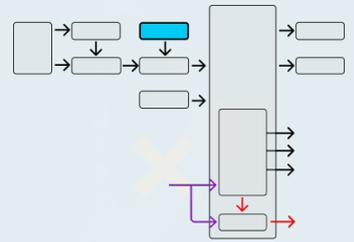


## Entwicklung eines begleiteten, interaktiven und situativen Ansatzes zur Umweltbewertung industrieller Produktionsmaschinen - Scott Taylor



### Purpose

Diese Arbeit verfolgt das Ziel, ein digitales Energie-Berechnungstool zur Bewertung von Maschinen entlang ihres Lebenszyklus nutzerzentriert zu gestalten und iterativ zu verbessern. Im Fokus stehen die Optimierung der Benutzerfreundlichkeit, die Reduktion von Komplexität und die Förderung einer klaren Informationsdarstellung für industrielle Anwender.

Durch den Einsatz von UX-Methoden wie Papertype-Prototyping, User-Tests, Think-Aloud und qualitativer Beobachtung wurde ein Prototyp entwickelt, der die tatsächlichen Bedürfnisse und Nutzungskontexte technischer Fachkräfte berücksichtigt. Das Ergebnis soll nicht nur eine verbesserte Interaktion mit dem Tool ermöglichen, sondern auch die Energietransparenz und Entscheidungsqualität im Betrieb unterstützen.

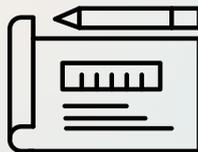
### Angewandte Kompetenzen



Action Research



UX-Design



Prototyping



User-Research



User-Tests

In der Arbeit wurden UX-/UI-Design, Prototyping, User-Research und wissenschaftliches Arbeiten kombiniert. Mithilfe qualitativer Methoden wie Beobachtung, Think-Aloud und Interviews wurde der digitale Prototyp iterativ verbessert. Fachwissen aus Energietechnik, Usability und Interaktionsdesign wurde praxisnah miteinander verknüpft.

### Resultat

Das Ergebnis der Arbeit ist ein funktionaler und benutzerfreundlicher Prototyp für ein digitales Energie-Berechnungstool, das auf reale Anforderungen im industriellen Umfeld zugeschnitten ist. Durch die iterative Überarbeitung auf Basis von User-Tests konnte die Verständlichkeit und Bedienbarkeit deutlich verbessert werden. Die finale Version bietet eine klare Eingabestruktur, reduzierte Komplexität und visuelle Orientierungshilfen, und ist bereit für den Praxiseinsatz.

