

La centrale termica a biomassa riduce il CO₂



Il responsabile di progetto Josef Amrhein sulla caldaia a vapore ad alta pressione della centrale elettrica a biomassa. © Migros

Nel quadro dell'estensione della centrale operativa di Migros a Dierikon, nel Canton Lucerna, si è rinnovato e ampliato il sistema di fornitura energetica. In questo progetto di protezione del clima M, una centrale termoelettrica a biomassa fornisce riscaldamento e raffreddamento, oltre che corrente rinnovabile. La riduzione dell'acquisto di corrente di rete consente di prevenire le emissioni di gas serra che altrimenti deriverebbero dai consumi di risorse e di energia per la fornitura di elettricità.

Circa 8 000 tonnellate di legname vecchio sotto forma di truciolo vengono bruciate ogni anno nella nuova centrale termoelettrica a biomassa. Con il calore così generato, Migros riscalda la centrale operativa e gli edifici adiacenti, fornendo loro acqua calda. In base al principio della cosiddetta «trigenerazione», una parte del calore viene utilizzato per raffreddare e per produrre corrente. Il calore derivante dalla combustione della biomassa viene destinato alla produzione di vapore caldo e quindi alla generazione di corrente all'interno di una turbina a vapore. Con una potenza di 500 kW, la turbina produce abbastanza corrente per il fabbisogno proprio e per l'immissione in rete della quantità eccedente. Un'altra parte del calore viene utilizzata per il raffreddamento dei capannoni di produzione e dei magazzini refrigeranti, con l'ausilio di un cosiddetto refrigeratore ad assorbimento. Il nuovo impianto copre così gran parte del fabbisogno di calore, corrente e raffreddamento della centrale operativa utilizzando come fonte di energia il legno, neutro in termini di CO₂.

Migros Lucerna utilizza per la propria centrale operativa un sistema energetico globale, in cui la risorsa rappresentata dal legname di scarto viene utilizzata come fonte di energia per calore, corrente e raffreddamento.

Kurt Odermatt, responsabile tecnica e ambiente, cooperativa Migros Lucerna

Tipo di progetto:

Biomassa

Sede del progetto:

Dierikon, Svizzera

Stato del progetto:

In corso, esclusivo

Riduzione CO₂ annuale:

532 t

Situazione senza progetto

Acquisto di corrente di rete non specifica

Standard di progetto

VER

Partner

MIGROS

Con costi d'investimento di circa dieci milioni di franchi, la costruzione del nuovo impianto non solo era più costosa rispetto a una soluzione standard, ma comportava anche rischi maggiori. Il fondo per il clima M fornisce pertanto un sostegno al progetto con un contributo di investimento una tantum e contributi operativi annuali.