# Übung: Anlagegut 2

Hinweis: Beachten Sie zur Bearbeitung der nachfolgenden Aufgabenstellungen das Informationsmaterial

*L2\_2\_1 Info Zählerschleife.docx*

**(I) Problemstellung**

Die Simple AG bietet ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Firmenwagen an. Die Firmenwagen sind im Fuhrpark der Simple AG zu buchen und stellen buchhalterisch Anlagegüter dar. Da Anlagegüter (also auch der Fuhrpark) einer Wertminderung unterliegen, müssen sie linear (d. h. gleichmäßig über die Nutzungsdauer) abgeschrieben werden. Im Vorfeld wurde eine UML-Klassendiagramm entworfen (vgl. (4) UML-Klassendiagramm) für das Programm entworfen.

1. Schreiben Sie ein Programm, mit dem ein Abschreibungsplan erstellt werden kann. Speichern Sie Ihre Lösung in Ihrem Ergebnisordner unter dem Namen *L2\_2\_3 Loesung Anlagegut.py*
2. Implementieren Sie eine Methode *abschreibungsplan\_restwert\_erstellen(nutzung: boolean)*, die einen Abschreibungsplan ausgeben soll, der eine weitere Verwendung des Anlageguts berücksichtigen kann (vgl. (5) Bildschirmausgabe). Im Falle einer Nutzung über die gesetzlich vorgesehe Nutzungsdauer soll ein Restwert von 1 EUR am Ende der Laufzeit gebucht bleiben. Wird der Methode als Parameter ein *True* übergeben, soll das Anlagegut über seine Nutzungsdauer hinaus verwendet werden. Bei einem *False* als Parameter, ist keine Nutzung über die Nutzungsdauer hinaus geplant.
3. Erstellen Sie einen Abschreibungsplan für die folgenden Fahrzeuge:
   1. Kennzeichen: RA-LF 1254, Anschaffungswert: 30.000,00 €,  
      Nutzungsdauer: 6 Jahre, keine weitere Nutzung geplant
   2. Kennzeichen: RA-PP 1255, Anschaffungswert: 60.000,00 €,  
      Nutzungsdauer: 6 Jahre, eine weitere Nutzung ist geplant

**(II) Problemanalyse**

1. Welche Ausgabedaten will man erhalten?

Jahr, Restwert

1. Welche Daten werden zur Bearbeitung benötigt?

Anschaffungskosten, Nutzungsdauer, Abschreibungsbetrag

1. Welche Eigenschaften haben die Eingabe-, Verarbeitungs- und Ausgabedaten? (**Variablenliste**)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bedeutung** | **Typ** | **Variable** |
| Jahr | Ganzzahl | i |
| Restwert | Dezimalzahl | restwert |
| Anschaffungskosten | Dezimalzahl | akosten |
| Nutzungsdauer | Ganzzahl | ndauer |
| Abschreibungsbetrag | Dezimalzahl | abbetrag |

1. UML-Diagramm:



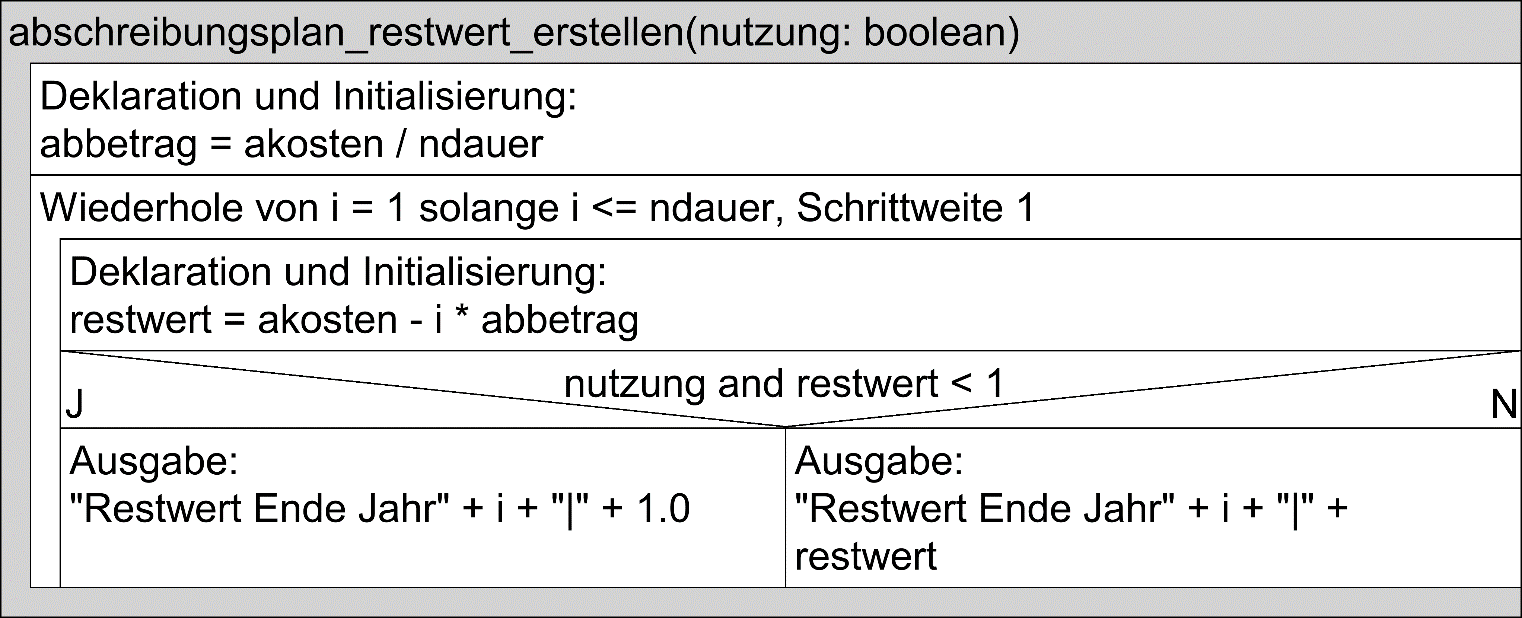
1. So soll die Bildschirmausgabe des Programms aussehen (Beispieldaten):

|  |
| --- |
| *abschreibungsplan\_restwert\_erstellen(TRUE)* |
| Restwert Ende Jahr 1 | 25000.0  Restwert Ende Jahr 2 | 20000.0  Restwert Ende Jahr 3 | 15000.0  Restwert Ende Jahr 4 | 10000.0  Restwert Ende Jahr 5 | 5000.0  Restwert Ende Jahr 6 | 1.0 |
| *abschreibungsplan\_restwert\_erstellen(FALSE)* |
| Restwert Ende Jahr 1 | 25000.0  Restwert Ende Jahr 2 | 20000.0  Restwert Ende Jahr 3 | 15000.0  Restwert Ende Jahr 4 | 10000.0  Restwert Ende Jahr 5 | 5000.0  Restwert Ende Jahr 6 | 0.0 |

1. Verarbeitung

|  |
| --- |
| Abschreibungsbetrag:  abbetrag = akosten / ndauer  Restwertbestimmung am Ende der Nutzungsdauer:  WENN nutzung == TRUE und restwert < 1  DANN Ausgabe: "Restwert Ende Jahr" + i + "|" + 1.0  SONST Ausgabe: "Restwert Ende Jahr" + i + "|" + restwert |

**(III) Struktogramm**

****

**(IV) Programmcode (Python-Code)**



**Datei:** L2\_2\_3\_Loesung\_Anlagegut.py