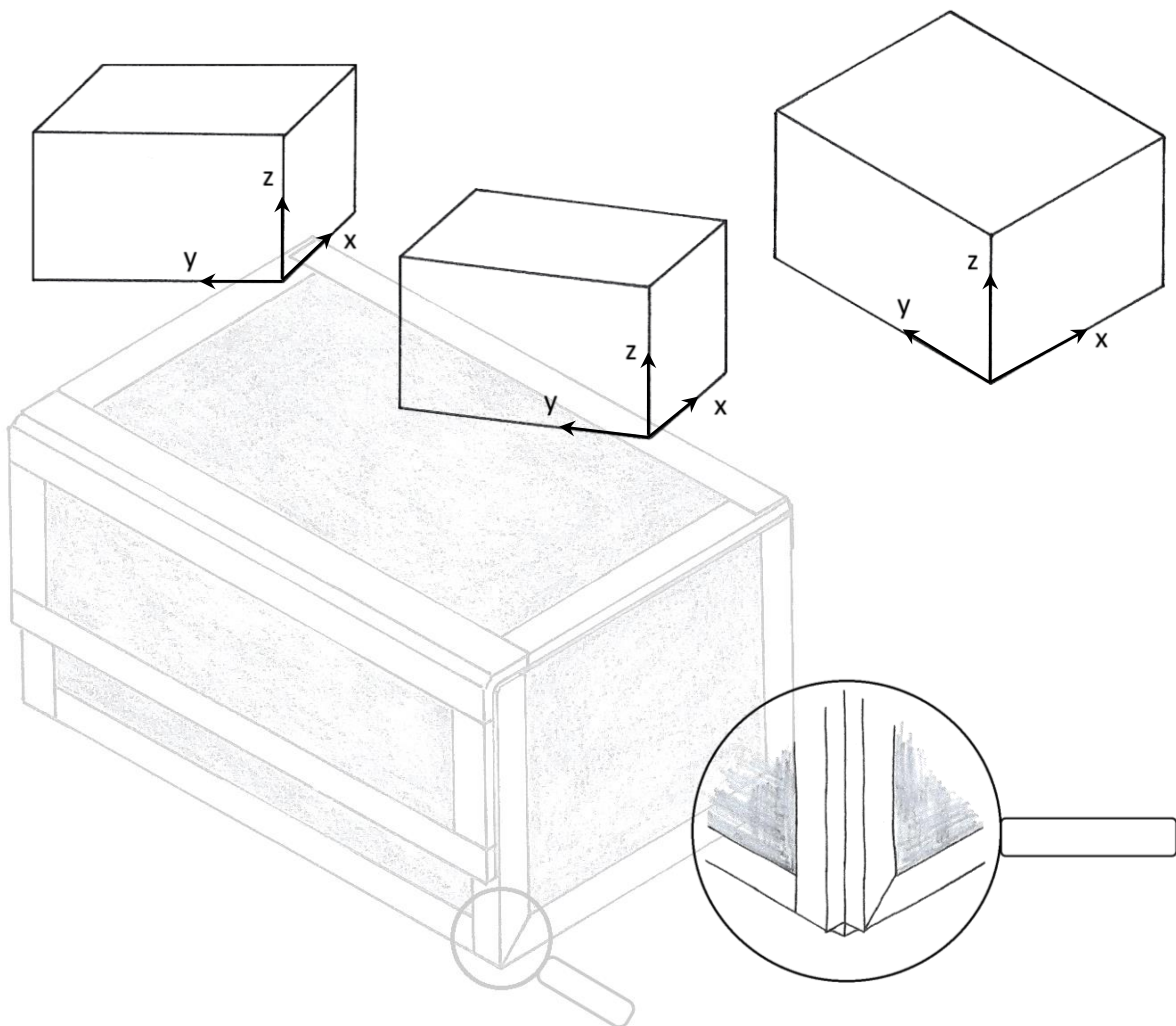


TECHNISCHES ZEICHNEN: GRUNDLAGEN 9 I

Räumliche Detailskizzen

Stand: 18.07.2018

Hinweis: Weitere Informationen und Grundlagen zum technischen Zeichnen im Werkunterricht sind bei den Jahrgangsstufen 7, 8 und 10 zu finden.



Bildquellen (alle Zeichnungen/Grafiken): Elisabeth Höchstetter

Literaturhinweise:

Viebahn, Ulrich (2017). Technisches Freihandzeichnen. Lehr- und Übungsbuch. Berlin: Springer-Verlag
Schneider, Thomas (2010). Informationstechnologie. Grundlagen des geometrischen Zeichnens.
Troisdorf: Bildungsverlag EINS

Nicht immer ist bei technischen Freihandskizzen die Darstellung des gesamten Werkstückes gefragt. Geht es um die Klärung bestimmter Einzelheiten, fertigt man davon am besten eine Detailskizze an. Diese hebt wie unter einer Lupe einzelne Bauteile und Elemente sowie bestimmte funktionale oder gestalterische Lösungen hervor. So kann man sich auf das Entscheidende konzentrieren, nichts Überflüssiges lenkt ab und die Details lassen sich wesentlich genauer veranschaulichen als in einer Gesamtzeichnung.

Um Details räumlich richtig skizzieren zu können, ist es vorteilhaft, verschiedene Projektionsverfahren zu kennen. Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten.

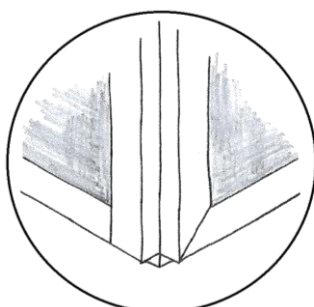
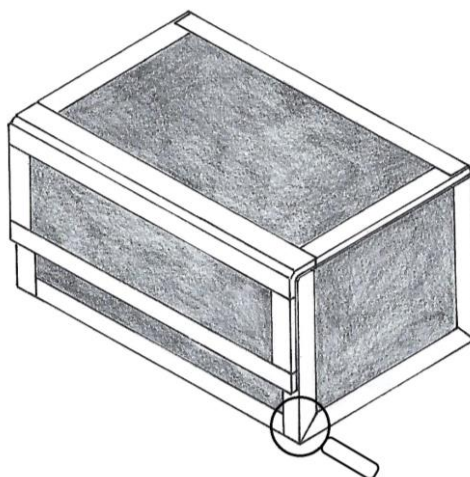
Überblick über wichtige räumliche Projektionsverfahren Alle Abbildungen zeigen denselben Quader.			
	Kabinettprojektion	Dimetrische Projektion (Dimetrie)	Isometrische Projektion (Isometrie)
Breite (y-Achse) Winkel Maßstab	0° (waagrecht) 1:1	7° (schräg) 1:1	30° (schräg) 1:1
Höhe (z-Achse) Winkel Maßstab	90° (senkrecht) 1:1	90° (senkrecht) 1:1	90° (senkrecht) 1:1
Tiefe (x-Achse) Winkel Maßstab	45° (schräg) 1:2	42° (schräg) 1:2	30° (schräg) 1:1
Eignung	Wichtiges befindet sich in der Vorderansicht, einfache Projektionsart	Wichtiges befindet sich in der Vorderansicht, sehr realistische Wirkung	Wichtiges muss von mehreren Seiten gezeigt werden

Grundsätzlich ist für die Anfertigung vor allem von dimetrischen und isometrischen Skizzen auch die Verwendung von entsprechendem Rasterpapier möglich. Mit Übung und Augenmaß kann man sich diesen Vorgaben aber auch in einer freien Skizze gut annähern.

Beispiel: Schachtel mit Klappdeckel

(Schwarzpappe mit Kantenverstärkung und Gelenken aus Buchbinderleinen)

Die zeichnerische Darstellung der gesamten, fertig montierten Schachtel ist bereits sehr komplex, sodass hierbei schwer zu klären ist, wie die Kanten und Ecken gearbeitet sind.



Aus der detaillierten Vergrößerung wird ersichtlich, dass es sich um geritzte Kanten bzw. eine Verbindung mit geschälten Klebelaschen handelt.

Auch einzelne Arbeitsschritte lassen sich gut durch Detailskizzen veranschaulichen, z. B. die Behandlung der Ecken beim Kantenverstärken.

