

Innovative Entsorgung mit automatisierten Wägeprozessen

Smarte Wägetechnik: voll vernetzt • effizient • robust



Die **Rheinischen Baustoffwerke (RBS)** sind ein großer Sand-, Kies- und Baustoffproduzent mit Entsorgungskapazitäten. In Hürth Ville betreibt RBS eine moderne Deponie-Anlage für mineralische Abfälle. Um bei den **Fahrzeugwaagen** auf dem Gelände Effizienzgewinne zu erschließen, setzt RBS auf eine von **PFREUNDT** konzipierte automatisierte **Wägetechnik-Lösung**, die mit smarten **SysTec-Wägeterminals** ausgerüstet ist. Auf die speziellen RBS-Betriebsanforderungen hat PFREUNDT bei der Entwicklung ein besonderes Augenmerk gelegt.

Die wichtigsten Fakten

- Komplett automatisierter Wägeprozess
- 2 LKW-Eingangswaagen mit Fahrer-Selbstbedienterminals sowie 2 Fahrzeug-Ausgangswaagen
- Wägedatenerfassung auf RFID-Karten
- Protokollierung der Entladeposition (Speicherung der GPS-Daten)
- Gesetzeskonforme Materialproben-Prozesse

Produkte

- **IT3: digitale SysTec-Wägeterminals** zur Gewichtserfassung der Fahrzeugwaagen
- Als Zweitanzeige bei den Fahrer-Selbstbedienterminals kommen **IT1-Wägeindikatoren** von SysTec zum Einsatz

Kundennutzen

- Automatisierte PFREUNDT-Systemlösung spart Zeit und Ressourcen - hohe Produktivität, niedrigere Betriebskosten
- Mehr Durchsatz: Keine Warteschlangen mehr bei der Einfahrt, da die LKW mittels digitaler Fahrzeugwaagen mit SB-Terminal schnell abgefertigt werden können
- Präzise Abrechnung der verwogenen und angelieferten Materialien
- Robuste SysTec-Wägeterminals für den Outdoor-Einsatz
- Lückenlose digitale Dokumentation der durchgeführten Entsorgung auf RFID-Karten
- Schnelle Weiterverarbeitung der Daten durch ERP-Anbindung
- Hohe Ausfallsicherheit durch autarkes System: die Lösung ist so konzipiert, dass eine Stromversorgung ausreicht, sollte es zu temporären Ausfällen der Online-Anbindung kommen

Wiegen 4.0 - die Systemlösung von PFREUNDT

Die Automatisierung ist bei RBS ein zentraler Hebel, um schneller und effizienter zu werden. Im Zuge dessen setzt RBS auf digitale Wägeprozesse. Bei der Konzeption und Umsetzung der Wägetechniklösung für die Deponie in Hürth Ville entscheidet sich RBS für eine vernetzte PFREUNDT-Systemlösung und die smarten Wägeterminals von SysTec.

„Die Systemlösung haben wir speziell für die Betriebsanforderungen von RBS entwickelt. Sie umfasst alle Abläufe vom komplett automatisierten Wägeprozess inklusive Erst- und Zweitverwiegung der LKW über die Materialproben-Doku während der Kippvorgänge bis hin zur kaufmännischen Abwicklung bei der Ausfahrt“, so Mark Terbrack, Anwendungsberater und Spezialist für Systemlösungen bei PFREUNDT.



Fahrer-SB-Terminal - © Foto: PFREUNDT



Eingangswaage (Foto oben) und SB-Terminal mit IT1-Wägeindikator von SysTec als Zweitanzzeige (Foto unten);

© Fotos: PFREUNDT

Check-in: Eingangswaagen

Die beiden Fahrzeugwaagen im Einfahrtsbereich der Deponie funktionieren mit einem automatischen Check-in. Die LKW-Fahrer, die bereits eine RFID-Karte von RBS mit erfassten Stammdaten für das geladene Material besitzen, können diese einfach am Selbstbedien-Terminal der Fahrzeugwaage an das Lesegerät halten - ein Aussteigen aus der Fahrerkabine entfällt, die Prozesse laufen zügig ab.

Am SB-Terminal werden die Abladestelle, alle auftragsrelevanten Daten und auch das zu verkippende Material angezeigt. Der LKW-Fahrer bestätigt die Daten aktiv am Terminal. Beim Check-in kann ein RBS-Mitarbeiter mittels Kamera eine Sichtkontrolle des geladenen Materials durchführen und bei Verdacht eine außerplanmäßige Beprobung der Ladung veranlassen. Bei noch nicht registrierten Neukunden stellt ein RBS-Mitarbeiter eine neue Karte aus.

Die Fahrzeugwaagen sind mit einer Ampelanlage ausgestattet. Ist das System nicht einsatzbereit, wird dieses durch die blinkende rote Leuchte der Ampel signalisiert. Bei Waagen-Nullstellung ist die Ampel grün und der LKW kann auf die Waage fahren. Nach der Wägung startet der LKW zur ausgewiesenen Entladestelle.

IT3 SysTec-Wägeterminals für Fahrzeugwaagen

Neben den Outdoor-Zweitanzeigen für die Gewichtswerte befinden sich vier SysTec-Wägeterminals des Typs IT3 in einem Containerhaus der Deponie. Die Wägeterminals dienen der Gewichtserfassung und Steuerung der Fahrzeugwaagen.

Auf einen Blick - IT3 von SysTec:

- Hoher Bedienkomfort: intuitive Nutzerführung, leuchtstarker 5" Farbbildschirm für Gewichtsanzeige, Bediener-Dialoge und Kalibrierung
- Eichfähig zum Einsatz als nichtselbsttätige Waage
- Robustes Edelstahlgehäuse (IT3: IP69K; IT3 Ex: IP65), alle Kabel-Zuführungen über dichte Kabel-Verschraubungen, ideal für raue Umgebungs-Bedingungen
- Verschiedene Bauformen: Einbauversion für Schaltschränke und Wand-/Tischversion
- Einfach integrierbar: in PC-Netzwerke oder Feldbus-Systeme
- Ex-Bereich: für explosionsgefährdete Bereiche bietet SysTec die Geräte-Variante IT3 Ex2/22 an



Verkippung und Materialproben

Vom Gesetzgeber gibt es definierte Klassifizierungen von überwachungsbedürftigen Materialien. Entsprechend der hohen Sicherheitsanforderungen werden während der Kippvorgänge immer wieder Materialproben gezogen, die ein RBS-Kippwart überprüft.

Jeder Kippwart verfügt über ein mobiles Datenerfassungsgerät, welches per App die Daten der RFID-Karten der LKW-Fahrer einliest und die Abladestelle via GPS-Koordinaten protokolliert. Der Kippwart kontrolliert, ob der LKW an der richtigen Kippstelle ist. Zusätzlich werden Datum und Uhrzeit des Kippvorgangs sowie Materialart auf der Karte gespeichert.

Es gibt eine stichprobenartige Überprüfung der Materialien. Sobald eine Probe erforderlich ist, wird dies dem RBS-Kippwart auf dem mobilen Endgerät angezeigt - und die Verprobung startet mit digitaler Protokollierung.

Check-out und Wägedatenfreigabe

Abschließend erfolgt die Wägedatenerfassung des entladenen LKW bei den Ausgangswaagen. Der Fahrer quittiert die Wägedatenfreigabe durch Unterschrift und erhält den Lieferschein.



© Fotos: PFREUNDT



„PFREUNDT hat seit jeher einen hohen Innovations- und Qualitätsanspruch - das schätzt auch unser Kunde RBS. Diesem Anspruch muss die Wägeelektronik gerecht werden. Deshalb setzen wir auf SysTec-Wägeterminals: robust, digital, eichfähig und ein überzeugendes Bedienkonzept.“

Mark Terbrack, Anwendungsberater und Spezialist für Systemlösungen, PFREUNDT GmbH

Weitere Infos zu den Projekt-Dienstleistern



SysTec Systemtechnik und Industrieautomation GmbH

Seit 1994 entwickelt und produziert SysTec eichfähige Industrie-Wägeterminals und Abfüllsteuerungen für statische und dynamische Waagen.

Weltweit sind mehr als 150.000 Installationen erfolgreich im Einsatz. In zahlreichen Applikationen haben sich die innovativen SysTec-Wägesysteme bewährt: Dazu zählen beispielsweise Abfüllsysteme für Flüssigkeiten und Schüttgüter, Fahrzeugwaagen, Annahme-/Verladewaagen, Bandwaagen, Kontrollwaagen, Stückzählwaagen und mobile Wägesysteme. Neben Standardprodukten bietet SysTec auch kundenspezifische Systemlösungen sowie Hard- und Software-Spezialanfertigungen. Eine umfangreiche technische Beratung rundet das Angebot ab.

Fertigungs- und Entwicklungsstandort der SysTec-Wägeterminals und Softwarelösungen ist Deutschland. Die Firmenzentrale befindet sich in Bergheim-Glessen, in der Nähe von Köln. Die Produktion der Wägeterminals und Software unterliegt internationalen OIML-Standards.

Mehr erfahren: www.systemecnet.com



PFREUNDT GmbH

Die inhabergeführte PFREUNDT GmbH aus Südlohn im Münsterland plant, entwickelt und vertreibt eichfähige, mobile sowie stationäre Wägesysteme einschließlich Software und Datenübertragungssysteme.

Das Unternehmen agiert seit über 40 Jahren erfolgreich am Wägetechnikmarkt und beschäftigt mehr als 100 Mitarbeiter.

Ob für Radlader, Absetzkipper, Bagger, Abrollkipper, Förderbänder, Dumper u.v.m. - die mobilen Wägesysteme von PFREUNDT ermitteln zuverlässig und digital alle wichtigen Wägedaten wie Gewicht, Material, Datum oder Ort direkt im Arbeitsprozess. Für die Kunden bedeutet dies eine gezielte Kosten- und Zeitersparnis im Tagesgeschäft und die Verbesserung der betrieblichen Abläufe.

Mit seinem bundesweit flächendeckenden Servicenetz und weltweit 40 Vertriebs- und Servicestandorten sorgt PFREUNDT für den reibungslosen Betrieb seiner Wägesysteme vor Ort.

Mehr erfahren: www.pfreundt.de