

abweichungen.py

```
001 # Abweichungen vom Mittel
002 # #####
003
004 # Authors:
005 # Joshua Wolf
006 # Silas Teske
007 # Lasse Zeh
008 # Christopher Mahn
009
010 # #####
011
012 # Import of Libraries
013 # -----
014
015 # import math as m
016 # import string as st
017 # import random as r
018 import numpy as np
019 import os
020
021
022 # -----
023 # Debugging-Settings
024
025 verbose = True # Shows more debugging information
026
027
028 # Functions
029 # -----
030
031
032 # Classes
033 # -----
034
035
036 # Beginning of the Programm
037 # -----
038
039 if __name__ == '__main__':
040
041     # Import der Ausgeglichenen Höhen einer Messreihe
042     file = open(os.path.join("data", "export_nivel_2.txt"))
043     data = file.readlines()
044     file.close()
045     for i, e in enumerate(data):
046         data[i] = e.strip().split(";")
047
048     # Erstellung der Vektoren
049     a_werte = []
050     for i in data:
051         a_werte.append([float(i[0])])
052     a_werte = np.array(a_werte)
053     if(verbose):
054         print(f"a_werte:\n{a_werte}\n")
055
056     # Import der Ausgeglichenen Höhen aller Messreihen
057     file = open(os.path.join("data", "export_all.txt"))
058     data = file.readlines()
059     file.close()
060     for i, e in enumerate(data):
061         data[i] = e.strip().split(";")
062
063     # Erstellung der Vektoren
064     b_werte = []
065     for i in data:
066         b_werte.append([float(i[0])])
067     b_werte = np.array(b_werte)
068     if(verbose):
069         print(f"b_werte:\n{b_werte}\n")
070
071     abw = []
072     for i in range(49):
073         wert = b_werte[i] - a_werte[i]
074         abw.append(wert)
075         print(f"Abweichung:\n{wert}\n")
076     abw = np.array(abw)
077
078     # Export
079     file = open(os.path.join("data", "exportabw.txt"), "w")
080     for i in abw:
081         i = float(i)
```

```
081         file.writelines(f"{i:+.6f}\n")
082     file.close()
```