

innovation & energie

Das Prinzip Batterie weiterdenken

Aus Rauchgas wird
Biomasse S. 09

Mülheim a.d. Ruhr:
Klima(super)markt eröffnet S. 15

Auf dem Hydrogen HyWay S. 23

Deutschlands erster Klima(super)markt eröffnet

Die Unternehmensgruppe Tengelmann eröffnete den ersten Klima(super)markt in Deutschland. In einer Rekordbauzeit von nur acht Wochen wurde in Mülheim an der Ruhr der Tengelmann Klimamarkt fertig gestellt – ein Markt mit Modellcharakter für die gesamte Branche in Bezug auf Energie- und CO₂-Einsparung.

„Mit dem ersten Tengelmann Klimamarkt setzen wir erneut einen Leuchtturm im deutschen Lebensmitteleinzelhandel, indem wir zeigen, dass man ein modernes Supermarkt-konzept mit 50 Prozent weniger Energie und ganz ohne CO₂-Emissionen betreiben kann“, erläutert Karl-Erivan W. Haub, Geschäftsführender Gesellschafter der Unternehmensgruppe Tengelmann. „Dies ist auch ein Beitrag zur Erreichung unseres großen Ziels, bis 2020 als Gruppe unseren Beitrag zur Realisierung des Kyoto-Protokolls zu leisten und unseren CO₂-Ausstoß um 20 Prozent zu senken“, beschreibt er das ehrgeizige Vorhaben des Mülheimer Handelsunternehmens. Sein Engagement bündelt der Unternehmer unter dem Dach der Tengelmann Klimainitiative. Dazu zählen der Einsatz von Grünstrom, die Teilnahme am PCF-Pilotprojekt Deutschland, die Erstellung jährlicher Emissionsbilanzen – und ganz aktuell – Deutschlands erster Tengelmann Klimamarkt.

Zusammen mit Spezialisten aus dem eigenen Hause und externen Fachleuten hat Tengelmann ein Energieeffizienzkonzept entwickelt, das viele Einzelmaßnahmen umfasst. Einige davon sind bereits seit einigen Jahren auf dem Markt, andere dagegen wurden eigens für dieses Pilotprojekt entwickelt. „Wir glauben, mit dieser in Deutschland einzigartigen Maßnahmenkombination den Energieverbrauch halbieren zu können“, sagt Haub. „Dieser neue Klimamarkt von Tengelmann ist ein Supermarkt der nächsten Generation, er ist deutschlandweit vorbildlich! Energetisch gesehen werden alle Register gezogen und vorgemacht, dass Klimaschutz und wirtschaftliches Handeln ineinander greifen können“, konstatierte Prof. Dr.

Norbert Hüttenhölcher, Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW bei der Vorstellung des Projektes vor der Presse. „Hier wird oberflächennahe Erdwärme effizient genutzt, mittels Photovoltaik 45.000 kWh Sonnenstrom pro Jahr erzeugt, Abwärme noch mal in die Energiekreisläufe eingespeist, Energie gespart bei der Kühlung und ein ausgeklügeltes Lichtmanagement betrieben – und der Kunde wird keinerlei Komforteinbußen haben.“ Besonders positiv: Tengelmann habe keinen Neubau auf die grüne Wiese gestellt, sondern ein bestehendes Gebäude energetisch so hervorragend saniert, dass dieser Klimamarkt wohl zu einem Exkursionsobjekt werden wird, so Hüttenhölcher.

Geothermie und Abwärme

75 Prozent des Wärmebedarfs des Marktes werden über die Rückgewinnung der Kühlanlagenabwärme abgedeckt, die bislang ungenutzt blieb. Die fehlenden 25 Prozent liefert eine Geothermieanlage mit sechs Erdwärmesonden. Beide Maßnahmen zusammen machen den bisherigen Heizkessel überflüssig und den Klimamarkt unabhängig von den Primärenergien Gas oder Öl.

Neue Beleuchtungssysteme

Die Beleuchtung ist wortwörtlich eines der „Highlights“ des Klimamarktes. Im Dach eingelassene Spezialgläser lassen Tageslicht ins Innere. Abhängig von der natürlichen Helligkeit regelt eine neu entwickelte Lichtsteuerung die künstliche Beleuchtung. Zusätzlich werden nur energiesparende Leuchtmittel eingesetzt, so erfolgt beispielsweise die Illumination der Aktionsregale und Kühlmöbel durch LED. Insgesamt benötigt das innovative Lichtkonzept 30 Prozent weniger Strom als ein herkömmliches Beleuchtungssystem.

Strom aus Photovoltaik

Der Klimamarkt verfügt über eine 1.140 m² große Photovoltaikanlage. Die Photovoltaikmodule an den Fassaden sowie die Kollektorfolien auf dem Dach erzeugen mit Sonnenenergie bis zu 45.000 kWh Grünstrom. Der Reststrombedarf wird zu 100 Prozent aus Ökostrom (aus Wasser-

kraft) gedeckt wie übrigens in allen anderen Kaiser's- und Tengelmann-Filialen auch. **Abdeckungen auf Kühlmöbel** Im Klimamarkt sind alle Kühlmöbel mit Glas-türen oder -schiebedeckeln ausgestattet. Im Tiefkühlbereich spart das bis zu 50 und bei den Kühlregalen 30 Prozent Energie.



Stellten den Klimamarkt der Öffentlichkeit vor: Prof. Dr. Norbert Hüttenhölcher, Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW, Karl-Erivan W. Haub, Geschäftsführender Gesellschafter der Unternehmensgruppe Tengelmann, Bernd Ahlers, Vorstandsvorsitzender der Kaiser's Tengelmann AG und Werner Kalter, Geschäftsführer der Tengelmann Energie GmbH (v.l.)

Bereits 1996 setzte Tengelmann auf innovative Kühlsysteme. Im Klimamarkt kommt erstmals ein Kühlanlagenverbund zum Einsatz, der mit dem natürlichen Kältemittel CO₂ betrieben wird. Diese Anlage muss bei hohen Außentemperaturen mit Wasser gekühlt werden. Um auch diese wertvolle Ressource zu schonen, wurde eine unterirdische Zisterne gebaut, die 100.000 Liter Regenwasser aufnehmen kann.