

**LehrerInneninfo****3. Anwendungen: 3.2 | 4. Konzepte 4.1 | 4.2**

<b>Erstellt von</b>	Peter Rathgeb
<b>Fachbezug</b>	Informatik, Mathematik
<b>Schulstufe</b>	6. Schulstufe
<b>Handlungsdimension</b>	Anwenden und Gestalten
<b>Relevante(r) Deskriptor(en)</b>	<p>3 Anwendungen</p> <p>3.2 Berechnung und Visualisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ich verstehe den Aufgabe einer Tabelle</li> <li>• Ich kann mit einer Tabellenkalkulation einfache Berechnungen durchführen und altersgemäße Aufgaben lösen.</li> <li>• Ich kann Tabellen formatieren.</li> <li>• Ich kann Zahlenreihen in geeigneten Diagrammen darstellen.</li> </ul> <p>4 Konzepte</p> <p>4.2 Strukturieren von Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ich kann mit Programmen Daten erfassen, speichern, ändern, sortieren, nach Daten suchen und diese selektieren.</li> <li>• Ich weiß, dass es verschiedene Datentypen gibt (Ganzzahl, Gleitkommazahl, Text, Datum, Wahrheitswert), die bei der Verarbeitung beachtet werden müssen.</li> <li>• Ich kann Tabellen n verschiedenen Anwendungen anlegen und ändern.</li> </ul>
<b>Zeitbedarf</b>	4 UE

## Einleitung



[https://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=v4saS\\_jREJ4](https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=v4saS_jREJ4)

### Aufgabe 1: Daten sammeln

Nimm mehrere Tage hinweg mindestens drei Lautstärkemessungen mit deinem Smartphone auf. Verwende dazu die App [Sound Meter \(Android\)](#), [Decibel Ultra \(iOS\)](#) oder [Decibel Meter Free \(Windows\)](#). Trage die Messungen mit Datum / Uhrzeit und Aufnahmeort in ein Tabellenkalkulationsblatt ein!

Wenn du die Daten fertig gesammelt und eingetragen hast, erstelle mit einem Tabellenkalkulationsprogramm ein Säulendiagramm!

### Aufgabe 2: Sortierung

Kopiere das vorhandene Tabellenkalkulationsblatt und sortiere deine Messungen nach vom kleinsten zum größten Wert (aufsteigend)!

### Aufgabe 3: Analyse

Kopiere das vorhandene Tabellenkalkulationsblatt und analysiere die Messungen! Wo waren die lautesten Messungen, wo die leisesten? Gibt es Zusammenhänge (Straßenbahn → Viele Leute → laute Umgebung)?

## Aufgabenstellung

3. Anwendungen: 3.2 | 4. Konzepte 4.1 | 4.2

### Aufgabe 4: Filterung

---

Kopiere das vorhandene Tabellenkalkulationsblatt! Wie viele dieser Situationen hätten einen Gehörschutz im gewerblichen Arbeitsbereich vorgeschrieben (d.h. lauter als 80dB, → Berechnung durch ein Tabellenkalkulationsprogramm)

Erstelle einen Filter, der diese Zeilen herausfiltert!

### Aufgabe 5: Durchschnitt

---

Kopiere das vorhandene Tabellenkalkulationsblatt.

Berechne den durchschnittlichen Geräuschpegel je Situation (z.B. Bus - Schule - Straßenbahn - ...) und zeige die Durchschnittswerte in einem Diagramm deiner Wahl an!

Speichere die Datei unter *lautstaerkemessung\_name* und gib die Datei ab!