

Project Plan

Project: OPC UA Server Farm

Kurs:	19C
Costumer:	M. Rentschler
project manager:	Hörber Niclas
Project team members:	Hörber Niclas, Huber Niklas, Daniel Zichler, Nico Fischer, Phillip Förster, Kay Knöpfle

Version:	Project Plan 1.4, April 2021
----------	------------------------------

Confidential

Inhaltsverzeichnis

1	List of changes	3
2	Project assignment	4
3	Project-Goal-Plan.....	5
4	Work package specification	6
5	Projektorganisation	7
6	Projektstrukturplan (PSP)	8
7	Gantt-Chart	9
8	Risks	10

1 List of changes

Änderungsverzeichnis			
Versions-Nummer	Datum	Änderung	Ersteller
1.0	23.10.2020	Erstes Ausfüllen des Handbuchs	Niclas Hörber
1.1	30.10.2020	Ausführung des Handbuchs	Niclas Hörber
1.2	01.11.2020	Gantt-Chart	Niclas Hörber
1.3	04.11.2020	Risiken	Niclas Hörber
1.4	07.11.2020	Fertigstellung	Niclas Hörber
1.5	23.04.2021	Anpassungen, da ein Teammitglied das Projekt verlassen hat	Niklas Huber

2 Project assignment

Project assignment																											
Goal (Output): <i>The goal of this project is to develop a Server farm which supports the testing of OPC UA Clients. The Server farm should provide multiple virtual OPC UA Server via Network. These virtual OPC UA Server profiles should be parameterizable via an AutomationML configuration file (in CAEX 3.0). In conclusion, the software should simulate multiple OPC UA Servers on one computer for testing OPC UA Clients. The target group are developer and tester of applications with OPC UA Client-Interface. The documentation of the software as well as the documentation of the development and project is also part of the goal.</i>																											
Costumer: Herr Rentschler		Project Manager: Hörber Niclas																									
Project team members:																											
	<table><tr><th>Role</th><th>Name</th><th>Hourly Rate</th></tr><tr><td>Projektleiter</td><td>Hörber Niclas</td><td>93,00€</td></tr><tr><td>Technischer Redakteur</td><td>Huber Niklas</td><td>69,00€</td></tr><tr><td>Testmanager</td><td>Daniel Zichler</td><td>90,00€</td></tr><tr><td>Leitender Entwickler</td><td>Nico Fischer</td><td>88,00€</td></tr><tr><td>Entwickler</td><td>Phillip Förster</td><td>80,00€</td></tr><tr><td>Produktmanager</td><td></td><td>95,00€</td></tr><tr><td>Kay Knöpfle</td><td>Produktmanager</td><td>95,00€</td></tr></table>	Role	Name	Hourly Rate	Projektleiter	Hörber Niclas	93,00€	Technischer Redakteur	Huber Niklas	69,00€	Testmanager	Daniel Zichler	90,00€	Leitender Entwickler	Nico Fischer	88,00€	Entwickler	Phillip Förster	80,00€	Produktmanager		95,00€	Kay Knöpfle	Produktmanager	95,00€		
Role	Name	Hourly Rate																									
Projektleiter	Hörber Niclas	93,00€																									
Technischer Redakteur	Huber Niklas	69,00€																									
Testmanager	Daniel Zichler	90,00€																									
Leitender Entwickler	Nico Fischer	88,00€																									
Entwickler	Phillip Förster	80,00€																									
Produktmanager		95,00€																									
Kay Knöpfle	Produktmanager	95,00€																									
Main task: <ul style="list-style-type: none">Production of a functioning OPC UA server farm		Milestones: <ul style="list-style-type: none">Can be found under "GANTT Chart" and is not explained in more detail here to avoid duplication.																									
Project start event: the first lecture		Project start date: 11.09.2020																									
Project end event: the last lecture		Project end date: 20.11.2020																									
Project costs: <ul style="list-style-type: none">115.329,50€		Project risks: <ul style="list-style-type: none">Are summarized in the point "Project Risks" and are not explained in more detail here to avoid duplication.																									

3 Project-Goal-Plan

Project-Goal-Plan		
Type	Goal	Adapted goals by date
Project Goal (Output):	<i>The goal of this project is to develop a Server farm which supports the testing of OPC UA Clients. The Server farm should provide multiple virtual OPC UA Server via Network. These virtual OPC UA Server profiles should be parameterizable via an AutomationML configuration file (in CAEX 3.0). In conclusion, the software should simulate multiple OPC UA Servers on one computer for testing OPC UA Clients. The target group are developer and tester of applications with OPC UA Client-Interface. The documentation of the software as well as the documentation of the development and project is also part of the goal.</i>	28.05.2021
Sub-Goals:	Creation of Documents: <ul style="list-style-type: none"> • CRS by Niklas Huber • BC & Projektplan by Niclas Hörber • SAS by Philipp Förster • SRS by Nico Fischer • Präsentation by Kai Knöpfle, Daniel Zichler 	28.05.2021
Additional-Goal	Running version for Linux Graphical version	28.05.2021

4 Work package specification

Work package specification	
Work package (WP): Documentation, planning, and organization	
WP Content:	Planning, managing and documenting the whole project
Responsibility:	<ul style="list-style-type: none"> • Implementation of the project in the specified time and scope • Documentation over the entire time • Communication with the customer
Members:	Niclas Hörber (PL), Niklas Huber (Technical Editor)
Accepted:	23.10.2020

Arbeitspaket: Configuration parser	
WP Content:	Implementation of the configuration parser
Responsibility:	<ul style="list-style-type: none"> • Import of configuration files
Members:	Nico Fischer (L. ENT)
Accepted:	23.10.2020

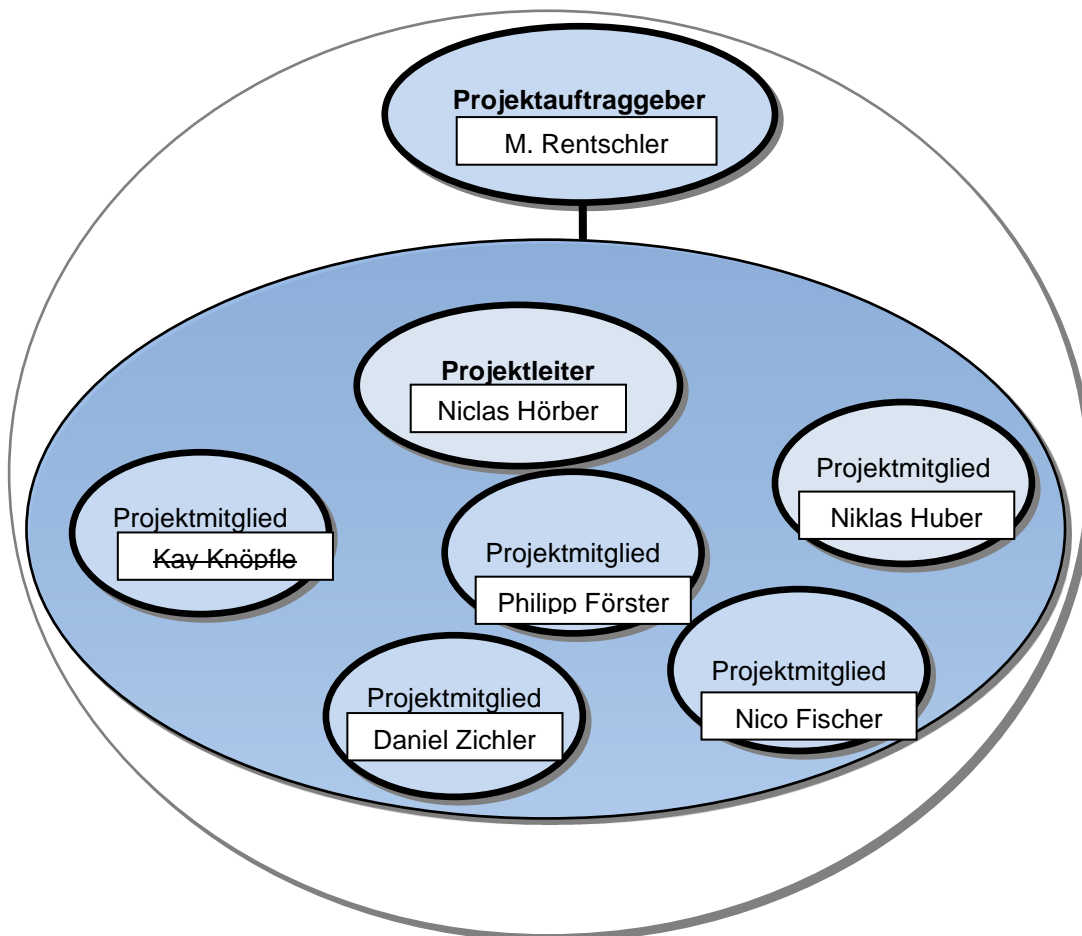
Arbeitspaket: Server host	
WP Content:	Implementation of the server hosting
Responsibility:	<ul style="list-style-type: none"> • Create server according to the parameters of the configuration file
Members:	Philipp Förster (ENT PM), Kay Knöpfle (PM)
Accepted:	23.10.2020

Arbeitspaket: Testing	
WP Content:	Testing the software
Responsibility:	<ul style="list-style-type: none"> • Finding bugs • Make suggestions for improvement
Members:	Daniel Zichler (Testmanager)
Accepted:	23.10.2020

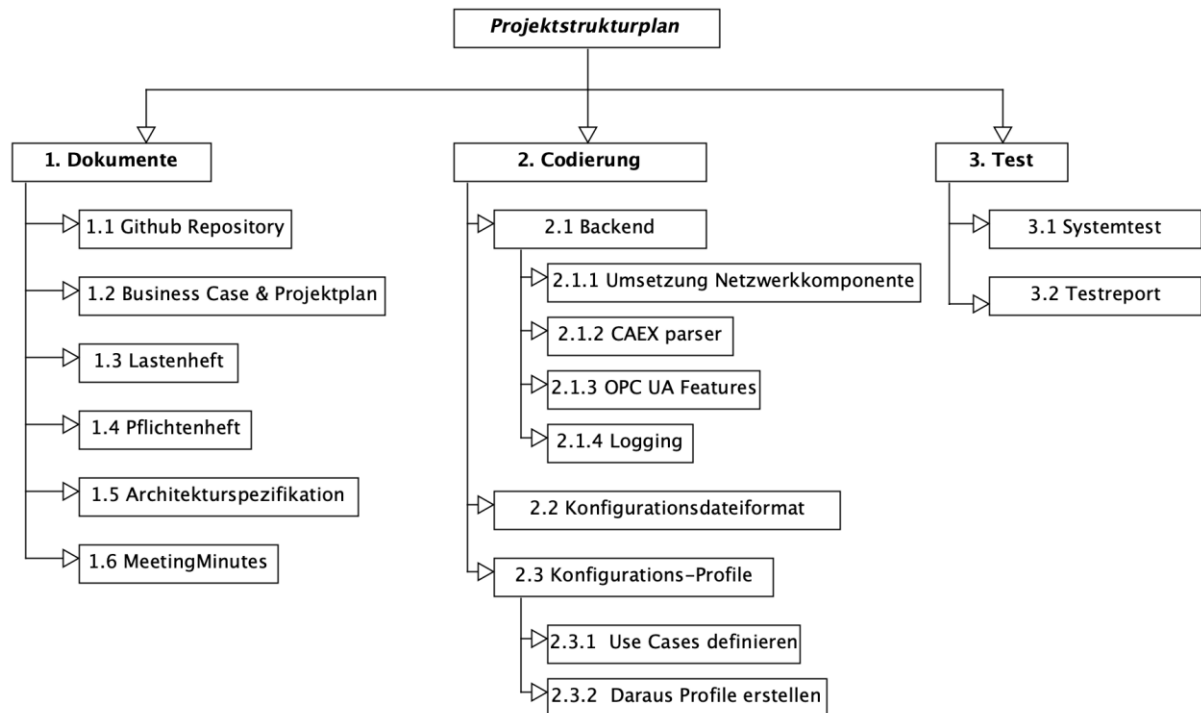
Everybody is working on all of these packages.
 The listed members are only the people with the responsibility for the package.

5 Projektorganisation

Projektorganisation		
Projektrolle	Rollenbeschreibung	Name
Projektauftraggeber	<ul style="list-style-type: none"> Gibt Rahmenbedingungen und Auftrag 	Markus Rentschler
Projektleiter	<ul style="list-style-type: none"> Ansprechperson für Auftraggeber für das Projekt Weitergabe der Informationen an Team Organisation der Gruppe 	Niclas Hörber
Projektteammitglieder	<ul style="list-style-type: none"> Projektmanager Testmanager Technischer Redakteur Leitender Entwickler Entwickler Projektmanager 	Kay Knöpfle Daniel Zichler Niklas Huber Nico Fischer Philipp Förster



6 Projektstrukturplan (PSP)



8 Risks

Im Folgenden werden die möglichen Risiken anhand einer Probability-Impact Matrix angegeben, um so die Wahrscheinlichkeit und die Auswirkung der jeweiligen Risiken einordnen zu können. So können die relativ wahrscheinlichen Risiken aktiv beachtet werden, um so mit den angegebenen Maßnahmen diese Risiken zu verhindern.

		PROBABILITY			
		<= 25%	50%	75%	100%
IMPACT	LOW	Technische Schwierigkeiten durch Home Office (1)	Unvollständige Teilnahme an den Meetings (2)	Internetausfall bei einzelnen Teammitgliedern (3)	Unstimmigkeiten im Team (4)
	MEDIUM	Unklare Verantwortlichkeiten (5)	Probleme mit etweligen Tools (6)	Zu viel zu tun (Firma/T2000/andere Fächer) (7)	Probleme bei Entwicklung (8)
	HIGH	Technischer Defekt (9)	Missverständniss mit Auftraggeber (10)	Unzureichende Projektdoku (11)	Zeitaufwand unterschätzt (12)
	VERY HIGH	Software entspricht nicht den Anforderungen (13)	Fehlkalkulation von Budget (14)	Exmatrikulationen einzelner Teammitglieder (15)	Problem mit dem Netzwerklayer (16)

	Mögliche Auswirkung	Maßnahme um zur Verhinderung
1	Aufgaben können nicht mehr umgesetzt werden.	Extern Fortschritte Speichern und alternativen Rechner besorgen.
2	Nicht alle sind auf denselben Stand. Die Aufgabenverteilung könnte unklar sein.	Strikte Meetings, bei denen niemand fehlen darf, ohne triftigen Grund.
3	Kommunikation wird erschwert.	Meeting verschieben oder alternative Kommunikationswege nutzen.
4	Schlechtes Arbeitsklima.	Sachliche Diskussionen über Unstimmigkeiten.
5	Aufgaben werden nicht erledigt.	Genaue Definierung von Arbeitspaketen.
6	Schwierigkeiten mit Umsetzung von Anforderungen.	Recherche oder auf anderes Tool umsteigen.
7	Zeitlicher Rahmen vom Projekt kann nicht eingehalten werden.	Prioritäten legen & besseres Zeitmanagment.
8	Anforderungen können nicht erfüllt werden.	Im Meeting das Problem zusammen besprechen.
9	Projekt muss unterbrochen werden.	Hardware ersetzen.
10	Software ist am Ende nicht so wie der Auftraggeber es braucht.	Klare Kommunikation mit Auftraggeber.
11	Schlechtere Softwarequalität.	Priorität auf Dokumentation.
12	Stress am Ende und eventuelles Scheitern des Projekts.	Im Vorhinein ungefähren Zeitaufwand definieren
13	Unzufriedener Auftraggeber und somit keine Abnahme von Software.	Beachtung der gegebenen Informationen und Absprache bei Unklarheiten.
14	Fehlende Gelder -> mehr Budget besorgen -> Vertrauensverlust	Sicher gehen bei Kalkulation, lieber etwas zu hoch als zu niedrig
15	Aufgaben von exmatrikulierten Teammitglied müssen auf restliches Team aufgeteilt werden.	Fokussieren auf "kritische" Fächer (besser vorbereiten).
16	Umsetzung der mehreren IPs von einem PC klappt nicht.	Alternative mit Docker-Container.