

Modul 1 • Was du bei GZ beachten musst

Quelle: pixabay

2.1 Mein Arbeitsplatz	6
2.2 Regeln und Normen im technischen Zeichnen	8
2.3 Normschrift	10

Modul 2 • Wir zeichnen und konstruieren in der Ebene

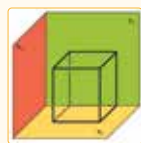
2.1 Einstieg – Wir bestimmen geometrische Formen	12
2.2 Beobachten und skizzieren	14
2.3 Geometrische Muster entwickeln	15
2.4 Symmetrische Muster entwickeln	16
2.5 Spiegelungen durchführen	20
2.6 Drehungen durchführen	22
2.7 Schiebungen durchführen	23
2.8 Den Zirkel richtig verwenden	24
2.9 Mit dem Zirkel Vielecke konstruieren	25
2.10 Das Zeichenbrett richtig verwenden	26
2.11 Vergrößern und verkleinern	27
2.12 Wir zeichnen im Maßstab	28
2.13 Wir orientieren uns im Koordinatensystem	29
2.14 Wir zeichnen im kartesischen Koordinatensystem	30
2.15 Wir konstruieren mit dem Computer – CAD - 2D	31
2.16 Check-out 1.....	33

Modul 3 • Wir skizzieren und konstruieren Schrägrisse (Frontalriss)

3.1 Einstieg – Wir bestimmen Merkmale des Schrägrisses	34
3.2 Wir fertigen Skizzen an	35
3.3 Was bedeutet „Verkürzung“?	37
3.3 Wir konstruieren Würfel im Frontalriss	38
3.4 Wir konstruieren Quader im Frontalriss	39
3.5 Wir konstruieren Würfel mit Ausschnitten im Frontalriss	40
3.6 Wir konstruieren zusammengesetzte Körper im Frontalriss	42
3.7 Wir konstruieren Pyramiden im Frontalriss	43
3.8 Wir konstruieren zusammengesetzte Körper im Frontalriss	44
3.9 Wir konstruieren besondere Körper im Frontalriss	45
3.10. Check-out 2.....	47

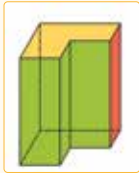
Modul 4 • Projektion und Bildebenen

4.1 Einstieg – Was bedeutet „Projektion und Bildebenen“?	48
4.2 Projektion auf Bildebenen	49

Modul 5 • Wir orientieren uns im Raum

5.1 Einstieg – Was bedeutet „Raum“?	50
5.2 Das räumliche Koordinatensystem	51
5.3 Wir bestimmen die Lage von Punkten im Raum	52
5.4 Wir bestimmen die Lage von Körpern im Raum	53

Modul 6 • Wir konstruieren Frontalrisse und Normalrisse



6.1 Wo Frontalrisse und Normalrisse im Alltag vorkommen	54
6.2 Wir entwickeln Normalrisse aus den Frontalrissen.....	55
6.3 Sichtbare und nicht sichtbare Kanten und Flächen	56
6.4 Wir konstruieren Frontalriss, Grund- und Aufriss	58
6.5 Wir konstruieren mit dem Computer	60
6.6 Check-out 3	64

Modul 7 • Wir konstruieren den Kreuzriss



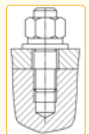
7.1 Einstieg – Wo Kreuzrisse im Alltag vorkommen	66
7.2 Was bedeutet „Kreuzriss“?	67
7.3 Wir konstruieren den Kreuzriss	68
7.4 Wir konstruieren mit dem Computer	71
7.5 Check-out 4	73

Modul 8 • Wir konstruieren andere Schrägrisse



8.1 Einstieg – Wo andere Schrägrisse im Alltag vorkommen	74
8.2 Horizontalriss	75
8.3 Axonometrie	79
8.4 Wir konstruieren mit dem Computer	83
8.5 Check-out 5	85

Modul 9 • Wir konstruieren ebene Schnitte



9.1 Einstieg – Ebene Schnitte im Alltag	86
9.2 Wir vergleichen – Längsschnitt, Querschnitt, Vollschnitt, Halbschnitt	87
9.3 Wir konstruieren – Längsschnitt, Querschnitt, Vollschnitt, Halbschnitt	88

Modul 10 • Wir konstruieren einfache Verschneidungen



10.1 Einstieg – Ebene Schnitte im Alltag	90
10.2 Wir fertigen Skizzen zu Verschneidungen an	91
10.3 Wir führen Verschneidungen durch	93
10.4 Wir führen Verschneidungen mit dem Computer durch	96

Modul 11 • Wir konstruieren Drehkörper



11.1 Einstieg – Wo Drehzylinder, Drehkegel und Kugel im Alltag vorkommen	98
11.2 Wir vergleichen – Drehzylinder, Drehkegel und Kugel	99
11.3 Wir vergleichen – Drehzylinder und Drehkegel (Frontal- und Normalrisse)	100
11.4 Wir konstruieren – Drehzylinder und Drehkegel (Frontal- und Normalrisse)	101
11.5 Wir konstruieren – Drehzylinder und Drehkegel (Frontalrisse)	102
11.6 Wir konstruieren – Kegelstumpf (Normalrisse)	103
11.7 Wir konstruieren – Kugel und Halbkugel (Normalrisse)	104
11.8 Wir konstruieren mit dem Computer	105
11.9 Check-out 6	107

Modul 12 • Wir konstruieren die wahre Länge einer Strecke



12.1 Einstieg – Was bedeutet „wahre Länge“?	108
12.2 Wir bestimmen die Lage von Strecken im Raum	109
12.3 Wir konstruieren die wahre Länge einer Strecke	111
12.4 Check-out 7	113

Modul 13 • Wir konstruieren die wahre Größe ebener Flächen

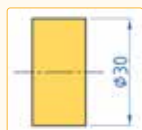
13.1 Einstieg – Was bedeutet „wahre Größe ebener Flächen“?	114
13.2 Wir bestimmen die Lage von ebenen Flächen im Raum	115
13.3 Wir konstruieren die wahre Größe von ebenen Flächen im Raum	116
13.4 Wir konstruieren die wahre Größe von ebenen Flächen bei Bauwerken	118
13.5 Check-out 8	119

Modul 14 • Wir konstruieren schiefe Schnitte von Prismen und Pyramiden

14.1 Einstieg – Wo schiefe Schnitte von Prismen und Pyramiden im Alltag vorkommen	120
14.2 Wir konstruieren schiefe Schnitte von Prismen	121
14.3 Wir konstruieren schiefe Schnitte von Pyramiden	124
14.4 Check-out 9	125

Modul 15 • Wir konstruieren schiefe Schnitte von Drehkegeln und Drehzylindern

15.1 Einstieg – Wo schiefe Schnitte von Drehkegeln und Drehzylindern im Alltag vorkommen	126
15.2 Wir konstruieren Ellipsen	127
15.3 Wir konstruieren schiefe Schnitte durch Drehzylinder	129
15.4 Wir konstruieren schiefe Schnitte durch Drehkegel	130
15.5 Check-out 10	131

Modul 16 • Wir führen Bemaßungen durch

16.1 Einstieg – Wo Bemaßungen im Alltag vorkommen	132
16.2 Worauf du beim Bemaßen achten musst	133
16.3 Wir lesen Bemaßungen und konstruieren	134
16.4 Check-out 11	135

Modul 17 • Wir planen Arbeits- und Wohnräume nach eigenen Wünschen

17.1 Einstieg – Wo Pläne im Alltag vorkommen	136
17.2 Wir gestalten Einrichtungspläne	137

Modul 18 • Wir zeichnen perspektivisch

18.1 Einstieg – Die Geschichte der Perspektive	140
18.2 Wir konstruieren perspektivische Darstellungen	141

Modul 19 • Was kommt nach GZ?

19.1 „GZ“ – Grundlage für viele Möglichkeiten	142
---	-----

Anhang

Mini-Lexikon	143
Kopiervorlagen	146