# Lernziele Ganze Zahlen

**Terme**

1. Du übersetzt zwischen natürlicher Sprache und mathematischer Schreibweise.
2. Du rechnest mit ganzen Zahlen ohne Hilfsmittel (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division, Potenz, Gegenzahl, Betrag).
3. Du formst Terme nach den bekannten Rechengesetzen um, insbesondere faktorisierst du Terme.

**Zahlenmengen**

4. Du beschreibst Zahlenmengen ($\mathbb{N}$, $\mathbb{Z}$, $\mathbb{Z}^+$, $\mathbb{Z}^-$, $\mathbb{Z}_0^+$, $\mathbb{Z}_0^-$, Primzahlen, leere Menge) mit Worten und den korrekten Symbolen.
5. Du begründest die Notwendigkeit der negativen Zahlen.

**Teilbarkeit, Primzahlen**

6. Du bestimmst Teilbarkeit und Teilermengen.
7. Du zerlegst natürliche Zahlen in ihre Primfaktoren.
8. Du berechnest ggT und kgV mittels der Primfaktorzerlegung.

**Gleichungen**

9. Du formst einfache Gleichungen gemäss den bekannten Regeln um.
10. Du bestimmst die Lösungsmengen von einfachen Gleichungen.

**Fachbegriffe und Schreibweisen**

11. Du verwendest die folgenden Fachbegriffe und Schreibweisen korrekt:

- natürliche Zahlen $\mathbb{N}$
- ganze Zahlen $\mathbb{Z}$
- Mengenschreibweise $\{-5;\ 5\}$
- leere Menge $\{\}$
- Addition, Summe, Summand $a + b$
- Subtraktion, Differenz $a - b$
- Minuend, Subtrahend
- Multiplikation, Produkt, Faktor $a \cdot b$
- Division, Quotient $a : b$
- Dividend, Divisor
- Potenz, Basis, Exponent $a^b$
- Gegenzahl $-a$
- Kommutativgesetz
- Assoziativgesetz
- Distributivgesetz
- binomische Formeln
- Teiler, Teilermenge, teilbar
- gerade, ungerade Zahlen
- Primzahlen, Primfaktorzerlegung
- grösster gemeinsamer Teiler (ggT)
- kleinstes gemeinsames Vielfaches (gkV)
- Term, Variable
- Gleichung $\square = \square$
- Lösungsmenge $L = \{\ldots\}$
- Ungleichungen $< > \leq \geq \neq$