



Darum geht es:

Man unterscheidet als messbare physikalische Eigenschaften die Basisgrößen Länge, Masse und Zeit.

Das **Volumen** ist eine abgeleitete Größe und beschreibt den Inhalt eines umschlossenen Raums.

Andere Begriffe, die das Volumen bezeichnen, sind Rauminhalt bzw. Hohlraum.

Die Basiseinheit des Volumens ist ein Kubikmeter. Die Einheit Liter ist für Gase und Flüssigkeiten gebräuchlich.

Im Alltag ist ein Liter die gebräuchlichere und bekanntere Einheit.

Größenangaben müssen immer mit einer Maßzahl und einer Einheit angegeben werden.

Bei der Beschreibung des Volumens werden fachsprachlich verschiedene Begriffe benutzt (z. B. hat ein großes Volumen, hat ein kleines Volumen, die Volumen sind gleich/volumengleich, der Rauminhalt ist kleiner/größer).

Umgangssprachlich wird das Volumen auch beschrieben durch Formulierungen wie „passt mehr hinein“, „passt weniger hinein“ oder „passt gleich viel hinein“.


Förderschritte zu der Diagnoseaufgabe: 1a


Übersicht über die Förderaufgaben:

1. Zeigen von Volumen an Gegenständen
2. In Alltagssprache über das Volumen sprechen
3. Volumenangaben erkennen
4. Unterscheiden von Länge, Flächeninhalt und Volumen

Größen & Messen Volumen	Größe als messbare (physikalische) Eigenschaft
Zeigen von Volumen an Gegenständen	1
<p>Material: verschiedene Gegenstände</p> <p>Zeige das Volumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Trinkflasche • des Papierkorbs • deines Rucksacks • des Messzylinders • des Klassenraumes • des Schuhkartons (regelmäßig) • eines kleinen Fingerhuts • eines Luftballons 	

Größen & Messen Volumen	Größe als messbare (physikalische) Eigenschaft
In Alltagssprache über das Volumen sprechen	2
<p>Max fragt immer nach einer Volumenangabe.</p> <p>Erkläre, woran du das erkennst.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie viel Wasser passt in das Schwimmbecken? • Wie viel Luft passt in einen Luftballon? • Wie viel Saft kannst du in das Glas füllen? • Wie viel Sand wird aus der Baugrube herausgebaggert? • Wie viel Wasser ist in der Wanne? 	

Größen & Messen Volumen		Größe als messbare (physikalische) Eigenschaft
Volumenangaben erkennen		3
<p>Steht in jedem Satz eine Angabe zum Volumen? Begründe deine Entscheidung.</p> <ul style="list-style-type: none"> Das Wasser ist 1,35 m tief. Im Regenwasserbehälter waren 700 Liter Wasser. Die Kinder haben 5 m² Bastelpapier zur Verfügung. 36 m³ Luft müssen von der Heizung erwärmt werden. In der Schüssel sind 500 g Mehl. Im Messbecher sind 125 ml Wasser. 		

Größen & Messen Volumen		Größe als messbare (physikalische) Eigenschaft																								
Unterscheiden von Länge, Flächeninhalt und Volumen		4																								
<p>Material: Quader</p> <p>Nach welcher Größe wird beim Quader gefragt? Ordne zu.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;"></th> <th style="width: 15%;">Länge</th> <th style="width: 15%;">Flächeninhalt</th> <th style="width: 15%;">Volumen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grundfläche des Quaders</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Höhe des Quaders</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Inhalt des Quaders</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Kantenlänge eines Quaders</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Materialverbrauch zum Bauen des Quaders</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>				Länge	Flächeninhalt	Volumen	Grundfläche des Quaders	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Höhe des Quaders	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inhalt des Quaders	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kantenlänge eines Quaders	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Materialverbrauch zum Bauen des Quaders	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Länge	Flächeninhalt	Volumen																							
Grundfläche des Quaders	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
Höhe des Quaders	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
Inhalt des Quaders	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
Kantenlänge eines Quaders	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
Materialverbrauch zum Bauen des Quaders	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							