

Aspekte des Themas:

Kompetenz-Dimensionen

- **Mantelfläche** (Prisma, Zylinder, Pyramide, Kegel)
- **Volumen** (Prisma, Zylinder, Pyramide, Kegel, Kugel, zusammengesetzte Körper)
- **Oberflächeninhalt** (Prisma, Zylinder, Pyramide, Kegel, Kugel, zusammengesetzte Körper)
- **Schiefe Körper**

Motivierende Steuerungsfragen: „Was soll danach beantwortet / getan werden können?“

Prozessbezogene Kompetenzen lt. BPln

- **Mathematisch kommunizieren.**
- **Probleme lösen.**
- **Argumentieren und Beweisen.**
- **Modellieren.**
- **Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen.**

Inhaltsbezogene Kompetenzen lt. BPln

- **Oberflächenberechnung**
- **Volumenberechnung**
- **Formeln herleiten**

Bezug zu Leitorientierungen

Methodeneinsatz /-Schulung

- **Modelle**
- **GeoGebra**

Materialhinweise

- **Modelle**
- **GeoGebra**

Fach <b>M 2-01</b>	<b>Größen</b>
<p style="text-align: center;"><b>G</b></p> <p style="text-align: center;">(3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ich kann den Oberflächeninhalt und das Volumen von Prisma, Pyramide, Zylinder berechnen.</li> <li>• Ich kann den Oberflächeninhalt und das Volumen von Kegel und Kugel mit Formelsammlung berechnen.</li> <li>• Ich kann den Oberflächeninhalt und das Volumen von zusammengesetzten Körpern berechnen.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>M</b></p> <p style="text-align: center;">(5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ich kann die Formel zur Berechnung der Mantelfläche beim Zylinder herleiten.</li> <li>• Ich kann die Formel zur Berechnung der Mantelfläche beim Kegel herleiten.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>E</b></p> <p style="text-align: center;">(8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ich kann die Formel für das Volumen der Pyramide durch Plausibilitätsbetrachtung erläutern.</li> <li>• Ich kann die Formel für das Volumen von Kegel und Kugel durch Plausibilitätsbetrachtung erläutern.</li> <li>• Ich kann die Formel für das Volumen eines schiefen Körpers mit der Idee des Satzes von Cavalieri anschaulich erklären.</li> </ul>