



Bild 1: Roth Plastic Technology produziert seit 2017 am Standort Wolfgruben klimaneutral.

## Eisfreie Ladezone

### Logistikhalle nutzt Prozesswärme aus Produktion

Eine Freiflächenheizung in der Verladezone sorgt für ganzjährig komfortable und effiziente Logistikprozesse bei Roth Plastic Technology in Wolfgruben. Sie schließt an eine Lagerhalle mit Verladebuchten an, die mit einer Industrieflächenheizung ausgestattet ist. Die erforderliche Heizenergie gewinnt das Unternehmen aus der Prozessabwärme der Spritzgussproduktion und setzt damit ein umweltfreundliches Energiekonzept bei maximalem Nutzen um.

Der Spezialist in Kunststoffverarbeitung bringt die Industrie- und Freiflächenheizungssysteme aus dem Produktprogramm der Dautphetaler Roth Werke zum Einsatz und nutzt so die Synergien innerhalb der Unternehmensgruppe. Die Ladezone mit elf Metern freitragender Überdachung und rund 750 Quadratmetern beheizter Freifläche ermöglicht in der kalten Jahreszeit sicheres und witterungsunabhängiges Verladen. Für die im Jahr 2016 errichtete Halle mit Freifläche kamen rund 29.000 Meter Roth Systemrohr Duopex 20 Millimeter zum Einsatz. Allein in der 3600 Quadratmeter großen Logistikhalle sind 130 mäanderförmig verlegte Heizkreise, die Freifläche beherbergt 40 Heizkreise. Das sanfte Temperaturprofil der Industrieflächenheizung ist ideal für die Lagerung der technisch anspruchsvollen Produkte von Roth Plastic Technology.

**Leistungsfähiger Bodenaufbau**  
Gabelstapler- und LKW-Betrieb sowie die Lagerregale stellen hohe statische,

konstruktive und nutzungsspezifische Anforderungen an den Bodenaufbau mit der Roth Industrie- und Freiflächenheizung. Der Hersteller ermöglicht für solche Anwendungsfälle spezielle Systemlösungen zum Heizen und Kühlen mit verschiedenen, den objektspezifischen Anforderungen angepassten Befestigungsmöglichkeiten für Systemrohre. Dies bietet ein Höchstmaß an Flexibilität in der Rohrverlegung hinsichtlich der eingesetzten Rohrdimensionen, Verlegeformen und Verlegeabstände. Die Roth Industrieflächenheizung kann in jede durch die Statik vorgegebene Boden-, Wand- und Deckenaufbaukonstruktion integriert werden und eignet sich für alle bei diesen Anwendungen verwendeten Betonarten (bewehrter Beton, Stahlfaserbeton, Walzbeton). Entsprechend den baulichen Anforderungen erfolgt die bedarfsgerechte Integration der Rohre für das Heiz- und Kühlsystem in die Betonkonstruktion sowie deren hydraulische Anbindung an die Energieerzeugung.

## Wärmenutzung aus der Produktion

Eine Roth Industrieflächenheizung spart Energie durch niedrige Vorlauf-temperaturen des Heizungswassers. Durch die Nutzung der Prozess- und Abwärme der Produktion minimieren sich die Betriebskosten und die Investitionskosten amortisieren sich schon nach kurzer Zeit. Herbert Blodig, Geschäftsleiter bei Roth Plastic Technology, erklärte: „Unsere Maschinen liefern autark Wärme für das Flächen-Heizsystem bis zu Außentemperaturen von -6 Grad Celsius. Derzeit haben wir 38 Spritzgießmaschinen im Einsatz.“ Die Abwärme wird effizient über eine modular aufgebaute Energiezentrale von Oni-Wärmetrafo mit Wärmetauscher, Pumpen und Steuerung in das Wärmeverteilnetz geführt.

## Klimaneutrale Produktion in Wolfgruben

Der größtmögliche Ressourcen- und Umweltschutz sowie der maximale Einsatz von erneuerbaren Energien sind fester Bestandteil der Roth Unternehmens-philosophie. So erfüllt das Logistikzentrum in Wolfgruben aktuellste Energiestandards. Als eines der ersten Unternehmen im Landkreis Marburg-Biedenkopf produziert Roth Plastic Technology in Wolfgruben seit 2017 klimaneutral. Von 2.052 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2012 konnte Roth Plastic Technology seine Werte um etwa 95 Prozent auf rund 120 Tonnen in 2017 senken. Um Emissionen zu vermeiden, nutzt der Hersteller

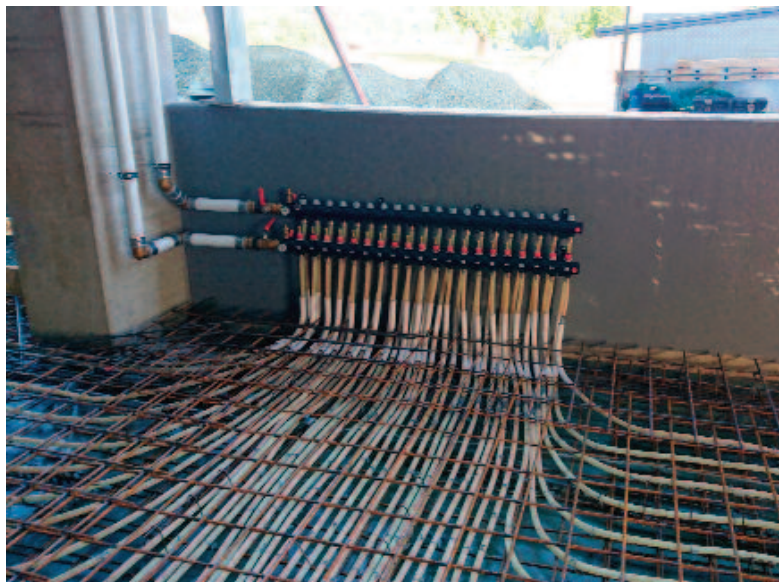
► Bild 2 • Die Roth Freiflächenheizung auf Basis von Abwärmenutzung gewährleistet im Winter eisfreie und komfortable Verladevorgänge.



► Bild 3 • Die Industrieflächenheizung in der Logistikhalle von Roth Plastic Technology in Wolfgruben nutzt die Abwärme aus der Spritzgussfertigung des Kunststoffverarbeiters.



► Bild 4 • Allein in der Lagerhalle sind 130 Heizkreise verlegt.



## DATEN & FAKTEN

Baujahr & Fertigstellung

2016

Nutzung

Lager, Logistik und Verladung

Freiflächenheizung, Industrieflächenheizung

Roth Werke GmbH, Dautphetal-Buchenu

Wärmeerzeugung

Prozessabwärme aus Spritzgussproduktion

Energiezentrale

ONI-Wärmetrafo GmbH, Lindlar

Architekt

Freischlad & Partner GmbH & Co. KG, Haiger

Generalunternehmen

Christmann + Pfeifer Construction GmbH & Co. KG,

Angelburg

Investitionssumme

4 Millionen Euro

neue energieeffiziente Spritzgussmaschinen. Zudem installierte Roth eine Photovoltaik-Anlage auf dem eigenen Werksgelände. Einen Teil seiner Emissionen spart der Hersteller ein, indem er seit 2016 zu 100 Prozent Ökostrom aus Wasserkraft bezieht. Die verbleibenden rund 120 Tonnen unvermeidbarer CO<sub>2</sub>-Emissionen kompensiert Roth über den Kompensationsfonds

Klima-Kollekte in Berlin und produziert damit klimaneutral.

## Innovatives Systemrohr

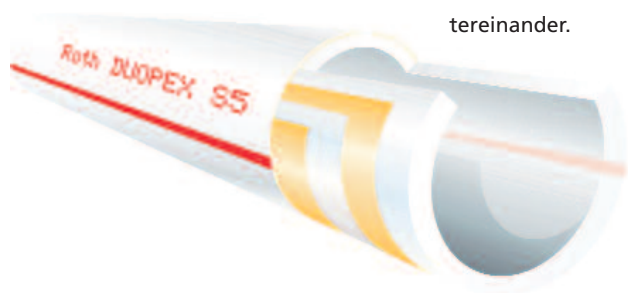
Für die Industrieflächenheizung kommen die Roth Systemrohre in bewährter S5 CoEx-Technologie zum Einsatz. Durch die fünffache Coextrusion in einem Produktionsdurchgang gewährleistet der Sandwich-Werkstoff

der Roth Systemrohre Duopex S5 eine optimale Haftung der Rohrschichten untereinander. Die Rohre bieten höchste Widerstandsfähigkeit aufgrund ihrer mechanischen, thermischen und chemischen Eigenschaften und tragen damit den rauen Baustellenanforderungen bei Großprojekten Rechnung. Die EVOH-Sauerstoffsperrschicht ist durch eine Polymer- und eine Polyethylenschicht gegenüber äußeren Einwirkungen wie Wärme und Feuchtigkeit geschützt. Das Rohr verfügt über höchste Widerstandsfähigkeit gegen Verformung durch punktuelle mechanische Belastung. Durch die Vermeidung von Sauerstoffaustausch ist es besonders langlebig. Die Roth Systemrohre stellen somit eine optimale Funktionssicherheit im Dauerbetrieb sicher.

### Maßgeschneiderte Lösungen

Neben Industrie- und Freiflächenheizungen bietet der Hersteller Systemlösungen für Sport- und Schwingböden. Zur Nutzung des Speichervermögens massiver Betondecken und Wandbauteile gibt es bei dem Dautphetaler Hersteller die Betonkerntemperierung Isocore. Sie er-

▼ Bild 7 • Durch die fünffache Coextrusion in einem Produktionsdurchgang gewährleistet der Sandwich-Werkstoff der Roth Systemrohre DUOPEX S5 eine optimale Haftung der Rohrschichten untereinander.



▲ Bild 5 • Die Anforderungen an den Bodenaufbau sind hoch: Gabelstapler- und LKW-Verkehr in der Halle erfordern einen leistungsfähigen Untergrund.



▲ Bild 6 • Die Logistikhalle in Wolfgruben kurz nach der Inbetriebnahme bei der Befüllung der Lagerregale.

möglicht die Gebäudetemperierung im Heiz- und Kühlfall durch die Integration des wasserführenden Rohrsystems direkt in massive Betondecken und Wandbauteile, wodurch deren Speichervermögen genutzt wird. Vor allem Neubauten von Büro- und Verwaltungsgebäuden mit großen Gebäudespeichermassen eignen sich ideal für die Roth Betonkerntemperierung Isocore. Roth bie-

tet individuelle, projektspezifische Lösungen unter Berücksichtigung der bauseitigen statischen Konstruktionsvorgaben. Eine komplette Projektbetreuung von der Beratung und Planung bis zur Baustelleneinweisung durch die Roth Projektteilung garantiert maßgeschneiderte Ergebnisse.

[www.roth-werke.de](http://www.roth-werke.de)