

Parallelperspektive (2)

Dimetrische Projektionen

Axonometrische Projektionen

Dimetrische Projektionen berücksichtigen die optische Verkürzung in der Tiefe, d. h. von nach hinten verlaufenden Kanten. Dabei wird stets eine Seite bevorzugt dargestellt. Diese „Vorderseite“ entspricht in der Regel (aber nicht immer) der Vorderansicht im Dreitafelbild.

Die Hauptrichtungen können beliebig vertauscht werden, müssen jedoch stets entgegengesetzt verlaufen. Wenn also die 7° -Richtung beispielsweise nach rechts oben verläuft, muss die 42° -Richtung selbstverständlich nach links oben verlaufen. Merke: Senkrechte Kanten bleiben auch im Raumbild immer senkrecht!

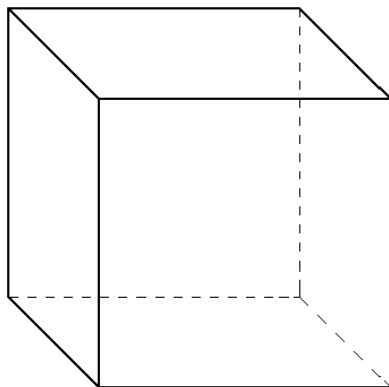


Abb. 12: Kabinettperspektive

Kabinettperspektive

Maßstab (x-, y-, z-Richtungen) $1 : \frac{1}{2} : 1$.

Winkel $x = 0^\circ$, $y = 45^\circ$, $z = 90^\circ$

Die nach hinten verlaufenden Linien werden um die Hälfte verkürzt.

Vorteil: Einfach zu zeichnen, auch freihändig (vor allem auf Karopapier), anschauliche Wirkung.

Nachteil: etwas unnatürliche Darstellung, besonders bei Kreisen, Rundungen usw.; Seiten und Deckflächen erscheinen verkürzt und verzerrt.

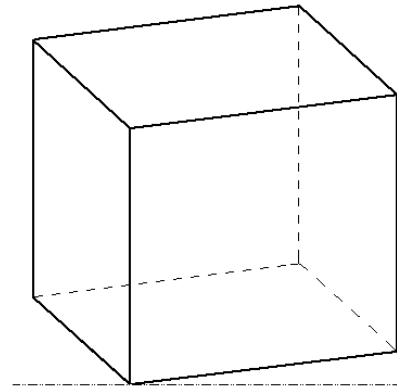


Abb. 13: genormte Dimetrie

Genormte Dimetrie nach DIN 5

Maßstab $1 : \frac{1}{2} : 1$.

Winkel $x = 7^\circ$, $y = 42^\circ$, $z = 90^\circ$

Die nach hinten verlaufenden Linien werden um die Hälfte verkürzt.

Vorteil: Natürlichste Darstellung aller Parallelperspektiven.

Nachteil: Erfordert spezielle Dimetrieschablone („Axonograph II“, „Axolipsen-Winkel“ o. ä.). Seiten- und Deckflächen erscheinen verkürzt bzw. verzerrt.

Das dimetrische Bild eines Körpers entsteht übrigens durch Drehen und Kippen um jeweils 20° . Die optische Verzerrung der Kanten zum Betrachter beträgt dann eben genau $7^\circ 10'$ bzw. $41^\circ 25'$. Die (geringfügige) Verkürzung der Kanten in 7° -Richtung und in der Senkrechten wird vernachlässigt.

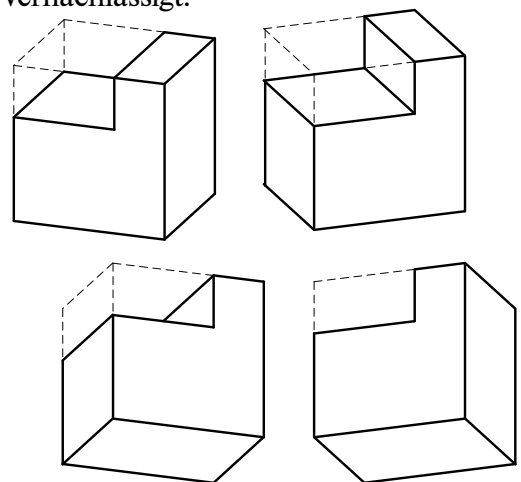


Abb. 14: dimetrische Raumbilder in verschiedenen Blickrichtungen