

Team: _____

Abgabedatum:	Klasse / Semester:	Team: (Max. 2 Lernende!)
--------------	--------------------	---------------------------------

Angaben zur Durchführung der praktischen Umsetzungsarbeit

Die Leistungsbeurteilung 1 erfolgt in Form einer praktischen Umsetzungsarbeit mit 3 Meilensteinen (A, B, C), einer Teamaufgabe und einer Individuellen Aufgabe. Dafür ist ein Zeitraum von 16 Lektionen vorgesehen.

Zuerst werden **2er-Teams** gebildet.

Jedes Team definiert sich eine **Automatisierungsaufgabe**.

Aus der *gewählten Aufgabenstellung* wird eine **konkrete Anforderungsdefinition** ausgearbeitet und **mit der Lehrperson besprochen** (Bestimmung des Umfangs).

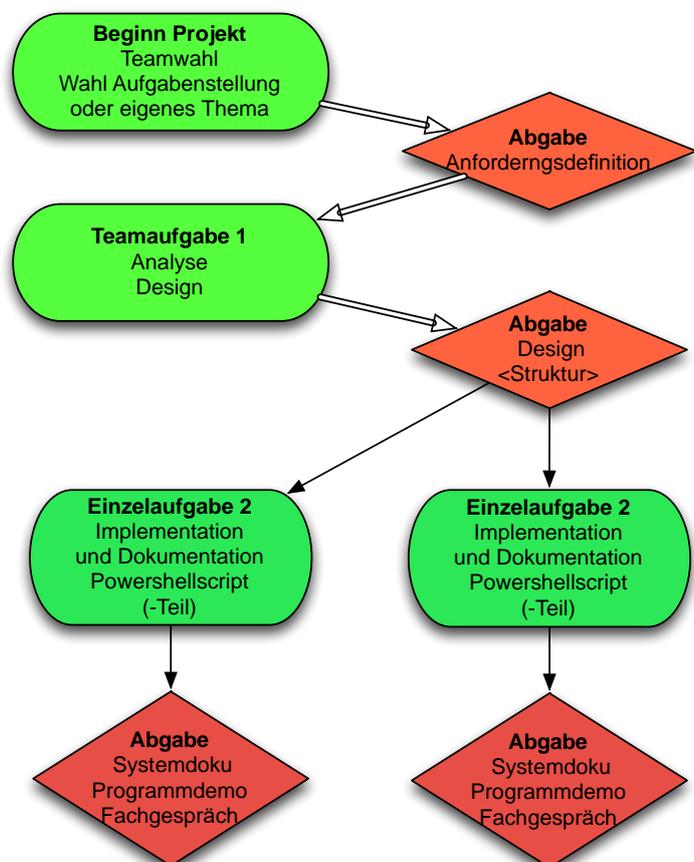
Die **Teamaufgabe 1** besteht darin, die Anforderung zu analysieren, ein **Lösungsdesign** vorzuschlagen und mit den geeigneten Mitteln zu dokumentieren.

Die **individuelle Einzelaufgabe 2** beinhaltet eine eigene Implementierung des Lösungsdesigns oder Teile davon.

Dabei ist zu beachten, dass die Umsetzung vollständig ausprogrammiert werden muss, d.h. **es dürfen keine fertigen Systemtools** (z.B. xcopy, Robocopy oder Chocolate) verwendet werden!

Die **Systemdokumentation** ist zu vervollständigen. Der Programmcode ist sinnvoll "inline" zu kommentieren, hat aussagekräftige Variablen und Funktionen. Er wird begutachtet und mitbewertet.

Die Abnahme des Projektes durch ein **Fachgespräch** und der Durchsicht des **Programmcodes** sowie der **Programm-Demo** vollzogen und gleich bewertet.



Umgebung

Persönliches Notebook mit einer installierten Skriptumgebung. Applikationsentwickler-Lernende sind in der Wahl der Skriptsprache frei (Python, PHP, Perl, JS, PowerShell, Linux-Bash). Es wird empfohlen wird, eine Sprache zu wählen, die och nicht so gut gekannt wird.

Dokumente zu dieser LB

Diverse Aufgabenstellungen (pdf)

Vorlage Anforderungsliste und Dokumentation (.docx)

Bezug zu den Handlungszielen des Moduls

Handlungsziele		Aufgaben	
		1	2
1	Zu automatisierende Funktion oder zu automatisierenden Ablauf mit den dazugehörigen Benutzerinteraktionen als Ablaufstruktur (z.B. Programmablaufplan) grafisch darstellen	X	
2	Die Ablaufstruktur mit Hilfe einer Scriptsprache umsetzen.		X
3	Script in eine Systemumgebung integrieren.		X
5	Dokumentation für den Einsatz des Scripts erstellen		X

Meilensteine

MS	Tätigkeit / Abgabe	Abgabetermin	Bestätigung LP
A	Projektstart ➤ Team Bildung ➤ Wahl / Ausarbeitung der Anforderungsdefinition (Kap. 2) ➤ Abnahme / Besprechung der Anforderungsdefinition durch / mit Lehrperson	Woche 1 in Lektion 3	
B	Teamaufgabe: ➤ Abgabe: Problemlösung (Funktionsmodell / Struktogramm oder UML Activity Diagram)	Woche 2 in Lektion 4	
C	Einzelaufgabe: ➤ Abgabe Programmcode und Dokumentation ➤ Fachgespräch Projektabschluss	Woche 4 (ev. 5) in Lektion 2-4	

Bewertungskriterien

Rubrik	Beschreibung	max	erreicht
(Teamnote) Aufgabendefinition / Anforderungsdefinition	- Ausreichende (Prosa-)Formulierung der Aufgabe, in der erkannt wird, was automatisiert werden soll und was die eigene Leistung ist. Die Verwendung von (externen) Tools, Api's oder Plug-Ins sind benannt oder ersichtlich - muss-/kann-Kriterien (oder Ausbaustufen)	2 P 2	
(Teamnote) Lösungsdesign	- Lösungsdesign entspricht der Aufgabendefinition. - Funktionsmodell / -grafik als Übersicht - UML-AD (activity diagram) - Erwartete Konfigurations-Parameter oder Dateien, Input- und Outputdaten sind beschrieben. - Meilensteine als zeitliche Planung	5 P 7	
(Einzelnote) Implementierung / Ausarbeitung der Lösung	- sauberer Pogramcode (Einrückung, CleanCode, Variablenbenennung, usw.) - Komplexität (gut gemeistert) - Kreativität in der Implementierung (schlau) - grösserer Umfang	4 P 11	
(Einzelnote) Implementierung / Trigger	- läuft / beginnt / startet automatisch (mit Zeit- oder Eventsteuerung) und beendet sich korrekt	2 P 13	
(Einzelnote) Implementierung / Robustheit und Fehler	- System läuft fehlerfrei, bzw. kann auch noch mit unlogischer (Input-)Konstellation richtig umgehen	2 P 15	
(Einzelnote) Tests	- Menge/Abdeckung der (Modul-/Einzel-)Tests - Beschrieb der Testfälle - Durchführung und Doku der Tests	3 P 18	
(Einzelnote) Fachgespräch	- Kann das System und den Code kompetent erklären - kann mit weiterführenden Erkenntnissen verbinden und/oder Weiterentwicklungen vorschlagen	2 P 20	
(Einzelnote) Einzelarbeit	- Zusatzpunkt, wenn Einzelarbeit	1 P 21	
(Einzelnote) Exklusivität	- Geht (weit) über die (Normal-)Anforderungen hinaus	2 P 23	
Note 6 : 22P, Note 5½ : 20P, Note 5 : 18P, Note 4½ : 16P, Note 4 : 14P, Note 3½ : 12P			_____ _____