

Bewährtes verbessern

*swisscleantech
Effizienzbeispiele*





Energieeinsparungen durch intelligente Wärmeregulung

Die Heizungs-, Lüftungs- und Klimaregelungstechnologie von Neurobat passt sich selbständig und vorausschauend den Gebäudebedürfnissen an. Dadurch wird eine markante Steigerung der Energieeffizienz und eine Reduktion des CO₂-Ausstosses in Gebäuden möglich.

Wie funktioniert das?

Um sicherzustellen, dass richtige Wärmemengen zur richtigen Zeit am richtigen Ort abgegeben werden, lernt Neurobat das thermische Verhalten von Gebäuden: Informationen über das Verhalten der Nutzer und die Heizung werden dabei kombiniert mit der Wettervorhersage und den Informationen über die Reaktion des Gebäudes auf die Sonneneinstrahlung und die Auskühlung in der Nacht.

Wie trägt das zur Energiewende bei?

Durch die Vermeidung von Über- und Unterheizung können mit der Neurobat-Technologie Energieeinsparungen von durchschnittlich 28% erzielt und der CO₂-Fussabdruck von Gebäuden verringert werden. Zudem werden Heizkosten gesenkt und der Komfort für Bewohner wird gesteigert.

Neurobat AG ist
swisscleantech Mitglied seit 2012

*Der Wirtschaftsverband
swisscleantech steht für eine
nachhaltige und liberale
Wirtschaftspolitik.*

*Er ist die Stimme jener
Unternehmen und Verbände,
die der nachhaltigen
Entwicklung auf nationaler
und internationaler Ebene Wert
einräumen und die eine
Cleantech-Vorreiterstrategie
der Schweiz aktiv unterstützen.*



80%

effizienterer Arbeitsbetrieb bei Abfallentsorgung durch Akkupaket

Die Zusatzaggregate in Kehrichtlastwagen verbrauchen viel Diesel. Effizienter geht dies mit elektro-hydraulischen Antrieben. Die Kehrichtlastwagen der Schwendemann AG arbeiten deshalb mit einem Akkupaket, mit dem alle Anbaugeräte am Lastwagen betrieben werden können. Dank hoher Leistungsdichte und kleinen Abmessungen können sogar bereits bestehende Fahrzeuge mit dem Paket auf «elektro» nachgerüstet werden, was bisher nicht möglich war.

Wie funktioniert das?

Der Kehrichtwagenaufbau muss auch im Stand mit Energie versorgt werden, um die Kehrichtpresse zu betreiben oder die Container anzuheben und auszukippen. Bei konventionellen Kehrichtwagen übernimmt dies der Dieselmotor, der auch den Lastwagen antreibt. Die Schwendemann AG setzt für den Antrieb des Aufbaus einen kompakten und geräuschlosen Elektromotor ein, der von einem Akkupaket mit Energie versorgt wird.

Wie trägt das zur Energiewende bei?

Statt mit Diesel wird das Paket mit erneuerbarem Strom betrieben, was Einsparungen von 25 bis 30 Liter Diesel pro Einsatztag ermöglicht. Während der gesamten Betriebsdauer können bis zu 100 Tonnen CO₂ eingespart, eine erhebliche Reduktion von Schadstoffen und deutlich geringere Lärmemissionen im Sammelgebiet erzielt werden. Die Technologie kann auch auf Kran-, Kühl- und Forstaufbauten eingesetzt werden.

**Schwendemann AG ist
swisscleantech Mitglied seit 2010**

*Cleantech umfasst branchen-
übergreifend alle Produkte,
Dienstleistungen und Prozesse
bzw. Business Modelle und
vorgelagerte Wertschöpfungs-
stufen, die einen entscheiden-
den Beitrag zu einer
nachhaltigen Wirtschaft leisten.*

*Cleantech ist als Qualitäts-
merkmal für ressourcen-
effizientes und emissionsarmes
Wirtschaften zu verstehen –
und hat somit für alle Branchen
Relevanz.*



gesteigerte Energieeffizienz durch Wärmerückgewinnung

Die von der bündnerischen Firma POWERcondens AG entwickelten und produzierten Abgaswärmetauscher werden zur Abwärmenutzung bei Heizungen und Industrieanlagen eingesetzt. Die Abgaswärmetauscher nutzen dabei die warmen und energiereichen Abgase von Holz-, Gas- oder Öl-Kesseln, die sonst einfach ungenutzt in die Umwelt entweichen würden.

*Wie funktioniert das?
Nachdem die Verbrennungsabgase den Heizkessel verlassen und bevor sie in die Umwelt gelangen, werden sie durch den Wärmetauscher geführt. Dabei geben sie ihre Energie an das Wasser des Heizsystems ab, welches ebenfalls durch den Wärmetauscher geführt wird. Das so erwärmte Wasser muss durch den Heizkessel somit weniger stark aufgeheizt werden, die Abwärme wird genutzt, Energie wird gespart.*

*Wie trägt das zur Energiewende bei?
Mit den Abgaswärmetauschern von POWERcondens wird die Abwärme effektiver genutzt, die Energieeffizienz gesteigert und der Energieverbrauch bis zu 20% gesenkt. In der durch Holz betriebenen Fernwärmanlage von Les Ponts-de-Martel (NE) werden dadurch Einsparungen von 380'000 kWh pro Jahr erzielt. Dies entspricht ca. 76'000 kg Holz oder 38'000 l Heizöl, pro Jahr.*

**POWERcondens AG ist
swisscleantech Mitglied seit 2011**

*Eine gesteigerte Ressourcen-
effizienz, ein geringerer Bedarf
an natürlicher Fläche, ein
verringertes Ausstoss von
Schadstoffen, die Verminderung
sonstiger negativer Umwelt-
einflüsse sowie förderliche
gesellschaftliche Veränderungen
liefern alle einen Beitrag zur
nachhaltigen Entwicklung.*



50%

weniger Heiz- und Kühlverlust in Gebäuden dank Hochleistungs-Klebebändern

Bei jedem Fenster hat es eine Fuge zwischen Fenster und dem Mauerwerk. Ist diese Fuge nicht dicht führt dies im Winter zu unkontrolliertem Wärmeverlust, weil warme Luft durch die Fuge entweicht. Wird die Fuge zuverlässig verschlossen, reduziert dies den Heizenergiebedarf von Gebäuden deutlich und verhindert Bauschäden.

Wie funktioniert das? SIGA-Hochleistungs-Klebebänder werden im Rohbau direkt über die Fuge geklebt und verbinden das Mauerwerk mit dem Fensterrahmen. Dank den verwendeten Materialien und Klebstoffen wird die Fuge dauerhaft verschlossen. So bleibt die Wärme im Winter drinnen und die Hitze im Sommer draussen.

Wie trägt das zur Energiewende bei? Fast 50% des globalen Energiekonsums werden durch Heizen und Kühlen verursacht. Mit SIGA Hochleistungs-Klebebändern wird der Heiz- und Kühlverlust von Gebäuden stark reduziert und der Energiekonsum nimmt deutlich ab. Dies schont die Umwelt und spart Geld. SIGA entwickelt und produziert im Kanton Luzern und vertreibt in über 30 Ländern und trägt somit nicht nur zur Energiewende in der Schweiz sondern weltweit bei.

**SIGA Services AG ist
swisscleantech Mitglied seit 2015**

*Nebst politischer Meinungs-
vertretung bietet swisscleantech
Mitgliederdienstleistungen an
und unterstützt Referenz-
projekte im In- und Ausland.*



nachhaltig und natürlich Dämmen

Der PAVAWALL-BLOC ist ein Wärmespeicher- und Dämmblock aus Holzfasern für Kompaktfassaden. Die Holzweichfaserplatte eignet sich optimal für die direkte Beschichtung mit Putz und schützt das Gebäude zuverlässig vor Kälte, Hitze und Lärm.

Wie funktioniert das?

Der PAVAWALL-BLOC wird aus Nadelholz – das als Reststoff bei Sägereien anfällt – hergestellt und bietet dank der natürlichen porösen Holzfaserstruktur eine sehr gute Dämmleistung. Die Putzträgerplatte kann sowohl im Neubau wie auch bei Sanierungen zur Dämmung der Aussenwände eingesetzt werden.

Wie trägt das zur Energiewende bei?

Wird ein Gebäude mit PAVAWALL-BLOC gedämmt, verringert sich sein Heiz- und Kühlenergiebedarf markant. Zudem ist der Block selbst äusserst umweltfreundlich: bei der Produktion wird auf erneuerbare Energiequellen wie Biomasse gesetzt und die Herstellung benötigt weniger Energie als bei anderen Dämmstoffen. Die Holzfaserdämmstoffe senken zudem die CO₂-Konzentration auf natürliche Weise, da Holz während dem Wachstum CO₂ aufnimmt und bindet.

PAVATEX SA ist
swisscleantech Gründungsmitglied



**SWISS
CLEANTECH**

swisscleantech

Reitergasse 11
8004 Zürich
058 580 0808
swisscleantech.ch

Druck

Druckerei Triner AG
Schmiedgasse 7
6431 Schwyz
swisscleantech Mitglied seit 2011

Redaktion

Martina Novak

© swisscleantech August 2015

Gestaltung

Darja Unold

Neurobat AG

Stefanie Langenstein, Marketing Communications Manager
stefanie.langenstein@neurobat.net
neurobat.net

Schwendimann AG

Matthias Schwendimann, Geschäftsführer
this@schwendimann.ch
schwendimann.ch

POWERcondens AG

Kalim Ghulam, Marketing and Sales
kghulam@powercondens.ch
powercondens.ch

SIGA Services AG

Patrick Stalder, CEO
patrick.stalder@sig.ch
sig.ch

PAVATEX SA

Martin Brettenthaler, CEO / Delegierter des Verwaltungsrates
martin.brettenthaler@pavatex.ch
pavatex.ch