

Aufgabe: Erstellung eines einfachen Projektberichtswesens in Excel

An einer Hochschule in Sachsen-Anhalt werden Forschungsprojekte, die durch die öffentliche Hand und durch private Stiftungen gefördert werden, in einer zentralen Organisationseinrichtung verwaltet. Die Verwaltung geschieht derzeit noch über einen großen Excel-Worksheet, der uns zu Projektbeginn vorliegt (siehe auch Datei in stud.IP). Dieses System soll durch fünf Worksheets ersetzt werden:

- Worksheet A: Cockpit für einen schnellen Überblick des laufenden Projektwesens
- Worksheet B: Frei konfigurierbare Pivot-Tabelle zur Klärung von Anfragen aller Art
- Worksheet C: Diverse Pivot-Tabellen zur Generierung der Daten für das Cockpit
- Worksheet D: Bereinigte Rohdaten und für die anderen Worksheets generierte Daten
- Worksheet E: Inhalte für Drop-Down-Listen (z.B. Projektstatus, Fachbereich, Mittelgeber)

Folgende Daten sollen zukünftig über die Projekte erfasst werden:

Projekteigenschaften			
Lfd. Nummer (ID)	001	Projektstart	01.01.2022
Projektakronym	SCHWALBE	Projektende	31.12.2026
Projektstatus	laufend	Projektaufzeit	5 Jahre
Mittelgeber	BMBF	Gesamtbudget	1.450.000,00 EUR
Fachbereich	AI	Davon verbraucht	385.000,00 EUR
Themenfeld	Elektromobilität	Deadline Endbericht	31.03.2027
Mitarbeiter*innen	2,5	KMU-Kooperation	Ja

Folgende Informationen sollen im Cockpit in Worksheet A angezeigt werden:

Anzeigen im Cockpit	
Anzahl der aktuell laufenden Projekte	Gesamtzahl der MA in der Forschung
Anzahl der Projekte pro Fachbereich	Nächste fünf Deadlines für Endberichte
Fünf drittmittelstärkste Projekte	Kumuliertes Projektbudget pro Fachbereich
Fünf wichtigste Drittmitgeber	Welche Projekte befinden sich im Minus? (davon mehr als 10% im Minus: rot formatiert)
Durchschnittliche Zahl MA pro Projekt	Durchschnittliche Summe Drittmittel pro Projekt
Durchschnittliche Laufzeit pro Projekt	Gesamtzahl der Projekte mit KMU-Kooperation

Folgende Fragen sollen über Worksheet B beantwortet werden können:

- Wie viele Projekte wurden im vergangenen Jahr neu gestartet?
- In welchem Themenfeld fallen insgesamt die meisten Projekte an?
- In welchem Themenfeld wurden die meisten Mittel eingeworben?
- Welche Professor*innen werben die meisten Drittmittel ein?

Bei der Entwicklung der Anwendung sollen folgende Ziele berücksichtigt werden:

- Übersichtliches, klares Design
- Verständliche Bezeichnungen
- Eindeutige Benutzerführung
- Rohdaten bleiben unverändert (bis auf Fehlerkorrektur)
- Zusätzlich benötigte Daten werden aus den Rohdaten generiert