

# ABNAHMEPROTOKOLL 11.10.2018

## PRAKTIKUM 1

Hier werden die am 11.10.2018 mit dem Kunden besprochenen Punkte für das Milestone 1 festgehalten.

| Punkt |   | Abge-<br>nommen |
|-------|---|-----------------|
| 1     | Ausarbeitung typischer Anwendungsszenarien und Darstellung im RDT | ✓               |
| 2     | Ausarbeitung von Software-Requirements.                           | ✓               |
| 3     | Einfache Ansteuerung der Ampel.                                   | ✓               |

Folgende Punkte wurden zusätzlich beschlossen und sind vom Kunden zu akzeptieren. **Diese Entscheidungen überschreiben die ursprüngliche Kundenspezifikation:**

| Punkt   |   | Akzeptiert |                   |         |  |         |                                      |         |   |         |                                      |         |  |   |
|---------|---|------------|-------------------|---------|--|---------|--------------------------------------|---------|---|---------|--------------------------------------|---------|--|---|
| 1       | <p>Wenn an einem Band ein Fehler auftritt, dann findet die Fehlerbehandlung auch hier statt (Nur dieses Band bleibt stehen, an diesem Band leuchtet die Ampel (Farbe hängt vom Fehler ab), um den Fehler zu signalisieren und nur an diesem Band wird der Fehler quittiert)</p> <p>Sobald irgendein Estop-Schalter gedrückt wurde, muss an <u>allen Bändern</u> quittiert werden und die Estop-Schalter herausgezogen werden.</p>   | ✓          |                   |         |  |         |                                      |         |   |         |                                      |         |  |   |
| 2       | Wenn ein Werkstück das Ende von Band 2 erreicht, dann bleibt das Band 2 stehen, bis das Werkstück manuell (von Hand) entfernt wird.   | ✓          |                   |         |  |         |                                      |         |   |         |                                      |         |  |   |
| 3       | Die Entscheidung, wie viel Zeit vergehen soll, oder wie schnell neue Werkstücke auf das Band gelegt werden dürfen, wird vom Team festgelegt. Hierbei ist ein maximaler Durchsatz an Werkstücken das Ziel.   | ✓          |                   |         |  |         |                                      |         |   |         |                                      |         |  |   |
| 4       | Die Rutsche zählt als „voll“, wenn nach dem Aussortieren eines Werkstücks der zuständige Sensor „Rutsche Voll“ durchgehend (Zeit muss noch spezifiziert werden) aktiv ist.  | ✓          |                   |         |  |         |                                      |         |   |         |                                      |         |  |   |
| 5       | Am Ende von Band 2 dürfen <b>nur</b> Werkstücke mit Bohrung ankommen. (nicht auf dem Kopf, also nicht unten)  | ✓          |                   |         |  |         |                                      |         |   |         |                                      |         |  |   |
| 6       | <p>Es existieren nur folgende Werkstücktypen:</p> <table><tr><td>Typ 1</td><td>Flaches Werkstück</td></tr><tr><td>Typ 2.1</td><td>Werkstück mit Bohrung oben und Metalleinsatz</td></tr><tr><td>Typ 2.2</td><td>Typ 2.1 auf dem Kopf (Bohrung unten)</td></tr><tr><td>Typ 3.1</td><td>Werkstück mit Bohrung oben ohne Metalleinsatz</td></tr><tr><td>Typ 3.2</td><td>Typ 3.1 auf dem Kopf (Bohrung unten)</td></tr><tr><td>Typ 4.x</td><td>Codierte Werkstücke, jeweils mit ihrer binären Codierung. (4.2 hat zum Beispiel die Codierung „0-1-0“)</td></tr></table> | Typ 1      | Flaches Werkstück | Typ 2.1 | Werkstück mit Bohrung oben und Metalleinsatz | Typ 2.2 | Typ 2.1 auf dem Kopf (Bohrung unten) | Typ 3.1 | Werkstück mit Bohrung oben ohne Metalleinsatz | Typ 3.2 | Typ 3.1 auf dem Kopf (Bohrung unten) | Typ 4.x | Codierte Werkstücke, jeweils mit ihrer binären Codierung. (4.2 hat zum Beispiel die Codierung „0-1-0“) | ✓ |
| Typ 1   | Flaches Werkstück   |            |                   |         |  |         |                                      |         |   |         |                                      |         |  |   |
| Typ 2.1 | Werkstück mit Bohrung oben und Metalleinsatz  |            |                   |         |  |         |                                      |         |   |         |                                      |         |  |   |
| Typ 2.2 | Typ 2.1 auf dem Kopf (Bohrung unten)  |            |                   |         |  |         |                                      |         |   |         |                                      |         |  |   |
| Typ 3.1 | Werkstück mit Bohrung oben ohne Metalleinsatz   |            |                   |         |  |         |                                      |         |   |         |                                      |         |  |   |
| Typ 3.2 | Typ 3.1 auf dem Kopf (Bohrung unten)  |            |                   |         |  |         |                                      |         |   |         |                                      |         |  |   |
| Typ 4.x | Codierte Werkstücke, jeweils mit ihrer binären Codierung. (4.2 hat zum Beispiel die Codierung „0-1-0“)  |            |                   |         |  |         |                                      |         |   |         |                                      |         |  |   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | Es existieren hierbei:   |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.1</li> <li>• 4.2</li> <li>• 4.4</li> <li>• 4.5</li> </ul>   |   |
|   | <del>Andere Werkstücke oder Objekte, dürfen nicht auf das Band gelegt werden. Das Verhalten bei der Übergabe von anderen Typen oder Objekten wird vom Team festgelegt.</del>   |   |
| 7 | <p>Bei jeder Inbetriebnahme (Strom einschalten und Power-Schalter auf I legen, Programm starten) findet eine Kalibrierung des Systems statt.</p> <p>Eine Kalibrierung des Systems wird auch durchgeführt, wenn die Start-Taste lang (3 Sekunden) gedrückt wird, <b>wenn das System im Standardzustand ist.</b> (Voraussetzung hierfür ist, dass beide Bänder in keinem Fehlerzustand sind und keine offenen Quittierungen anstehen, beide Bänder leer sind und beide Rutschen leer sind)</p> | ✓ |
| 8 | <p>Es dürfen stets Werkstücke <b>an den Anfang von Band 1</b> (Lichtschranke am Anfang muss durchbrochen werden) gelegt werden, wenn der Anfang von Band 1 frei ist.</p>   | ✓ |

Unterschrift des Kunden

*HH* 11.10.2018

Ort & Datum