

Python – Zusammenfassung

1. Grundlagen

Python ist eine interpretierte, dynamisch typisierte Programmiersprache.

Beispiel-Hello-World:

```
print("Hello, World!")
```

Datentypen:

- int, float, str, bool, list, tuple, dict, set

2. Kontrollstrukturen

Bedingungen:

```
if x > 0:  
    print("positiv")
```

Schleifen:

```
for i in range(5):  
    print(i)
```

```
while x > 0:  
    x -= 1
```

3. Funktionen

Definition:

```
def greet(name):  
    return "Hello " + name
```

Default-Werte, *args, **kwargs möglich

4. Listen und Dictionaries

Liste:

```
nums = [1, 2, 3]  
nums.append(4)
```

Dictionary:

```
person = {"name": "Alice", "age": 25}
```

5. Klassen und Objekte

class Person:

```
    def __init__(self, name):  
        self.name = name  
    def greet(self):  
        print("Hi, I am", self.name)
```

6. Fehlerbehandlung

try:

```
    x = 1 / 0
```

except ZeroDivisionError:

```
    print("Fehler: Division durch Null")
```

finally:

```
    print("Fertig")
```

7. Module und Pakete

```
import math
```

```
print(math.sqrt(16))
```

Eigene Module: Datei `meins.py` mit Funktionen erstellen und importieren

8. Wichtige Bibliotheken

- `os` und `sys`: Systemoperationen
- `datetime`: Zeit & Datum
- `requests`: HTTP-Anfragen
- `pandas`, `numpy`: Datenanalyse