

**Einführung**

Computer verstehen lernen . . . . . 4

**Modul 1: Daten und Codierung . . . . . 6**

Geheimsprache „Code“? – Mit Zeichensystemen kommunizieren . . . . . 6  
 Wie Computer „sprechen“ – Das Prinzip des Binärsystems kennen . . . . . 10

**Modul 2: Algorithmen – Modellieren und programmieren . . . . . 14**

Was passiert hier eigentlich? – Algorithmen beschreiben Handlungen . . . . . 14  
 Algorithmen „puzzeln“ – Grundbegriffe des Programmierens . . . . . 17  
 Kinderleicht! – Selbst programmieren mit „Visual Programming“ . . . . . 20  
 Wie geschickt bist du? – Ein Spiel selbst programmieren . . . . . 24  
 Wie schnell seid ihr? – Ein Spiel für zwei programmieren . . . . . 26  
 Ende offen ... – Algorithmen zu Problemstellungen entwerfen . . . . . 28

**Modul 3: Rechner und Netzwerke . . . . . 32**

Alles EVA! – Den Computer als System verstehen . . . . . 32  
 Computer verbinden – Ein Netzwerk aufbauen . . . . . 33  
 Nach „draußen“ gehen – Netzwerke miteinander verbinden . . . . . 34  
 Tag und Nacht erreichbar, weltweit – Das Internet verstehen . . . . . 36  
 Je schneller, desto besser – Die Übertragungsgeschwindigkeit berücksichtigen . . . . . 39  
 Digitale Daten gemeinsam nutzen – Speicher- und Übertragungsmöglichkeiten . . . . . 40  
 Ist Digitalisierung ökologisch vertretbar? – Green-IT . . . . . 42

**Modul 4: Datensicherheit und Verschlüsselungsverfahren . . . . . 44**

„Nicht für Fremde bestimmt!“ – Daten sicher handhaben . . . . . 44  
 Datenmissbrauch: Risiken (er)kennen . . . . . 48  
 Sichere Übertragungswege für Daten einstellen und prüfen . . . . . 49

**Modul 5: Medien und Kommunikation in der Informationsgesellschaft . . . . . 50**

Das Handy abschalten?! – Über Mediennutzung nachdenken . . . . . 50  
 Selbstbedienung im Internet? – Urheberrechte kennen und beachten . . . . . 52  
 Top und Flop im Netz – Persönlichkeitsrechte beachten und schützen . . . . . 54  
 Der gläserne User – Persönliche Daten als Ware verstehen lernen . . . . . 56  
 Bloß nichts verpassen ... – Medienstrategien kennen und beurteilen . . . . . 58  
 Geschäftsmodelle im Internet – Wie Suchmaschinen arbeiten . . . . . 60

**Anhang**

Programme und Dateiformate . . . . . 62  
 Stichwortverzeichnis . . . . . 64

