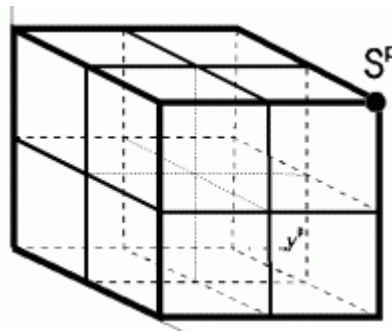


<p>Angabe</p>	<p>Der dargestellte Würfel stellt einen Ausschnitt des Berginneren dar. Ein Stollen soll im Gitternetz vom Ausgangspunkt S ("Startpunkt") zum Ursprungspunkt des Koordinatensystems gebaut werden.</p> <p>Mit diesem „Beispielformular“ können die SchülerInnen leicht eigene Wege durch die Würfel konstruieren. Ein möglicher Arbeitsauftrag könnte sein, einen besonders langen / besonders kurzen / besonders „komplizierten“ Weg zu finden und nur in Worten zu beschreiben: Der Sitznachbar erhält die Wegliste und muss dann den Weg einzeichnen. Anschließend wird das Ergebnis mit dem des Auftraggebers verglichen.</p>
<p>Anwendungsbereich Querverbindungen</p>	<p>Maschinenbau (Verlauf von Kabelsträngen und Leitungen) Bauwesen / Architektur (Verlauf von Gängen und Stiegen) Montanwesen (Verlauf von Stollen)</p>
<p>Voraussetzungen</p>	<p>Kenntnisse der Haupttrisse</p>
<p>Lehrziele</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung des räumlichen Denkens • Verbesserung der Raumorientierung • Beschreibung räumlicher Lagebeziehungen durch Worte
<p>Didaktische Hinweise</p>	<p>Vergleiche Arbeitsauftrag in der Aufgabenstellung</p> <p>Allenfalls Kantenmodell beistellen, in welchem der Schüler den Weg auch mit Bleistiften „nachbauen“ kann.</p>
<p>Dateien</p>	<p>keine</p>



WÜRFELSTOLLENBEISPIELE (eigene Angaben erfinden)

Der dargestellte Würfel stellt einen Ausschnitt des Berginneren dar. Ein Stollen soll im Gitternetz vom Ausgangspunkt S ("Startpunkt") zum Ursprungspunkt des Koordinatensystems gebaut werden.

Du kannst die Stollen mit dicken Buntstiften mit oder ohne Lineal einzeichnen, sie sollen aber immer aus Strecken von Gitterpunkt zu Gitterpunkt bestehen (keine Kurven).

Bei jedem Beispiel sollst du den Weg der Stollenstücke auch mit Worten beschreiben, es genügt für jede Strecke die Angabe der Hauptrichtungen, zum Beispiel kann (HI, LI, UN) für (nach **H**Inten, nach **L**inks, nach **U**Nten) geschrieben werden:

Den Stollenweg könnte man von S ausgehend etwa folgendermaßen notieren:

1. Schritt: (HI, LI, UN) 2. Schritt: (HI, --, --) 3. Schritt: (--, LI, UN)

Zuerst wird also immer die x-Richtungsänderung, dann die y-Richtungsänderung und schließlich die z-Richtungsänderung angegeben. Liegt keine Änderung der entsprechenden Richtung vor, dann machst du zwei Bindestriche (--)!

Lege selbst Wege durch den Würfel in der beschriebenen Art an!

