



Rumänien | Rondo Targoviste

Ein Projekt der Rondo AG

Rondo AG ist ein Hersteller von Wellpappe und betreibt mehrere Produktionsstandorte in Europa. Eines dieser Wellpappwerke befindet sich im rd. 70km von Bukarest entfernten Targoviste. Das Werk wurde 2007/2008 neu errichtet und weist eine Gebäudegrundfläche von rd.19.000m² auf. Auf Grund der zunehmenden Auftragslage wurde es notwendig das bestehende Rollenlager zu erweitern. Zudem sollte die Wirtschaftlichkeit der Technischen Gebäudeausrüstung untersucht und evaluiert werden. Der optimierte Betrieb der erforderlichen technischen Anlage (Wärmeerzeugung, Lüftung, Druckluft etc.) stellt eine der Säulen für den wirtschaftlichen Betrieb und letztlich der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens dar.

- Generalplanung _____
- Logistikplanung _____
- Energieplanung _____
- Lüftungstechnik _____
- Sprinklerplanung _____
- Heiztechnik _____
- Bautechnik _____

Kompetente Werthaltige Ingenieurleistung





AUFGABENSTELLUNG / VORGABEN / ZIEL DES PROJEKTS

Die vorhandene Lagerkapazität im Rollenlager erreichte aufgrund steigender Auftragszahlen seit der Errichtung seine Grenzen. Daher wurde es notwendig das bestehende Rollenlager zu erweitern. Neben der Schaffung zusätzlicher Lagerfläche war es notwendig die erforderliche Infrastruktur, Erweiterung Heizungsanlage, Erweiterung Sprinkler und Hydrantennetz, Erweiterung Brandmeldeanlage, Erweiterung Elektroversorgung. Zudem musste im Zuge der Erweiterungsplanung vor allem die Auswirkungen auf angrenzende Bestandshallen hinsichtlich erforderlicher Belichtungsflächen, bestehender Luftansaugöffnungen, sowie der veränderten Fluchtwegsituation berücksichtigt werden.

Neben der Hallenerweiterung sollte die vorhandene Lüftungstechnische Anlage einer Wirtschaftlichkeitsanalyse unterzogen werden. Mit dem Ziel den Energieeinsatz und damit die Energiekosten nachhaltig zu senken sollten Möglichkeiten untersucht werden, die vorhandenen Lüftungsanlagen mit einer Wärmerückgewinnung auszustatten.



PROJEKTBESCHREIBUNG / AUFTRAGSINHALT

Auf Grund der zunehmenden Auftragslage wurde es notwendig das bestehende Rollenlager zu erweitern. Dazu mussten einerseits die baulichen Maßnahmen für zusätzliche Lagerflächen geschaffen werden. Die Erweiterung geschah unter Berücksichtigung der bestehenden Gebäudestruktur, sodass wesentliche Fassadenteile wiederverwendet werden konnten. Die Schaffung zusätzlicher bedingte auch eine Erweiterung der bestehenden Infrastruktur.

Neben der Erweiterung der Lagerhalle wurde die Wirtschaftlichkeit der bestehenden Lüftungsanlagen, insgesamt rd. 180.000m³/h des gesamten Werks untersucht und evaluiert. Der Betrieb der haustechnischen Anlagen stellt einen wesentlichen Teil der eingesetzten Energie dar. Während die Lohnkosten in Rumänien deutlich niedriger sind, sind die Energiepreise im Vergleich zu Mitteleuropa in etwa gleich. Eine Effizienzsteigerung der technischen Anlagen stellt somit auch eine wirtschaftliche Optimierung des gesamten Produktionsprozesses dar und trägt letztlich auch zur Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Unternehmensgruppe bei.



HERAUSFORDERUNG BEIM PROJEKT / SPEZIELLE HERANGEHENSWEISEN / INNOVATIONEN

Zunächst wurden anhand der Betriebsentwicklung gemeinsam mit dem Kunden der Bedarf der tatsächlichen Lagerkapazität ermittelt. In einem weiteren Schritt wurden anhand der vorhandenen Produktions- und Betriebsabläufe, des Warenflusses und der Logistik unterschiedliche Varianten zur Lagerhallenerweiterung untersucht. Die unterschiedlichen Überlegungen zur Hallenerweiterung wurden dabei jeweils gesamtheitlich betrachtet, sodass neben den baulichen Maßnahmen auch die Planung der Erweiterung der bestehenden Infrastruktur berücksichtigt wurde. So mussten unter anderem die Heizungsanlage, das Sprinkler- und Hydrantennetz, die Brandmeldeanlage und die Elektroversorgung angepasst bzw. erweitert werden. Mit der Erweiterung des Rollenlagers sollte auch eine Erhöhung der Flexibilität in der Lagerhaltung erwirkt werden. Dazu war es notwendig die kundenseitigen Anforderungen und Wünsche mit den rechtlichen Rahmenbedingungen hinsichtlich Sprinkler- und Brandschutz und den örtlichen gesetzlichen Rahmenbedingungen in Einklang zu bringen. Zur Erreichung eines optimalen Ergebnis wurden dazu neben aktuellen Normen und örtlichen Bestimmungen auch die neuesten Erkenntnisse aus international anerkannten Brandversuchen (FM-Global) herangezogen.

Im Zuge der Planung mussten auch die Auswirkungen auf die bestehenden Hallenteile hinsichtlich Fluchtwegsituation, sowie Belichtungs- und Belüftungsöffnungen berücksichtigt werden und planerisch gelöst werden. Die Hallenerweiterung hatte zudem auch Auswirkung auf die Funktion von Technikzentralen. So musste durch den Zubau für die bestehende Außenluftansaugung der

