

LabVIEW & Python

Philipp Herzog

Herzog Engineering

www.herzog-engineering.ch

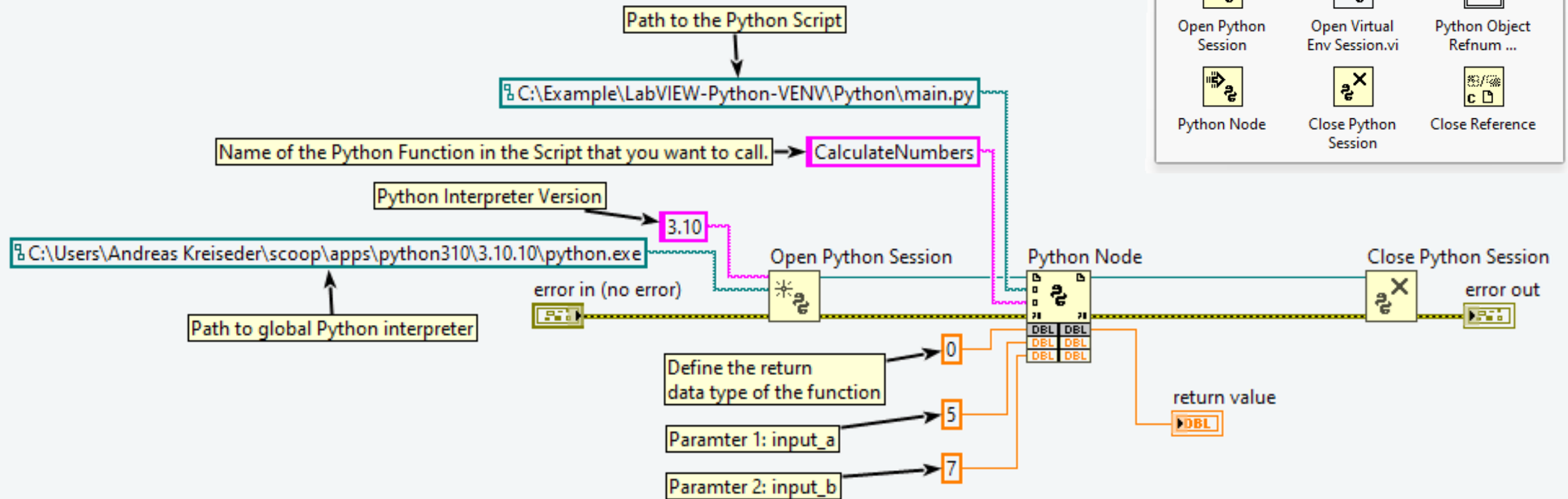
mail@herzog-engineering.ch

+41 79 577 47 90

Agenda

- Python in LabVIEW (seit 2018)
- Training / Demo
 - Basic (Python Node in LabVIEW)
 - Virtual Environments
 - Datatypes
 - OOP / API
- Abschluss / Weiterbildungen

Python Node in LabVIEW seit 2018



Auszug aus Schulungsunterlagen Kreiseder IT Services → Mehr davon am Schluss!

Training / Demo

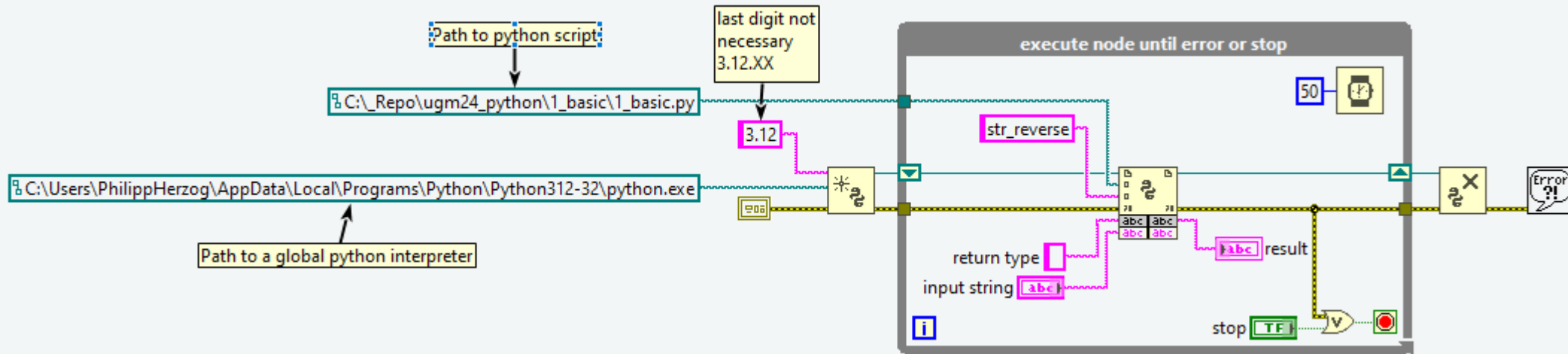
- Basic (Python Node in LabVIEW)
- Virtual Environments
- Datatypes
- OOP / API

Training / Demo

- Das Projekt mit den Sourcen ist unter dem folgenden git – Repo zu finden:
 - <https://github.com/herzogengineering/ugm24-labview-python>

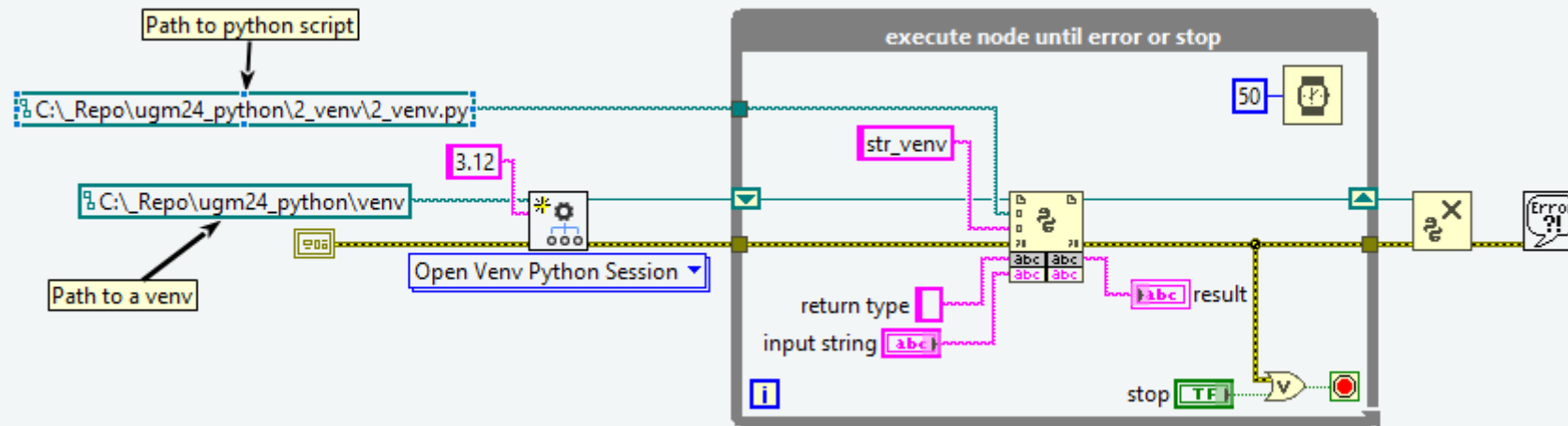
1_Basic

```
1 def str_reverse(inputstring):  
2     return inputstring[::-1]  
3  
4  
5 if __name__ == '__main__':  
6     print(str_reverse("Hello"))  
7
```

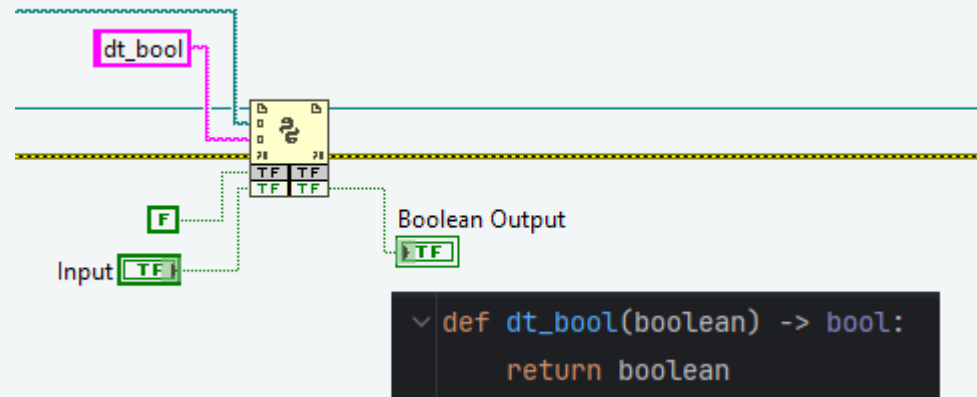


2_venv

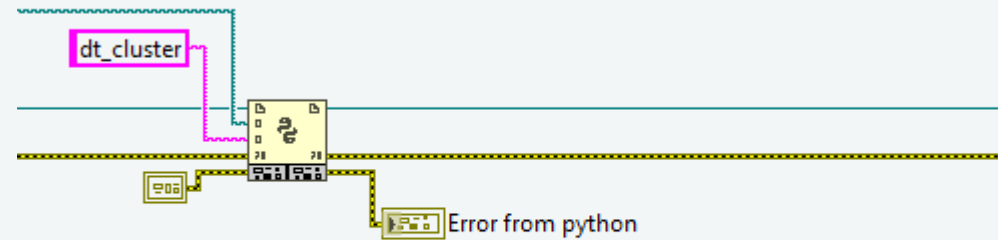
```
1_basic.py 2_venv.py x 3_datatypes.py 4_oop.py  
1 def str_venv(inputstring):  
2     return f"{inputstring} out of venv!"  
3
```



3_datatypes - boolean

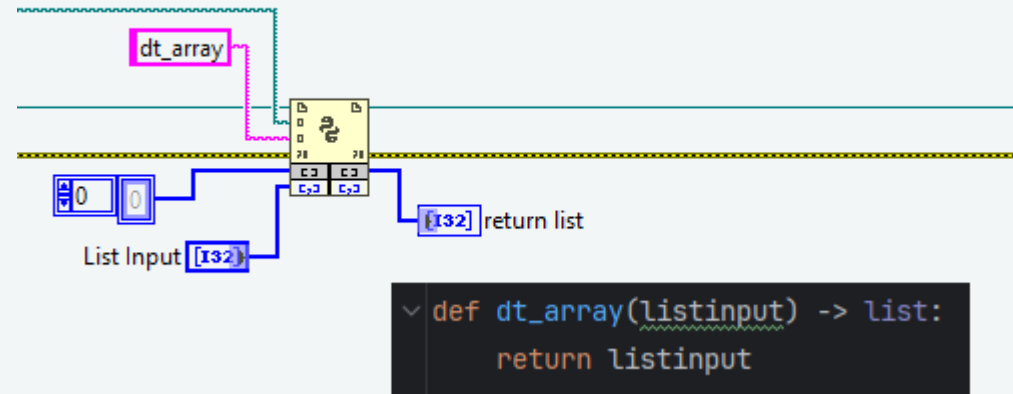


3_datatypes - cluster

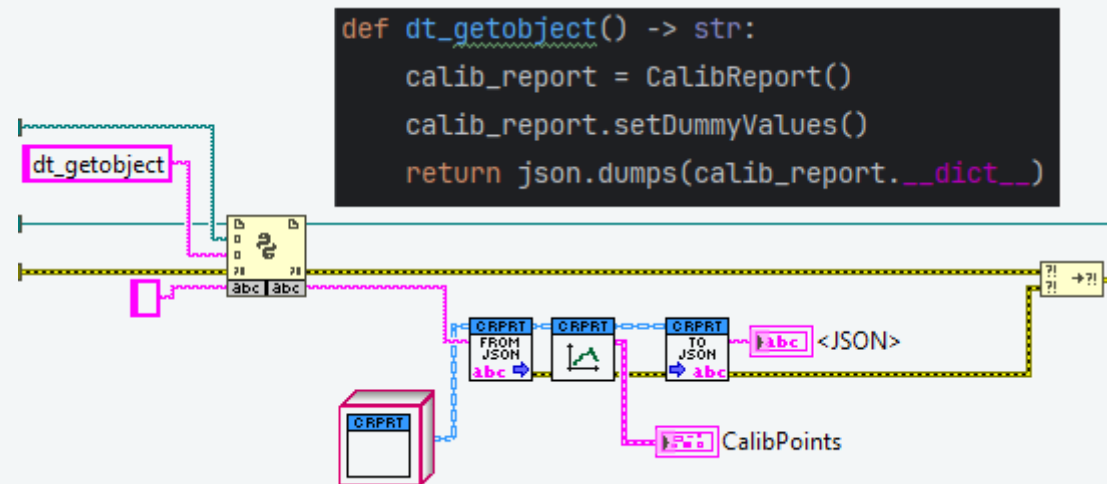


```
def dt_cluster() -> (bool, int, str):  
    lv_error = (True, 5001, "LV error from python")  
    return lv_error
```

3_datatypes - array

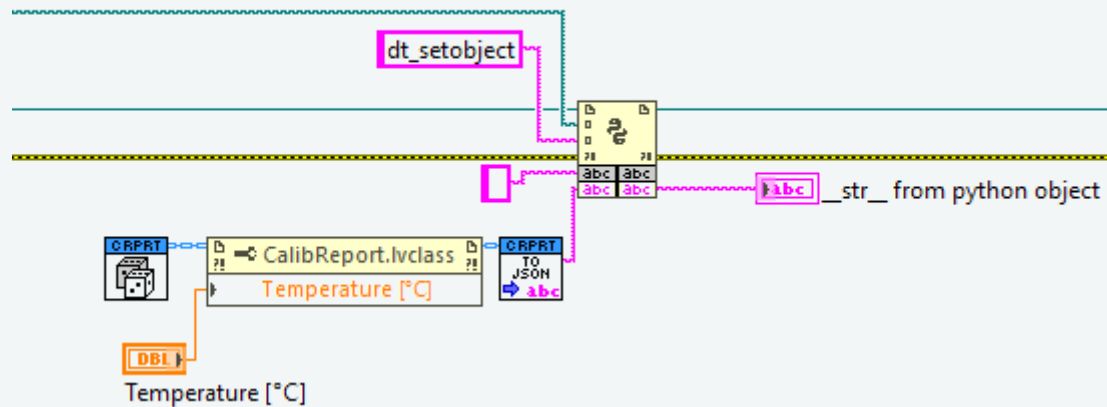


3_datatypes - GetObjects



3_datatypes - SetObjects

```
def dt_setobject(jsonstring):  
    # Load the object as a dictionary from json string  
    dict_object = json.loads(jsonstring)  
  
    # Create a new CalibReport Object  
    report = CalibReport()  
  
    # Update the values of report object with the dictionary object  
    report.load_from_dict(**dict_object)  
  
    return report.__str__()
```



4_OOP

```

import pyowm

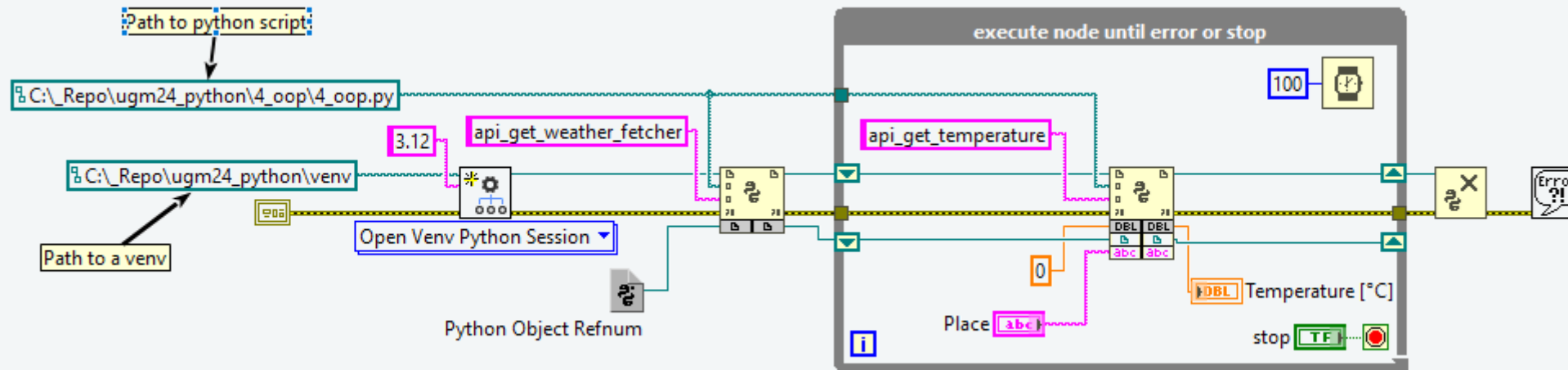
class WeatherFetcher():
    def __init__(self, api_key):
        self.owm = pyowm.OWM(api_key=api_key)

    def get_temperature(self, place='Zurich,CH') -> float:
        weather = self.owm.weather_manager().weather_at_place(place).weather
        return weather.temperature('celsius')['temp']

def api_get_weather_fetcher(api_key='df2de9553b5b1c9422f4472f594d78ea'):
    fetcher = WeatherFetcher(api_key)
    return fetcher

def api_get_temperature(fetcher, place='Zurich,CH'):
    return fetcher.get_temperature(place)

```





HERZOGENGINEERING

Philipp Herzog

Elektroniker

Studium Elektrotechnik Horw

Messtechnik / Testing

Berufsschullehrperson

www.herzog-engineering.ch



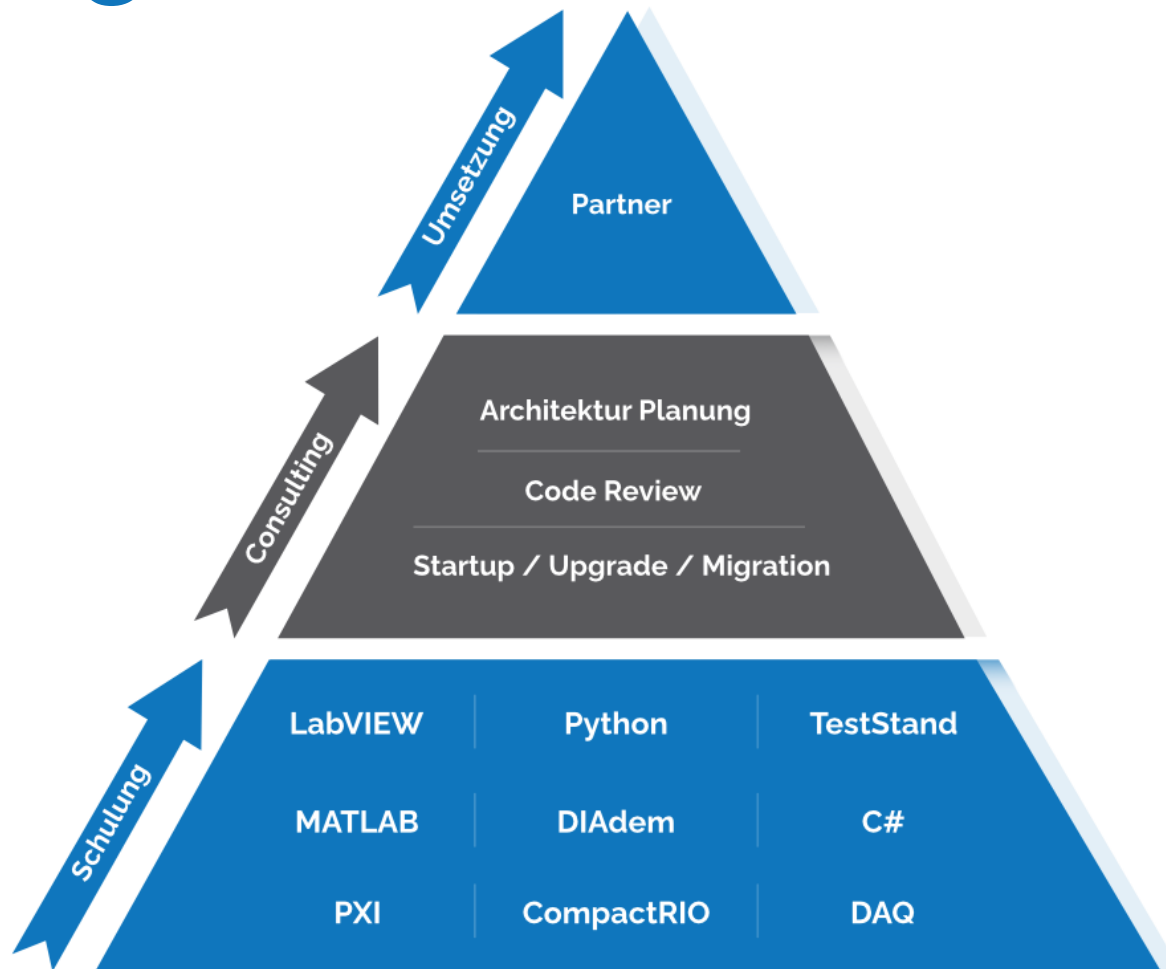


Training Alliance



HERZOG ENGINEERING



Angebote



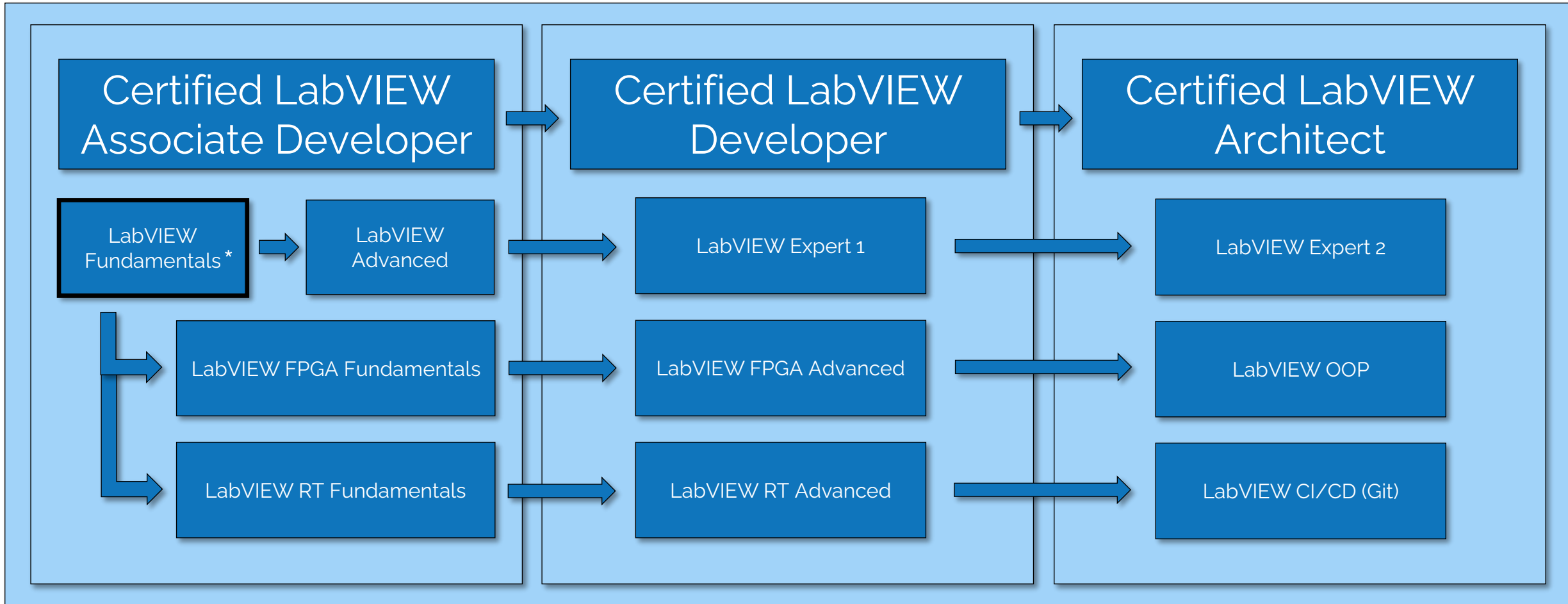
Unser Motto: Erlebnis und Wissenstransfer.

Spannende Neuigkeiten für Ingenieure und Wissenschaftler in der **Schweiz**!

Im Namen von **Kreiseder IT Services** bietet **Herzog Engineering** nun die bewährten vor Ort Schulungen auch in der Schweiz an.

  Werde Experte in LabVIEW™, NI TestStand™ und Python und erlebe praxisnahe Weiterbildungen von Ausbildnern mit mehr als 13 jähriger Industrieerfahrung.

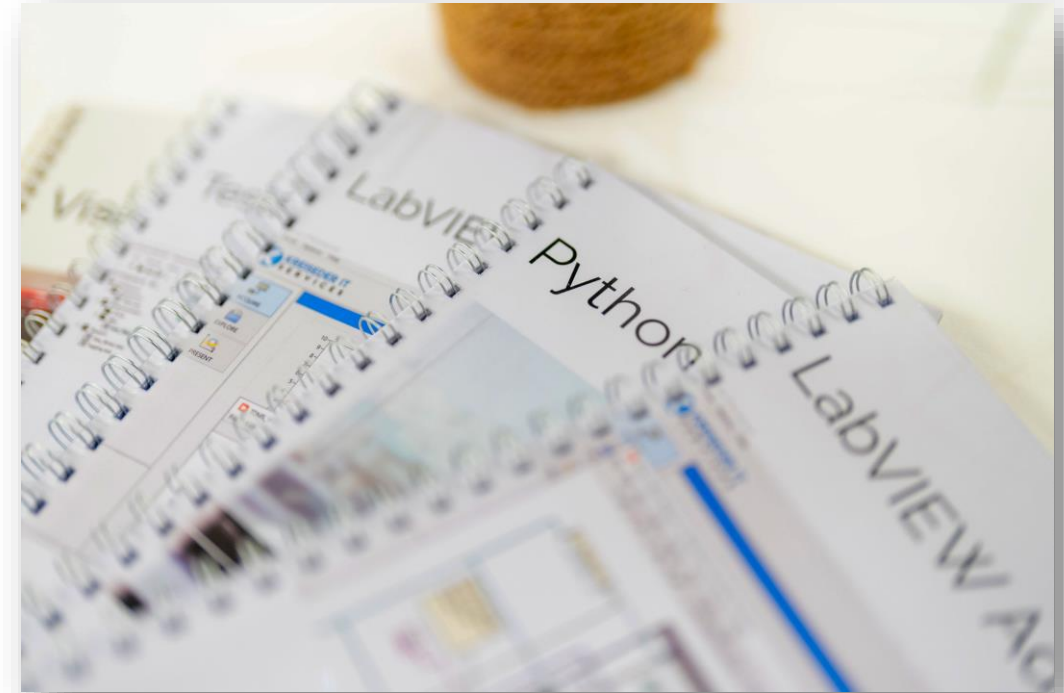
LabVIEW Schulungen – Ausbildungsplan



* den Schulungsinhalt "LabVIEW Fundamentals" findest du auf der nächsten Seite

Verfügbare Schulungen

- LabVIEW Fundamentals (3 days)
 - LabVIEW Advanced (2 days)
 - LabVIEW Expert (3 days)
 - LabVIEW Vision Fundamentals (2 days)
 - TestStand Fundamentals (2 days)
 - Python Fundamentals (2 days)
 - LabVIEW Best Practices (2 days)
 - Gitlab Workshop (CI/CD) (2 days)
 - LabVIEW XNET (CAN/LIN)+DAQmx (2 days)
 - DIAdem Fundamentals (2 days)
 - LabVIEW Real-Time & FPGA Fundamentals (3 Tage)
-
- Öffentliche Schulungs Termine: <https://kreiseder.org/trainings>
 - Private Präsenz- oder Online-Schulungen können auch angepasste bzw. mit gemischten Inhalten durchgeführt werden.





13
MAI

LabVIEW Fundamentals

CH – LabVIEW Fundamentals

🕒 13.05.2024 @ 09:00 - 15.05.2024 @ 17:00

📍 Region Luzern - Seminar Hotel

Vor Ort Schulung - Schweiz

The poster features a background image of a classroom with people working on laptops. A red map of Switzerland with a white cross is overlaid on the left side. A calendar icon shows the date 13 MAI. The text 'LabVIEW Fundamentals' is written in a stylized font.



18
JUN

CH – LabVIEW Advanced

🕒 18.06.2024 @ 09:00 - 19.06.2024 @ 17:00

📍 Region Luzern - Seminar Hotel

Vor Ort Schulung - Schweiz

The poster features a background image of a classroom with people working on laptops. A red map of Switzerland with a white cross is overlaid on the left side. A calendar icon shows the date 18 JUN. The text 'CH – LabVIEW Advanced' is written in a stylized font.

<https://kreiseder.org/trainings>

Wie weiter?

Wir freuen uns, mit Dir zusammenzuarbeiten!

Solltest du zusätzliche Informationen benötigen, freuen wir uns auf Deine Kontaktaufnahme.

Gerne sind wir per Mail oder Telefon für Dich erreichbar.



Dipl.-Ing. (FH) Andreas Kreiseder

Certified Professional Instructor / Certified LabVIEW Architect

E-Mail: office@kreiseder.org Tel.: +43 (0) 660 9181849 Web: kreiseder.org



HERZOGENGINEERING

Philipp Herzog, BSc in Electrical Engineering (FH)

Certified LabVIEW Architect

E-Mail: mail@herzog-engineering.ch Tel.: +41 (0) 79 5774790 Web: herzog-engineering.ch