



Wärmelastmanagement	★★★★★
Nachhaltigkeit	★★★★☆
Primärenergieeinsparung	★★★★☆
Amortisation	★★★★☆

## Anwendungsbeispiel / Referenz

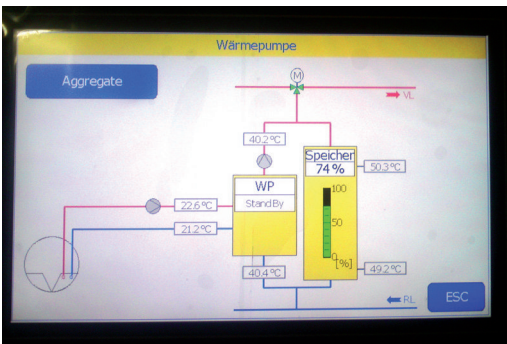
### SIMATRON® WP 158/2 WW R407C

#### Energierecycling - Neckartalblick - Kornwestheim, Stadtwerke Ludwigsburg (2010)



Ein Wärmetauscher im Abwasserkanal, der in der Nähe des Baugebietes verläuft, dient als Wärmequelle für die Wärmepumpe. Dem Abwasser wird dabei kontinuierlich Wärme entzogen.

Vorteil des Mediums Abwasser ist seine ganzjährig, kostenfreie Verfügbarkeit, die aus dem Verbrauch von Grauwasser (Baden & Duschen) und dem Einsatz von Wasch- und Spülmaschinen im Stadtgebiet resultieren.



Visualisierung der SPS

Dem Abwasserwärmetauscher wird durch eine Wärmepumpe Energie entzogen, welche in einen Pufferspeicher gelangt. Den Strom zum Betrieb der Wärmepumpe liefert ein Blockheizkraftwerk, dessen Abwärme ebenfalls den Pufferspeicher speist. So lässt sich der Wärmebedarf des gesamten Quartiers in der Grundlast decken, so dass nur temporär ein Spitzenlast-Gaskessel eingesetzt werden muss.

Da die Gebäude als Energiesparhäuser -  $Q_p < 60 \text{ kWh/m}^2\text{a}$  und  $HT < 85 \%$  der Werte der EnEV 2009 (entspricht Mindestanforderung HT von „Energieeffizienzhaus 70“ nach KfW) realisiert wurden, kann in Verbindung mit dem ökologischen Gesamtkonzept eine  $\text{CO}_2$ -Reduktion von über 40% erzielt werden. Dabei stammen 45 % des Gesamtwärmebedarfs aus dem Abwassersammler.



**VR-InnovationsPreis Mittelstand 2010**  
(Sonderpreis für das Handwerk)  
der Volksbanken und Raiffeisenbanken

**Innovationspreis 2010**  
der Wirtschafts- und Innovationsförderungs-  
gesellschaft Landkreis Ravensburg mbH

**Landespreis für junge Unternehmen 2010**  
der baden-württembergischen Landesregierung  
und der L-Bank (Finalist in den TOP TEN)

Energierückgewinnung mit SIMACOVERY  
**nominiert beim Industriepreis 2011**  
der Huber Verlag für Neue Medien GmbH

Ingenieurleistungen	Planungssupport, Produktion, Inbetriebnahme, Optimierung im Betrieb
Anlagenumfang	1 x SIMATRON® WP 158/2 WW R407C 1 x komplexe SPS – separater Steuerschrank
Typ	SIMATRON® WP 158/2 WW R407C
Wärmequelle	Abwasserwärmetauscher
Temperatur der Wärmequelle	+15°C
Heizleistung (W10 / W35)	158,4 kW
Kühlleistung (W10 / W35)	136,0 kW
Leistungsstufen	2 Stück
Abwärmegewinnung	Abwasserwärmetauscher
Steuerung	Soft SPS

**Hydraulikschema siehe Rückseite!**

**SIMAKA**  
Energie- und Umwelt-  
technik GmbH

Buchwies 14  
D-88260 Argenbühl

Tel. +49 (0) 7566/940 990  
[www.simaka.de](http://www.simaka.de)

Anwendungsbeispiel / Referenz  
**SIMATRON® WP 158/2 WW R407C**  
 Energierecycling - Neckartalblick - Kornwestheim, Stadtwerke Ludwigsburg (2010)

Planer: ZEEH, SCHREYER UND PARTNER Energiekonzepte - Haustechnik · Sonnenhalde 52 · 71642 Ludwigsburg

