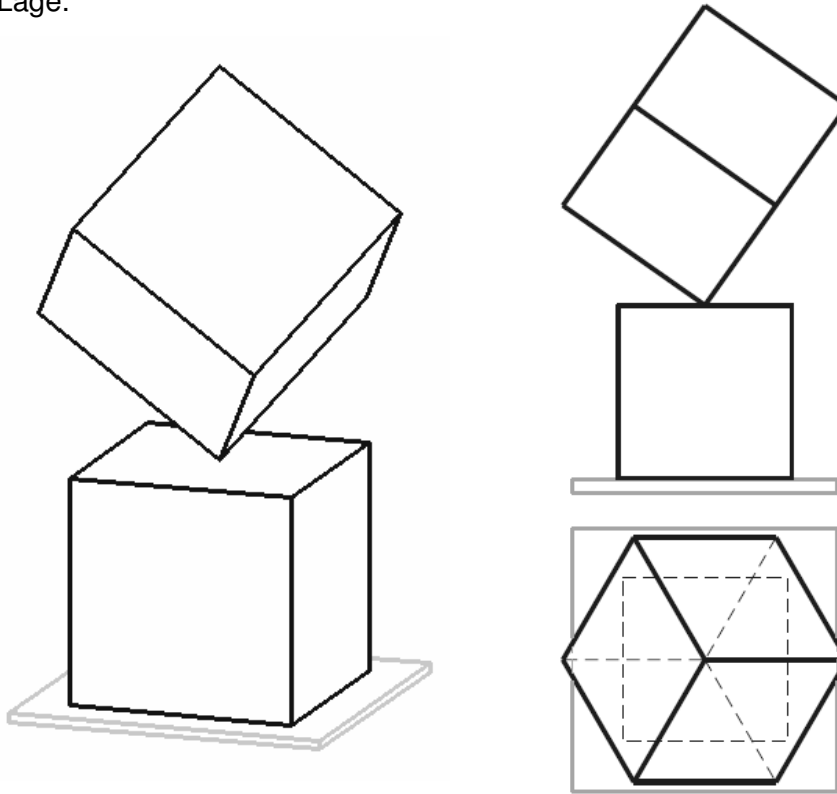


Lagebeziehung zweier Würfel 1

Die Abbildung zeigt einen axonometrischen Riss sowie Grund- und Aufriss von zwei kongruenten Würfeln auf einer quaderförmigen Grundplatte. Modelliere die abgebildeten Objekte in der dargestellten Lage.



- a) Stell dir vor, deiner Schulkollegin Michaela fehlt dieses Arbeitsblatt. Sie soll aber die abgebildete Situation modellieren.
Beschreibe ihr in einer Email (in Worten) die gegenseitige Lage der beiden Würfel so, dass es Michaela möglich ist, die dargestellte räumliche Situation zu verstehen und mit CAD zu modellieren.

Beschreibung der Lagebeziehung in einer Email:

- b) Modelliere die dargestellte Szene selbst mit CAD.

Möglicher Lösungsweg/Lösungserwartung

a)

Beschreibung der Lagebeziehung in einer Email:

Liebe Michaela,

die Situation sieht folgendermaßen aus:

Ein Würfel liegt mit seiner Grundfläche mittig auf einer quaderförmigen Platte.

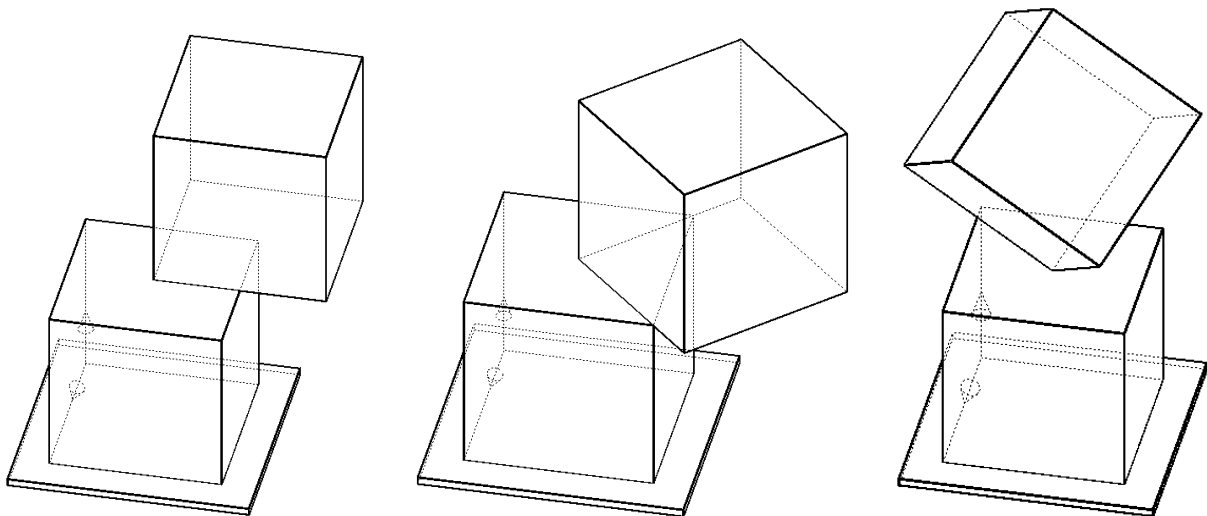
Ein zweiter, gleich großer, Würfel ist so gedreht, dass seine Raumdiagonale lotrecht liegt und so positioniert, dass sein tiefster Punkt im Mittelpunkt der Deckfläche des ersten Würfels liegt.

LG

Hinweis:

Es ist ausreichend, dass der obere Würfel eine lotrechte Raumdiagonale besitzt. Auf eine mögliche Drehung des oberen Würfels um diese Raumdiagonale muss in der Email nicht eingegangen werden.

b) möglicher Konstruktionsweg mit CAD:



Klassifikation

Wesentliche Bereiche der Handlungsdimension

a)	H 1	Identifizieren und Verstehen räumlicher Situationen und Zusammenhänge
	H 3	Aus Rissen die dazu gehörigen räumlichen Verhältnisse denken (Raumdenken)
b)	H 2	Erzeugen und Bearbeiten von Objekten mit 3D-CAD-Software

Wesentliche Bereiche der Inhaltsdimension

a) b)	I 3	Schiebung, Drehung
-------	-----	--------------------

Wesentliche Bereiche der Komplexitätsdimension

a) b)	K 1	Einsetzen von Grundkenntnissen und -fertigkeiten
-------	-----	--