

Hocheffizienz im Harley-Davidson-Zentrum Chicago

Damit Harleys nicht frieren müssen

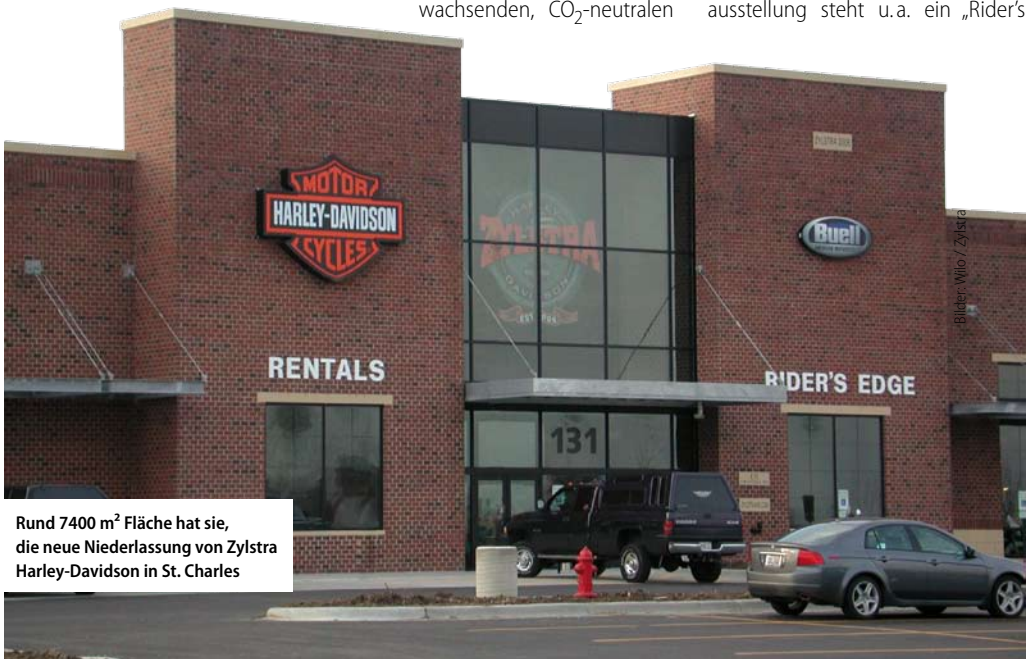
Bei Klimaschutz und Ressourcenschonung genießt die USA nicht das beste Image. Aber man arbeitet daran. Dass es dort immer mehr wegweisende Projekte gibt, zeigt das Beispiel von Zylstra Harley-Davidson. Dabei handelt es sich um einen der führenden Vertragshändler der legendären Motorradmarke in den Vereinigten Staaten. Mit über 200 Mitarbeitern betreibt der Händler drei Niederlassungen in den Bundesstaaten Iowa, Minnesota und Illinois. Beim Neubau einer Filiale wurde jetzt ein CO₂-neutrales Beheizungssystem realisiert, das zudem durch die eingesetzte Pum-

pentchnik des Dortmunder Pumpenspezialisten Wilo maximale Energieeffizienz in der Wärmeverteilung bietet.

Heißer Ofen mit Mais

Im Jahr 2005 beschloss Inhaber Tom Zylstra, seine jüngste Filiale in Illinois aus Kapazitätsgründen von Elgin nach St. Charles, 45 km westlich von Chicago, zu verlegen. Der Neubau sollte nach dem Wunsch des Bauherren möglichst ökologisch gestaltet werden. Vor diesem Hintergrund entschied er sich für eine Maispellet-Heizung und damit für einen nachwachsenden, CO₂-neutralen

Brennstoff. Maisbefeuerte Systeme sind bei der Energieausbeute mit Holzpellets vergleichbar und kommen in den USA vor allem in den Maisanbaugebieten des Mittleren Westens zum Einsatz. Im Vergleich zu Heizsystemen auf Basis der fossilen Brennstoffe Heizöl oder Erdgas lassen sich die Kosten für die Wärmeerzeugung mehr als halbieren. Die neue Niederlassung wurde im Dezember 2006 eröffnet. Sie ist rund 7400 Quadratmeter groß und befindet sich auf einem etwa 15 Hektar umfassenden Gelände. Sie bietet alles, was das Biker-Herz begehrt: Neben einer riesigen Motorradausstellung steht u.a. ein „Rider's



Rund 7400 m² Fläche hat sie, die neue Niederlassung von Zylstra Harley-Davidson in St. Charles



Ein wahrer „Biker's Dream“:
Die riesige Ausstellung mit neuen und gebrauchten Maschinen der Kultmarke

Edge“-Trainingszentrum mit einem Übungs-Parcours für Anfänger zur Verfügung. Zudem ist der Komplex auf die Ausrichtung von Großveranstaltungen begeisterter Harley-Davidson-Fans aus ganz USA ausgelegt.

Satte 992 PS für Wärme

Etwa 5500 Quadratmeter Nutzfläche des neuen Gebäudes – unter anderem Ausstellung, Verkaufsflächen und Besprechungsräume – werden dabei mit einer Fußbodenheizung beheizt. Hierfür wurden rund 25 Kilo-

meter Flächenheizungsrohr verlegt. Das Leitungssystem ist in 22 Abschnitte mit 13 separaten Wärmezonen aufgeteilt. Da die Temperaturen im Winter auf unter minus 10 Grad Celsius sinken können, musste der Wärmeerzeuger entsprechend dimensioniert werden. Der Maispellet-Brenner verfügt vor diesem Hintergrund über eine Leistung von 730 kW. Für die kontrollierte Wärmeabgabe in das Flächenheizsystem ist ein Plattenwärmetauscher zwischengeschaltet. Dabei zirkuliert das erhitzte Wasser mittels ei-

ner unregelmäßig umwälzter Pumpe des Typs Wilo-TOP S in einem Primärkreislauf zwischen Brenner und Wärmetauscher, während im Sekundärkreislauf eine baugleiche Pumpe das erwärmte Wasser in das Flächenheizsystem einspeist. Die Feinabstimmung der Wärmeversorgung in den verschiedenen Heizkreisläufen er-



Die Beheizung mit Maispellets ist eine klimaschonende und zugleich kostengünstige Beheizungsart

Der Maispellet-Brenner (links) und der Silo für die Brennstoffbevorratung stehen außerhalb des Gebäudes





Dictionary

Differenzdruck	<i>differential pressure</i>
Energieeinsparung	<i>energy economy</i>
Pelletbrenner	<i>pellet burner</i>
Pumpen	<i>pumps</i>

Eine unregelte Umwälzpumpe sorgt im Sekundärkreislauf für den Transport des Wassers vom Wärmetauscher zum Flächenheizungssystem

folgt dann mit Hilfe von zwei geregelten „Wilo-Stratos“-Hocheffizienzpumpen, die jeweils auf einen Förderstrom von 20,5 m³/h ausgelegt sind. Die Pumpenelektronik ist dabei auf die Regelungsart Δp -v (Differenzdruck variabel) eingestellt. Das bedeutet, dass die Elektronik den

von der Pumpe einzuhaltenden Differenzdruck-Sollwert linear zwischen H_S und $1/2 H_S$ verändert.

Unregelt abgelehnt

Die ursprüngliche Planung hatte unregelte Pumpen vorgesehen.

Das beauftragte Installationsunternehmen Admiral Mechanical aus Hillside in Illinois konnte den Investor jedoch von den Hocheffizienzpumpen überzeugen. Denn diese stellen durch ihr Stromsparpotenzial von bis zu 80 Prozent gegenüber unregelten Pumpen eine maßgeschneiderte Ergänzung für das besonders umweltfreundliche Beheizungskonzept dar. Zudem werden sich die Mehrkosten gegenüber Standardpumpen – trotz der im Vergleich zu Deutschland deutlich niedrigeren Strompreise – nach einigen Jahren amortisiert haben.



Die Feinabstimmung der Wärmeversorgung in den verschiedenen Heizkreisläufen erfolgt mit zwei geregelten Hocheffizienzpumpen

Mit der Wilo USA LLC in Melrose Park (Illinois) und der Wilo-EMU LLC in Thomasville (Georgia) verfügt die Wilo AG über zwei Niederlassungen in den Vereinigten Staaten. Über Repräsentanten werden praktisch alle Bundesstaaten der USA bei Beratung und Vertrieb von Pumpen für Gebäudetechnik sowie Wasserversorgung und Abwasserbehandlung abgedeckt. Und so hat auch die Harley-Vertretung die Sicherheit, eine zuverlässige Wärmeverteilung zu nutzen.