# Lern- und Arbeitsauftrag *LA\_319\_6901\_AlgorithmenAbbilden\_L.docx*

|  |  |
| --- | --- |
| Titel | **Algorithmen abbilden** |
| Modul | 319 Informatiker/in EFZ |
| Autor / Version | Lars Meyer / V1.0 |
| Hilfsmittel: | PR\_319\_AlgorithmenAbbilden.pptx  PAPDesigner |
| Nachweis | Leistungsbeurteilung zu Ende des Moduls |
| Sozialform | Einzelarbeit / Partnerarbeit |
| Leistungsziele | 3.1 / 3.2 / 3.3 |

## Ausgangslage

Programmablaufplane sind graphische Darstellungen, welche dokumentieren, in welchen Schritten und nach welchen Regeln ein Algorithmus ablaufen muss, damit er zielführend ist.



Als Programmierer werden Sie neben dem Entwerfen und Implementieren auch immer wieder mit Lesen und Verstehen von bestehenden Lösungen konfrontiert sein; beides soll geübt sein.

## Aufgabe 1:

Studieren Sie die Präsentation zum Thema.

Keine Lösung.

## Aufgabe 2:

Sie bekommen folgenden Programmablaufplan vorgelegt.

Erklären Sie in 1-3 Sätzen, was das Programm macht.

Das Programm liest zwei Zahlen ein und gibt aus, welche von beiden die grössere ist.

## Aufgabe 3:

Sie bekommen folgenden Programmablaufplan vorgelegt.

Erklären Sie in 1-3 Sätzen, was das Programm macht.

Das Programm liest nach und nach Playlisten ein, solange sie möchten.

Jede der Playlists wird direkt nach Angabe Lied für Lied abgespielt.

## Aufgabe 4:

Sie bekommen folgenden Programmablaufplan vorgelegt.

Erklären Sie (ohne die Hilfe von Google) was es macht und nach welchen Regeln es funktioniert.

Das Programm gibt für die Jahre 2021 bis 3020 aus, wie viele Tage das jeweilige Jahr hat.

Schaltjahre haben 366 Tage, normale Jahre 365.

Ist das Jahr durch 4 teilbar und nicht durch 100 teilbar, handelt es sich um ein Schaltjahr.

Ist das Jahr durch 4 und durch 100 teilbar, jedoch auch durch 400 teilbar, handelt es sich ebenfalls um ein Schaltjahr.

In allen anderen Fällen ist es kein Schaltjahr.

## Aufgabe 5:

Installieren Sie PAPDesigner (Link auf Moodle). Machen Sie sich kurz mit dem Programm vertraut.

Keine Lösung.

## Aufgabe 6:

Gegeben ist die Zubereitung für Tiramisu

(Quelle: <https://www.chefkoch.de/rezepte/323461114392341/Tiramisu.html>).

Erstellen Sie hierzu den Programmablaufplan.

Vergleichen Sie anschliessend das Resultat mit dem Lernpartner.

Siehe LA\_319\_69xx\_AlgorithmenAbbilden\_L.pap