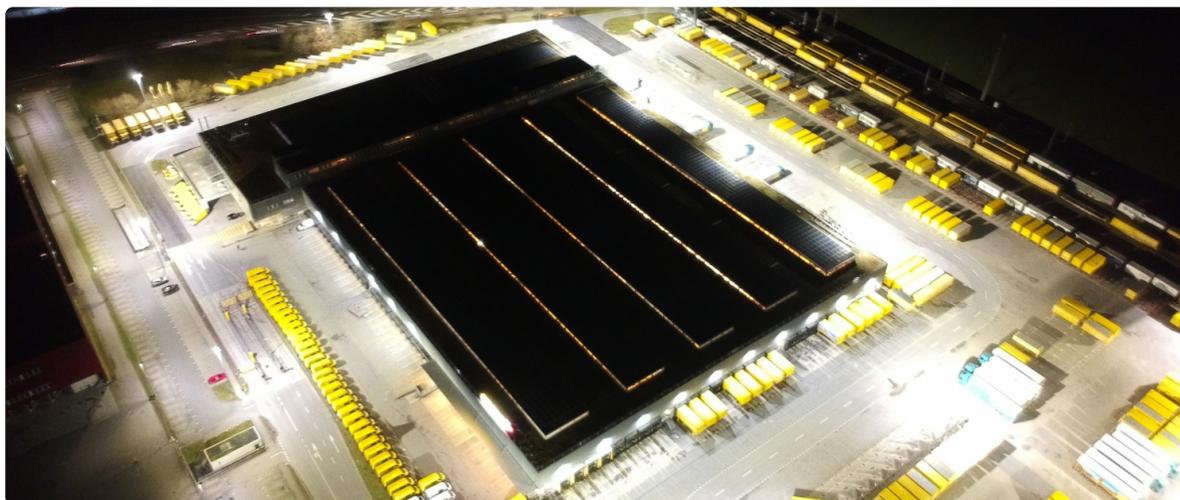


# LA POSTE NIMMT EINE HELLE UND UMWELTFREUNDLICHE LÖSUNG AN



Ende 2018 wurde das Paketzentrum Frauenfeld mit einem intelligenten Beleuchtungssystem ausgestattet. Die automatisierte Lichtsteuerung ermöglicht eine effiziente Nutzung des Lichts, was für die Schweizerische Post den Energieverbrauch am Standort erheblich senken wird.

Die Schweizerische Post ist eines der grössten Logistikunternehmen der Schweiz. Im Rekordjahr 2019 bearbeitete sie mehr als 148 Millionen Pakete. Fast die Hälfte aller Pakete auf ihrem Weg durch die Schweiz durchqueren das Paketzentrum Frauenfeld. Im Jahr 2108 wurde dort im grössten Distributionszentrum der Schweiz ein Pilotprojekt für ein innovatives Zonenbeleuchtungskonzept durchgeführt.

Angesichts der Tatsache, dass die Schweizerische Post eine Reihe von Briefen und Paketen über Nacht zustellt und dass sie den Schienen- und Straßentransport stark beansprucht, ist klar, dass ein großer Teil der Zustellarbeiten nachts stattfindet. Und diese Nachteinsätze erfordern viel künstliches Licht. In Frauenfeld muss eine Fläche von fast 70'000 m<sup>2</sup> die ganze Nacht hindurch beleuchtet werden.

## Hohe Kosten und zu viel Licht

Das alte System verwendete herkömmliche Halogen-Metaldampflampen, die auch für die Straßen- oder Sportplatzbeleuchtung verwendet wurden. Sie wurden durch eine Zeitschaltuhr ein- und ausgeschaltet, so dass sie die ganze Nacht eingeschaltet blieben, auch wenn die Baustelle nur eingeschränkt in Betrieb war. Die Folge: eine hohe unnötige Lichtverschmutzung in der Umgebung und ein jährlicher Stromverbrauch von rund 4,6 GWh - das entspricht in etwa dem jährlichen Gesamtverbrauch von 1000 Familienhaushalten in der Schweiz. Die Wartung war ein weiterer bedeutender Kostenfaktor, da die Lampen alle zwei bis drei Jahre ausgetauscht werden mussten.

Aus diesen Gründen hat die Schweizerische Post beschlossen, im Rahmen ihrer Corporate Responsibility-Strategie konzernweit ein energieeffizienteres Beleuchtungskonzept zu entwickeln. In den letzten zehn Jahren hat die Post ihre CO<sub>2</sub>-Effizienz dank klimafreundlicher Technologien und Ökostrom um mehr als 25% gesteigert.

Obwohl die Aktivitäten auf der Baustelle die ganze Nacht über anhalten, werden viele Bereiche nicht ständig frequentiert und bleiben manchmal bis zu einer halben Stunde menschenleer. Projektleiter Yves Luchsinger und sein Team haben dies als eine potenzielle Einsparungsquelle identifiziert. Von nun an muss das Licht der menschlichen Präsenz folgen und seine maximale Kraft nur dann entfalten, wenn es unbedingt notwendig ist. Das neue System muss daher drei Anforderungen erfüllen: "Das Licht muss auf die Anwesenheit von Personen reagieren, seine Intensität muss variabel sein, und aus Gründen der Wartung und Energieeffizienz muss das System mit LED-Technologie arbeiten", erklärt Luchsinger.

## Ein reaktives Licht..

Damit eine Lichtquelle auf die Anwesenheit eines Menschen reagieren kann, wurden bisher in der Regel Präsenzmelder eingesetzt. Sensoren dieser Art reagieren auf Bewegung, indem sie eine Lichtquelle aktivieren. Bislang nichts Neues. In Frauenfeld wurde jedoch eine andere und innovative Methode angewandt. Anwesenheitsdetektoren haben eine Reichweite von nur etwa 15 Metern. Wenn der gesamte Bereich mit solchen Sensoren beleuchtet werden müsste, wären etwa 1.400 erforderlich. In diesem Fall wären die Installationskosten unrealistisch und die Wartungskosten unverhältnismäßig hoch.

## ...anders kombiniert..

Wärmebildkameras haben sich als innovative Lösung für diese Probleme erwiesen. Sie decken Bereiche bis zu 1000 Meter Entfernung ab, was bedeutet, dass die Anzahl der benötigten Einheiten im Vergleich zu Präsenzmeldern erheblich reduziert werden kann. Das neue Beleuchtungssystem reagiert auf die Anwesenheit von Personen und Fahrzeugen und leuchtet nur die Teile des Bereichs aus, die wirklich zur richtigen Zeit beleuchtet werden müssen. Wenn sich kein Mensch im Erfassungsbereich aufhält, wird die Intensität auf ein Minimum reduziert. Die Vorrichtungen sind so anzubringen, dass tote Winkel hinter Gebäuden oder Containern so weit wie möglich vermieden werden. Zusätzlich zu ihrer großen Reichweite sind die Wärmebildkameras auch in der Lage, die vorhandenen Laternenpfähle und die übrige bestehende Infrastruktur optimal zu nutzen. Die neuen Kameras wurden an den gleichen Standorten wie die bestehenden Überwachungskameras positioniert und unterstützen diese ebenfalls.

Die eingesetzten Leuchten sind mit der neuesten LED-Technologie ausgestattet und ersetzen so die alten Halogen-Metall dampflampen. Dank des asymmetrischen Abstrahlwinkels kann das Licht auf eine bestimmte Fläche gelenkt werden, und der Grad der Lichtemission wird reduziert. Diese Kombination aus Wärmebildkameras und dimmbaren LED-Leuchten ist ein Pionierprojekt in der Branche.

### ... nachhaltig investiert

Die Entscheidung für diese Art der Beleuchtung hing auch von allgemeinen Beschaffungsüberlegungen ab. Seit einiger Zeit berücksichtigt die Post nicht nur die Anschaffungskosten, sondern auch die "TCO" (Total Cost of Ownership). In diese Berechnung fließen die Kosten ein, die während des gesamten Lebenszyklus, einschließlich Wartung und Betrieb, anfallen. Gerade bei nachhaltigen und umweltfreundlichen Lösungen sind nicht selten allein die Anschaffungskosten höher als die Kosten einer traditionellen Variante, aber die Investition amortisiert sich schnell und erweist sich über den gesamten Lebenszyklus als deutlich wirtschaftlicher.

Dies ist der Fall bei dem neuen Zonenbeleuchtungssystem, das angenommen wurde: seine Anschaffungskosten erwiesen sich als höher als die Kosten einer möglichen Sanierung des bestehenden Systems. Aber im Laufe der Jahre überwiegen die Vorteile gegenüber den Nachteilen. Die Post rechnet angesichts der längeren Lebensdauer ihrer Leuchten mit deutlich geringeren Wartungskosten für das neue System. Die jährlichen Unterhaltskosten werden so im Durchschnitt um mindestens zwei Drittel gesenkt. Dank der LED-Technologie und kürzerer Betriebsphasen wird auch der Energieverbrauch drastisch reduziert: Es wird nur ein Fünftel des Energieverbrauchs eines herkömmlichen Systems benötigt und die Energiekosten werden um rund 85 Prozent gesenkt. »

Das neue Beleuchtungskonzept reduziert Wartungskosten, Lichtemissionen und Energieverbrauch. Insgesamt werden dadurch 38,9 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr und rund 730'000 CHF über den gesamten Lebenszyklus eingespart.

### Vom Pilotstadium zum Standard

Nach dem Erfolg des Pilotprojekts werden auch die Beleuchtungsanlagen der beiden anderen Paketzentren in Daillens und Härkingen mit dem neuen System ausgestattet. Die Paketzentren werden derzeit renoviert. Von nun an werden die neuen Briefzentren mit diesem System ausgestattet, das jetzt zum Standard wird.

*Laura Scheiderer, Kommunikation Energie Vorbild, Polastern*

Bild: Schweizerische Post

*Die Energy Exemplarity Initiative (EEI) ist eine der zwölf Maßnahmen der Energiestrategie 2050 [<https://www.bfe.admin.ch/bfe/fr/home/politik/energiestrategie-2050.html>]. Es richtet sich an Unternehmen aus dem Umfeld des Bundes und der Kantone, die im Energiebereich innovativ und vorbildlich handeln wollen. Mit der Unterzeichnung einer Absichtserklärung verpflichten sie sich, einen ehrgeizigen Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz und zum Ausbau der erneuerbaren Energien in der Schweiz zu leisten.*

*Die Akteure streben bis 2020 eine Steigerung der Energieeffizienz um 25% gegenüber dem Ausgangsjahr 2006 an. Zu diesem Zweck wurde ein Aktionsplan definiert, der 39 gemeinsame Maßnahmen in drei Aktionsbereichen (Gebäude und erneuerbare Energien, Mobilität und grüne Rechen- und IT-Zentren) zusammenführt. Es soll bis 2020 zu 80% umgesetzt werden. Darüber hinaus gibt es auch spezifische Maßnahmen für Unternehmen, die jeder Akteur*

---

29. MAI 2020

---

★★★★★ 1 Vote(s), Durchschnitt: 5,00

---

0

---

KOMMENTARE

Diese Website verwendet Akismet, um Spam zu reduzieren. [Erfahren Sie mehr darüber, wie Ihre Kommentardaten verarbeitet werden.](#)