

Projektname:	Jahrgang:
Containerzuweisung mittels RFID	2019/2020

**Partner:**

Die Firma Knauf zählt zu den führenden Herstellern von Baustoffen und Bausystemen in Europa und weit darüber hinaus. Knauf ist heute weltweit auf allen fünf Kontinenten in 86 Ländern an über 250 Standorten mit Produktionsstätten und Vertriebsorganisationen vertreten. Knauf Werke produzieren moderne Trockenbausysteme, Putze und Zubehör, Wärmedämm-Verbundsysteme, Farben, Fließestriche und Bodensysteme, Maschinen und Werkzeuge für die Anwendung dieser Produkte ebenso wie Dämmstoffe.  
(Quelle: [www.knauf.de](http://www.knauf.de) aufgerufen am 10.02.2020)

**Projektbeschreibung:**

Bei der Produktion von Gipskartonplatten im Werksbereich Iphofen fällt, je nach Plattentyp, recycelbares und nicht recycelbares Ausschussmaterial an. Dieses wird mit einem Radlader in verschiedene LKW-Container verladen und im Steinbruch entsorgt oder in der Recyclinganlage aufbereitet. Beim Beladen der Container kann es durch menschliche Fehlerquellen zu Materialvermischungen kommen, welche zu Qualitätsproblemen in der Produktion führen.

Um dies zu verhindern soll der Beladevorgang mit diverser Sensorik überwacht und vor einer Produktvermischung gewarnt werden. Anlagenzustand und Fahrhinweise sollen über ein Touch-Panel im Radlader visualisiert werden. Wird dennoch ein Container falsch beladen, soll keine Materialrückführung in die Recyclinganlage mehr möglich sein. Hierzu erhält jeder Container einen RFID-Chip, auf dem das aktuelle Material gespeichert wird. Diese Information wird an der Recyclinganlage gelesen, bevor das Entladen ermöglicht wird. Zudem sollen die Leerungen zur Nachverfolgung gespeichert werden.



Abbildung 1: Nassausschuss Anlage an der die Container beladen werden



Abbildung 2: RFID-Station

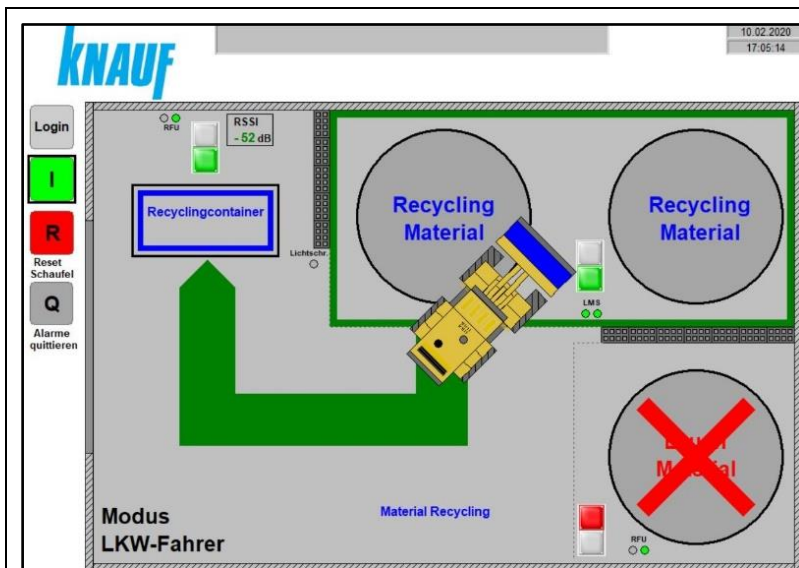


Abbildung 3: Visualisierung



Abbildung 4: Schaltschrank mit Steuerung der Anlage

Projektteam:



Aufgabenverteilung:

Gemeinsam:

- Planung
- Organisation
- Montage
- Erstellung der Betriebsanleitung

Stefan Albert (links):

- Erstellung der Visualisierung mit PROCON-WIN
- Datenbank zur Erfassung der Leerungen

Marco Franz (rechts):

- Programmierung der Steuerung
- Parametrierung der Sensorik
- Anbindung der Sensorik an die Steuerung

Entscheidend für die Annahme dieses Projekts war für uns die Herausforderung geeignete Sensorik für eine zuverlässige Überwachung zu finden, zu parametrieren und über Feldbus einzubinden. Dadurch konnten wir uns viele neue praxisbezogene Themengebiete aneignen.