**Änderungen gegenüber der Version vom 01.09.2022**

* L1\_5\_1 (PythonKara): Übungsaufgaben Kontrollstrukturen: Aufgabe 5 verbessert
* L1\_5\_1 (PythonKara): Lösung Übung Kontrollstrukturen: Lösung von Aufgabe 5 verbessert
* L2\_5\_1 Lösung Funktion Urlaubsfahrt: Struktogramm aktualisiert
* L2\_5\_2 Lösung Übungsaufgabe Höhenmeter Funktion: Struktogramm aktualisiert
* Operatorenliste auf die Version 2.1 aktualisiert

**Änderungen gegenüber der Version vom 01.09.2021**

* Operatorenliste auf die Version 2.0 aktualisiert
* L1\_1\_2 Übungsaufgaben Sequenz: Redaktionelle Änderung
* L1\_1\_3 Information PythonKara Sequenz: Redaktionelle Änderung
* L1\_2 Information: Redaktionelle Änderung
* L1\_2\_2 Uebungsaufgaben for-Schleife Teil 1: Aufgabe 4 verbessert und erweitert
* L1\_2\_3 Uebungsaufgaben for-Schleife Teil 2 in der Version mit PythonKara: Code ausgetauscht
* L1\_2\_3 Loesung Uebung for-Schleife Teil 2: Code ausgetauscht
* L1\_4\_1 Aufgabe Alternative: Redaktionelle Änderung
* L1\_4\_2 Uebungsaufgaben Alternative: Präzisierung von Aufgabe 3
* L2\_2\_1 Information\_Variablen\_Zeichenkette: Redaktionelle Änderung
* L2\_3 Lösung Rechenoperatoren: Struktogramm aktualisiert
* L3\_2\_1\_Information\_for\_Schleife: Redaktionelle Änderung
* L3\_3\_1 Lösung Vertiefung for Finanzanlage: Redaktionelle Änderung

**Änderungen gegenüber der Originalversion**

* Kompetenzraster Grundlagen der Programmierung.docx 'mehrseitige' Verzweigung durch 'geschachtelte' ersetzt
* **Lernfortschritt 1:** insgesamt Zu den bisherigen Materialien wurden Materialien zur Umsetzung des LF1 mit Hilfe von PythonKara ergänzt.
* Ich-Kann-Liste zu Lernfortschritt 3.docx 'mehrseitige' Verzweigung durch 'geschachtelte' ersetzt
* Aktivitätsverfolgung Lernfortschritt 1.docx Trennzeichen Punkt durch Underline ersetzt.
* L1 Ordern 'Aufgaben' Bei alle Dateinamen Punkt durch Underline ersetzt.
* L1 Ordner 'Aufgaben/Vorlagen\_Szenarien' Bei alle Dateinamen Punkt durch Underline ersetzt.
* L1 Ordern 'Informationen' Bei alle Dateinamen Punkt durch Underline ersetzt.
* L1 Ordern 'Lösungen' Bei alle Dateinamen Punkt durch Underline ersetzt.
* L1 Ordern 'Lösungen/Struktogramme' Bei alle Dateinamen Punkt durch Underline ersetzt.
* L1 Ordern 'Lösungen/Szenarien' Bei alle Dateinamen Punkt durch Underline ersetzt.
* L1 Aufgaben + Lösungen in allen Worddokumenten Hinweise auf Dateien entsprechend angepasst.
* Lernfortschritt 2:
* L2\_1 Lösung Ausgabe von Zeichenketten.docx underline im Dateinamen entfernt (Vereinheitlichung).
* L2\_2 Lösung Variablen.docx Überschrift korrigiert: L2\_2 Variablen.
* L2\_3 Aufgabe Rechenoperatoren.docx Kopfzeile BPE 4 in BPE 5 geändert Screenshot Bildschirmausgabe ersetzt (Komma in Überschrift entfernt).
* L2\_3 Lösung Rechenoperatoren.docx Kopfzeile BPE 4 in BPE 5 geändert Screenshot Bildschirmausgabe ersetzt (Komma in Überschrift entfernt).
* L2\_3 Information Rechenoperatoren.docx Beispielprogramm: Quellcode als Bild eingefügt (wg. copy and paste).
* L2\_3\_Information.stgr Einfügen der Zeile „Ausgabe: ergebnis“.
* L2\_3\_Information.png Screenshot ersetzt
* L2\_3 Aufg./Lösg./Code Rundung der Division auf 2 Dez.-stellen.
* L2\_3 Information Rechenoperatoren.docx Screenshot Struktogramm ersetzt,
* „Runden von Zahlen in Python“ ergänzt.
* L2\_4\_3\_Loesung\_input\_Hoehenmeter.py Zeile 2: eine schließende Klammer entfernt.
* L2\_5\_1 Lösung Funktion Urlaubsfahrt.docx Parameter in underline-Notation geändert Screenshot Struktogramm ersetzt.
* L2\_5\_1\_Loesung\_Funktion\_Urlaubsfahrt.py Parameter in underline-Notation geändert.
* L2\_5\_1a\_Loesung\_Funktion\_Urlaubsfahrt.png/stgr Parameter in underline-Notation geändert.
* L2\_5\_1a\_Loesung\_Funktion\_Hoehenmeter.png/stgr Screenshot aktualisiert.
* L2\_5\_1\_1\_Funktion\_ohne…\_challenge.py Lösung zur 'Knobel-Challenge' eingefügt.
* L2\_5\_1\_1\_Funktion\_ohne\_Parameter.py (Inf\_Material) print("Hallo mi**t**einander") geändert.
* L2\_5\_1\_1\_Funktion\_ohne\_Parameter\_challenge.py (Inf\_Material) Lösungsdatei eingefügt.
* L2\_5\_1\_2\_Infomat. Funktionen mit Parametern.docx Parameter in underline-Notation geändert.
* L2\_5\_1\_2a\_Information.png/stgr Parameter in underline-Notation geändert.
* L2\_5\_1\_2\_Funktionen\_mit\_Parameter.py Parameter in underline-Notation geändert.
* L2\_5\_1\_2\_Funktionen\_mit\_Parameter\_challenge.py Parameter in underline-Notation geändert.
* L2\_5\_1\_3\_Infomat. Funktionen mit Rückgabewert.docx Nummerierung der Überschrift korrigiert Parameter in underline-Notation geändert.
* L2\_5\_1\_3a\_Information.png/stgr Parameter in underline-Notation geändert.
* L2\_5\_1\_3\_Funktion\_mit\_Rückgabewert.py Parameter in underline-Notation geändert.
* L2\_5\_1\_3\_Funktion\_mit\_Rückgabewert\_challange.py Parameter in underline-Notation geändert.
* L2\_5\_1\_3\_Funktionen mit Rückgabewert.docx (Inf\_Mat) Nummerierung der Überschrift korrigiert (L2\_5.1.3 Funktionen….)

L2\_5\_2\_Loesung Übungsaufgabe Höhenmeter Funktion.docx Parameter in underline-Notation geändert,

Screenshot Struktogramm ersetzt.

L2\_5\_2\_Loesung\_Uebungsaufgabe\_Hoehenmeter\_Funktion.py Parameter in underline-Notation geändert.

L2\_5\_2a\_Loesung\_Funktion\_Hoehenmeter.png/stgr Parameter in underline-Notation geändert.

L2\_5\_2\_Loesung\_Funktion\_Hoehenmeter.docx Screenshot aktualisiert.

L2\_6 Lösung Anwendungsbeispiel GUI.docx underline im Dateinamen entfernt (Vereinheitlichung)

Quellcode der Lösung eingefügt.

L2\_6 py-Quellcode in Zeile 19  'anchor=W' eingefüg,,t in Zeile 24  'anchor=W' eingefügt.

**Lernfortschritt 3**

Ich-Kann-Liste zu Lernfortschritt 3.docx 'mehrseitige' Verzweigung durch 'geschachtelte' ersetzt

L3\_1\_3\_Information\_Verzweigung\_geschachtelt.docx Ergänzt um Absatz zu elif

L3\_2\_2\_Loesung\_while\_Fischteich.py Fehler korrigiert: Variable jahr = 0

L3\_2\_2\_Loesung\_while\_Fischteich.stgr Fehler korrigiert: Variable jahr = 0

L3\_2\_2\_Loesung\_while\_Fischteich.png Fehler korrigiert: Variable jahr = 0

L3\_2\_2 Wiederholung mit while-Schleife.docx - Bildschirmausgabe: Bild ersetzt, - Struktogramm ersetzt, - Fehler im Quellcode korrigiert, Variable jahr = 0