

Lösungswege & Hintergrundinfos

Fragen und Lösungswege:

Pivot-Table:

Alles markieren → Daten → Pivot-Tabelle

Fragen für Abfälle, Abwasser, Freisetzungen:

1. *In welchem Bundesland verursacht die jeweilige Branche besonders viele Abfälle, Abwässer, Luftverschmutzungen?*
 - a. **Zeilen:** Bundesland // **Werte:** Menge | Jahresfracht (SUM)
2. *Ändert sich dies über die Jahre hinweg oder entstehen die meisten Emissionen immer in demselben Bundesland?*
 - a. **Zeilen:** Bundesland // **Werte:** Menge | Jahresfracht (SUM) // **Spalten:** Jahre
3. *Durch welche Bestimmungsmethode werden die Emissionen der Stoffgruppen meistens gemessen?*
 - a. **Spalten:** Messung // **Werte:** Menge | Jahresfracht (COUNT)
4. *Wie viel Mutterkonzerne haben über Abfälle, Abwasser, Freisetzungen berichtet?*
 - a. **Zeilen:** Mutterkonzerne // Funktion anwenden: =COUNTUNIQUE()
5. *Werden in der Branche eher Emissionen als Abfälle, Abwasser oder Freisetzungen ausgestoßen (Vergleich)?*
 - a. Die Gruppen vergleichen ihre Ergebnisse. **Best Practice:** Erstellen einen neuen Reiter in dem sie die jeweiligen Werte eintragen/ als Tabelle anlegen. **Wichtig:** Abfälle sind Tonnen, Luft & Wasser Kg (x1000 oder /1000)
6. *Welche 5 Mutterkonzerne haben die höchsten Emissionswerte in den drei Emissionsbereichen?*
 - a. **Zeilen:** Mutterkonzerne // **Werte:** Menge | Jahresfracht (SUM) // Filter: Sortieren nach Größe
 - i. *Welchen Tätigkeiten gehen sie nach (nance_text)? Weshalb müssen sie die Emissionen anmelden (prtr_beschreibung)?*
 1. Die Tätigkeiten und die Begründungen müssen aus der Ausgangstabelle gezogen werden.
 - b. *Können diese als die größten "Umweltsünder" Deutschlands beschrieben werden? Was spricht dafür, was dagegen?*

- i. *Ein Betrieb kann viele unterschiedliche Stoffe für seine Produktion nutzen und bei ihm können verschiedenste Abfälle anfallen. Dennoch ist es möglich, dass er nur sehr wenige Schadstoffe freisetzt oder nur wenig Abfall entsorgen muss.*
- ii. *Ein anderer Betrieb wiederum setzt nur einen Schadstoff frei, diesen jedoch in großen Mengen.*
- iii. *Schadstoff ist nicht gleich Schadstoff. Manche Schadstoffe können schon in geringen Mengen große Auswirkungen haben, während andere erst in großen Mengen die Umwelt oder das Klima belasten können.*
- iv. *Zudem bedeuten große Mengen an freigesetzten Schadstoffen nicht unbedingt, dass ein Betrieb schmutzig arbeitet. Ein Beispiel: Ein großer Betrieb kann trotz modernster Technik einfach aufgrund seiner großen Produktionsmenge absolut mehr Schadstoffe freisetzen als ein kleiner Betrieb, dessen Umwelt und Produktionstechnik aber nicht auf dem neuesten Stand ist.*

Für Abwasser und Freisetzungen:

1. *Welche Stoffgruppen werden in die Umwelt entlassen?*
 - a. **Zeilen:** Stoffgruppen
2. *Welche Stoffe und Stoffgruppen werden am stärksten in die Umwelt entlassen?*
 - a. **Zeilen:** Stoffgruppen und/oder Stoffe // **Werte:** Jahresfracht (SUM)
 - b. *Ändert sich dies über die Jahre hinweg?*
 - i. **Zeilen:** Stoffgruppen und/oder Stoffe // **Spalten:** Jahre **Werte:** Jahresfracht (SUM)
3. *Wie hoch ist der Anteil an Emissionen, der versehentlich in die Umwelt entlassen wurde?*
 - a. **Zeilen:** Stoffgruppen // **Werte:** Jahresfracht und **Werte:** Jahresfracht_versehentlich
 - i. Anschließend den % Anteil berechnen: =SUMME(Jahresfracht & Jahresfracht versehentlich) → Jahresfracht / Jahresfracht (Gesamt)

Für Abfallverbringungen:

1. *Werden mehr gefährliche oder ungefährliche Stoffe in die Umwelt entlassen?*
 - a. **Zeile:** gefährlich // **Werte:** Menge Zusammenfassung (SUM)
2. *Ändert sich die Menge an gefährlichen und ungefährlichen Stoffen über die Jahre hinweg?*
 - a. **Zeile:** gefährlich // **Werte:** Menge Zusammenfassung (SUM) // **Spalten:** Jahr