

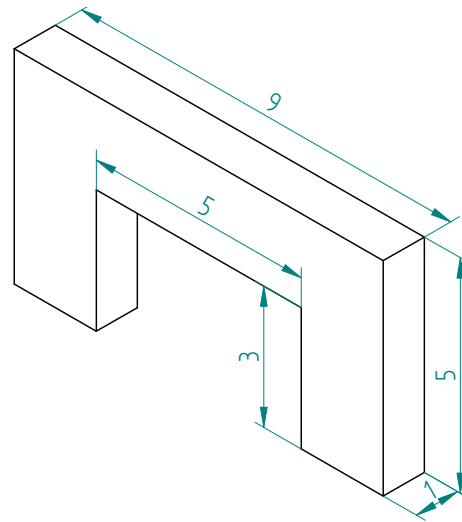
Perspektive – Zentralprojektion

Konstruiere nebenstehendes Tor in GAM.
 Verschiebe es in x-Richtung um 6 cm nach hinten und kopiere es 5 Mal.

Füge am Boden ein Raster ein, das groß genug ist und verschiebe und kopiere es auf die Deckfläche des Tores.

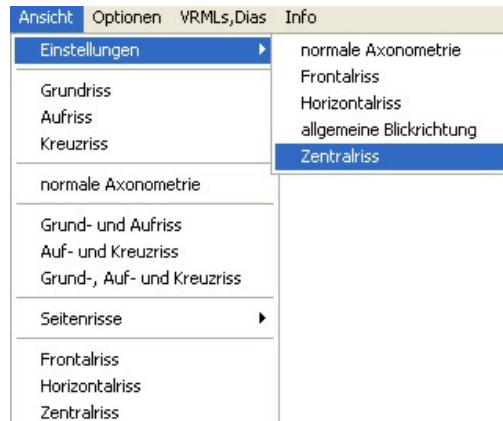
Färbe das erste, dritte und fünfte Tor in einer Farbe und die anderen Tore in einer zweiten Farbe.

Speicher deine Zeichnung unter dem Namen: Tor



Gehe danach auf den Menüpunkt **Ansicht/ Einstellungen/ Zentralriss** und triff im aufpoppenden Fenster nacheinander die unten abgebildeten Einstellungen.

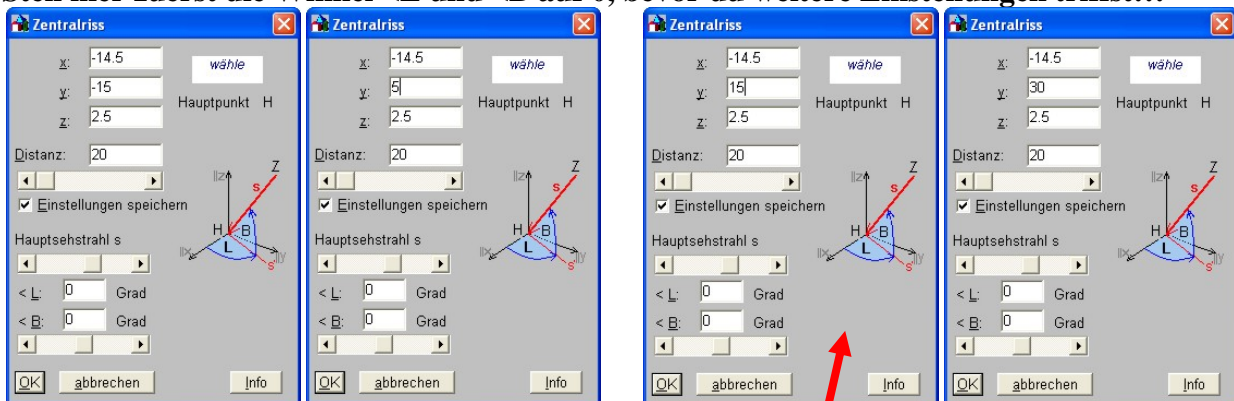
Bearbeite mit Hilfe der so entstehenden Bilder die darüber stehenden Fragen.



1) Unten werden 4 Einstellungen für eine y-Koordinate angegeben. Was ändert diese Einstellung im Bild? Formuliere:

.....

Stell hier zuerst die Winkel $\angle L$ und $\angle B$ auf 0, bevor du weitere Einstellungen triffst!!!



Nimm die 3. Einstellung und drucke sie mit **Maßstab 1 : 3** und **Offset x = 0** und **y = 30** im Querformat aus. Verlängere die Linien, die in Wirklichkeit parallel sind, bis sie einander schneiden.
Was kannst du erkennen?

.....

.....

.....

.....

.....

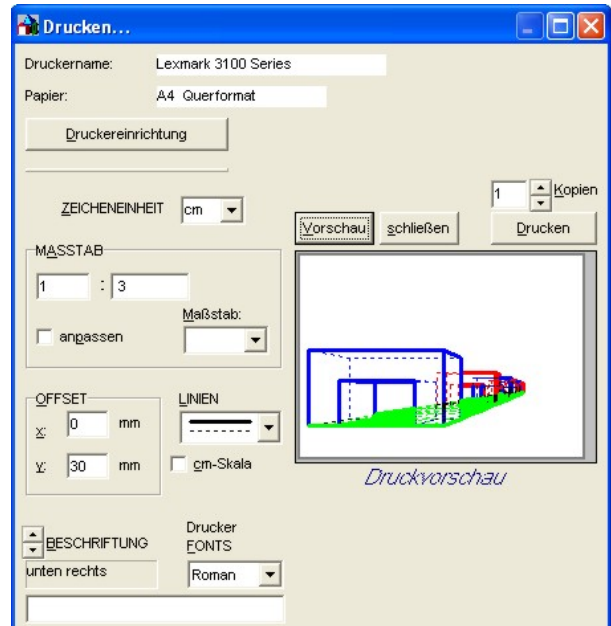
.....

.....

.....

.....

.....

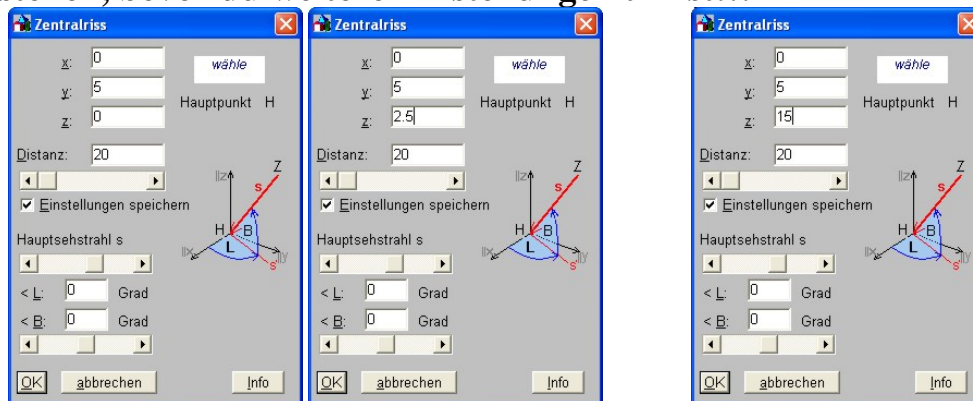


2) Jetzt werden 3 Einstellungen für eine z-Koordinate angegeben. Was ändert diese Einstellung im Bild? Formuliere:

.....

.....

Achte auch hier wieder darauf zuerst die Winkel <L und <B auf 0 zu stellen, bevor du weitere Einstellungen triffst!!!



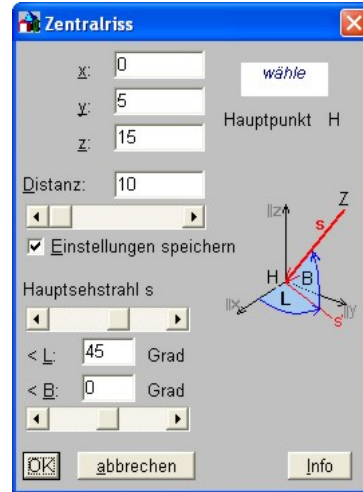
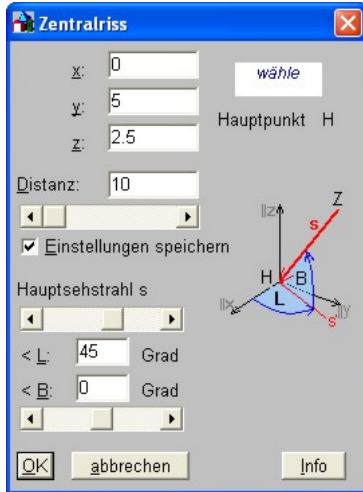
Zu einer der Einstellungen sagt man Vogelperspektive, zu einer sagt man Froschperspektive. Gib an zu welcher Einstellung du Vogel- bzw. Froschperspektive sagen würdest und begründe.

Froschperspektive = Bild ..., weil

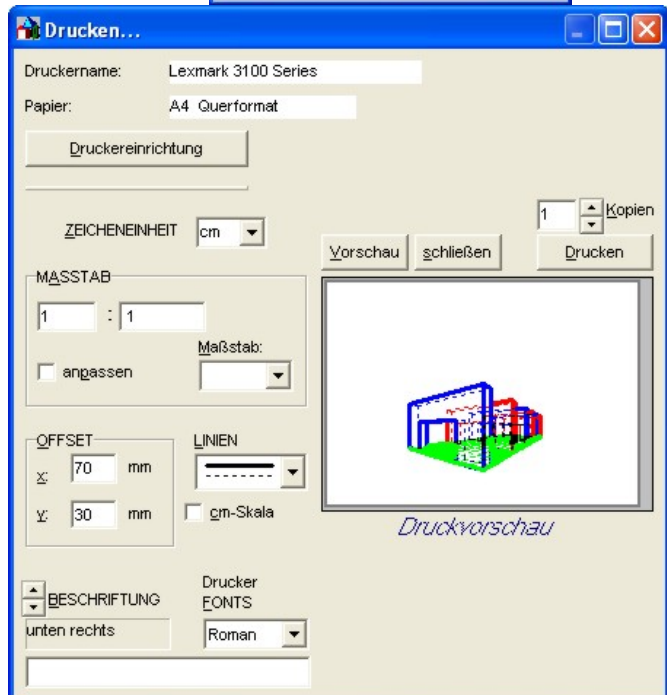
Vogelperspektive = Bild ..., weil

- 3) Triff zuletzt noch die beiden folgenden Einstellungen.
 Was haben die beiden Abbildungen für einen Unterschied zu denen in 1) und 2)?

.....



Nimm die erste Einstellung und drucke sie mit deinem Namen versehen mit nebenstehenden Druckereinstellungen im Querformat aus.
 Verlängere am ausgedruckten Blatt jene Linien, die in Wirklichkeit parallel sind.



- 4) Was kannst du durch Bearbeitung der beiden Ausdrücke über Linien, die in Wirklichkeit parallel sind, und ihr Bild im Zentralriss sagen?

.....

Weiteres Beispiel:

Zeichne das daneben abgebildete Haus in GAM.

Der Quader hat die Maße 10 x 8 x 5 cm

Das Satteldach hat die Höhe 3 cm

Die Fenster sind Quadrate mit der Seitenlänge 1 cm.

Sie sind auf der längeren Hausseite 0.75 cm von der Mauerkante entfernt und auf der kürzeren Hausseite 1.25 cm

Der Abstand zwischen den Fenstern beträgt jeweils 0.5 cm

Die untere Fensterreihe befindet sich 1.5 cm über dem Boden.

Füge ein Raster am Boden mit den Maßen 12x10 Schrittlänge 1 ein.

Verschiebe ihn passend.

Für Hobbyarchitekten:

Stell den Zentralriss folgendermaßen ein und drucke ihn dann aus.

Druckeinstellungen:

Maßstab 1 : 1.3

Offset x = 80

y = 0

Für Experten:

Eine weitere (relativ extreme)

Einstellung für den Zentralriss wäre die

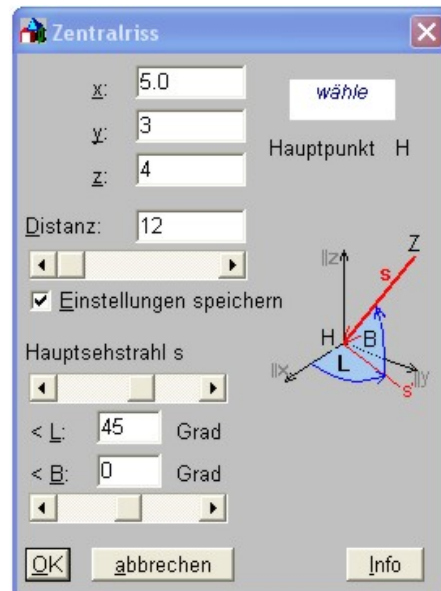
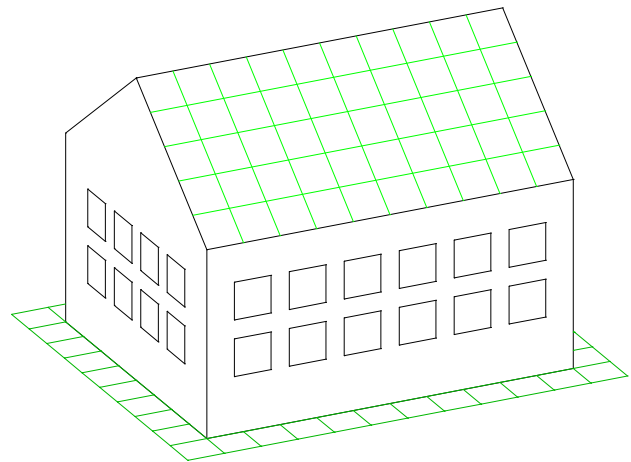
Distanz 11 cm.

Druckeinstellungen:

Maßstab 1 : 1.5

Offset x = 60

y = 0



Versuche nun am Ausdruck Büsche auf den Außenkanten des Rasters einzufügen. Setze alle 2 cm einen Busch mit ca. 1 cm Höhe (Höhe der Fensterunterkante = 1.5 cm)

Wenn du damit fertig bist, füge in GAM einen Kegel oder einen Zylinder $r=0.3$ $h=1.5$ ein, setze ihn passend auf die Kästchen und vergleiche, wie richtig du als Architekt gearbeitet hast.