

Das Planungsbüro 1

Entwicklung eines Programms

1. Mit diesem Arbeitsblatt hältst du Schritt für Schritt fest, wie Programmierteams bei der Entwicklung eines Programms vorgehen. Bei der Entwicklung eines Programms werden fünf Abschnitte durchlaufen.

Erkläre, welche Aufgaben in den einzelnen Abschnitten erledigt werden.

Problemanalyse:

Algorithmus erstellen:

Programmierung:

Programmtest:

Dokumentation:

Herausgeber: Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung Sachsen-Anhalt

Entwicklung eines Programms

2. Algorithmen beschreiben den Ablauf eines Programms. Du hast bereits zwei Möglichkeiten kennengelernt, einen Algorithmus darzustellen: die Textform und den Programmablaufplan (PAP). Die wichtigsten Merkmale beider Darstellungsformen findest du hier noch einmal im Überblick.

Nutze anschließend die Zeichenfläche darunter und erstelle den Programmablaufplan für deine Programmieraufgabe

	Textform	PAP
Merkmal	Der Algorithmus wird in ganzen Sätzen oder als Schritt-für-Schritt-Anleitung beschrieben.	Der Algorithmus wird als Diagramm mit Symbolen und Pfeilen dargestellt.
Vorteile	• leicht zu schreiben • gut verständlich • keine besonderen Vorkenntnisse nötig	• Ablauf auf einen Blick erkennbar • Verzweigungen und Wiederholungen gut sichtbar • besonders übersichtlich
Nachteile	• kann unterschiedlich interpretiert werden • bei langen Abläufen schnell unübersichtlich	• Symbole müssen bekannt sein • bei sehr großen Programmen wird der Plan schnell umfangreich

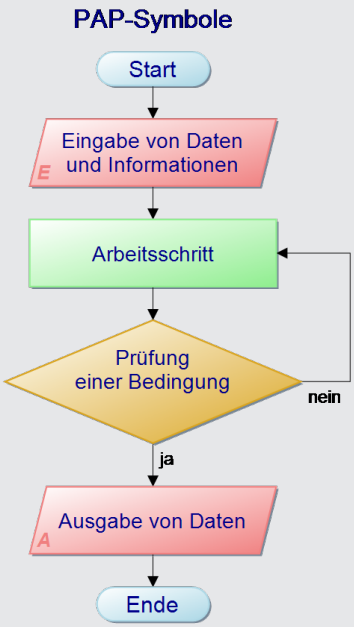


Abbildung 1: PAP-Ablauf
Lizenz: CC BY-SA 4.0; Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung Sachsen-Anhalt, Projekt Digitalassistenz; 2026

Das Planungsbüro 3

Entwicklung eines Programms

3. Egal ob Scratch, Python oder Java – jede Programmiersprache besteht aus grundlegenden Bausteinen.

Erkläre kurz, was die einzelnen Bausteine bedeuten.

Variable: .....

Datentypen:

String: .....

Integer: .....

Boolean: .....

Operatoren: .....

Bedingungen:
(Tipp: Nutze den Lückentext aus dem Kurs.)

.....

.....

.....

.....

Wiederholungen:

.....

.....

.....

.....

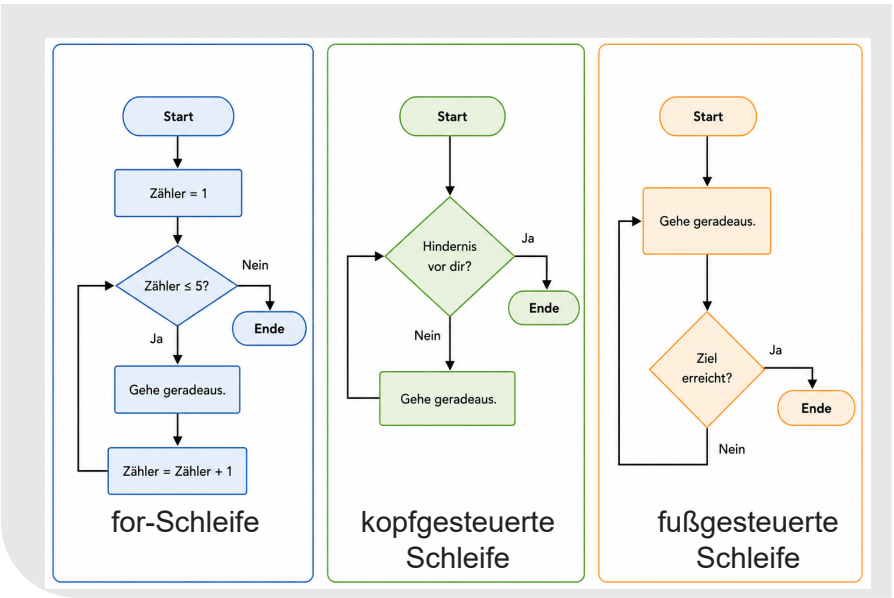
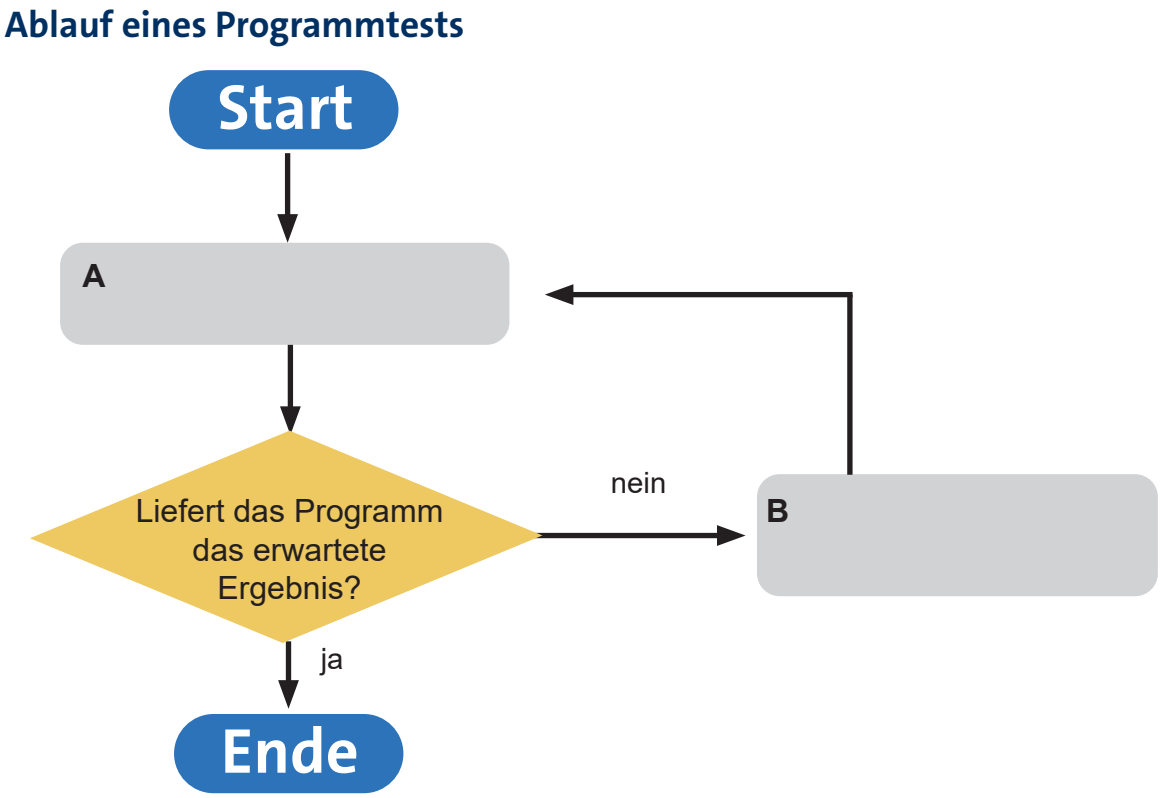


Abbildung 2: Arten von Wiederholungen im PAP, Lizenz: CC BY-SA 4.0; Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung Sachsen-Anhalt, Projekt Digitalassistenz; 2026

Entwicklung eines Programms

4. Programmierteams testen ihre Programme sorgfältig und verbessern sie so lange, bis sie fehlerfrei funktionieren.

Ergänze die fehlenden Begriffe „Testen“ und „Korrigieren“ im Programmablaufplan.



5. Zur Entwicklung eines Programms gehört auch eine gute Dokumentation. Sie hilft beim Verwenden und Weiterentwickeln eines Programms.

Trage ein, welche Informationen zur Benutzerdokumentation und welche zur Entwicklerdokumentation gehören.

Benutzerdokumentation:	**Entwicklerdokumentation:**

Herausgeber: Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung Sachsen-Anhalt