

# Algorithmen - Übung 1

**1. Vervollständige!**

Unter einem Algorithmus versteht man eine genau definierte ..... zur Lösung einer Klasse von ..... in endlich vielen .....

**2. Überprüfe und entscheide, ob der folgende Ausschnitt aus der Bedienungsanleitung einer digitalen Zeitschaltuhr einen Algorithmus darstellt!**

Programmstartzeit eingeben...	Eigensch. eines Algorithmus	erfüllt?
"Drücken Sie die Pfeiltaste solange, bis auf der Anzeige <b>PROG 1 ON</b> erscheint. Dann drücken Sie die Taste <b>STELLEN</b> und das Wort <b>SET</b> leuchtet auf. Die Tagesanzeige blinkt auf und Sie wählen mit der Pfeiltaste den gewünschten Tag aus. Danach drücken Sie wieder die Taste <b>STELLEN</b> . Die Stundenanzeige blinkt. Wählen Sie die Stunde mit der Pfeiltaste aus und drücken Sie danach wieder die Taste <b>STELLEN</b> . Die Minutenanzeige blinkt auf. Stellen Sie mit der Pfeiltaste die Minuten ein und drücken Sie danach wieder die Taste <b>STELLEN</b> . Die Programmierung ist damit beendet."		

Schlussfolgerung: .....

**3. Erläutere kurz folgende Kontrollstrukturen!**

*Sequenz:* .....

.....

.....

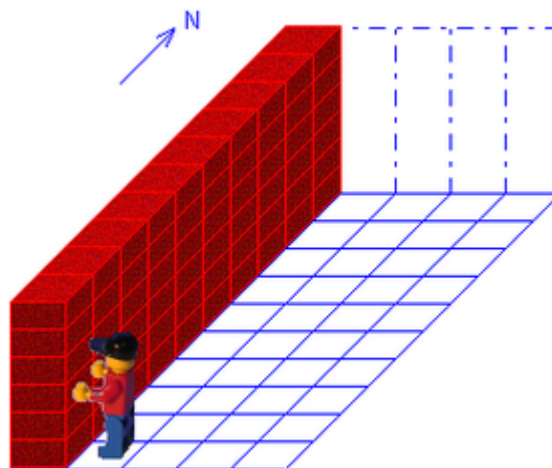
*Zählzyklus:* .....

.....

.....

.....

**4. Karol soll eine Mauer bauen...**



- Hinweise:
- verwende nur die unter 3. genannten Kontrollstrukturen;
  - nachdem Dein Programm läuft, solltest Du es noch vereinfachen (längere Sequenzen oder sich wiederholende Programmabläufe in Zählzyklen umwandeln);
  - 15 Programmzeilen (Anweisungen) wären optimal - oder schaffst Du es mit noch weniger Anweisungen?

**5. Lass Dir das Struktogramm für Dein Programm anzeigen und übernimm es auf die Rückseite dieses Arbeitsblattes (Lineal verwenden)!**