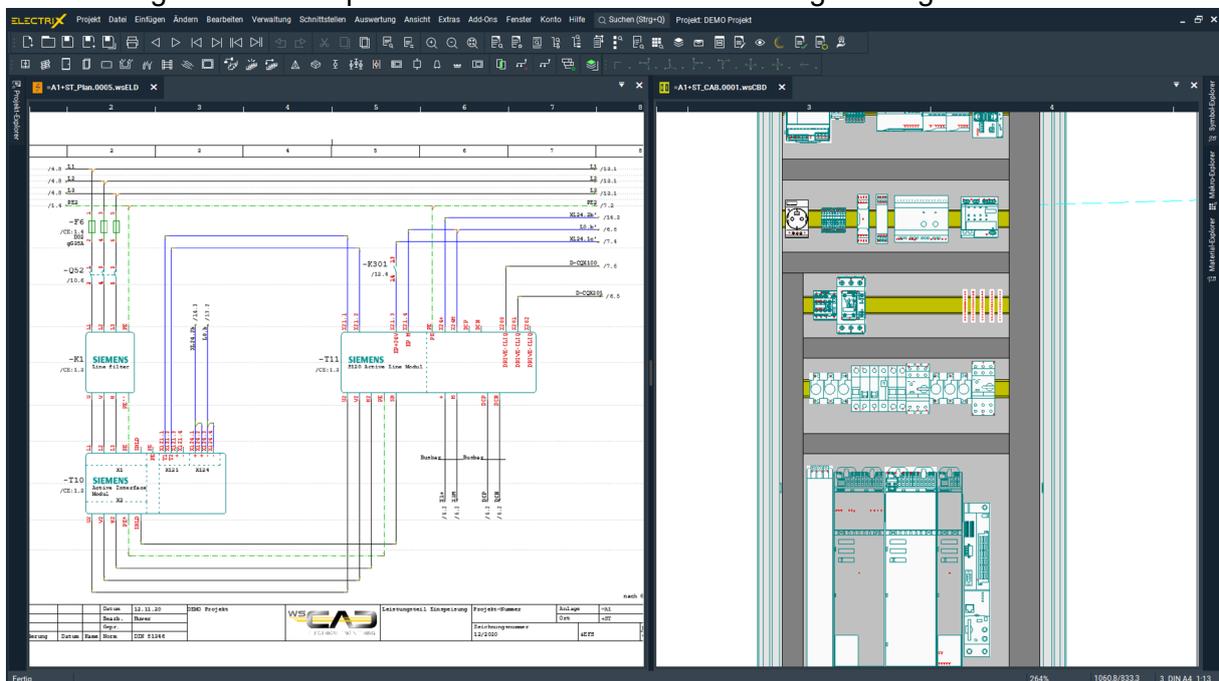


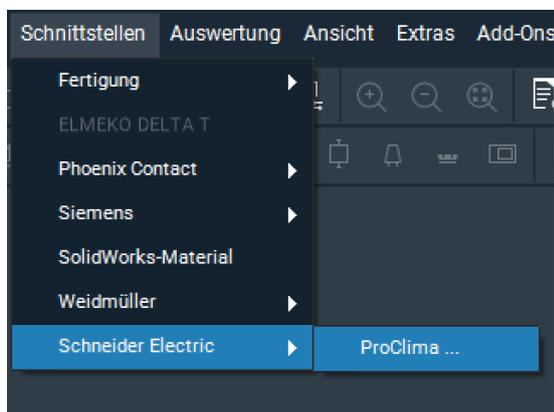
## Schaltschrankplanung mit ELECTRIX und Wärmebetrachtung mit ProClima von Schneider Electric

Mehr und mehr Komponenten im Schaltschrank, die zudem ständig in Betrieb sind, erhöhen die Verlustleistung, die sich in Form von Wärme niederschlägt. Besonders elektronische Bauteile reagieren darauf mit einer reduzierten Lebensdauer bis hin zu Ausfällen. Auch Feuchtigkeit und Taupunkt haben einen negativen Einfluss auf die Zuverlässigkeit der Komponenten. Die richtige Klimatisierung dient also der Betriebssicherheit und erhöht die Verfügbarkeit der gesamten Anlage. Deshalb sind Planer gut beraten, wenn sie die Wärmebilanz im Schaltschrank berücksichtigen – und berechnen. ProClima von Schneider Electric bietet eine einfache Möglichkeit zur Berechnung und Auswahl thermischer Komponenten, die in Schaltschränken für elektrische oder elektronische Schalt- und Steueranlagen eingesetzt werden.

Das ProClima Widget von Schneider Electric ist nun fester Bestandteil von ELECTRIX Professional. Die technischen Daten der mit der Schaltschrankaufbauplanung in ELECTRIX zusammengestellten Komponenten werden dabei an das Widget übergeben.



Der Aufruf von ProClima erfolgt über den Menüpunkt **Schnittstellen** direkt aus der E-CAD-Planungssoftware von WSCAD.



Werte für die Verlustleistung der eingeplanten Komponenten und die Dimension des

Schaltschranks werden über ELECTRIX aus der herstellerübergreifenden Artikeldatenbank von WSCAD gezogen und liegen der Wärmekalkulation in ProClima zu Grunde.

Wärmeberechnung Schneider Electric ProClima

Übersicht Verlustleistung

BMK des Schaltschranks =A1+ST-U1

Artikel 9680.606

Höhe in mm 2000

Breite in mm 600

Tiefe in mm 600

Gesamt-Verlustleistung in Watt 546

Spannung in V 230

Frequenz in Hz 50

Sprache DE

Übergabe Abbrechen

Fehlende Werte können manuell ergänzt und für zukünftige Projekte gleich in der WSCAD Artikeldatenbank abgespeichert werden. Das hilft bei der Artikelpflege und spart Zeit.

Wärmeberechnung Schneider Electric ProClima

Übersicht Verlustleistung

BMK	Artikelnummer	Hersteller	Verlustleistung
=A1+ST-2XS1	2964898	PHOENIX	1
=A1+ST-E1	2500.310	Rittal	1
=A1+ST-F1	5SG5701	SIEMENS	4
=A1+ST-F2	5SY4105-7	SIEMENS	4
=A1+ST-F3	5SU1324-6FA16	SIEMENS	4
=A1+ST-F4	5SY4502-7	SIEMENS	4
=A1+ST-F5	3RV2011-1EA10	SIEMENS	4
=A1+ST-F6	5SG5701	SIEMENS	4
=A1+ST-F7	3RV2011-1DA20	SIEMENS	4
=A1+ST-G1	3239.100	Rittal	1
=A1+ST-K1	6SL3000-0BE21-6DA0	SIEMENS	3

Speichern in Artikeldatenbank Abbrechen

Die Wärmebilanz wird in sechs Schritten berechnet. ProClima berücksichtigt die Temperaturvorgaben und die klimatischen Bedingungen am Aufstellungsort.

Im ersten Schritt werden die Projektdaten aus ELECTRIX übernommen.

Im zweiten Schritt folgt die Aufstellungsart. Die Dimensionen des Schaltschranks werden aus ELECTRIX automatisch an das Widget übertragen. Eventuell fehlende Werte fragt das Widget automatisch ab.

Wärmeberechnung Schneider Electric ProClima

Life Is On **Schneider Electric**

1. Projektdatei 2. Gehäuse 3. Temperatur 4. Verlustleist 5. Klimälösung 6. Ergebnisse

Bestätigen und weiter >

Informationen zur Installation

Art der Anlage

Inneninstallation Installation im Freien

Elektrische Daten

Versorgungsspannung (V) der Schrankklimatisierung

230V

Netzfrequenz (Hz)

50 Hz

Wärmeberechnung Schneider Electric ProClima

Life Is On **Schneider Electric**

1. Projektdatei 2. Gehäuse 3. Temperatur 4. Verlustleist 5. Klimälösung 6. Ergebnisse

< Zurück

Bestätigen und weiter >

Wählen Sie eine der beiden Optionen

Gehäuseabmessungen

Gehäuseabmessungen

Höhe (mm)

2000

Breite (mm)

600

Tiefe (mm)

Anschließend werden bei Schritt 3 die klimatischen Verhältnisse am Aufstellungsort und der zulässige Temperaturbereich für die Komponenten im Schaltschrank erfasst.

Im vierten Schritt wird die Verlustleistung angezeigt. Dieser Wert wird anhand der Artikeldaten ermittelt und kann bei Bedarf an dieser Stelle noch angepasst werden.

Wärmeberechnung Schneider Electric ProClima

Life Is On **Schneider Electric**

1. Projektdatei 2. Gehäuse 3. **Temperatur** 4. Verlustleist 5. Klimalösung 6. Ergebnisse

< Zurück

Bestätigen und weiter >

Bitte Temperaturbereich wählen

° Celsius  ° Fahrenheit

Außerhalb des Gehäuses

Maximale Temperatur außerhalb des Schaltschranks (°C)

30,00

Minimale Temperatur außerhalb des Schaltschranks (°C)

10,00

Relative Luftfeuchtigkeit (%)

70

Höhe über N.N.

100

Innerhalb des Gehäuses

Wärmeberechnung Schneider Electric ProClima

Life Is On **Schneider Electric**

1. Projektdatei 2. Gehäuse 3. Temperatur 4. **Verlustleist** 5. Klimalösung 6. Ergebnisse

< Zurück

Bestätigen und weiter >

Wählen Sie eine der beiden möglichen Methoden, um die thermischen Daten anzugeben

Bekannte Verlustleistung

Verlustleistung

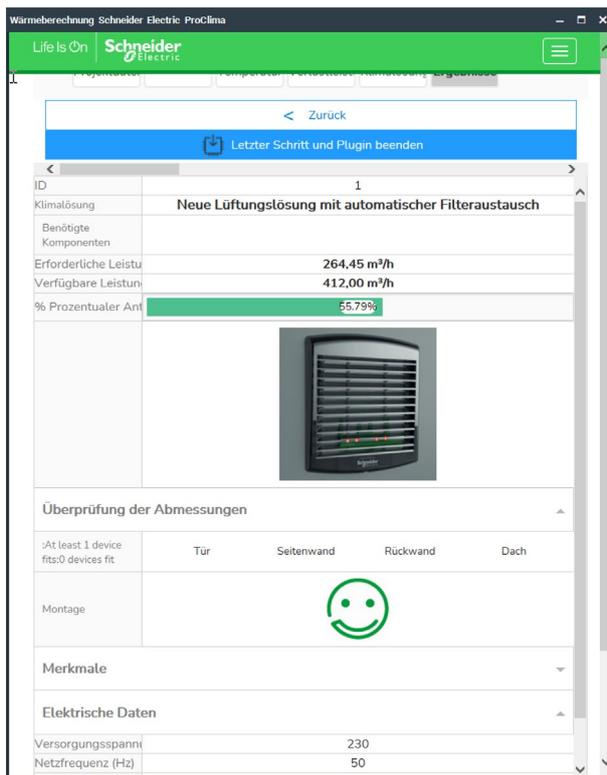
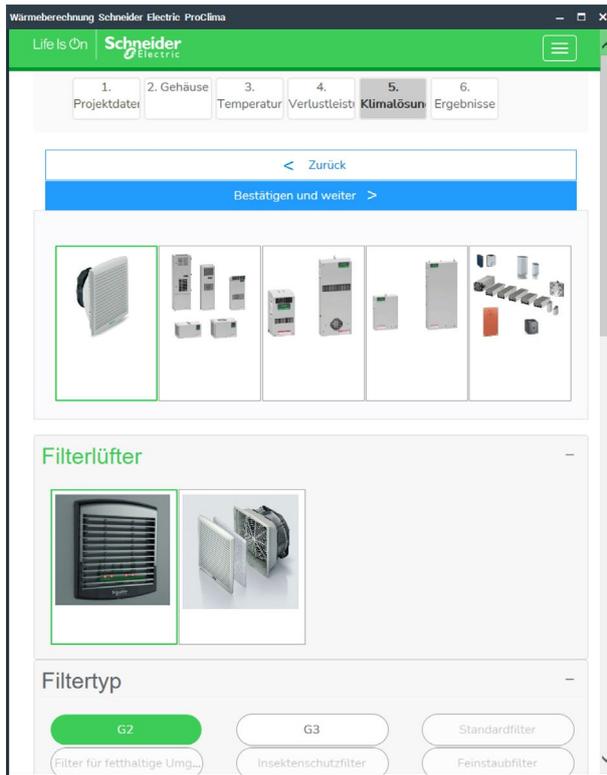
Bekannte Verlustleistung (W) (546W)

546

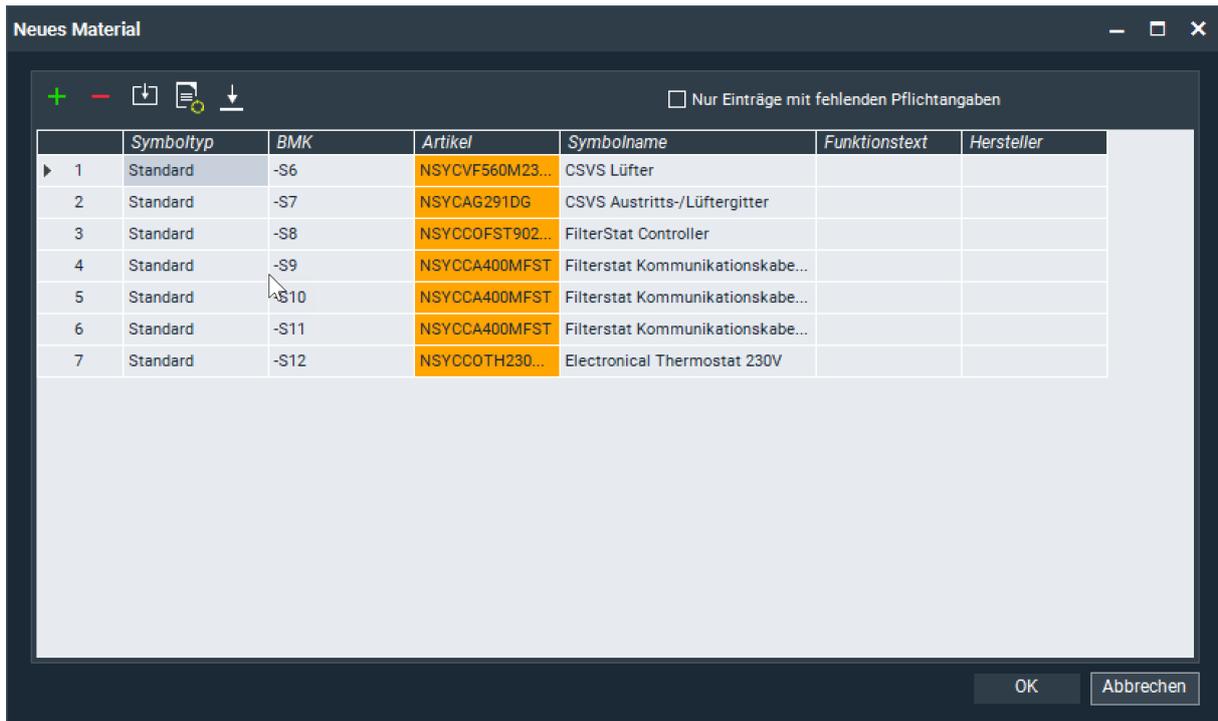
< Zurück

Bestätigen und weiter >

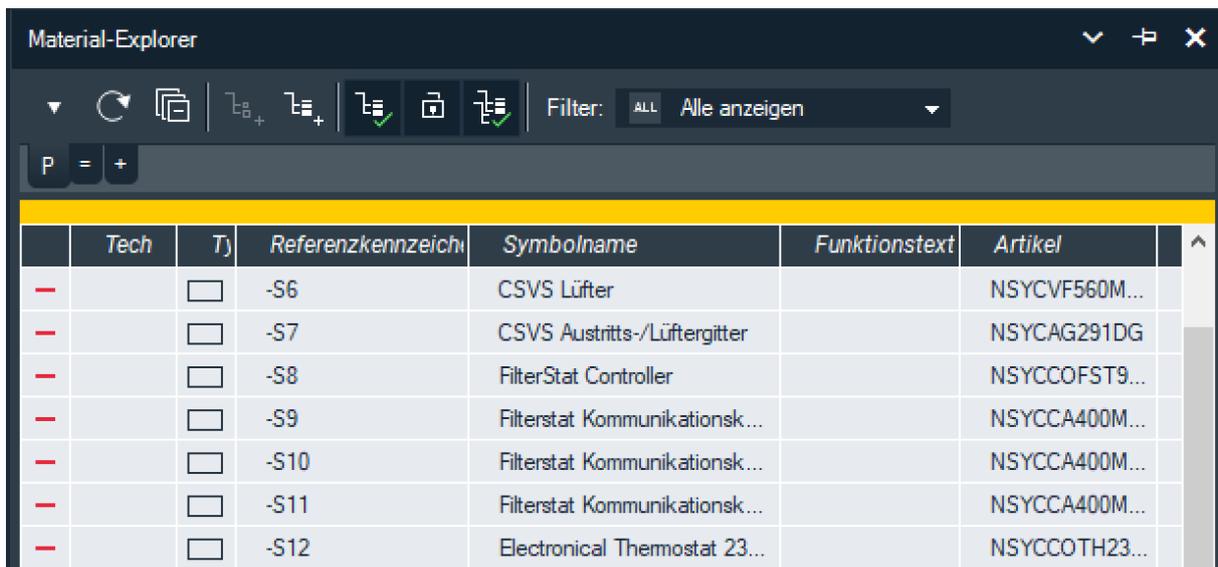
Mit diesen Angaben ermittelt die Software nun mögliche Maßnahmen und schlägt Temperaturregelungskomponenten für den Ausgleich zwischen Umgebung und den in der Schaltanlage verbauten Geräten vor.



Anhand der gewählten Klimatisierungslösung werden im letzten Schritt die Artikeldaten der Bauteile von ProClima an die E-CAD Software ELECTRIX übertragen und als „Neues Material“ für die Übernahme in das Projekt vorgeschlagen.



Wird die Auswahl bestätigt, werden die Bauteildaten an ELECTRIX übertragen. Die Bauteile können nun über den Material-Explorer im WSCAD Projekt ergänzt werden.



Mit der Integration von ProClima in ELECTRIX nutzen Anwender einfach und schnell die Erfahrung und das Wissen von Schneider Electric bereits während der Projektierung. Die sonst zeitaufwendige manuelle Datensammlung als Grundlage für die Wärmekakulation entfällt und die Projektierungszeit verkürzt sich erheblich. Zudem gibt die automatische Auswahl der richtigen und aufeinander abgestimmten Komponenten durch das Widget Sicherheit eine zuverlässige Schaltanlage zu projektieren.