

## NT.1

## Wesen und Bedeutung von Naturwissenschaften und Technik verstehen

◀ Vorangehende Kompetenzen: NMG.5.1

**2. Die Schülerinnen und Schüler können technische Alltagsgeräte bedienen und ihre Funktionsweise erklären.**

Querverweise

ERG.4.5

*Technik: Technik im Alltag*

NT.1.2

Die Schülerinnen und Schüler ...

**3**

- |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| a | <p>» können die Funktionsweise einfacher technischer Geräte erfassen und Komponenten nachbauen (z.B. Handbohrmaschine, Heissluftballon). <small>≡ Einfache technische Geräte: Funktionsweise</small></p> <p>» können eine einfache Fehlersuche bei nicht funktionierenden Geräten durchführen und die Fehl- oder Nichtfunktion genau beschreiben (z.B. defekte Lampe, Sicherung, Kabel richtig einstecken). <small>≡ Einfache Fehlersuche</small></p> | TTG.3.B.4.c                |
| b | <p>» können Anwendungsmöglichkeiten technischer Geräte unter unterschiedlichen Rahmenbedingungen bzw. Einflüssen testen (z.B. erhöhte Reibung, tiefere Temperatur). <small>≡ Testverfahren</small></p> <p>» können technische Geräte austesten, hinterfragen und dazu Verbesserungen vorschlagen (z.B. Schattenwurf und Neigungswinkel bei Solarzellen).</p>                                                                                          | TTG.2.A.3.c<br>TTG.3.B.4.c |
| c | <p>» können Grundprinzipien von Alltagsgeräten erkennen, vergleichen und präsentieren (z.B. wärmeerzeugende Geräte, Wärmepumpe, Lampen, Übersetzung Fahrrad, Zapfenzieher, Personenlift, Sicherungsautomat, Lautsprecher, Leuchtdiode, Solarzellen).</p>                                                                                                                                                                                              |                            |
| d | <p>» können die grundlegende Funktionsweise aktueller Technologien aufgrund von Sachtexten erfassen und künftige Anwendungsmöglichkeiten unter unterschiedlichen Rahmenbedingungen skizzieren (z.B. Geothermie, Informations- und Kommunikationstechnologie, Handy in Funkzellen, GPS, Flachbildschirm, Endoskop, Induktionsherd).</p>                                                                                                                |                            |