

Tabellenkalkulationen und fortgeschrittenes Dashboarding mit Tableau

HİLAL IŞIK

31.07.-02.08.2024



Tag 1: Startups

Datenverbindung, Extraktfilter, Ordnen von Ordnern, Gruppieren, Sätze, Parameter, Treemap & Dashboards



Tag 2: Kohleterminal

Tabellenberechnungen vs. Berechnete Felder, Eigene Tabellenberechnungen schreiben, Referenzlinien, Trendlinien.



Tag 3: Einzelhandelskette

Level-of-Detail-Berechnungen, Sankey Diagram, Hexbin Diagramm

Ein typischer Tag

Szenario + Datenset

Sitzung 1
Übungen

Mittagspause

Sitzung 2
Übungen

Tag 1

Szenario

Stellen Sie sich vor, Sie wurden von einem Innovationsfonds GmbH kontaktiert. Der Vorstand prüft derzeit 1000 potenziell interessante Startups und entscheidet, in welche davon investiert werden soll.

Die Kriterien für die Auswahl der Investitionen für diesen Fonds sind eine Kombination aus:

- **Hohem Umsatz**
- **Niedrigen Kosten**
- **Starkem Wachstum**

Ihre Aufgabe ist es, den Vorstand dabei zu unterstützen, die besten Investitionsmöglichkeiten zu identifizieren.

Dashboards

1- Operative Dashboards:

Diese Dashboards zeigen die aktuelle Situation in einfachen Zahlen. Der Fokus liegt meistens auf einfachen statistischen Aggregaten, wie z.B.:

- dem Durchschnitt einer Maschinengeschwindigkeit
- dem Minimum und Maximum eines Temperaturwertes

Dashboards

2- Strategische Dashboards:

Diese Dashboards stellen hochaggregierte High-Level-Kennzahlen dar und dienen zur langfristigen bzw. grobgranularen Unternehmens- und Betriebssteuerung. Beispiele hierfür sind:

- das Umsatz- und Gewinnwachstum oder die Vermögensentwicklung eines Betriebes
- die Energie- und Materialflüsse eines Betriebes, die als Sankey-Diagramm visualisiert werden

Dashboards

3- Analytische Dashboards:

Diese Dashboards nutzen Methoden der Künstlichen Intelligenz, des Machine Learnings, der Statistik, der Stochastik und anderer wissenschaftlicher Disziplinen, um komplexere Auswertungen darzustellen. Beispiele hierfür sind:

- Regressions-Analysen
- Klassifizierungen
- Chromatogramme

Tag 2

Szenario

Unsere Daten stammen aus dem Tagebau Hambach, einem Tagebau in Nordrhein-Westfalen, Deutschland. Sie wurden von einem Kohleterminal beauftragt, zu bewerten, welche ihrer Kohlerückgewinnungsmaschinen im kommenden Monat Pflege(Instandhaltung) benötigen.

Diese Maschinen laufen 24/7 an 365 Tagen im Jahr. Jede Minute Ausfallzeit entspricht Millionenverlusten, daher ist es von entscheidender Bedeutung.

Die Kriterien für die Maschinen: Eine Maschine benötigt Pflege(Instandhaltung), wenn im vergangenen Monat mindestens **eine 8-stündige Periode** aufgetreten ist, in der die durchschnittliche Leerlaufkapazität **über 10 % lag**.

Leerlaufkapazität = (Nennkapazität-Tatsächliche Tonnen)/ Nennkapazität

Ihre Aufgabe ist es herauszufinden, welche der 5 Maschinen diesen Wert überschritten haben, und einen Bericht für die Führungskräfte mit Ihren Empfehlungen zu erstellen.

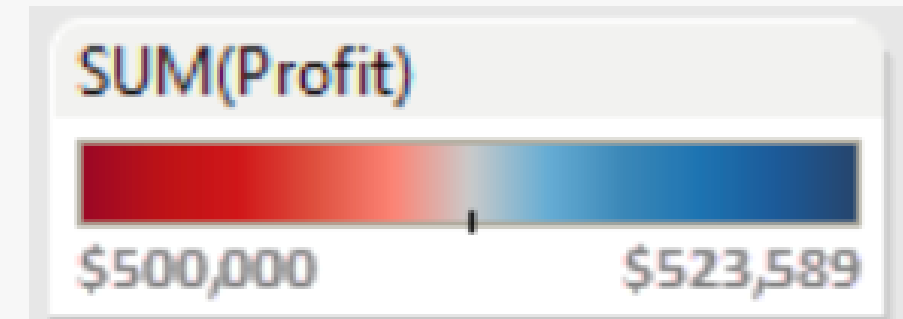
Benutzerdefinierte Farbpalette in Tableau

Preferences.tps` unter "Eigenes Tableau-Repository"
Rechtsklick und mit einem Texteditor öffnen

```
<workbook>  
  <preferences>  
    <color-palette name="dacoso" type = "regular">  
      <color>#FB8314</color>  
      <color>#E6E6E6</color>  
      <color>#FFADB9</color>  
    </color-palette>  
  </preferences>  
</workbook>
```

Divergierende Farbpalette

Preferences.tps` unter "Eigenes Tableau-Repository"
Rechtsklick und mit einem Texteditor öffnen



```
<workbook>  
  <preferences>  
    <color-palette name="dacoso-diverging" type = "ordered-diverging">  
      <color>#FB8314</color>  
      <color>#E6E6E6</color>  
      <color>#FFADB9</color>  
    </color-palette>  
  </preferences>  
</workbook>
```

Tag 3

Szenario

Sie wurden von einer Einzelhandelskette in den USA angesprochen.
Sie möchten eine Visualisierung mit zusätzlichen Details nachbilden.