

Inhaltliches zu Thru.de & Emissionen in Deutschland Infos über Thru.de:

- Initiative des Umweltbundesamtes
- Unternehmen müssen Emissionen von 91 Stoffen melden die über dem jährlich festgelegten Grenzwert liegen.
- Sie müssen melden wenn sie mehr als 2000 Tonnen ungefährliche Abfälle, oder 2 Tonnen gefährliche Abfälle produzieren

•

- Die Abfälle werden unterteilt in: Luftverbringungen, Abwässer, Abfälle
- Die Daten enthalten 61 verschiedene Tätigkeiten
- Die Betriebe sind in 9 Branchen unterteilt
- Abfallsverbringungen werden unterschieden zwischen:
 - Verwertung (R) = Abfälle werden recycled
 - Beseitigung (D) = Abfälle werden nicht wiederverwertet

Wichtige Abkürzungen:

PRTR: Protokoll über Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister. **PRTR_beschreibung:** Beschreibung warum Emission gemeldet werden muss

wgs84_x / wgs84_y: Geo-Koordinaten

Nance_code: Europäische einheitliche Klassifikation der Wirtschaftszweige.

Nance_text: Beschreibungstext des Wirtschaftszweiges.



Cheat-Sheet: Pivot-Funktion in Google Sheets

1. Der Bereichsfilter:

Darstellung des Editors

Beschreibung der Optionen

Pivot-Tabelle:

Mittels der Pivot-Tabelle lassen sich Spalten aus einem Datenset miteinander in Verbindung setzen. So entstehen Kreuztabellen.



Im **Bereichseditor** kann die Zusammensetzung der Pivot-Tabelle geändert werden.

Feld hinzufügen: Spalten aus der Datengrundlage können über den Button in die Pivot-Tabelle eingefügt werden.

Zeilen: Die eingefügten Daten werden als Zeilen untereinander dargestellt.

Spalten: Die eingefügten Daten werden horizontal nebeneinander angeordnet.

Werte: Die eingefügte Spalte wird hier als Ergebnis für die zuvor ausgewählten Spalten angezeigt.

Filter: Über den Filter können bestimmte Werte aus einer Spalte aus der Analyse ausgeschlossen werden.

2. Zusammenfassung der Werte:

Werte unterschiedlich zusammenfassen



Die Werte die in einer Pivot-Tabelle analysiert werden, können auf unterschiedliche Weise *zusammengefasst* werden. Klickt man auf den **dreieckigen Pfeil** werden mehrere Funktionen zur Zusammenfassung aufgelistet.

Workshop zu Schadstoffemissionen CodeWeek 20.10.2016



Mögliche Zusammenfassungen:

Insgesamt stehen **13 Funktionen** zur **Zusammenfassung** bereit. Die Wichtigsten werde hier erklärt:

| | SUM | SUM: Die Werte werden summiert. (Nur möglich wende Werte aus Zahlen bestehen) |
|--|-------------|---|
| | COUNTA | |
| | COUNT | COUNTA: Textwerte können mit COUNTA summiert |
| | COUNTUNIQUE | werden |
| | AVERAGE | COUNT: Zählt die Häufigkeit eines Wertes in einer Liste |
| | MAX | COUNTUNIQUE: Zählt die Anzahl einmaliger Werte in |
| | MIN | einer Liste. |
| | MEDIAN | AVERAGE: Gibt den Durchschnittswert zurück. MAX: Sucht den höchsten Wert in einer Spalte |
| | PRODUCT | MIN: Sucht den geringsten Wert in einer Spalte |
| | STDEV | MEDIAN: Gibt den Mittelwert zurück |
| | STDEVP | |
| | VAR | |
| | VARP | |

Hilfreiche Funktionen in Google Sheets (ähnliche Funktionen gibt es in LibreOffice & Excel):

| Bezeichnung | Formel | Beschreibung | Beispiele |
|----------------------------|---|---|-------------------------|
| Summieren | =SUMME(Werte) | Summierung mehrer Werte | =SUMME(A2:A45) |
| Durchschnitt | =MITTELWERT(Werte) | Berechnung des Durchschnitts mehrer Werte | =MITTELWERT(A2: A10) |
| Zählen einmaliger Werte | =COUNTUNIQUE(Werte) | Zählt die Anzahl einmaliger Werte in einer Liste. | =COUNTUNIQUE(A 2:A6) |
| Kommastellen runden | =RUNDEN(Wert, Anzahl Nachkommastellen) | Zahlen werden nach einer bestimmten Stelle abgerundet | =RUNDEN(A2,2) |
| Formatierungen entfernen | =SÄUBERN(Wert) | Formatierungen von Werten werden gelöscht | =Säubern(B2) |
| Leerzeichen entfernen | =GLÄTTEN(Wert) | Entfernt vorangehende und nachstehende Leerzeichen in einer Zeichenfolge. | =GLÄTTEN(B4) |