

Projektname:	Jahrgang:
Getreide-Einlager-Anlage	2017/2018

Partner:
<i>Roland Schneider Landwirtschaftlicher Betrieb im Nebenerwerb 97232 Giebelstadt / Sulzdorf Seit über 100 Jahren im Familienbesitz Bewirtschaftete Fläche ca. 20 Hektar Durchschnittliche geförderte Getreidemenge 120 t/Jahr</i>

Projektbeschreibung:
<i>Bei einer sich in Betrieb befindlichen Getreide-Einlager-Anlage, bestehend aus Gosse mit horizontaler Entnahmeschnecke, Reinigungsanlage (Windsichter) mit Zubringerschnecke und Höhenförderer mit senkrechtem Becherelevator. Die zurzeit händisch mit mehreren Stern- Dreieckschaltern betriebene Anlage, wird so umgebaut, dass der komplette Einlagerungsvorgang durch Betätigen eines Tasters vollautomatisch nach einer festgelegten Schrittkette abläuft. Nach Leermeldung der Gosse durch einen Kap. Näherungsschalter, werden die einzelnen Komponenten des Förderstrangs automatisch in festgelegter Reihenfolge und mit individuellen Nachlaufzeiten abgeschaltet. Die Steuerung der Silobelüftung wird in der SPS ausgewertet: In der SPS werden die Außentemperatur, die Luftfeuchtigkeit und die Temperaturen im Silo miteinander verglichen. Unter Berücksichtigung einer festgelegten Luftfeuchtigkeit, Temperaturgrenze und Temperaturdifferenz zwischen Silotemperatur und Außentemperatur, sollen die Silos automatisch belüftet werden. Die Temperatur- und Füllstandswerte der Silos können per Onlinezugang (Handy/Tablet/PC) jederzeit abgerufen werden. Aufgrund der immer weiter fortschreitenden Digitalisierung in allen Bereichen unserer Gesellschaft, siehe unter anderem Landwirtschaft 4.0. Sehen wir in diesem Bereich verstärkte Herausforderungen und Chancen für eine ressourcenschonende und zukunftsorientierte Umsetzung landwirtschaftlicher Produktionsprozesse.</i>

Projektteam:

Andreas Schneider / Marcel Pohley



Aufgabenverteilung:

Andreas Schneider:

- Planung und Zeichnen des Steuerstromkreises
- Verdrahtung des Steuerstromkreises
- Programmierung der Ablaufsteuerung
- Bestellen der Materialien
- Erstellen der Dokumentation

Marcel Pohley:

- Planung und Zeichnen des Laststromkreises
- Verdrahtung des Laststromkreises
- Vorrort Verkabelung der Sensoren
- Programmierung der Onlineübertragung
- Erstellen der Dokumentation

