

leiten ■ überwachen ■ bedienen ■ archivieren

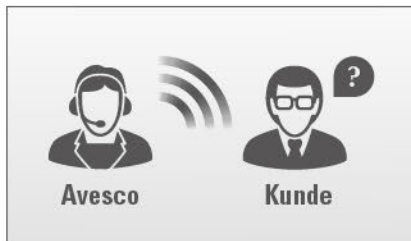
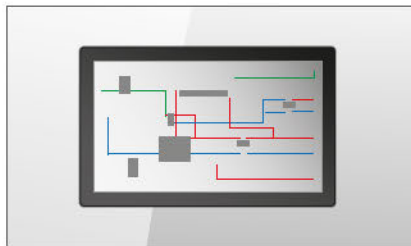
The image displays the AvesCom software interface, which is used for monitoring and controlling power supply systems. The main window shows a detailed schematic diagram of a power plant, labeled 'NEA 1', with various components like generators, transformers, and control units. The interface includes several panels: 'Überwachungen' (Monitoring) with a list of parameters and their status, 'Störungen' (Alarms) with a list of active faults, and a 'Haupttank' (Main Tank) section. A secondary window shows a time-series plot of data from June 14, 2016, with a legend for different data series. Below the main window, a network diagram illustrates the system architecture, showing the connection between the AvesCom NLS/PLS (Network/Process/Logic/Supervision) system, a Protinet/Canbus network, an SPS (Supervisory Control System), and two Generator Control units (Generator Control 1 and Generator Control 2) connected to a Mains Control unit.

**AvesCom ist ein vielseitiges und flexibles Tool zum Bedienen, Visualisieren, Überwachen und Steuern von einzelnen oder mehreren Energieversorgungsanlagen. AvesCom kann für alle komplexen Steuerungen von Notstromanlagen und Blockheizkraftwerken eingesetzt werden.**

# AvesCom

Deutsch

# AvesCom – das Prozessleitsystem von Avesco



**AvesCom ist ein auf individuelle Kundenbedürfnisse anpassbares Prozessleitsystem. Mit AvesCom können Sie Prozessinformationen visualisieren und archivieren, Soll- und Grenzwerte ändern und eine rasche Fehlerbehebung durchführen.**

**AvesCom trägt dadurch zu einem optimalen Betrieb Ihrer Energieversorgungsanlage bei.**

## **Lokale Bedienung**

Die in der Anlage angeschlossene Steuerung kann durch AvesCom visualisiert und bedient werden. Ein lokaler Rechner (Panel-PC) sammelt die Daten und Informationen dieser Steuerung.

## **Übergeordnete Bedienung**

Bei grösseren Anlagen (mehrere NEA/BHKW) übermittelt der Rechner die Daten an die übergeordnete Bedienstation, die eine übergreifende Bedienung ermöglicht. Mehrere Bedienstationen können auch über einen Server verbunden werden und so die Daten austauschen. Auf diesen Bedienstationen können sämtliche Anlagenteile bedient und beobachtet werden.

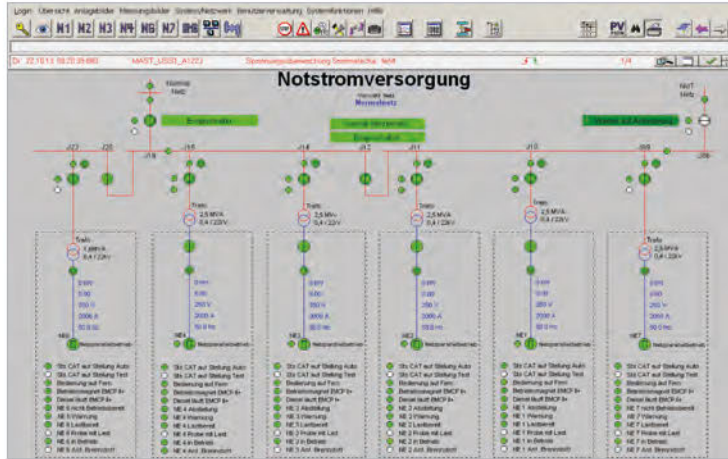
## **Fernwartung**

Bei Bedarf kann sich der Avesco Spezialist via sicherer VPN-Verbindung bei der Anlage anmelden und diese aus der Ferne beobachten und gegebenenfalls Einstellungen anpassen bzw. optimieren.

Bei Störungen können Sie so von unserem Kundendienst schneller unterstützt werden, um allfällige Stillstandszeiten minimal zu halten.

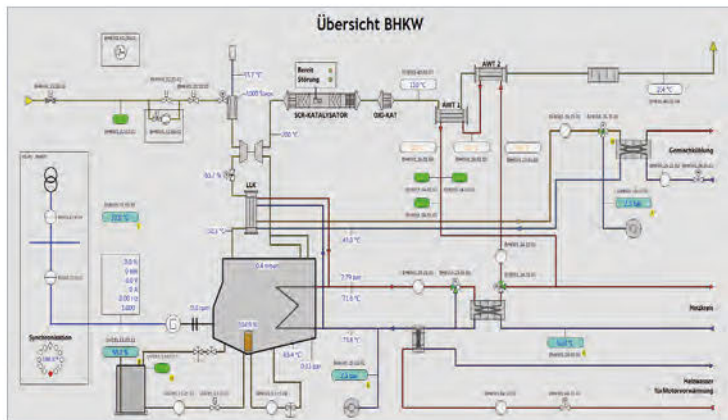
# AvesCom im Überblick

Die vielen nützlichen Funktionen von AvesCom können einfach bedient werden. Diese sind übersichtlich und einheitlich (Schaltersteuerungen, Peripheriesysteme, etc.) mit AvesCom visualisiert und bedient werden.



## Prinzipschaltbild

Die gesamte Energieversorgungsanlage wird übersichtlich dargestellt. Darauf ist der aktuelle (Schalt)zustand der einzelnen Komponenten bzw. Anlagenteile leicht ersichtlich.



## Das Wichtigste auf einen Blick

Mit der Visualisierung der Anlage werden die wichtigsten Betriebs- und Zustandsdaten der Anlage auf einen Blick sichtbar.

**Motor Kühlwasserpumpe**  
**Blockheizkraftwerk**  
 Ort: =US-Sps0101 / S. 060

Betrieb | Störungen/Alarmierung | Trend | Simulation/Admin

Bedienung

Auto | Hand Ein | Aus

  
 Betrieb Vor (105)  
 100.0 %

Betriebsstunden/Linschaltungen

Betriebsstunden Heute	00:00 h:m:s
Betriebsstunden Total	0000045 h
Einschaltungen	075
Wartungsintervall	0000000 h
Betriebsstunden seit Wartung	0000045 h



## Direkter Zugriff

Objekte wie zum Beispiel Motoren, Pumpen oder Schalter können direkt in AvesCom angewählt, beobachtet und gesteuert werden. Zusätzlich werden Detailinformationen wie Betriebsstunden, Schaltzyklen oder Störungen des Objektes angezeigt.

**Heizwasserkreislauf BHKW Austritt**  
**Blockheizkraftwerk**  
 Ort: =US-Sps0101 / S. 280

Betrieb | Flogs | Störungen/Alarmierung | Trend | Simulation/Admin

Bedienung

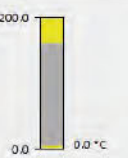
Normal | Ersatzwert | Aus

Ersatzwert: 0.0 °C  
 Hysterese: 2.0 °C

Grenzwerte und Verzögerung

HH	<input type="checkbox"/>	200.2 °C	4.0 s
H	<input checked="" type="checkbox"/>	160.0 °C	2.0 s
L	<input checked="" type="checkbox"/>	5.0 °C	2.0 s
LL	<input type="checkbox"/>	-0.2 °C	4.0 s

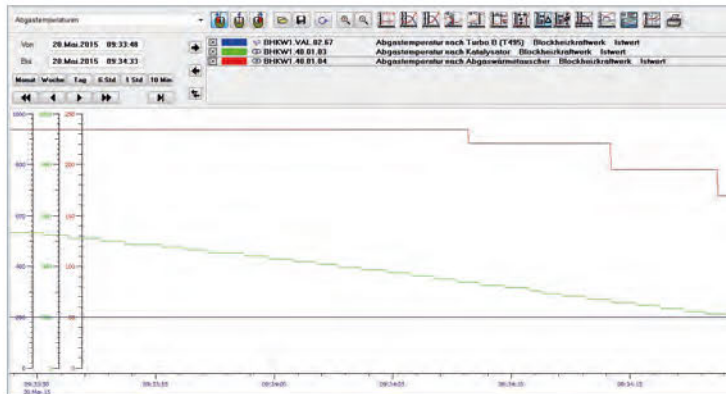
Messung Aktiv (100)  
 0.0 °C  
 4.000 mA



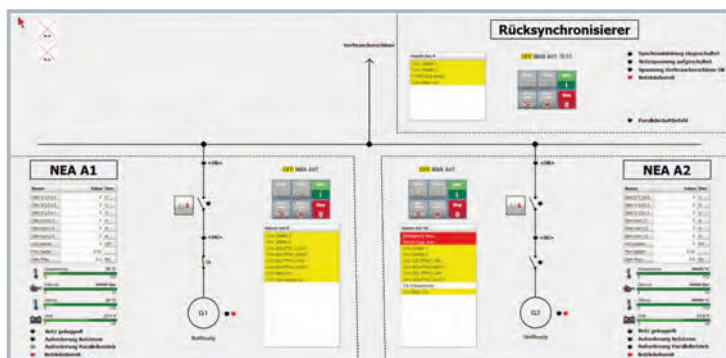
## Analogwerte

Auch Analoganzeigen von Messungen können direkt angewählt werden. Nebst Schalthysterese können auch Grenzwerte zur Warn- oder Alarmauslösung eingestellt werden. Im Falle eines Fehlers können temporär Ersatzwerte aktiviert werden.

gestaltet. Mit dem Einsatz von nur einer Software können sämtliche angeschlossenen Steuerungen (Motorensteuerung,



Zeitpunkt	Temperatur	Einheit	Stellenname	Stellennummer	Stellenart	Stellenbeschreibung	Stellenstatus	Stellenwert	Stellenwert	Stellenwert
20.05.2015 09:33:48	1000	°C	Abgastemperatur nach Turbo 0 (T495)	1000	Temperatur	Abgastemperatur nach Turbo 0 (T495)	OK	1000	1000	1000
20.05.2015 09:34:33	950	°C	Abgastemperatur nach Katalysator (Blockheizkraftwerk - Isbert)	950	Temperatur	Abgastemperatur nach Katalysator (Blockheizkraftwerk - Isbert)	OK	950	950	950
20.05.2015 09:34:33	900	°C	Abgastemperatur nach Abgaswärmtauscher (Blockheizkraftwerk - Isbert)	900	Temperatur	Abgastemperatur nach Abgaswärmtauscher (Blockheizkraftwerk - Isbert)	OK	900	900	900



Motor	Status	Bedingung
NEA A1	Nicht betriebsbereit	Bedingung für keine Freigabe Keine Betriebsfreigabe >>>Keine Freigabe Bedingung für Bereit Keine Störung Klasse 2-6 und TEM= Startbereit >>>Bereit
NEA A2	Bereit (11)	Bereit Bedingung für keine Freigabe Keine Betriebsfreigabe >>>Keine Freigabe Bedingung für Nicht betriebsbereit Störung Klasse 2-6 oder nicht TEM= Startbereit >>>Nicht betriebsbereit Bedingung für Startvorbereitung TEM= Startbereit und TEM= Betriebswahl AUTO und Anforderung Motor oder (nicht TEM= Betriebswahl und TEM= Starten) >>>Startvorbereitung
NEA A2	Startvorbereitung (15)	Startvorbereitung Bedingung für Motor Starten Vorlaufzeit Normal abgelaufen und Rückmeldung Lüftung / Kühlung ext. eingeschaltet oder Vorlaufzeit Servicemodus abgelaufen oder Prg. Netzüberwachung = 20 und TEM= Betriebswahl AUTO >>>Motor Starten Bedingung für Motor läuft im Leerlauf TEM= Motor läuft und nicht TEM= Betriebswahl AUTO >>>Motor läuft im Leerlauf Bedingung für Motorstopp (Keine Anforderung Motor und TEM= Betriebswahl (AUTO) oder Störung Klasse 2-6 >>>Motorstopp

Live-Zustandsprotokoll.

## Wertearchiv

Im Wertearchiv werden alle analogen und digitalen Betriebszustände sowie die Programmschritte der Anlage gespeichert. Daraus können die relevanten Daten von der Inbetriebnahme bis zur Gegenwart grafisch dargestellt und analysiert werden. Dies erleichtert Ihnen das Überwachen und Optimieren der Anlage.

## Ereignisverwaltung

In der Ereignisverwaltung werden alle Ereignisse chronologisch protokolliert. Dabei handelt es sich beispielsweise um Störungen, Warnungen, Betriebsmeldungen, Sollwertvorgaben oder Objektsteuerungen. Es stehen praktische Filterfunktionen zur Verfügung.

## Zusätzliche Programme

Zusätzliche Programme wie Motor-/Generatorcontroller oder Überwachungs-/Synchronisierungsgeräte können ebenfalls in das Prozessleitsystem integriert werden. So steuern, bedienen und überwachen Sie die ganze Anlage über AvesCom.

## Live-Zustandsprotokoll

Das Live-Zustandsprotokoll wird automatisch und direkt aus dem Programmcode dargestellt und zeigt Ihnen den aktuellen Betriebszustand auf. Die Bedingungen zum Wechseln in den nächsten Betriebszustand sind dabei ersichtlich.

## Simulationsmodus für SW-Test

- Das ganze SPS-Programm kann ohne physikalisch vorhandene Anlage im Simulationsmodus getestet werden. Dafür ist lediglich die CPU und der Leitrechner notwendig.
- Online-Schema: Optional kann das Leitsystem bei Ereignissen automatisch auf das entsprechende Element im Elektro-Schema zugreifen.

## Weitere Funktionen

- Die Steuerungen funktionieren auch bei Unterbrechung der Kommunikation zum Leitsystem, da sämtliche Prozessfunktionen in der SPS realisiert sind.
- Benutzerkontos können mit unterschiedlichen Bedienberechtigungen eingerichtet werden.
- Es können Anlagen mit redundanten SPS-Systemen gebaut werden.

# Für jede Anwendung die passende Lösung

AvesCom kann in verschiedensten Anwendungsgebieten eingesetzt werden. Dazu gehören beispielsweise Blockheizkraftwerke von Abwasserreinigungsanlagen und Spitälern wie auch komplexe Notstromanlagen mit mehreren Netzen und Generatoren für Bahntechnik, Industrie und Rechenzentren. Die AvesCom-Bedienstationen werden dazu entsprechend der jeweiligen Anforderung ausgewählt bzw. konfiguriert.



## Die einfache Lösung mit Touchpanel

Das Touchpanel ist eine reduzierte Gesamtlösung von AvesCom. Das kostengünstige Angebot beinhaltet alle wichtigen Funktionen zum Beobachten und Steuern einer Anlage. Die Archivierung von Ereignissen und Betriebsdaten ist zeitlich begrenzt. Diese Variante ist für einfache Einzelanlagen geeignet.

Touchpanel	
Bedienen / Beobachten:	ja
Benötigter Platz:	gering
Trendkurven:	begrenzt
Daten Archivierung:	begrenzt
Fernwartung:	ja



## Die kompakte Lösung mit einem Panel-PC

Der Panel-PC beinhaltet alle Funktionen von AvesCom und ist zudem platzsparend. Die Bedienung ist grundsätzlich identisch wie bei der nachfolgend beschriebenen Power-Lösung, jedoch ohne Maus und Tastatur. Die Archivierung der Daten ist unbegrenzt und mehrere Anlagen können mit einer übergeordneten Bedienstation verbunden werden.

Panel-PC	
Bedienen / Beobachten:	ja
Benötigter Platz:	gering
Trendkurven:	unbegrenzt
Daten Archivierung:	unbegrenzt
Fernwartung:	ja



## Die Power-Lösung mit Leitrechner und zwei Bildschirmen

Die grosse Bedienstation bietet eine komfortable Übersicht und ist mit Maus und Tastatur einfach zu bedienen. AvesCom kann so mit allen Funktionen optimal eingesetzt werden. Ausserdem ist das System auch bestens geeignet als übergeordnete Bedienstation.

Leitrechner, 2 Bildschirme	
Bedienen / Beobachten:	ja
Benötigter Platz:	erweitert
Trendkurven:	unbegrenzt
Daten Archivierung:	unbegrenzt
Fernwartung:	ja

# Prozessleitsystem für alle komplexen Steuerungen von Energieversorgungsanlagen wie Notstromanlagen und Blockheizkraftwerken: AvesCom.

## **Avesco AG**

Energiesysteme  
Hasenmattstrasse 2  
4901 Langenthal

Filiale Puidoux:  
Route de la Z.I. du Verney 9  
1070 Puidoux

Kompetenzzentrum BHKW:  
Grüngenstrasse 19  
4416 Bubendorf

Tel. & Fax +41 (0)848 636 636  
[www.avesco.ch](http://www.avesco.ch)  
[info@avesco.ch](mailto:info@avesco.ch)

 **avesco**

**CAT**

**Energiesysteme**