

Inhaltsverzeichnis

Kopiervorlagenverzeichnis	5
Vorwort	7

	Seiten in der Handreichung	Seiten im SB mittlere Abschlüsse (Gymnasium)
1 Informatik – Was ist das?	9	8 (8)
Informatik – Ideen und Fachgebiete	10	10 (10)
Informatiksysteme	12	12 (12)
Erste Schritte mit einem Informatiksystem	13	14 (14)
Der Verzeichnisbaum – Struktur für Daten	14	16 (16)
Informatische Modellierung – zentrale Arbeitsweise der Informatik	16	18 (18)
Vertiefung: Informatik in meinem Zimmer	17	– (20)
Vertiefung: Was ist Automatik?	18	20 (22)
Vertiefung: Netzwerke – der Weg einer Nachricht durch das Internet	20	22 (24)
Extra: Berühmte Menschen aus der Informatik	21	24 (26)
Weiterführende Literaturhinweise	23	
Kopiervorlagen zu Kapitel 1	24	
2 Daten – Rohstoff der Informatik	36	26 (28)
Daten und ihre Codierungen	37	28 (30)
Binärkode – Worte für ein Informatiksystem	38	30 (32)
ASCII – Sprache für ein Informatiksystem	39	32 (34)
Botschaften von Daten	41	34 (36)
Daten brauchen Schutz	42	36 (38)
Vertiefung: Datenspuren im Internet	43	38 (40)
Extra: Suchmaschinen	44	40 (42)
Kopiervorlagen zu Kapitel 2	46	
3 Algorithmen	62	42 (44)
Was ist ein Algorithmus?	62	44 (46)
Algorithmen und Informatik	63	46 (48)
Beschreibung von Algorithmen – Anweisung und Sequenz	64	48 (50)
Beschreibung von Algorithmen – Verzweigung und Wiederholung	65	50 (52)
Vertiefung: Algorithmen vergleichen	66	– (54)
Vertiefung: Darstellung von Algorithmen in der Informatik	67	52 (56)
Extra: Rekursion	68	54 (58)
Kopiervorlagen zu Kapitel 3	70	

4 Informatiksysteme gestalten	77	56 (60)
Scratch – Los geht's!	78	58 (62)
Bühne frei – Informatik-Theater	80	60 (64)
Kontrolliert abtauchen	85	62 (66)
Vertiefung: Dein eigenes Spiel	89	64 (68)
Extra: Erstelle dein eigenes Quiz!	94	66 (70)
Kopiervorlagen zu Kapitel 4	96	

5 Kryptologie	104	68 (72)
Was ist Kryptologie?	104	70 (74)
Beispiele für kryptografische Verfahren	105	72 (76)
Die Caesar-Verschlüsselung	107	74 (78)
Kryptoanalyse – Knackt den Caesar-Code!	108	76 (80)
Vertiefung: Rätselhaftes Rätsel – ENIGMA	109	– (82)
Vertiefung: Ich habe keine Geheimnisse!		
Warum soll ich meine Daten verschlüsseln?	111	78 (84)
Extra: Erweiterung der Caesar-Verschlüsselung	112	80 (86)
Kopiervorlagen zu Kapitel 5	113	

6 Informatik – Möglichkeiten und Grenzen	121	82 (88)
Überall Informatik	121	84 (90)
Chancen und Risiken	122	86 (92)
Praktische und prinzipielle Grenzen	124	88 (94)
Maschinelles Lernen	125	90 (96)
Vertiefung: Mensch vs. Maschine	128	92 (98)
Extra: Was fühle ich?	132	94 (100)
Kopiervorlagen zu Kapitel 6	135	