|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr.: | Ressourcen: | Kosten: |
| 4.1 | 2 Personen,  Henrik Wortmann (extern)  Labor | 0 € |
| Analyse und Recherche (Integration Fernbedienung)Inhalt: Die Fernsteuerung des Quadrocopters muss auseinandergenommen werden, um die funktionalen Komponenten zu identifizieren und zu analysieren. Dafür müssen insbesondere die elektrischen Charakteristiken der elektromechanischen Steuerelemente aufgenommen werden, um diese ggf. elektrisch nachbilden zu können. Verantwortlicher: Jannik Beyerstedt Risikobewertung: Dieses Arbeitspaket ist nicht abhängig von anderen Arbeitspaketen. Andererseits ist Meilenstein 2 erst erreichbar, wenn dieses Arbeitspaket abgeschlossen ist. Ergebnisbericht: Die Komponenten und Funktionsweise der Fernsteuerung sind analysiert und ein Ansatz für die Verbindung mit dem Computer ist gefunden.  Die erforderlichen Schritte wurden dokumentiert. | | |
| Anfangszeitpunkt: | Netto-Dauer: | Endzeitpunkt: |
| 08.10.2015 | 30 Std. | 16.10.2015 |

# Abhängigkeiten:

Vorgänger: -

Nachfolger: 4.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr.: | Ressourcen: | Kosten: |
| 4.2 | 2 Personen,  Henrik Wortmann (extern)  Laborräume | ca. 10 € |
| HW- und SW-Schnittstelle der FernbedienungInhalt: Für die Fernbedienung muss eine Schnittstelle zum Computer ausgewählt werden.  Danach muss eine geeignetes „Steuergerät“ (z.B. Mikrocontroller) in die Fernsteuerung eingebaut werden, der die Steuerbefehle, die an der Softwareschnittstelle ankommen, auf die Fernbedienung umsetzt. Verantwortlicher: Jannik Beyerstedt Risikobewertung: Dieses Arbeitspaket ist nicht abhängig von anderen Arbeitspaketen. Andererseits ist Meilenstein 2 erst erreichbar, wenn dieses Arbeitspaket abgeschlossen ist. Ergebnisbericht: Die Fernbedienung setzt Steuerbefehle, die über die SW-Schnittstelle kommen, auf den Quadrocopter um.  Die Schnittstellen wurden dokumentiert. | | |
| Anfangszeitpunkt: | Netto-Dauer: | Endzeitpunkt: |
| 12.10.2015 | 45 Std. | 30.10.2015 |

# Abhängigkeiten:

Vorgänger: 4.1

Nachfolger: 4.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr.: | Ressourcen: | Kosten: |
| 4.3 | 2 Personen,  Henrik Wortmann (extern)  Laborräume | 2 € |
| Not-Aus-Schalter (Integration Fernbedienung)Inhalt: Für einen sicheren Flugbetrieb ist es wichtig, dass jederzeit die Rotoren des Quadrocopters abgestellt werden können. Da dies eine sicherheitskritische Einrichtung ist, muss diese als Hardware-Schalter (bzw. Taster) realisiert werden, der direkt an der Fernsteuerung ansetzt. Somit ist jederzeit und unabhängig von den Steuerrechnern ein sicheres abschalten möglich.  Dafür muss an die Fernsteuerung ein Schalter angebracht werden und dieser in die Software des „Steuergeräts“ aus AP4.2 integriert werden. Verantwortlicher: Jannik Beyerstedt Risikobewertung: Solange das AP4.2 noch nicht angefangen wurde, kann auch der Not-Aus-Schalter noch nicht integriert werden.  Andererseits ist Meilenstein 2 erst erreichbar, wenn dieses Arbeitspaket abgeschlossen ist. Ergebnisbericht: Eine Not-Aus-Schalter (Hardware) an der Fernbedienung schaltet sofort die Propeller des Quadrocopters ab.  Die erforderlichen Schritte wurden dokumentiert. | | |
| Anfangszeitpunkt: | Netto-Dauer: | Endzeitpunkt: |
| 26.10.2015 | 15 Std. | 30.10.2015 |

# Abhängigkeiten:

Vorgänger: 4.2

Nachfolger: -